وقائع المؤتمر العلمي السنوي الرابع عشر

التلوث البيئي والتنمية المستدامة في العراق

المنعقد تحت شعار

بيئة نظيفة لعيش سعيد نحو التنمية المستدامة





2021

وقائع المؤتمر العلمي السنوي الرابع عشر

التلوث البيئي والتنمية المستدامة في العراق

المنعقد تحت شعار

بيئة نظيفة تعني السعي نحو التنمية المستدامة

المنعقد للفترة

1-2 كانون الاول 2021

منهاج المؤتمر

.1	افتتاح المؤتمر بتلاوة معطرة من آي الذكر الحكيم
.2	النشيد الوطني
.3	كلمة السيد عميد كلية الادارة والاقتصاد الاستاذ الدكتور عبدالحسين توفيق شبلي المحترم
.4	محاضرة الدكتور وليد حميد الموسوي مدير عام بيئة المنطقة الجنوبية بعنوان – التلوث البيئي في البصرة – تحديات وقصص نجاح
.5	بدء الجلسات العلمية للمؤتمر
.6	مناقشة
.7	قراءة التوصيات
.8	استراحة

كلمة السيد عميد كلية الإدارة والإقتصاد

الاستاذ الدكتور عبدالحسين توفيق شبلي

الحمدُ لله رب العالمين والصلاة والسلام على خاتم الانبياء والمرسلين محمد وعلى آله الطيبين الطاهرين وعلى جميع الانبياء والمرسلين .

السيد رئيس جامعة البصرة الاستاذ الدكتور سعد شاهين المحترم .

الضيوف الافاضل ...

الحضور الكرام ...

السلامُ عليكم ورحمة الله وبركاته ...

تعد المؤتمرات الاقتصادية منبراً مهماً في طرح الافكار العلمية ، وآخر تطوراتها ومستجداتها ، بوصفها تقدّم الحلول المناسبة للمشكلات الاقتصادية ، وقد دأبت كلية الادارة والاقتصاد في جامعة البصرة على إقامة مؤتمراتها العلمية واختيار الموضوعات ذات الصلة بالاقتصاد العراقي ، من أجل النهوض بواقعه وتحقيق التنمية الاقتصادية والاجتماعية الشاملة فيه ، لذلك تم اعتماد آلية تحديد مشكلة من مشكلاته ومناقشتها ووضع الحلول المناسبة لها .

ولهذا تقيم كلية الادارة والاقتصاد في جامعة البصرة مؤتمرها العلمي السنوي الرابع عشر الموسوم بـ (التلوث البيئي والتنمية المستدامة في العراق) المنعقد تحت شعار ((بيئة نظيفة تعني السعي نحو التنمية المستدامة))

وقد قُدّم في هذا المؤتمر أربعة واربعون بحثاً بعد تقييمها من قبل خبراء متخصصين .

انتهز هذه الفرصة لتقديم الشكر والامتنان لكل المشاركين في هذا المؤتمر واتمنى لهم الموفقية والنجاح في مؤتمرهم هذا واتمنى لهم طيب الاقامة .

واتقدم بالشكر الجزيل الى السيد رئيس جامعة البصرة الراعي الاول للمسيرة العلمية في الجامعة وللمساعدين العلمي والاداري ، وكل الشكر والتقدير لكل المساهمين في هذا المؤتمر من لجان علمية وتحضيرية ، لجهودهم المبذولة في انجاح هذا المؤتمر .

والسلام عليكم ورحمة الله وبركاته

اللجنة العلمية	ا.د. نبيل جعفر عبدالرضا	قسم الاقتصاد	رئيسا
	أ.د. عبد الرضا فرج بدراوي	قسم العلوم المالية والمصرفية	عضوا
	ا.د.سامي عبيد محمد	قسم الاقتصاد	عضوا
	ا.د.هادي عبد الوهاب عبد الامام	قسم ادارة الاعمال	عضوا
	ا.د.فاطمة جاسم محمد	قسم المحاسبة	عضوا
	أ.د. منتظر فاضل سعد	قسم العلوم المالية والمصرفية	عضوا
	ا.م.د. أحمد صدام عبد الصاحب	معاون العميد للشؤون العلمية	عضوا

اللجنة التحضيرية	.ا.م.د. نعيم صباح جراح	معاون العميد للشؤون الادارية	رئيسا
	أ.د. عدنان فرحان عبدالحسين	قسم الاقتصاد	عضوا
	أ.د. حسين جواد كاظم	قسم العلوم المالية	عضوا
	أ.م.د. دريد حسين بدر	قسم الاحصاء	عضوا
	م.د.عمار يوسف ضجر	قسم ادارة الاعمال	عضوا
	ا.م.زيد صادق ماجد	قسم ادارة الاعمال	عضوا
	م.م. قاسم محمد دهش	قسم العلوم المالية	عضوا

اللجنة الفنية والاستقبال	.ا.م.د. شذى احمد علوان	رئيس قسم ادارة الاعمال	رئيسا
	م.ايمان فاضل اسماعيل	قسم نظم المعلومات	عضوا
	ر.ابحاث قبيلة حميد مزعل	مجلة العلوم الاقتصادية	عضوا
	م.ر.ابحاث سهام ناصر كاظم	قسم الاقتصاد	عضوا
	باحث حلا علي جاسم	مكتب معاون العميد العلمي	عضوا
	باحث حيدر فاضل عباس	مكتب العميد	عضوا

لجنة صياغة التوصيات	ا.م.د. احمد صدام عبدالصاحب	معاون العميد للشؤون العلمية	رئيسا
	ا.م.د.وليد ميه رودين	قسم الاحصاء	عضوا
	ا.م.د. راضي عبيد نغيمش	قسم العلوم المالية والمصرفية	عضوا

لجنة الإشراف والمتابعة	ا.م.د. احمد صدام عبدالصاحب	معاون العميد للشؤون العلمية	رئيسا
	م.ايمان فاضل اسماعيل	قسم نظم المعلومات	عضوا
	م.ر. ابحاث سهام ناصر كاظم	كلية الادارة والاقتصاد	عضوا

الإشراف والإخراج الفني	م.ر. ابحاث سهام ناصر كاظم	كلية الادارة والاقتصاد

فهرس المحتويات

المحور الاقتصادي				
ت	عنـــوان البحـــث	الباحـــث	جهة الانتساب	الصفحة
1	من الاقتصاد الخطي الى الاقتصاد الدائري .. متطلبات التحول وفرص الاستدامة في العراق	أ.د. وفاء جعفر الهداوي	الجامعة المستنصرية كلية الإدارة والاقتصاد	1
2	الاستدامة المالية في العراق وتحديات الاقتصاد الريعي	أ.د. جواد كاظم البكري أ.م.د اسعد منشد محمد	جامعة بابل كلية الإدارة والاقتصاد	16
3	تقييم الأداء البيئي في العراق وسياسات الاستجابة	أ.د. قصي الجابري	الجامعة المستنصرية كلية الإدارة والاقتصاد	27
4	الابعاد البيئية للتنمية المستدامة	أ.د. كريم سالم الغالبي رئيس أبحاث اقدم هناء صلاح	جامعة القادسية/ كلية الإدارة والاقتصاد وزارة التخطيط	41
5	الطاقة الكهربائية بين المورد النفطي والمصادر المتجددة في العراق : رؤية اقتصادية في الامكانيات والتطلعات المستقبلية للاستدامة البيئية	أ.د. نضال شاكر جودت أ.د. مصطفى كامل رشيد أ.م.د. سهيلة عبد الزهرة الحجيمي	الجامعة المستنصرية كلية الإدارة والاقتصاد	49
6	بعض التجارب الدولية في مجال محطات الواح الطاقة الشمسية ودورها في التخفيف من اثار تغيير المناخ	أ.د.حيدر نعمة بخيت الأستاذ احمد اموري المؤمن	جامعة الكوفة / كلية الإدارة والاقتصاد ديوان محافظة النجف	60
7	اهداف التنمية المستدامة في العراق المؤشرات التحديات والفرص	أ.د. فلاح حسن ثويني	الجامعة المستنصرية كلية الإدارة والاقتصاد	73
8	تقييم الاثر البيئي والاقتصادي لمشروع منظومات الغاز البترولي السائل للسيارات في العراق	أ.د. هناء عبد الغفار السامرائي	الجامعة المستنصرية كلية الإدارة والاقتصاد	86
9	اقتصاد المعرفة ودوره بالنهوض بواقع التنمية المستدامة في العراق	أ.د. حنان عبد الخضر الموسوي أ.م.د. حسين علي الشامي	جامعة الكوفة ـكلية الإدارة والاقتصاد جامعة ذي قار ـ كلية الإدارة والاقتصاد	94
10	الاقتصاد الأخضر مسار نحو تحقيق التنمية المستدامة في العراق	ا.د .عبد الوهاب محمد جواد الباحث ياسر رضا هادي الحجار	جامعة الكوفة كلية الإدارة والاقتصاد	104
11	العلاقة الايجابية بين متطلبات الاقتصاد الاخضر والاقتصاد الازرق لتحقيق ابعاد التنمية المستدامة	ا.د.فضيلة بوطورة	جامعة العربي التبسي – الجزائر كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير	111
12	الاقتصاد الاخضر وسياسات تحقيق التنمية المستدامة في العراق	أ.م.د. علياء حسين خلف أ.م.ثائر سعدون محمد أ.م. احمد صالح حسن	جامعة ديالى كلية الإدارة والاقتصاد	129
13	التلوث البيئي في البصرة : انواعه ومخاطره ومعالجاته	أ.م.د. عبد الجبار الحلفي	جامعة البصرة كلية الإدارة والاقتصاد	139
14	إمكانية تنمية البيئة الريفية المستدامة في ناحية السيبة وافاقها المستقبلية	أ.م.د. صفية شاكر معتوق	جامعة البصرة مركز دراسات البصرة والخليج العربي	146
15	الاقتصاد الاخضر مسار للتنمية المستدامة في بلدان مختارة مع اشارة للعراق	أ.م. د. احمد محمد العكيدي أ.م. د. شيماء رشيد محيسن	جامعة الفلوجة/ الادارة والاقتصاد جامعة كربلاء/ الادارة والاقتصاد	158
16	البعد البيئي كأحد ابعاد التنمية المستدامة في العراق	ا.م. محمد حسن عودة م.د. مازن سلطان عزيز م. علي طالب شهاب	جامعة البصرة كلية الإدارة والاقتصاد	167
17	أثر الطاقة المتجددة على التنمية المستدامة في دولة الامارات العربية المتحدة	م.د مصطفى محمد إبراهيم م.م نغم محمود مجيد	البنك المركزي العراقي مديرية تربية صلاح الدين	189

18	امكانية التوجه نحو الاقتصاد الازرق كمسار جديد لتحقيق الاستدامة البيئية والاقتصادية في العراق	م.د. الاء نوري حسين م.د. إيهاب علي داود	كلية الحلة الاهلية دائرة الرقابة التجارية والمالية / كربلاء	197
	المحور الاداري			
ت	عنـــوان البحـــث	الباحـــث	جهة الانتساب	الصفحة
19	المنظومة القيمية وتأثيرها في تعزيز المبادرات الخضراء التسويقية دراسة استطلاعية لاراء عينة من المستويات الادارية ومدراء مراكز البيع لشركة نور الكفيل للمنتجات الحيوانية	أ.د. حاكم جبوري الخفاجي ا.م. ازهار عزيز العبيدي	جامعة الكوفة كلية الإدارة والاقتصاد	207
20	تخضير المؤسسات مدخل لتحسين بيئة العمل ووضع المجتمع والارتقاء بالاستدامة : دراسة تطبيقية في شركة غاز الجنوب	أ.د. طاهـــر محسن منصور م.م. عرفات ناصر جاسم	كلية شط العرب الاهلية جامعة البصرة/ كلية الإدارة والاقتصاد	217
21	الإدارة الخضراء واثرها في الحد من التلوث البيئي دراسة واقع حال محافظة البصرة	أ.د. محمد حسين منهل الباحث : محمد نبيل السالم	جامعة البصرة كلية الادارة والاقتصاد	232
22	الإنتاج الانظف واثره في تعزيز التنمية المستدامة : بحث تحليلي لآراء عينة من الافراد العاملين في شركة جداول الفرات لإنتاج الانابيب البلاستيكية	أ.د. محمود فهد عبد علي م.م. باسل جبار عجيل	جامعة كربلاء / كلية الادارة والاقتصاد جامعة البصرة / كلية الإدارة والاقتصاد	245
23	دور الثقافة الاستراتيجية في تعزيز الابتكار الاخضر : دراسة لعينة من المسؤولين في الشركة العامة لصناعة الإطارات في محافظة النجف الاشرف	أ.م.د. وليد عباس الدعمي م.م. هيام حسن الموسوي	جامعة الكوفة كلية الإدارة والاقتصاد	258
24	توظيف منهجية الحيود السداسي الرشيق المستدام SLSSفي تحسين اداء سلاسل التوريد SCPدراسة تحليلية في مصنع البصرة للصناعات البلاستيكية	أ.م.د. اسعد غبيش الخفاجي م.م.حسام عبد الأمير م.م. حامد شاكر محمود	الكلية التقنية الإدارية / بصرة	273
25	تأثير استخدام نظم وتكنولوجيا المعلومات في تحقيق اهداف الانتاج الانظف عبر المقدرات والقيم الجوهرية للقادة ومعاونيهم : بحث استطلاعي في شركتي النفط والغاز بالبصرة	أ.م.د. هاني فاضل الشاوي	كلية شط العرب الاهلية	286
26	ممارسة الإدارة الاستراتيجية ودورها في تطبيق انظمة الادارة البيئية : دراسة استطلاعية لاراء عينة من العاملين في معاونية السمنت الشمالية	م.د. ايمن جاسم الطائي م.م.حلا زيدان المعاضيدي	جامعة الموصل / كلية الإدارة والاقتصاد	302
27	المشاركة في المسؤولية الاجتماعية للشركات والافراد ودورهم في ادارة وتسويق النفايات الصلبة في العراق من منظور من التنمية المستدامة : محافظة النجف انموذج مشروع المدينة الخضراء	د.علي عبودي نعمة	كلية الامام الكاظم (ع) الجامعة	315
28	تأثير الابتكار الاخضر في تحقيق التنمية المستدامة : التكنولوجيا الخضراء متغيرا تفاعليا ـ دراسة تطبيقية في الشركة العامة لإنتاج الطاقة الكهربائية /المنطقة الجنوبية	م.ايمان فاضل اسماعيل م.م حسن عودة عبد الله	جامعه البصرة/ كلية الادارة والاقتصاد كلية البصرة الجامعة للعلوم والتكنلوجيا	328
29	دور ادارة الموارد البشرية الخضراء في تعزيز الاداء المستدام دراسة تحليلية في مصفى الدورة	م. طارق كاظم شلاكه الباحث فاتك عادل عطا	جامعة سومر / كلية الادارة والاقتصاد مديرية شهداء ذي قار	338

30	اثر الإدارة البيئية على الفاعلية التنظيمية – دراسة في الشركة العامة للالبسة الجاهزة – معمل ولدي	الأستاذ خالد زيدان م.م. عادل عبد الله عزيز	البنك المركزي العراقي الكلية التقنية الإدارية / الموصل	349
31	The Role of Strategic Vigilance in Improving Sustainable Environmental Performance Case study at Al Rayan Company	م.م. حامد شاكر محمود م.م. حسام عبدالامير محمد	الكلية التقنية الادارية البصرة	363

المحور المالي والمصرفي

ت	عنـــوان البحـــث	الباحـــث	جهة الانتساب	الصفحة
32	دور الشمول المالي في تنشيط الاستقرار المالي في العراق للمدة 2004ـ2018	أ.د. عبد الخالق دبي الجبوري م.م. غصون ثمود الحميري	جامعة بابل / كلية الإدارة والاقتصاد المعهد التقني / بابل	377
33	استدامة القطاع الضريبي في البيئة العراقية على وفق المدخل الابتكاري مدخل مقترح	أ.د. ابتهاج اسماعيل يعقوب م. محمد كريم محمد	الجامعة المستنصرية كلية الإدارة والاقتصاد	399
34	Assessment the financial sustainability of Iraq's corporation an applied study in Iraq Securities exchange	أ.د.حيدر الفريجي أ.م.د. عبد الرضا الياسري	الجامعة المستنصرية كلية الإدارة والاقتصاد	411
35	مؤشرات التعميق المالي واثره على نمو الاقتصاد العراقي للمدة 2003ـ2020	أ.د. خالد حسين علي الباحث حسنين مجيد محمد	جامعة بابل كلية الإدارة والاقتصاد	421
36	دور الابتكارات المالية الخضراء في مواجهة التحديات المناخية	أ.م.د.سلطان جاسم سلطان م.د. حسين علي عبد الباحثة زهراء فاضل عطية	جامعة كربلاء / كلية الإدارة والاقتصاد كلية الامام الكاظم كلية الامام الكاظم	431
37	التعثر المصرفي في العراق وضرورات تأسيس شركات ضمان الودائع – اليات مقترحة لتحقيق التنمية المستدامة	أ.م.د. احمد صبيح عطية	جامعة واسط كلية الإدارة والاقتصاد	441
38	مبادرات البنك المركزي العراقي بين تحقيق التنمية المستدامة ومتطلبات السوق	أ.م.د نعيم صباح جراح م.د مصطفى محمد إبراهيم م.د.نسرين غالي قاسم	جامعة البصرة /كلية الادارة والاقتصاد البنك المركزي العراقي/ بغداد الكلية التقنية الادارية/بغداد	453
39	تعزيز الإبلاغ المالي بالإفصاح البيئي لشـــركات القطاع العام بالعـــراق : دراسة تطبيقية فـــي الشركة العامة للسمنت العراقية	أ.م.د. أسماء مهدي حسين الباحث احمد هاتف رسول	جامعة الفرات الأوسط الكلية التقنية الإدارية / الكوفة ديوان الرقابة المالية / النجف	464
40	اثر المنافسة على المخاطر المصرفية : دراسة تطبيقية على القطاع المصرفي العراقي الخاص بأستخدام انموذج التمان للمدة 2011ـ2019	أ.م.د. عبد علي حمد أ.م.د. وسام حسين العنيزي الباحث نهاد نوري علون	جامعة الانبار كلية الإدارة والاقتصاد	475
41	مؤسسات ضمان الودائع والقروض ودورها في استعادة الثقة بالقطاع المصرفي العراقي	د.. صادق طعمة البهادلي م. هندرين حسن حسين	الجامعة المستنصرية كلية الإدارة والاقتصاد	486

المحور المحاسبي والاحصائي				
ت	عنـــوان البحـــث	البـاحـــث	جهة الانتساب	الصفحة
42	اطار مقترح لمحاسبة الكربون في العراق	أ.د. زهرة حسن العامري أ.م.د. منذر جبار داغر أ.م. عدي صفاء الدين فاضل	الجامعة المستنصرية / كلية الادارة والاقتصاد جامعة البصرة / كلية الإدارة والاقتصاد جامعة البصرة / كلية الإدارة والاقتصاد	499
43	محاسبة الكاربون وتأثيرها في تعزيز أهداف التنمية المستدامة في العراق	أ.م. د. الاء عبدالواحد ذنون م. د. عبدالواحد غازي محمد	جامعة الموصل/ كلية الإدارة والاقتصاد	525
44	قياس المعولية الضبابية للتوزيعات الاسية	أ.د. عدنان شمخي جبر	جامعة بابل كلية الإدارة والاقتصاد	541

التوصيات

1- توطين البعد البيئي في كافة الخطط والسياسات والبرامج المحلية وخاصة في المحافظات المنتجة للنفط وصولا الى بيئة نظيفة مستجيبة لمتطلبات التنمية البشرية المستدامة .

2- اعتماد المعايير البيئية ذات الصبغة الدولية والوطنية في دراسات جدوى المشاريع الاقتصادية والتي لها اولوية في اهداف التنمية المحلية المستدامة .

3- الاسراع باتخاذ الخطوات الاجرائية الفاعلة في مجال ادارة النفايات واعادتها وتدويرها بما يهيئ لارساء اسس التحول نحو الاقتصاد الدائري وتحقيق التنمية المستدامة .

4- نشر الوعي البيئي مجتمعيا من خلال توطين البيئة كمفردة في المناهج التربوية والتعليمية بما يتيح خلق مجتمع مؤطر بسلوكيات تحترم البيئة وعناصرها .

5- اعتماد مشروع تحويل السيارات والشاحنات الى استخدام الغاز البترولي المسال واعتباره مشروع قومي لحماية البيئة .

6- قيام مراكز البحث العلمي بابتكار اسطوانات للمنظومة في سيارة تكون اقل حجما .

7- اتباع سياسة تمييز كمركية عند استيراد كل ما يتعلق بهذا المشروع .

8- فرض شروط السلامة والحد من التلوث الناتج من نشاطات المشاريع والشركات العاملة في المجالات المختلفة .

9- الاستفادة من التجربتين القطرية والسعودية في تحويل الغاز الى سوائل هيدروكاربونية للتخلص من اكاسيد الكاربون .

10- ضرورة التفاعل بين الانسان والبيئة ورسم السياسات التنموية وهذا التفاعل يجعل من الضروري قيام الحكومات بالتفكير على اساس المفاضلة بين مناهج عمل جديدة .

11- تشجيع المنافسة بين المصارف من اجل خفض المخاطر التي تتعرض لها . وان ذلك يساعد على استقرار النظام المصرفي واستقرار هذا النظام يساعد في عملية التنمية المستدامة في العراق .

12- العمل على اقرار الضريبة البيئية او ما تسمى بالضرائب الخضراء او ضريبة التلوث والتي تفرض على جميع الوحدات الاقتصادية التي تتسبب في الاضرار البيئية .

13- الزام اصحاب المولدات بنصب مرشحات لتنقية العوادم الناجمة عن نشاطاتهم .

المحـــــور الاقتصادي

من الاقتصاد الخطي الى الاقتصاد الدائري
متطلبات التحول وفرص الاستدامة في العراق

أ.د. وفاء جعفر المهداوي
الجامعة المستنصرية / كلية الإدارة والاقتصاد

المستخلص :

يعاني العراق من مشاكل بيئية كثيرة تمثل جزءا من مشاكل سياسية و اقتصادية واجتماعية ، تمثلت هذه المشاكل البيئية باهمال مقومات العيش الصحي متمثلة بمدن نظيفة ومياه صحية وهواء نقي ، وقد انعكس هذا الاهمال على صحة الانسان العراقي بانتشار كثير من الامراض والاوبئة و رداءة جودة مياه الشرب وانتشار النفايات والمخلفات الحربية واماكن الطمر الصحي في الاماكن السكنية ، بالاضافة الى قلة مياه السقي لري الاراضي الزراعية ، واستنزاف مصادر الطاقة دون تخطيط مستقبلي ناهيك عن الانبعاثات الناجمة عن طرق الانتاج غير الصحيحة لمصادر الطاقة وماتسببه من مشاكل بيئية وصحية ، ان كل العوامل المذكورة انفا تستوجب وضع حلول سريعة وجذرية للمشاكل البيئية من خلال تبني قواعد الاقتصاد الدائري والبحث في الوسائل التي يمكن اتخاذها من اجل تطبيق صحيح لهذه القواعد متمثلة بوسائل مالية تتمثل باختيار النوع المناسب من الضرائب والدعم المقدم ، وكذلك الوسائل غير المالية التي تشمل جوانب قانونية وادارية تساعد وتدعم الوسائل المالية، بالاضافة الى وسائل ارشادية تتعلق بسلوك الفرد العراقي من اجل تطبيق افضل الممارسات والابتعاد عن السلوكيات غير الصحيحة التي اعتاد عليها .

المقدمة :

ان الوضع الاقتصادي بحالته الخطية الحالية يعكس وضعاً غير مستداماً لاعتماده حلقة (المورد - الانتاج - التخلص) الذي يفسر مساراً للهدر الاقتصادي وتدميراً للبيئة . مما يتطلب الانتقال الى الاقتصاد الدائري كنموذج صديق للبيئة وقائم على فكرة احترام البيئات الاقتصادية والاجتماعية والطبيعية والوعي بالموارد عند القيام بالفعاليات الاقتصادية وفقاً للحلقة المفتوحة (تقليل المورد -اعادة الاستخدام - إعادة التدوير) بما يضمن الكفاءة البيئية واستدامة الموارد من خلال استدامة أنماط الإنتاج والاستهلاك بما يرفع من قوة الأثر الإيجابي للنظام الاقتصادي والبيئي من خلال الابتكارات .

مشكلة البحث :

الهدر في الموارد الاقتصادية من خلال عمليات الإنتاج والاستهلاك وارتفاع معدلات التلوث البيئي وتراكم النفايات ورميها وعدم تدويرها.

فرضية البحث :

الانتقال من الاقتصاد الخطي الى الاقتصاد الدائري من شأنه ان يزيد من الفعالية البيئية وكفاءة النظام الاقتصادي بتحقيق الاستغلال الامثل للموارد واستدامة أنماط الإنتاج والاستهلاك .

هدف البحث :

1- التعريف بماهية الاقتصاد الخطي ومضامين الاقتصاد الدائري واهميته .
2- تحديد ماهية عناصر الاقتصاد الدائري و دوره في الفاعلية البيئية واستدامة الإنتاج والاستهلاك .
3- تأشير أسس النظام الاقتصادي المتجدد .
4- معرفة التدابير المالية والاقتصادية الداعمة للتحول الى الاقتصاد الدائري .

هيكلية البحث :

ضم البحث في هيكليته المحاور الاتية :

اولا : التحول اللى الاقتصادي الدائري ... المفهوم وبدايات الظهور .
ثانياً : الاقتصاد الدائري ... مبادئ واهمية ومضامين
ثالثاً : الاهتمام العالمي بالاقتصاد الدائري وسياسات الاستجابة .
رابعاً : الاقتصاد الدائري في العراق .. واقع الحال وتحديات التحول .

خامساً : تدابير اقتصادية ومالية ونقدية مقترحة للتحول الى الاقتصاد الدائري في العراق .

- الاستنتاجات
- التوصيات .
- المصادر .

اولا : التحول الى الاقتصاد الدائري ... المفهوم وبدايات الظهور :

1- التعريف بالاقتصاد الخطي

اذا ما تابعنا الوضع الاقتصادي الحالي في اكثر دول العالم نجده وضعاً في حالته الخطية غير المستدامة ففي ظل الاقتصاد الخطي يتم استخدام مواد خام غير قابلة للتجديد لأنتاج سلع مختلفة ، ويتم استخدامها حتى التخلص منها لتصبح نفايات وكما في المخطط الاتي :



ان مسار الاقتصاد الخطي هذا يولد اثار وتأثيرات سلبية تشكل خطراً على استدامة البيئة وعجز الانظمة الاقتصادية على تلبية الحاجات المتنامية التي يفسرها لنا تزايد حجم السكان وارتفاع معدلات نموه .

ومن بين ابرز الاثار الاتي :

- الاستغلال المفرط للموارد الطبيعية غير المتجددة مما يؤدي الى استنفاذها .
- الانتاج غير المخطط يؤدي الى زيادة المعروض السلعي ومن ثم خلخلة عناصر التوزن بين الطلب الكلي والعرض الكلي فينعكس سلباً على مستويات الاسعار في الاقتصاد مما يعمل على فقدان عنصر الاستدامة في عمليات الانتاج والاستهلاك في الاقتصاد .
- تراكم النفايات ومالها من تأثيرات ضارة على الاقتصاد والبيئة والمناخ وصحة البشر .

ان هذه الاثار السلبية التي تفرزها سلوكيات التعامل مع عناصر الاقتصاد الخطي والتي يصفها البعض بظاهرة التعامل السلوكي القائم على فكرة (من المهد الى اللحد Cradle To grave) ، تسهم في استنزاف موارد الطبيعة وهذا بحد ذاته يمثل تهديداً للرفاهية الاقتصادية والاجتماعية مع تضرر البيئة من خلال الكم الهائل من النفايات المستخلصة من عمليات الانتاج والاستهلاك غير المستدام .

ومن اجل كل هذا أخذ المهتمون بشؤون البيئة والساعين لتحقيق التنمية المستدامة الى ايجاد عناصر الحلول المعززة لاستدامة البيئة وجودة الحياة بأطر متجددة وتمثلت هذه الاطر بالتحول الى الاقتصاد الدائري .

2- مفهوم الاقتصاد الدائري (اللاخطي) :

يعد الاقتصاد الدائري Circular Economy (CE) حاليًا مفهومًا شائعًا للتنمية المستدامة المستقبلية التي يروج لها الاتحاد الأوروبي والعديد من الحكومات الوطنية (الصين ، اليابان ، المملكة المتحدة ، فرنسا ، كندا ، هولندا ، السويد ، فنلندا ، إلخ) ، وقد أدخلت العديد من الشركات التجارية في جميع أنحاء العالم CE في قطاعات التصنيع الخاصة بهم للافادة من الطاقة ومواد التغذية الخام. ولكن في الوقت الحالي ، فإن مفهوم الاقتصاد الدائري هو مجموعة من الأفكار الغامضة في العديد من المجالات التكنولوجية والأفكار شبه العلمية.

وقد عرفت الامم المتحدة الاقتصاد الدائري بأنه (نظام تبادل ومشاركة يسمح بالتقدم الاجتماعي والمحافظة على راس المال الطبيعي)

في حين عرفته وكالة البيئة والتحكم بالطاقة الفرنسية بأنه نظام للتبادل والانتاج الذي يهدف في جميع مراحل حياة المنتج الى زيادة كفاءة استخدام الموارد ، والحد من التأثيرات في البيئة والتقليل من الهدر بالموارد من اجل فصل استهلاك الموارد من نمو الناتج المحلي الاجمالي ، وضمان الحد من التلوثات البيئية وزيادة الرفاهية وبما يضمن المزيد من العمل بشكل افضل وبمورد اقل .. (Athanasios – Valavanidis,July 2018 , p2)

وهناك نوعين من التدوير، تدوير بيولوجي وتدوير تقني فنّي . في التدوير الفني يتم تدوير مخزونات المواد المحدودة (غير المتجددة)، اما في التدوير البيولوجي فيتم تدوير المواد المتجددة. ان تحسين غلة الموارد يتطلب التدوير الفعال للمنتجات والمواد في كل من التدويرالفني والبيولوجي . في الاقتصاد الدائري ، يكون تدوير المواد

لأكبر عدد ممكن من المرات داخل الحلقات الداخلية لنفس المادة قبل أن تدخل الحلقات الخارجية وتتحول الى منتج اخر.
على سبيل المثال ، عند النظر في الدورات الفنية ، يعد إعادة استخدام المنتج قبل تدويره أكثر قيمة من إعادة التدوير وفي اغلب الاوقات فان تدوير المادة في كل مرة ، تزيد من فائدتها. اما في الدورات البيولوجية ، فيتم تصميم المنتجات واستهلاكها وتحللها لتصبح مادة خام في دورة جديدة وبالتالي تخلق قيمة جديدة في الاقتصاد

(the Nordic market for circular economy , p 7) .

3- نشأة الاقتصاد الدائري وبداياته :

تعود جذور الاقتصاد الدائري إلى أبعد مما يدرك الكثير من الناس - الى أواخر القرن الثامن عشر. اذ في عام 1798 ، نشر توماس مالتوس ، الذي يشعر بالقلق من سكان العالم المتنامي ، أحد أهم أعماله المعروفة ، "مقال حول مبدأ السكان". اذ كانت المعتقدات الرئيسية في حجته تعارض جذريًا التفكير الحالي . وقال إن الزيادة السكانية المستمرة ستقلل في النهاية من قدرة العالم على إطعام نفسه. واعتمد مالتوس في هذا الاستنتاج على فرضية أن السكان يتوسعون بما يتجاوز تنمية الأراضي الكافية للمحاصيل . ومن الشخصيات الأخرى المؤثرة في تلك السنوات المبكرة جون ستيوارت ميل و هانس كارل فون كارلوفيتز ، اللذين طوروا نظريات حول الإدارة المسؤولة للموارد الطبيعية .
وبالنسبة للمؤرخين البيئيين ، فإن ظهور الحركة البيئية كما نعرفها اليوم تختتم قصة بدأت قبل عام 1900 . حيث كتب آدم روما Adam Rome في مجلة التاريخ الأمريكي ، "الاحتجاجات الأولى ضد التلوث ، الجهود الأولى للحفاظ على الموارد الطبيعية ، و وقعت الحملات الأولى لإنقاذ الحياة البرية في أواخر القرن التاسع عشر " ، وفي القرن العشرين أثارت الآثار المترتبة على استنزاف الموارد غير المتجددة اهتمام الاقتصاديين . ومن ضمنهم ، هارولد هوتيلينغ ، اذ قال في عام 1931 :
إن التفكير في اختفاء إمدادات العالم من المعادن والغابات وغيرها من الأصول القابلة للاستنفاد قد أدى إلى مطالب بتنظيم استغلالها . وإن الشعور بأن هذه المنتجات رخيصة الان للغاية لصالح الأجيال المقبلة ، وأنها تستغل أنانية بمعدل سريع للغاية ، وأنه نتيجة لرخصها المفرط حيث يتم إنتاجها واستهلاكها بشكل ضار ، كلها أدت إلى ظهور حركة الحفاظ على البيئة .
وفي الآونة الأخيرة ، تم تنشيط النقاش حول استنزاف الموارد والتنمية الاقتصادية في عام 1972 مع كتاب "حدود النمو" ، الذي ركز على الطبيعة المحدودة للموارد الطبيعية وخطر نضوبها. اذ اختتم الكتاب ب : ان التأخير في اتخاذ القرارات العالمية من شأنه أن يتسبب في تجاوز الاقتصاد البشري لحدود الكواكب قبل تباطؤ البصمة البشرية . وبمجرد دخول المجتمع غير المستدام ، سيضطر المجتمع البشري إلى خفض معدل استخدام الموارد ومعدل انبعاثاته. وتطرق الكتاب الى أنه بدون وجود "عمليات فحص ورقابة" في الوقت المناسب ، فإن البصمة البيئية البشرية ستنتهك القدرة الاستيعابية المادية للكوكب ، أو ما يسمى "بالحدود المستدامة". والأهم من ذلك ، أن الكتاب حذر من أن صانعي السياسة قد يفشلون في التوصل إلى توافق في الآراء في الوقت المناسب ، ومع ترك البصمة البشرية لتنزلق عن السيطرة . سيضطر المجتمع إلى النزول ، إما من خلال "التدهور المدار" أو "الانهيار" إلى نفس المستويات الناجمة عن العمل غير المحدود في"الطبيعة" أو "السوق".
وبعد سنوات من مناقشة المشاكل ، انتقل بعض القادة بطبيعة الحال إلى التركيز على الحلول. اذ نشر Ernst Ulrich von Weizsäcker العامل الرابع: مضاعفة الثروة ، وخفض استخدام الموارد في عام 1998 ، بحجة أن النمو والاستدامة يمكن أن يتعايشا ويمكن للمجتمع البشري أن يزدهر دون هدم الموارد الطبيعية . واقترح أن من أجل تحقيق النمو الاقتصادي والرفاه البشري على حد سواء ، سنحتاج إلى استخراج ما لا يقل عن أربعة أضعاف الثروة من الموارد الحالية . وقدّم الكتاب مجموعة من دراسات الحالة التي توضح كيفية القيام بذلك.

(Peter Lacy and Jakob Rutqvist , 2015 , p 19-21 .)

وعلى الرغم من ان مفهوم الاقتصاد الدائري ظهر كهدف سياسي قبل بضع سنوات فقط ، الّا ان أصوله لها تاريخ أطول كما ذكرنا . وصولا الى القرن العشرين ، اذ تم صياغته خلال الستينيات من قبل علماء أكاديميين في البيئة و الاقتصاد البيئي . وان المخاوف المتعلقة بحدود النمو وندرة الموارد ، التي أثارها R. Carson and K. Boulding ، وضعت الأساس لمفهوم الاقتصاد الدائري (بولدينغ 1966 ؛ كارسون 1962). جادل بولدينج (1966) في بحثه المعنون "اقتصاديات سفينة الفضاء القادمة" " The Economics of the Coming Spaceship Earth، كإجابة على الإمداد المحدود للكوكب بالموارد والمياه والطاقة ، لذا اصبح من الأهمية بمكان لبقاء الجنس البشري أن يعيد الاستخدام وإعادة التدوير . (Laura Frodermannh ,2018 , P18)

ثانياً : الاقتصاد الدائري ... مبادئ وأهمية ومضامين:

1- مبادئ الاقتصاد الدائري :

يتطلب التعامل والتفكير في الاقتصاد الدائري تطبيق ثلاثة مبادئ تؤدي مجتمعة إلى اقتصاد مزدهر في الوقت الذي يتم فيه ترميم وتجديد رأس المال الطبيعي ، المبدأ الأول ، الحفاظ على رأس المال الطبيعي وتعزيزه ، وهناك مطالب بتقديم المنفعة فعليًا بأن تكون المنتجات قد استخدمت الطاقة والمواد المتجددة المصنعة فقط كلما أمكن ذلك .

وفي نهاية عمرها الإنتاجي ، يجب إعادة المواد المتجددة إلى الطبيعة لإثراء رأس المال الطبيعي . المبدأ الثاني ، تحسين عوائد الموارد ، ويتضمن تعظيم قيمة الموارد بمرورالوقت في كلتا الدورتين التقنية والبايولوجية ، ففي الاقتصاد الدائري تتبع المواد نمطان من الاستخدام . اذ يتم تصميم المواد البيولوجية أوالمتجددة دون مكونات سامة ويمكن إرجاعها بأمان إلى الطبيعة عندما لم تعد إعادة الاستخدام ممكنة ، ومن المفترض أن تعود المواد التقنية (الاصطناعية أو المعدنية) إلى عمليات الإنتاج من خلال الصيانة والإصلاح والتجديد وإعادة التصنيع وإعادة التدوير ، بشرط الحفاظ على جودة المواد ، ان استراتيجيات استرداد المواد هذه تكون هرمية بمعنى أن إعادة التدويرهي الخيارالأقل قيمة حيث يحافظ الآخرون على سلامة المنتج والطاقة المضمنة والعمل في هذا النظام ، يتم تعزيزمتانة المنتج وتساهم مشاركة المنتج في إطالة دورة حياة المنتج .المبدأ الثالث ، تعزيز فعالية النظام ، اذ يعزز القضاء على العوامل الخارجية البيئية السلبية من التلوث بأشكاله المختلفة . (Roberta De Angelis ,2018 , p20-22)

2- المضامين والمنافع من وجهة نظر اقتصادية :

تنقسم المنافع المتحققة من الاقتصاد الدائري الى منافع نقدية واخرى غير نقدية ، وتعد وفورات التكلفة من فئة المنافع النقدية . وتتميز هذه الفئة في تحقق وفورات في التكاليف تتحقق من خلال (1) تخفيض تكاليف المواد عن طريق استرداد وإعادة استخدام المواد ، و (2) تخفيض التكاليف الأخرى "غير ذات القيمة المضافة".و يمكن تحقيق الأخير على

سبيل المثال من خلال انخفاض تكاليف التأمين ، واستخدام أكثر كفاءة للطاقة وخفض العقوبات البيئية ، والتقليل من التلوث وعدم كفاءة النفايات أو تقليل تكاليف الضمان .

اما التأثير النقدي الثاني فيتمثل في تحقيق إيرادات إضافية . و يمكن تحقيق إيرادات إضافية عن طريق تدفقات دخل جديدة ناتجة إما عن بيع "نفايات" أو عن إعادة بيع المنتجات المستعملة والمجددة . وان مصطلح النفايات في هذا السياق . قد يعني أن بقايا الإنتاج التي كان يتم إلقاؤها عادة يتم تحويلها إلى منتجات وبيعها للمستهلكين . والخيار الآخر هو أن يتم بيع نفايات التصنيع للعملاء من رجال الأعمال القادرين على معالجتها كمدخلات لدورة الإنتاج الخاصة بهم .والخيار الثالث هو أن تقوم المنظمات بإعادة بيع المنتجات المستخدمة لمدى الحياة المتبقية . ويتضح بالإضافة إلى ذلك أن زيادة الأرباح يتم تقديرها بدرجة أكبر من قبل السوق عندما تشارك الشركات في أنشطة تتسم بالكفاءة البيئية مقارنة بالمنظمات التنافسية التي لا تشارك في هذه الأنشطة . ومع ذلك فإنها تفتقر إلى تحديد كيفية توليد الشركات لإيرادات إضافية .

ويتجلى التأثير غير النقدي في زيادة الميزة التنافسية . والفئة الفرعية الأولى من هذا التأثير هي علاقة العملاء المحسنة. وفي عام 2012 ، نشر بريستون Preston ورقة حول إمكانات الاقتصاد الدائري كنموذج للتنظيم الصناعي . وقال إن العلاقة طويلة الأجل بين الشركات وعملائها ، والتي تتجاوز نقطة البيع ، تشكل حافزًا كبيرًا للشركات للتعامل مع الاقتصاد الدائري . تسمح هذه العلاقة الجديدة للمؤسسات باكتساب نظرة ثاقبة حول سلوك المستخدم وإضفاء طابع شخصي محسّن وتخصيص واستبقاء المنتج في الذاكرة (Ellen MacArthur Foundation 2012). وأدركت شركة (Accenture 2014) وجود علاقة محسنة مع العملاء من خلال زيادة قيمة المنتجات التي تم تدويرها. في حالة كون المنتج ينتمي إلى الدورة البيولوجية ، فإن صحة العميل تستفيد من منتجات غير سامة وخالية من الملوثات . وعندما ينتمي المنتج إلى الدورة الفنية ، تكون المادة قابلة لإعادة الاستخدام ويجب تحفيز العملاء لتشجيعهم على إرجاع المنتج في نهاية دورة الحياة. ويمكن أن تقدم الحوافز استردادًا لسعر المنتج أو خصمًا لشراء منتج جديد .

اما الفئة الفرعية الثانية فتتمثل بإزالة الحواجز الخضراء في التجارة الدولية ، و عدّها(Su et al. 2013) على أنها مفيدة لمنافسة المنظمة . من خلال تطبيق الاقتصاد الدائري ، اذ يجب تنفيذ الإصلاحات الخضراء في الإنتاج والنقل والتي تضمن الامتثال للمعايير الدولية للإنتاج والبيئة . (Wang and Liu 2007)

كما حددت الفئة الفرعية الثالثة (Accenture 2014) التمايز المحسن من المنافسين التي تنشأ عن المزايا الفريدة التي توفرها المنتجات الدائرية للعملاء . مع كونه الوحيد الذي يقدم ميزات المنتج هذه إلى منظمات العملاء ، فإنه يحصل على فرصة الحصول على عرض بيع فريد .

الفئة الفرعية الرابعة والأخيرة من الميزة التنافسية هي انخفاض الاعتماد على تقلب الموارد الذي تم وصفه في التقرير الذي نشرته مؤسسة.(Ellen MacArthur Foundation 2012) . اذ وفقًا لتعريفهم ، من الخصائص الرئيسية للاقتصاد الدائري أن الطاقة المطلوبة يتم توفيرها من خلال الموارد المتجددة بحيث يتم تقليل الاعتماد على الموارد وتحسين مرونة النظام . علاوة على ذلك ، من خلال جمع وإعادة بيع المكونات أو إعادة استخدامها ، تحقق المنظمات الاستقلال عن أسعار الموارد للمواد التي لم يتم استخدامها مسبقا .
الفائدة غير النقدية الثانية المكتشفة في الأدبيات التي تمت مراجعتها ، هي صورة إيجابية للعلامة التجارية موصوفة في الدراسة التي أجراها (Park et al , 2010). يساعد تطبيق الاقتصاد الدائري المؤسسات على بناء سمعة إيجابية لعلاماتها التجارية. يوضح الالتزام بمثل هذا المفهوم الشامل الاهتمام الصادق بالبيئة على التوالي في المجتمع ويخلق بالتالي صورة علامة تجارية إيجابية . وذكر أيضا في دراسة بارك وآخرون (2010) هو أن صورة العلامة التجارية الإيجابية تمكن المنظمات من الحصول على الشرعية . الاقتصاد الدائري في سياق الأخلاقيات التقليدية وأخلاقيات العمل وأخلاقيات النظام .

(Laura Frodermann, 2018, p24-27) .

3- الأهمية التنموية من وجهة نظر اهداف التنمية المستدامة :

وفقاً لتقرير اللجنة العالمية للبيئة والتنمية عام 1987 فقد عرفت التنمية المستدامة بأنها " تلك التنمية التي تلبي حاجات الحاضر دون المساس على قدرة الاجيال المقبلة في تلبية احتياجاتهم " .
وجاءت التنمية المستدامة بأبعادها الثلاثة الاقتصادي ، الاجتماعي ، البيئي لتؤكد على مبادئ الاستدامة ، والانصاف والعدالة بين الاجيال وتسعى الى توفير عناصر الحياة الكريمة وجودتها من خلال الاهتمام بالصحة والتعليم والمساواة بين الجنسين وتوفير فرص العمل اللائق والحد من الفقر وضمان تكافؤ الفرص .
فمن خلال البعد الاقتصادي نجد ان التنمية المستدامة تجسد (الادارة المثلى لتحقيق الحد الاقصى من منافع التنمية الاقتصادية بشرط الحفاظ على نوعية الموارد واستخدامها دون الاضرار بالدخل الحقيقي في المستقبل " .
اما البعد الاجتماعي فتمثل بتعريف التنمية المستدامة بأنها العملية التي توفر الشروط المادية والنوعية لحياة الافراد وبناء قدراتهم من خلال الاهتمام بالصحة والتعليم) .
وجاء البعد البيئي ليعلن ويفسر التنمية المستدامة بأنها (استخدام الموارد الطبيعية المتجددة بطريقة لا تؤدي الى فنائها او تدهورها او تناقص قدراتها للاجيال المقبلة مع الحفاظ على رصيد ثابت غير متناقص من الموارد الطبيعية فجاءت اهداف التنمية والبالغ عددها (17) هدفاً والمعبرة عن طموحاتها في استدامة التنمية وضمان تكاملية الاهداف .

ابرز اهداف التنمية المستدامة المستجيبة للاقتصاد الدائري هي :

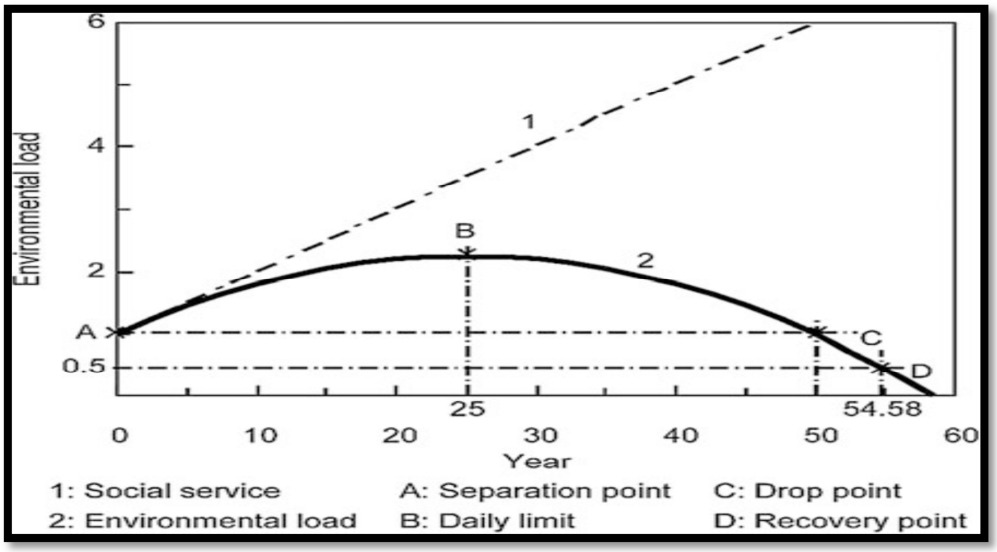
الهدف الثالث : ضمان تمتع الجميع بأنماط عيش صحية والرفاهية في جميع الاعمار .
الهدف السادس : ضمان توافر المياه وخدمات الصرف الصحي وادارتها ادارة مستدامة .
الهدف السابع : ضمان حصول الجميع وبتكلفة ميسرة على خدمات الطاقة المستدامة
الهدف الثامن : تعزيز النمو الاقتصادي الشامل للجميع والمستدام وتوفير فرص العمل .
الهدف التاسع : تحفيز التصنيع وتشجيع الابتكار واقامة البنى التحتية القادرة على المصود .
الهدف الثاني عشر : ضمان وجود انماط استهلاك وانتاج مستدامة .
الهدف الرابع عشر : حفظ المحيطات والبحار والموارد البحرية واستخدامها على نحو مستدام .
على النطاق العالمي ، برزت منتديات الاقتصاد الدائري العالمي (WCEFs) كنقطة التقاء عالمية مهمة لمفكري الاقتصاد الدائري CE مع الجهات الفاعلة في جميع أنحاء العالم. اذ تبحث WCEFs كيف يمكن للشركات اغتنام الفرص الجديدة من خلال حلول الاقتصاد الدائري وكيف يساهم الاقتصاد الدائري في تحقيق أهداف التنمية المستدامة للأمم المتحدة (SDGs) .
في الواقع ، يجب أن يسير تنفيذ الاقتصاد الدائري وأهداف التنمية المستدامة عمومًا جنبًا إلى جنب. على الرغم من التناقضات التي من الممكن ان تنشأ عن ذلك ، على سبيل المثال ، تتم إعادة استخدام المواد دون الاهتمام الكافي بالمواد الخطرة والمخاطر المحتملة التي تفرضها على الموظفين والمستهلكين والمستخدمين .
وبالتالي ، سوف تثار نقطة مهمة هو ما إذا كان الترويج لـ CE سيستفيد من عملية دولية مصممة لغرضها أو ما إذا كانت الأهداف التي حددها كأهداف التنمية المستدامة كافية. على سبيل المثال ، فإن الهدف 12 من ضمان أنماط الاستهلاك والإنتاج المستدامة يشجع الإدارة المستدامة والاستخدام الفعال للموارد الطبيعية ، ويخفض

نصيب الفرد من النفايات الغذائية العالمية إلى النصف ويقلل من جميع تدفقات النفايات بشكل كبير وكذلك يبرر الدعم غير الفعال للوقود الأحفوري . هذه الأهداف تقف أيضا في قلب الاقتصاد الدائري .
على الرغم من أن تحديد الأهداف على مستوى العالم هو مسعى ومطلب لدى كل البلدان ، إلا أن الأمر الأكثر أهمية هو اتخاذ إجراءات بشأن الاقتصاد السيبراني : للبدء في تجربة كل من حالات العمل وأدوات السياسة ، ومشاركة أفضل الممارسات - والتعلم من بعضنا البعض . (Annukka Berg& others , 2018 , p17-18)

لا يمثل المنطق السائد والخطي للنماذج الصناعية الحالية القائمة على اتخاذ القرارات ، مع استخراج الموارد واستخدامها في منتجات التصنيع ثم التخلص منها من قبل المستهلكين في نهاية عمرها الإنتاجي ، مصدرًا للكثير من الاهتمامات البيئية مثل الاستنفاد ، الهدر في الموارد الطبيعية ، والاستخدام الكبير للطاقة ، لكنه يواجه أيضًا تحديات في قابليته للتطبيق من خلال الاتجاهات الاجتماعية والاقتصادية والتنظيمية.
ومن بين هذه الضغوطات المتصاعدة هي الضغوط المتزايدة على الموارد الطبيعية ، وزيادة تقلب أسعار الموارد ، ودخول المزيد من مستهلكي الطبقة المتوسطة إلى السوق ، وصعود اقتصاد المشاركة / التأجير ، والتدخلات التنظيمية المتزايدة بشأن النفايات وتغير المناخ وقد ارتفعت أسعار السلع وتذبذبت الأسعار بشكل كبير في بداية القرن الحادي والعشرين وحتى عقدها الأول . ومن المتوقع أن يتجاوز عدد سكان العالم 8 مليارات بحلول عام 2030 مع مضاعفة مستهلكي الطبقة المتوسطة خلال نفس المدة وشهد السياق التنظيمي تغييرات ملحوظة تسعى إلى معالجة انبعاثات غازات الدفيئة. اذ سجل عدد من قوانين تغير المناخ زيادة مهمة (بنسبة 66٪) منذ عام 2009 ، وكذلك بالنسبة لضرائب المكب (على سبيل المثال في أوروبا ، 20 بلدا تفرض ضرائب مدافن النفايات) .
بالإضافة إلى ذلك ، فإن ظهور الثورة الصناعية الرابعة ، والاستفادة من التقنيات الرقمية والتقدم في التقنيات الجديدة بما في ذلك إنترنت الأشياء والطباعة ثلاثية الأبعاد والروبوتات ، يخلق فرصًا جديدة في كيفية استخدام الموارد والمنتجات واستهلاكها وكذلك تفكيك مصادر التنافسية التقليدية . (Roberta De Angelis, 2018 , p 19-20) .
وتُستخدم مصطلحات المهد إلى المهد ، المهد إلى البوابة ، والمهد إلى اللحد للإشارة إلى نطاق التقييم بتكاليف دورة الحياة. وبشكل عام ، يبدأ cradle to cradle باستخراج المواد الخام أو مشترياتها وينتهي بتخزين المنتج لبعض الأغراض (مثل المضاربة في السوق). وهذا ينطبق بشكل خاص على المعادن الثمينة حيث سيتم الاحتفاظ بها بعد إنتاجها للمعاملات التجارية المضاربة. كما يعد Cradle to gate أمرًا شائعًا بين المنتجات الوسيطة ويرتبط بالنطاق من استخراج المواد الخام أو مشترياتها إلى أن تصبح النقطة التي يصبح فيها المنتج مادة خام لعملية إنتاج أخرى ، اما Cradle to grave فهو المصطلح المستخدم للإشارة إلى النطاق الذي يبدأ من استخراج المادة الخام أو شراءها وصولا الى التخلص من المنتج في مقالب القمامة. وتعد تكلفة دورة الحياة هي أقدم طريقة لتقييم دورة الحياة ، والتي تسبق تقييم دورة الحياة (LCA) الذي يشيع استخدامه للتأثيرات البيئية ، واستخدمت هذه الطريقة في دراسة سبائك الألومنيوم والسليكون في الصين حيث يتم ملاحظة التأثيرات البيئية مع التكاليف المرتبطة المتعلقة بانبعاثات الكربون والطاقة والمواد الخام بشكل خاص . لقد تم بالفعل استخدام العديد من المنتجات والعمليات مع تحديد تكاليف دورة الحياة منذ وضع تصور لها في السبعينيات لتحديد آثار الاستدامة.

(Raquel Balanay& Anthony Halog, 2019 , p55) .

الشكل (1) منحنى الحمل البيئي



يبين الشكل 1 منحنى خصائص الحمل البيئي بمرور الوقت. من المفترض أن يكون الحمل البيئي في سنة الأساس أعلى مرتين من القدرة الاستيعابية للبيئة ، والخدمات الاجتماعية تزداد خطيًا بمعدل سنوي قدره 0.1 ، ويبلغ معامل التباين في الحمل البيئي 0.02 .

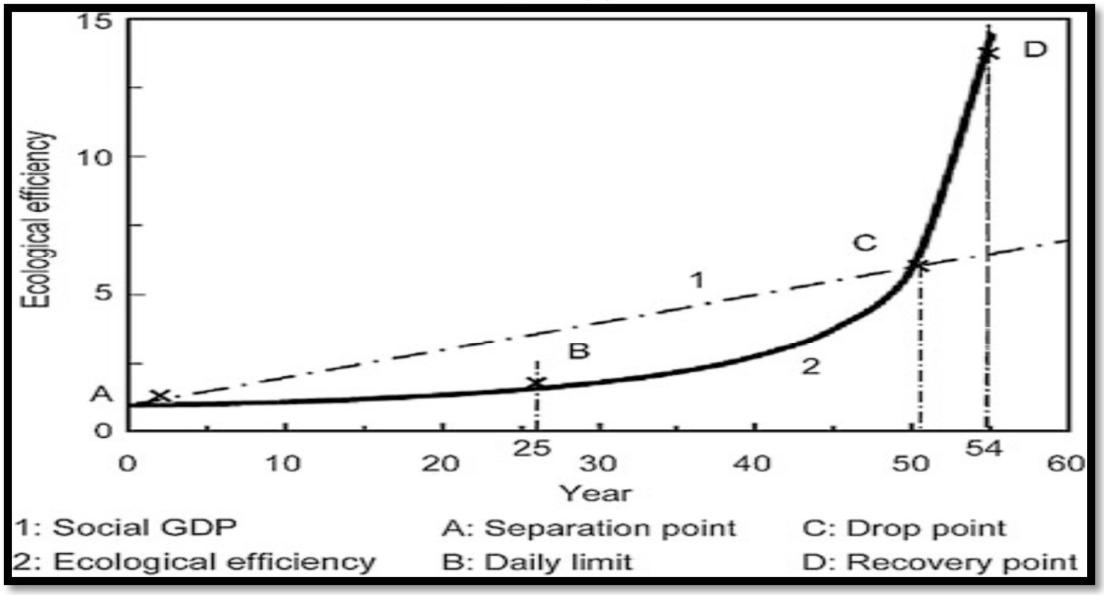
النقطة D هي النقطة الحاسمة التي يتم عندها تخفيض الحمل البيئي إلى القدرة الاستيعابية البيئية أثناء انخفاض طويل. بعد هذه النقطة ، نظرًا لأن الحمل البيئي أقل من القدرة الاستيعابية البيئية ، سيستمر إطلاق الحمل البيئي الزائد الذي تراكم في الأصل في البيئة وستستمر جودة البيئة في التحسن ؛ لذلك ، تسمى هذه النقطة نقطة الاسترداد. إذا تجاوز الحمل البيئي في سنة الأساس القدرة الاستيعابية البيئية kI ، يكون الحمل البيئي في النقطة D هو المعرف (ID ¼) kI = 1. يعد حجم الحمل البيئي عند النقاط الأربع (A و B و C و D) مؤشرًا مهمًا لاتجاهات الجودة البيئية ، التي لها أهمية بالغة الأهمية بالنسبة للإدارة البيئية. وهي معروفة باسم نقاط خصائص الحمل البيئي.

الشكل 2 :منحنى الكفاءة البيئية Curve of Ecological Efficiency

الشكل 2 :منحنى خصائص الكفاءة البيئية مع مرور الوقت. من المفترض أن يكون الحمل البيئي في سنة الأساس أعلى مرتين من القدرة الاستيعابية للبيئة ، وأن الخدمة الاجتماعية تزداد خطيًا بمعدل سنوي يبلغ 0.1 وأن معامل التباين في الحمل البيئي هو 0.02.

إذا قمنا بتعيين قيم محددة لـ u و q ، نقوم بتعيين الشكل على أساس المعادلة (3.9) ، عندها سنحصل على منحنى في ظل ظروف غير ذات ابعاد تتغير بمرور الوقت وخط صلب كما هو موضح في الشكل 3.5. إنه منحنى يرتفع بمرور الوقت ويزداد ميلانا. أثناء عملية الرسوم البيانية ، q = 0.1 و u = 0.02 . ويمكن ملاحظة أن عملية فصل وتقليل العبء البيئي والنمو الاقتصادي ستؤدي إلى نمو كبير مستدام في الكفاءة البيئية.

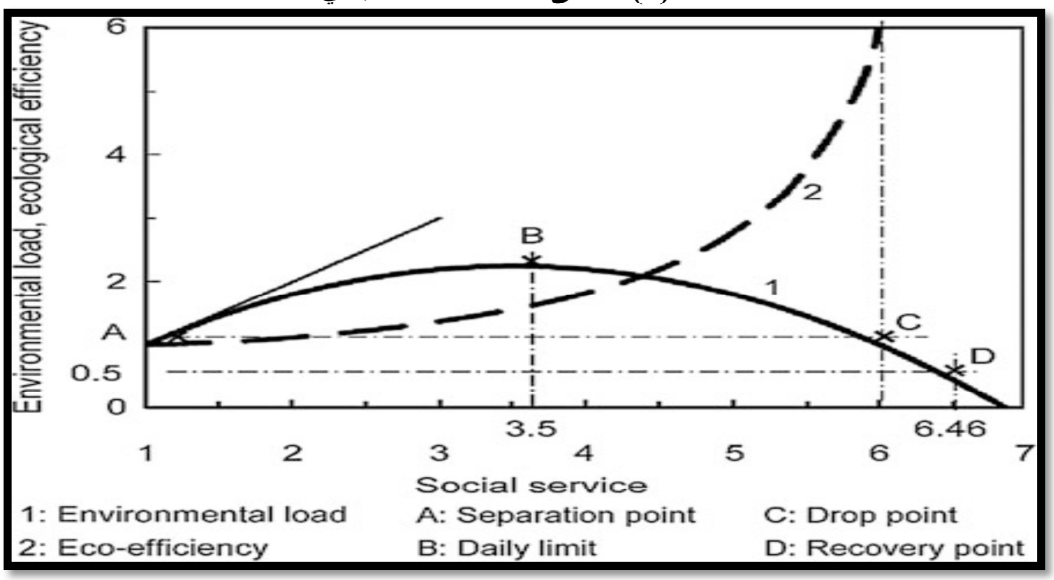
الشكل (2)منحنى الكفاءة البيئية



الشكل 3: منحنى معلمات الأداء البيئي المتغيرة مع الناتج المحلي الإجمالي الاجتماعي. من المفترض أن يكون الحمل البيئي في سنة الأساس أعلى مرتين من القدرة الاستيعابية للبيئة ، والخدمات الاجتماعية تزداد خطيًا بمعدل سنوي قدره 0.1 ، ويبلغ معامل التباين في الحمل البيئي .

المنحنيات مثل الحمل البيئي والكفاءة البيئية تتغير مع مرور الوقت ،اما معلمات الأداء البيئي فتتغير مع الخدمة الاجتماعية أو التنمية الاقتصادية وهي ماتعرف جميعها باسم منحنيات الإدارة البيئية .

الشكل (3) منحنى معلمات الاداء البيئي



Source :Jiansu Mao • Chunhui LiYuansheng Pei • Linyu Xu , Circular Economyand SustainableDevelopment Enterprises , Springer Nature Singapore Pte Ltd , P36-38 .

تحدد الأبحاث الفوائد الاقتصادية والبيئية والاجتماعية المحتملة الناجمة عن CE في الحد من البطالة ، وخفض انبعاثات غازات الدفيئة وانبعاثاتها ، وتوفير كبير في تكاليف المواد (في حدود تريليون دولار بحلول عام 2025) ومصادرإضافية للإيرادات ، تحسب اقتصاديات CE مايلي : (أ) قد تكون هناك فرص عمل ضخمة في

الإصلاح وإعادة التصنيع وإعادة التدوير وإعادة الاستخدام والتنقية البيولوجية في CE ؛ (ب) سيستفيد المستخدمون النهائيون من الوصول إلى البضائع بطريقة أقل تكلفة (التأجير بدلاً من شراء سلع باهظة الثمن مقدماً) وزيادة متانة المنتجات (بسبب تقادم سابق لأوانه) ؛ (ج) انخفاض التكاليف ، وتقليل مخاطرسلسلة التوريد وتقلب الأسعار، وتدفقات إيرادات جديدة وعلاقات أقوى وطويلة الأمد مع المستخدمين النهائيين ستفيد الشركات ؛ و (د) ميزة دائرية كاملة "تتجاوز كفاءة الموارد لتشمل الوصول إلى زيادة قيمة العملاء في استخدام المنتج ومراحل بعد الاستخدام (مثل مخططات الاسترجاع ؛ الوصول إلى الملكية) حيث ان إنشاء معظم قيمة العملاء ، يمكن تحقيقه . ومن منظور بيئي ، فإن عمليات الأعمال الأقل تبذيرًا ومواقف المستهلكين تجاه المنتجات في نهاية عمرها الإنتاجي يمكن أن تقلل من التخلص من المكب ، وبالتالي تلوث التربة والمياه والهواء، وهي عوامل خارجية بيئية سلبية يسعى CE إلى معالجتها . وبسبب هذا التقليل من التبذير ولأن CE تهدف إلى التحول إلى الطاقات المتجددة ، فإنها تعتبراستراتيجية مناسبة للتخفيف من تغير المناخ . ان زيادة كفاءة الموارد لها آثار إيجابية على توزيع الموارد بين الأجيال لأن انخفاض كثافة المواد داخل الاقتصاد اليوم يعني أن الموارد القيمة من المرجح أن تكون متاحة للأجيال القادمة .

(Roberta De Angelis , 2018 , p23-24).

ثالثا : الاهتمام العالمي بالاقتصاد الدائري وسياسات الاستجابة :

ان النمو السريع للصين والتحول من اقتصاد مخطط مركزيا إلى اقتصاد قائم على السوق كان ثمنه مستويات عالية من تلوث الهواء والماء واستنفاد الموارد الطبيعية. اذ يوجد في الصين أكثر من 1500 منطقة صناعية (بقيمة إنتاج تزيد عن 60٪ من إجمالي الناتج الصناعي في الصين). ومع ذلك ، تهيمن على هذه المناطق صناعات ملوثة ثقيلة وهي مصدر تدهور البيئة (تلوث الهواء والماء) والإنتاج الضخم للنفايات الصلبة. مقابل الموارد المحدودة واستهلاك الطاقة المرتفع ، لذلك نفذت الصين استراتيجية وطنية جديدة للاقتصاد الدائري (CE) في عام 2005 ، والتي تهدف إلى الحصول على موارد عالية وكفاءة الطاقة عن طريق "الحد وإعادة الاستخدام وإعادة التدوير" (reduce, reuse and recycle) .

وفي عام 2012 ، أعلنت الصين الخطة "الخمسية الثانية عشرة" للاقتصاد الوطني وتنمية المجتمع "التي وافق عليها مجلس الدولة لتعزيز التنمية الخضراء و CE في الصين. وتنص الخطة على الاقتصاد والاستخدام الفعال للموارد ، بما في ذلك استغلال النفايات. وطرحت الخطة الهدف الإنمائي للاقتصاد الدائري لأول مرة ، مما يعني أن إنتاجية الموارد ستزداد بنسبة 15٪ خلال فترة الخمس سنوات. كما عرضت متطلبات تعزيز أنماط الإنتاج الدائري. يمكن أن ينظر إلى الإنفاذ الناجح لتعليمات CE كطريقة للصين لمعالجة مشكلتها الملحة المتمثلة في التدهور البيئي وندرة المصادر. والمثال على CE موجود في مدينة داليان في الصين (داليان هي مدينة رئيسية وميناء بحري في جنوب مقاطعة لياونينغ) ، بشرط عرض بانورامي لكيفية تطوير وتنفيذ استراتيجية CE هذه في الصين (مقارنة مع مدن بكين ، شنغهاي وتيانجين). ومن الواضح أن الحكومات المحلية قد حققت بعض النجاح في تحويل اقتصاداتها المحلية إلى اقتصادات دائرية ، ولكن هناك تحديات تعوق التنفيذ الناجح للتعليمات البيئية في الصين: نقص المعلومات الموثوقة ، ونقص التكنولوجيا المتقدمة ، والفقراء وقابلية إنفاذ التشريعات وضعف الحوافز الاقتصادية وضعف القيادة والإدارة ونقص الوعي العام .

(Athanasios Valavanidis , Concept and Practice of the Circular Economy. Turning goods at the end of their service life into resources, closing loops in industrial ecosystems and minimizing waste , Article · July 2018 , p13-14)

وتبنت الصين في عام 2008 قانون اقتصاد دائري وهي من بين أوائل الدول على المستوى القطري والإقليمي ، هذا القانون يعزز استعادة الموارد من النفايات. وفي العام نفسه ، اتفق وزراء البيئة في مجموعة الثماني على خطة عمل ثلاثية المسماة 3Rs:

(reduce, reuse and recycle) والتي تعني التخفيض وإعادة الاستخدام وإعادة التدوير ، ثم بعد ذلك ، أكد إعلان قادة قمة مجموعة السبع لعام 2015 على الحاجة إلى "سلاسل توريد مستدامة" تحمي العمال والبيئة . (Industrial Development Organization , UNIDO , United Nations , Vienna , p4) ,

اما في الاتحاد الأوروبي فتم اعتماد خطة عمل للاقتصاد الدائري في عام 2015 وكان الغرض منها تسريع التحول الأوروبي نحو اقتصاد دائري ، بما في ذلك خلق وظائف جديدة وزيادة القدرة التنافسية العالمية. تضع خطة العمل خطة عمل ملموسة من الإنتاج إلى الاستهلاك وإدارة النفايات ، وتهدف إلى إغلاق حلقة سلسلة قيمة المنتج.

وقد هدفت حزمة الاقتصاد الدائري لعام 2018 في الاتحاد الأوروبي إلى تحقيق خطة عمل الاقتصاد الدائري والتي تحتوي على مجموعة من الإجراءات ، مثل:

1. إستراتيجية الاتحاد الأوروبي الأوروبية للبلاستيك في الاقتصاد الدائري :
   - في عام 2030 ، يجب إعادة تدوير جميع عبوات البلاستيك.
   - زيادة جودة إعادة تدوير البلاستيك عن طريق قيادة الاستثمارات والابتكار.
2. التواصل حول كيفية التعامل مع الروابط المتبادلة من تشريعات المواد والمنتجات والنفايات.
3. إطار رصد التقدم المحرز بالانتقال نحو الدائرية ، على مستوى الاتحاد الأوروبي وعلى المستوى الوطني .
4. تقرير عن المواد الأولية الحرجة.

(The Nordic Market , For Circular Economy , Attitudes, Behaviours & Business Opportunities , 2019 , p 15).

رابعاً : الاقتصاد الدائري في العراق .. واقع الحال وتحديات التحول :

1. الاقتصاد الدائري في المسار الوطني

أ. الدستور العراقي لعام 2005

المادة (33) / أولاً

لكل فرد حق العيش في ظروف بيئية سليمة

المادة (33) / ثانياً

تكفل الدولة حماية البيئة والتنوع الاحيائي والحفاظ عليهما .

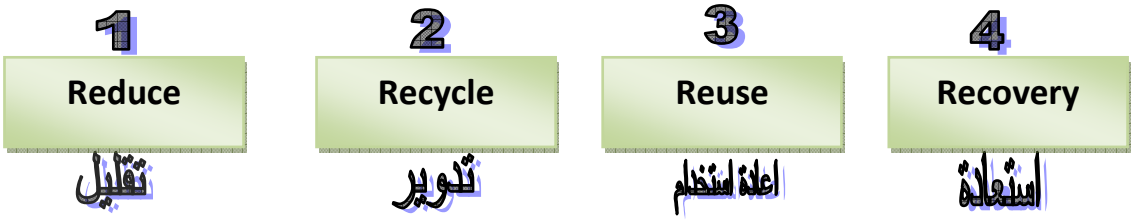
ب. الاستراتيجية الوطنية لحماية البيئة في العراق وخطة العمل التنفيذية (2012-2017) .

ان مهمة الحفاظ على البيئة العراقية وتحسين خواصها وحل مشاكلها والتناغم مع متطلباتها الوطنية والاقليمية والدولية من اهم التحديات التي تواجه الجهات التنفيذية والمختصة في الشأن البيئي في العراق .

جاءت هذه الاستراتيجية تجسيداً للاهتمام الحكومي بالبيئة الجيد والمستدام ودعم القرار البيئي الذي يعد من اهم المتطلبات لتحقيق حماية وتحسين البيئة كونه قراراً ينحاز بطبيعته الى حقوق المواطن وحقوق الطبيعة .

من اهم اهداف هذه الاستراتيجية الاتي :

1. ضمان بيئة صحية متوازنة للفرد والمجتمع والحفاظ على كافة الموارد الطبيعية من التلوث .
2. نشر ثقافة وتطبيق مبادئ النمية المستدامة كأساس في التعامل مع التحديات البيئة التي يواجهها العراق .
3. اعتماد مبادئ التكنولوجيا الخضراء والاقتصاد الاخضر ومفاهيم تعزز من الاستهلاك والانتاج المستدام .
4. تطبيق مبدأ من (يلوث يدفع) سواء كانت جهات حكومية او غير حكومية او فرد او جماعة بما يعزز من تبني معايير واساليب بيئية تعمل على تطوير الممارسات بما يقلل من مستوى التهديدات والمخاطر على البيئة مع ضمان صيانة البيئة وتعويض الاضرار .
5. تطبيق مبدأ الـ (4R) وهي :



هذه المبادئ تضمن الاستخدام الامثل للموارد دون الحاق الضرر بالبيئة وهي مستجيبة لعناصر الاقتصاد الدائري وديناميكياته .

ج. رؤية العراق 2030 .

تمثلت رؤية العراق بالاتي :

(العراقي مّمكن في بلد آمن ، مجتمع موحد ، اقتصاد متنوع ، بيئة مستدامة ، ينعم بالعدالة والحكم الرشيد .



د. خطط التنمية الوطنية

سعت خطة التنمية الوطنية 2010-2014 الى تعزيز الانشطة الصديقة للبيئة وتبني الرؤى والاستراتيجيات المعززة لهذه الانشطة ساعية من خلالها الحد من كمية انتاج الملوثات والنفايات بأنواعها ، والتخفيف من كثافة استخدام المادة المضرة بعناصر البيئة في الانتاج ، واعادة تدوير النفايات الصلبة لتكون مصدراً من مصادر توليد الطاقة والاسمدة محققاً انخفاضاً ملموساً في معدلات التلوث لعناصر البيئة الاساسية الهواء ، المياه ، التربة .

ومن بين ابرز اهداف الخطة في المجال البيئي تطوير وتحسين ادارة المخلفات وتدويرها وذلك من خلال منظومة متكاملة مترابطة متعددة الجوانب وقد تم تجسيد ذلك من خلال خطة وطنية متكاملة لادارة النفايات الصلبة واعتبرت دليلاً استرشادياً لراسمي السياسات للنهوض بالواقع البيئي في كافة الحافظات العراقية .

وفي عام 2011 تم اعداد خطة خاصة بالمحافظات (البصرة ، ذي قار ، الانبار) وهي خطة استراتيجية تمتد لـ 25 سنة موزعة على ثلاث مراحل :

المرحلة الاولى : تأهيل الملاكات المنفذة للخطة .

المرحلة الثانية : زيادة اعداد الملاكات والآليات ومواقع الطمر النظامي .

المرحلة الثالثة : انشاء معامل تدوير النفايات الصلبة وتأهيلها واعادة استخدامها والاستثمار فيها لتوليد الطاقة وانتاج الاسمدة والمواد الاولية الداخلة في الصناعات المختلفة كما تسعى خطة التنمية الوطنية 2013-2017 الى معالجة جميع المشاكل والقفز على معظم التحديات من خلال دعوتها الى ادارة جيدة للمخلفات وان لا تقتصر مسؤوليتها على القطاع العام لوحده بل القطاع الخاص ايضاً وله دور لا يقل اهمية عن القطاع العام من خلال اشراكه في مشاريع اعادة تدوير المخلفات البلدية واستغلال المخلفات العضوية وانتاج الطاقة الكهربائية .(وزارة التخطيط ، خطة التنمية الوطنية 2016 ، ص 249)

واكدت خطة التنمية الوطنية على اهمية التخطيط للتنمية المستدامة وينبغي ان تكون عملية تراكيمة تهتم بالمستقبل ضمن مبدأ الاستدامة وحماية البيئة وحقوق الاجيال القادمة ، لذلك طالبت بالاهتمام بمعالجة المخلفات الصلبة وخاصة ان السكان المشمولين بخدمة جمع النفايات هم سكان الحضر فقط كون مؤسسات البلدية غير مسؤولة عن تقديم الخدمة للمناطق الريفية خارج حدود التصميم للبلدية بموجب قانون ادارة البلدية ذي الرقم (165) لسنة 1964 .(وزارة التخطيط ، خطة التنمية الوطنية ، 2018 ، ص 222)

هـ. الورقة البيضاء

مخرجات الورقة البيضاء تتمثل بالتقرير النهائي لخلية الطوارئ للاصلاح المالي والتي تشكلت بموجب قرار مجلس الوزراء رقم (12) المتخذ في 2020/5/12 وتهدف الى ادارة الوضع المالي في ضوء الازمة المالية الراهنة من بين محاور الورقة البيضاء المحور الذي اكد على تحسين البنى التحتية الاساسية والتي تسهم في نهوض القطاعات واهتم هذا المحور بالطاقة البديلة المتجددة وتحديداً الطاقة الشمسية كما طالبت الورقة ضمن

توجهات هذا المحور الى ضرورة توجيه كافة المحافظات وامانة بغداد لاستغلال النفايات الصلبة وتحويلها الى طاقة باستخدام تقنيات صديقة للبيئة واعلان ذلك فرص استثمارية .(الورقة البيضاء ، تشرين الاول ، 2020)

2- واقع الحال وتحديات التحول الى الاقتصاد الدائري

يؤشر واقع الحال البيئي في العراق مشاكل وتحديات تعرقل مسار التحول المستجيب للاستدامة البيئية فمن خلال الجدول (1) نجد بأن عدد مؤسسات البلدية المهتمة برفع النفايات وطمرها نظامياً لم تزداد زيادة مستجيبة لمتطلبات الواقع البيئي والزيادة السكانية حيث كانت في عام 2012 حوالي 157 مؤسسة وازدادات لتصل الى 265 مؤسسة في عام 2020 بزيادة مطلقة قدرها 108 مؤسسة وبنسبة زيادة 68.7% .

الجدول (1)خلاصة مؤشرات قطاع خدمات البلدية للسنوات 2012-2020

السنوات	عدد المؤسسات البلدية	كمية النفايات الاعتيادية المرفوعة (طن/ يوم)	عدد المحطات التحويلية النظامية وغير النظامية (مواقع التجميع المؤقت)	عدد مواقع الطمر (المعاملة وغير المعاملة على المواقع البيئية)	نسبة السكان المخدومين بخدمة جمع النفايات	
					الحضر	العراق
2012	257	23,137.0	104	144	91.1	61.2
2013	257	22,752.3	101	138	92.5	62.4
2014	257	22,506.8	100	144	92.5	62.6
2015	369	31,866.7	108	236	88.4	67.0
2016	204	26,070.3	65	156	87.1	63.9
2017	251	24,622.2	82	205	87.7	61.9
2018	261	26,370.2	87	213	88.8	63.5
2019	265	29,023.5	77	224	88.7	63.6
2020	265	32,415.1	84	220	89.9	64.6

ملاحظات :

1. بيانات السنوات (2012 & 2013) عدا اقليم كردستان
2. بيانات سنة 2014 عدا المحافظات (نينوى، الأنبار وصلاح الدين) بسبب تدهور الوضع الأمني فيها واقليم كردستان
3. بيانات سنة 2015 عدا محافظتي (نينوى والأنبار) بسبب تدهور الوضع الأمني فيهما
4. بيانات سنة 2016 عدا محافظتي (نينوى والأنبار) بسبب تدهور الوضع الأمني فيهما واقليم كردستان
5. بيانات السنوات (2017 ، 2018 ، 2019 ، 2020) عدا اقليم كردستان

المصدر ، الجهاز المركزي للاحصاء ، الاحصاءات البيئية ، 2021 ، ص 4

وان هذه المؤسسات حققت زيادة في رفع كميات النفايات الاعتيادية من 23.137.5 طن /يوم عام 2012 الى 32.415.1 طن /يوم عام 2020 بزيادة قدرها 9.278.1 طن / يوم بنسبة زيادة قدرها 40% خلال المدة 2012-2020 وهي تعد نسبة متدنية اذا آخذنا بنظر الاعتبار معدل الزيادة السكانية والتوسع العمراني وازدياد معدلات السكن العشوائي مما يفسر لنا اسباب تراكم النفايات وضعف اداء امانة بغداد اتجاه ادارة هذه المخلفات والمحافظة على البيئة والحد من ارتفاع معدلات التلوث البيئي .

كما نلحظ من الجدول تراجع في عدد مواقع تجميع النفايات المؤقت من 104 محطة عام 2012 الى 84 محطة عام 2020 مما فاقم من حدة العجز المؤسسي اتجاه التعامل مع المخلفات البيئية وانشطة الانسان ، في حين يؤشر لنا الجدول زيادة في عدد مواقع الطمر النظامي وغير النظامي معاً لتصل الى 220 موقع عام 2020 مقارنة بـ 144 موقع عام 2012 وهي زيادة لا تلبي المتطلبات البيئية والادارة السليمة والمتكاملة للنفايات .

هذه الحقائق تعد اسباباً مفسرة لانخفاض نسبة المخدومين من الكسان بخدمة جمع النفايات لتصل في الحضر الى 89.9% عام 2020 بعد ان كانت 91.1% عام 2012 ، اما على مستوى العراق فالاحصاءات تؤشر زيادة طفيفة لتصل الى 64.6% عام 2020 مقارنة بنسبة 61.21% عام 2012 .

ان انخفاض نسبة السكان المخدومين بخدمة رفع النفايات في العراق يعزى الى مجموعة من الاسباب تتمثل بالاتي :

- عدم كفاية العمالة الناجحة من حيث الكفاءة والفعالية والقدرات التنظيمية والادارية في ادارة وتشغيل هذا الملف .

- نقص الوعي العام بخصوص الجوانب البيئية المتعلقة بادارة المخلفات الصلبة .
- عجز التمويل عن الايفاء بالمتطلبات الاساسية لادارة ملف النفايات .
- عدم وجود رؤية استراتيجية تضعها المؤسسات المعنية كهدف ستراتيجي ومحاولة الوصول اليه خلال سنوات محددة .
- عدم الاستغلال الامثل للطاقات المتاحة والممكنة للقطاع الخاص واشراكه في مفاصل ادارة النفايات كفرص استثمارية .
- غياب الوعي البيئي يعد من ابرز تحديات التحول الى الاقتصاد الدائري وانحسار هذا الوعي بحدود الوعي الفردي .
- عدم دمج البعد البيئي في الاطار التربوي والمناهج التعليمية في الجامعات العراقية مما اعاق تحولها الى جامعات مستدامة تمارس دورها في التأثير على قدرتها في تغيير المجتمع .

هذه الحقائق افرزت حزمة من التحديات تواجه هدف الانتقال والتحول من الاقتصاد الخطي الى الاقتصاد الدائري وهي :

- استمرار اختلال العلاقة ما بين الموارد والسكان وارتفاع ظاهرة التمدن التي تعد من اكثر وسائل الضغط على البيئة ومواردها في ظل شيوع انماط استهلاكية غير مستدامة واكثرها استنزافاً للموارد وتلويثاً للبيئة .
- اتساع فجوة التمويل ما بين حجم التخصيصات المرصودة في الموازنة الاتحادية لاغرضا بيئية ومتطلبات حماية البيئة وتحسينها واداراتها ادارة متكافلة .
- التنفيذ غير الفاعل للتشريعات البيئية ولاسيما ما يتعلق بالغرامات البيئية ومحاسبة المخالفين للشروط البيئية وعدم تنفيذ مبدأ (من يلوث يدفع) .
- ضعف الاستجابة للمعايير البيئية الدولية ولاسيما بعد انضمام العراق الى (11) اتفاقية بيئية دولية وآخرها انضمامه الى اتفاقية باريس لتغيير المناخ في 2021 .

خامسا : تدابير اقتصادية ومالية ونقدية مقترحة للتحول الى الاقتصاد الدائري في العراق.

ان مبادئ الاقتصاد الدائري لاتطبق في العراق الا في حالات معدودة وبسيطة جدا ، ورغم ذلك فان هناك الكثير من الفرص المتاحة للبلد من اجل الانخراط مع باقي الدول في تنفيذ مبادئ الاقتصاد الدائري ، لاسيما اذا ما عرفنا ان العراق له دوافع قوية تجعله يتبنى منهج الاقتصاد الدائري نظرا للنسب المرتفعة من حالات التلوث ومايسببه من امراض قد فتكت بالعراقيين ولازالت منذ عقود خلت ، كما ان البلد يمتلك المقومات الأساسية التي تمكنه من إنجاح هذه التجربة من خلال مجموعة من الأدوات منها ادواتٍ مالية واخرى غير مالية متمثلة بادوات قانونية وإدارية وارشادية ، نذكر منها ما يلي :

1- **الضرائب والرسوم البيئية :**وبدون تدخل الحكومة ، لا يوجد حافز سوقي للجهات الاقتصادية الفاعلة للنظر في الأضرار البيئية ، حيث ينتشر تأثيرها بين الناس وليس له أي تكلفة مباشرة على الجهات الملوثة. في الماضي ، كانت السياسة البيئية غالباً ما تهيمن عليها لوائح "القيادة والسيطرة". كان هذا النهج إرشاديًا وعمومًا مستهدفًا للغاية ، على سبيل المثال ، حظر أو الحد من استخدام مواد محددة أو إلزام صناعات معينة باستخدام تقنيات محددة. على مدى العقود الأخيرة ، كان هناك تحول نحو الضرائب والرسوم البيئية ، حيث تكون الضريبة البيئية هي الضريبة التي تكون قاعدتها وحدة مادية (أو وكيل لعنصر مادي)الوحدة) لشيء له تأثير سلبي محدد على البيئة ، مع فرض ضرائب بيئية نموذجية مثل ضرائب الطاقة وضرائب النقل وضرائب التلوث وضرائب الموارد. وفي الوقت نفسه ، يتم دفع الرسوم البيئية من قبل الجهات الاقتصادية الفاعلة للحصول على حق الاستخدام البيئي . وان الغرض من فرض رسوم بيئية هو منع أو تقليل الضرر المحتمل المتعلق باستخدام الموارد الطبيعية ، ومنع أو تقليل انبعاثات الملوثات في البيئة ، وتشجيع التخلص السليم من النفايات.

2- **استخدام الإعانات والحوافز :** مثل المنح والقروض منخفضة الفائدة ، لتحفيز وتطوير تكنولوجيات جديدة ، والمساعدة في إنشاء أسواق جديدة للسلع والخدمات البيئية ، وتشجيع التغييرات في سلوك المستهلك من خلال مخططات الشراء الخضراء ، ودعم مؤقتًا لتحقيق مستويات أعلى من الحماية البيئية من قبل الشركات.(R. C. Brears, 2018 , p32,35)

3- تعاون الحكومات المركزية والمحلية لإغلاق العديد من الشركات الصغيرة الملوثة بشدة. لذا على السلطات فعل الكثير لمساعدة البيئة. لذلك على الحكومة أن تجعل تنمية الاقتصاد الدائري هي الحل للقضايا البيئية التي

تواجه البلاد. ان تطويرالحكومة للاقتصاد الدائري ليس فقط لمعالجة المشاكل البيئية. ولكن الهدف الأهم هو الحفاظ على النمو الاقتصادي عالي السرعة مع تحسين البيئة في نفس الوقت.

4- تواجه البلاد مهمة صعبة في حماية بيئتها . فلذا لابد من مبادرات تمنع المزيد من الضرر في مصادر الطاقة والمياه ،وفي الوقت نفسه تعزيز دورها في النظام القانوني لمعالجة القضايا الرئيسية مثل التلوث ، بطريقة منهجية . يخدم إطار الاقتصاد الدائري أيضًا وهو نموذج بديل للتنمية الاقتصادية. كتحقيق فوائد منخفضة لمستويات استهلاك الموارد الطبيعية والطاقة ، وتوفير وسيلة آمنة وفعالة لاعادة تدويرالنفايات ، والحد بشكل عام من مستويات الانبعاثات . والأهم من ذلك كله هو إمكانية تحقيقه دون التدخل في النمو الاقتصادي للبلد ، و / أو وضع قيود قاسية على مواردها . . (Jianguo Qi& others ,2016 , p v , 28)

5- الأدوات التنظيمية المباشرة ،مثل القوانين أو اللوائح التي تنص على الامتثال لمعايير الجودة البيئية أو معايير التكنولوجيا أو أفضل الممارسات الإلزامية أو حدود الانبعاثات من الملوثات المختلفة نسبة كبيرة من جميع الأدوات المستخدمة للسياسة البيئية . إن جاذبية استخدام اللوائح لوضع المعايير هي أنه بدلاً من إملاء التقنية المحددة للحد من التلوث (أو تحسين كفاءة استخدام الموارد) ، فإن اللوائح ، مثل وضع معايير الأداء ، تمنح الشركات المرونة في اختيار كيفية الوفاء بالمعيار. بشكل عام ، يمكن استخدام اللوائح لمعالجة مجموعة واسعة من المشكلات البيئية ويمكن أن تجعل النتائج البيئية أكثر تأكيدًا. كما يمكن أن تكون من حيث التكلفة أكثر فعالية من تفويض التكنولوجيا المحددة . . (R. C. Brears , , 2018 , p37)

الاستنتاجات :

1) الاستمرار على مسار الاقتصاد الخطي في الاستهلاك والانتاج والتعامل مع البيئة ومخلفاتها من شأنه ان يقوض مبدأ الاستدامة ويقيد امكانية رفع نسب الانجاز التنموي وصولاً الى اهداف التنمية المستدامة .
2) اهمال قيود التحول الى الاقتصاد الدائري والمتمثلة بالزيادة السكانية ، وانماط الانتاج المبددة للموارد واستمرار انماط الاستهلاك غير المستدامة وعدم توطينها في الخطط والسياسات والبرامج التنموية ووضع الاليات التي تحد من زيادتها سيعمق الفجوة البيئية ويخلق الكوابح امام فرص انتقال العراق الى الاقتصاد الاخضر .
3) عدم استجابة امانة بغداد لضرورات واهمية معالجة تراكم النفايات ورفع نسبة السكان المخدومين بخدمة رفع النفايات من خلال زيادة عدد مؤسساتها ومواقع الطمر النظامي من شأنه ان يرفع من حدة التلوث في عناصر البيئة ويمارس اثراً تساقطياً سلبياً على مؤشرات التنمية البشرية المستدامة .
4) ان عدم الاهتمام بأنشاء معامل تدوير النفايات والتي جعل من ادارتها تقتصر على عمليات جمع ونقل النفايات الى مواقع الطمر المفتوح واهمال كافة المعايير البيئية والفنية في عملية ادارة المخلفات حال دون امكانية الاستفادة الاقتصادية منها كمورد مولد للطاقة وانتاج الاسمدة وتحويلها الى مادة اولية .

التوصيات :

1) نشر الوعي البيئي مجتمعياً من خلال توطين " البيئة " كمفردة في المناهج التربوية والتعليمية بما يتيح خلق مجتمع مؤطر بسلوكيات تحترم البيئة وعناصرها .
2) استثمار ما يمتلكه العراق من مقومات في توطين عناصر التحول الى الاقتصاد الدائري في ميكانزم عملياته التنموية ولعل الضرائب والرسوم البيئية من شأنها ان تقلل الضرر البيئي وتقوم السلوك البيئي المجتمعي بما يعزز من الانتقال الى الاقتصاد الدائري .
3) السعي الى جعل الاعانات والحوافز المقدمة الى الشركات والمعامل الخاصة بشتى صنوفها جسوراً ممتدة للتحول والوصول الى الاقتصاد الدائري في العراق .
4) تشجيع القطاع الخاص وحفزه على الاستثمار في مشاريع تدوير النفايات لكسب المزايا الاقتصادية في التحول الى الاقتصاد الدائري .
5) البحث في عناصر النجاح لتجارب عالمية في التحول الى الاقتصاد الدائري وجعلها نقاط قوة وجذب وتطبيق لمنظومة ادارة النفايات في العراق بصيغتها التكاملية .
6) الدعوة الى تبني الاساليب والمعايير العلمية في معالجة مشكلة النفايات في العراق بما يخدم تحقيق الاهداف الاقتصادية والاستدامة البيئية .

المصادر باللغة العربية :

1) د. بشرى عاشور الخزرجي ، د. حافظ عبد الامير امين ، " الاقتصاد الدائري وامكانية تطبيقه في الاقتصاد العراقي " ، بحث غير منشور ، 2020 .
2) وزارة التخطيط ، خطط التنمية الوطنية 2010-2014/ 2013-2017/2018-2022 .
3) وزارة التخطيط ، " رؤية العراق 2030 " ، جمهورية العراق ، 2019 .
4) امانة مجلس الوزراء / " الورقة البيضاء" ، وزارة المالية ، 2020 .
5) وزارة البيئة ، " الاستراتيجية الوطنية لحماية البيئة في العراق وخطة العمل التنفيذية ، 2012-2017 ، العراق 2012 .
6) حالة البيئة في العراق لعام 2016 ، وزارة البيئة العراقية .
7) المؤتمر العلمي الاول لاعداد خارطة طريق في اطر تنموي مستدام ، وزارة التخطيط – اللجنة الوطنية للتنمية المستدامة ، بغداد ، 2016 ، ص 9 .

المصادر باللغة الانكليزية :

1) Athanasios – Valavanidis ,Concept and Practice of the Circular Economy,.July 2018 .
2) the Nordic market for circular economy , attitudes , behaviours ,& business opportunities , SB Insight .
3) Peter Lacy and Jakob Rutqvist , Waste to Wealth , the circular economy advantage , Palgrave Macmillan , 2015 .
4) Laura Frodermann , Exploratory Study on Circular Economy Approaches A Comparative Analysis of Theory and Practice , Springer Fachmedien Wiesbaden GmbH, part of Springer Nature , München, Germany , 2018 .
5) Annukka Berg, Riina Antikainen, Ernesto Hartikainen, Sari Kauppi, Petrus Kautto, David Lazarevic, Sandra Piesik and Laura Saikku , Circular Economy for Sustainable Development , REPORTS OF THE FINNISH ENVIRONMENT INSTITUTE 26 | 2018 .
6) Raquel Balanay, Anthony Halog, Tools for circular economy: review and some potential applications for the Philippine textile industry , Elsevier , 2019 .
7) Jiansu Mao • Chunhui Li Yuansheng Pei • Linyu Xu , Circular Economy and Sustainable Development Enterprises , Springer Nature Singapore Pte Ltd .
8) R. C. Brears , Natural Resource Management and the Circular Economy , Palgrave Studies in Natural Resource Management, Switzerland , 2018 .
9) JianguoQi ,Jingxing Zhao , Wenjun Li , Xushu Peng , Bin Wu , Hong WangBin , Development of Circular Economy in China , Springer , Singapore , 2016 , p28 .
10) Roberta De Angelis ,Business Models in the Circular Economy Concepts, Examples and Theory, Palgrave macmillan , Springer Nature ,2018.
11) The Nordic Market , For Circular Economy , Attitudes, Behaviours & Business Opportunities , 2019 .
12) Industrial Development Organization , UNIDO , United Nations , Vienna .
13) Athanasios Valavanidis , Concept and Practice of the Circular Economy. Turning goods at the end of their service life into resources, closing loops in industrial ecosystems and minimizing waste , Article · July 2018 . https://www.researchgate.net/publication/326625684

الإستدامة المالية في العراق وتحديات الاقتصاد الريعي

أ.م.د اسعد منشد محمد
جامعة بابل / كلية الإدارة والاقتصاد

أ.د. جواد كاظم البكري
جامعة بابل / كلية الإدارة والاقتصاد

المستخلص :

تتمثل المشكلة المالية في العراق بموضوع استدامة المالية العامة، أي قدرة الحكومة في الحفاظ على الإنفاق الجاري والإيرادات المتنوعة لفترة طويلة دون ظهور حالات من العسر المالي، ولكي تتحقق الاستدامة المالية دون عسر فإنها تخضع لقيد الموازنة. قيد الموازنة هو ضابط يؤشر بأنه يجب ألا تتجاوز النفقات العامة حدود التمويل أو القدرة على التمويل، اي أن الايرادات العامة ينبغي أتزيد عن النفقات العامة، فعملية تجاوز النفقات العامة حدود التمويل العام ستخضع الى قيد آخر اقل صرامة وهو قيد الموازنة الهش constraint budget soft.

إن الطبيعة الريعية للاقتصاد العراقي فرضت عليه تحديات كبيرة أدت الى الوقوف كحجر عثرة بوجه التنمية المستدامة، من أهمها الاتكاء على الثروة النفطية دون الاهتمام بتنويع مصادر إيرادات الموازنة العراقية، فضلاً عن اتسام أسعار النفط العالمية بالتذبذب المستمر، الامر الذي ولّد صدمات مالية متتالية للاقتصاد العراقي مع محدودية خيارات التمويل . دفع هذا الامر الى حدوث فجوة بين الانفاق العام المتضخم نتيجة للسياسات الحكومية غير السليمة وبين الإيرادات العامة، دفع بالحكومة الى الذهاب الى ابسط الطرق لردم هذه الفجوة وهي الاقتراض سواء من الداخل أو الخارج، فضلاً عن تغيير سعر صرف الدينار العراقي من أجل توفير كم أكبر من العملة العراقية لاستدامة التمويل بغض النظر عن نجاعة هذه السياسة وأثرها في تآكل القدرة الشرائية للمواطن العراقي وارتفاع معدلات التضخم. يهدف هذا البحث الى تسليط الضوء على التحديات التي فرضها الاقتصاد الريعي على الاستدامة المالية في الاقتصاد العراقي، ويحاول وضع مجموعة من المقترحات العملية التي من شأنها زيادة الاستدامة المالية مع تقليل الاعتماد على الصفة الريعية في الاقتصاد العراقي.

الكلمات المفتاحية: الاستدامة المالية، الاقتصاد الريعي، سعر الصرف

Financial sustainability in Iraq and the challenges of the rentier economy

Abstract

The financial problem in Iraq is represented in the issue of public financial sustainability, that is, the government's ability to maintain current spending and diversified revenues for a long period without the emergence of cases of financial hardship, and in order to achieve financial sustainability without difficulty, it is subject to budget constraints. The budget constraint is regulation that indicates that public expenditures should not exceed the limits of funding or the ability to finance, that is, public revenues should exceed public expenditures.

The rentier nature of the Iraqi economy imposed on it great challenges that led to standing as a stumbling block in the face of sustainable development, the most important of which is leaning on oil wealth without paying attention to diversifying the sources of Iraqi budget revenues, in addition to the fact that global oil prices are characterized by continuous fluctuation, which has generated successive financial shocks to the Iraqi economy with Limited financing options. This prompted a gap between inflated public spending as a result of improper government policies and public revenues. It prompted the government to go to the simplest ways to bridge this gap, which is to borrow both from inside and outside, as well as to change the Iraqi dinar exchange rate in order to provide a greater amount of money. The Iraqi currency to sustain financing regardless of the efficacy of this policy and its impact on the erosion of the purchasing power of the Iraqi citizen and the high rates of inflation.

This research aims to shed light on the challenges imposed by the rentier economy on financial sustainability in the Iraqi economy, and attempts to develop a set of practical proposals that would increase financial sustainability while reducing dependence on the rentier character in the Iraqi economy.

Keywords: financial sustainability, rentier economy, exchange rate

المقدمة :

تتزايد أهمية مسألة استدامة الأنشطة البشرية في جداول أعمال كل من الحكومات والمنظمات الدولية، واليوم، أصبحت مكافحة تغير المناخ، والحفاظ على البيئة والنظم البيئية، والحد من التفاوتات في صميم النقاش السياسي والمجتمعي. تعتبر اتفاقية باريس وأهداف التنمية المستدامة (SDG) في هذا الصدد حجر الزاوية في مشاركة المجتمع الدولي نحو اقتصاد محايد مناخيًا ومجتمع أكثر عدلاً. في مثل هذا السياق، كان دور التمويل متماسكًا كعامل تمكين رئيسي للوصول إلى أهداف السياسة الأكثر طموحًا. ظهرت أطر مثل التمويل المستدام والتمويل الأخضر وتمويل المناخ، من بين أمور أخرى، بشكل تدريجي وتحصل على المزيد والمزيد من الدعم من صانعي السياسات في محاولة لتعميم هذه الطريقة الجديدة في القيام بالتمويل.

ومع ذلك، يمكن ملاحظة أن العلاقة بين التمويل والاستدامة قد تم تحليلها حتى الآن بشكل رئيسي في اتجاه واحد، وهو التركيز على الدور المؤهل الرئيسي للتمويل في الوصول إلى الأهداف المناخية والبيئية والاجتماعية. على العكس من ذلك، لم يتم حتى الآن إيلاء اهتمام كبير لتقييم الآثار المحتملة للمخاطر المتعلقة بالاستدامة على الجهات المالية والأسواق. أي كيف يمكن لعوامل مثل تغير المناخ أو التدهور البيئي أو عدم المساواة الاجتماعية، من بين عوامل أخرى، أن تؤدي إلى مخاطر مالية جديدة. لم تظهر هذه العلاقة إلا مؤخرًا كمصدر محتمل للقلق لكل من الصناعة المالية وصانعي السياسات. ومع ذلك، من المتوقع أن تنمو أهميتها بشكل كبير في المستقبل القريب إلى جانب تعزيز بعض المخاطر المتعلقة بالاستدامة (مثل تغير المناخ).

تتمثل المشكلة المالية في العراق بموضوع استدامة المالية العامة، أي قدرة الحكومة في الحفاظ على الإنفاق الجاري والإيرادات المتنوعة لفترة طويلة دون ظهور حالات من العسر المالي، ولكي تتحقق الاستدامة المالية دون عسر فإنها تخضع لقيد الموازنةconstraint budget .

وقيد الموازنة هو ضابط يؤشر بأنه يجب ألا تتجاوز النفقات العامة حدود التمويل أو القدرة على التمويل، اي أن الايرادات العامة ينبغي أن تزيد عن النفقات العامة، فعملية تجاوز النفقات العامة حدود التمويل العام ستخضع الى قيد آخر اقل صرامة وهو قيد الموازنة الهش constraint budget soft.

إن الطبيعة الريعية للاقتصاد العراقي فرضت عليه تحديات كبيرة أدت الى الوقوف كحجر عثرة بوجه التنمية المستدامة، من أهمها الاتكاء على الثروة النفطية دون الاهتمام بتنويع مصادر إيرادات الموازنة العراقية، فضلاً عن اتسام أسعار النفط العالمية بالتذبذب المستمر، الامر الذي ولّد صدمات مالية متتالية للاقتصاد العراقي مع محدودية خيارات التمويل.

دفع هذا الامر الى حدوث فجوة بين الانفاق العام المتضخم نتيجة للسياسات الحكومية غير السليمة وبين الإيرادات العامة، دفع بالحكومة الى الذهاب الى ابسط الطرق لردم هذه الفجوة وهي الاقتراض سواء من الداخل أو الخارج، فضلاً عن تغيير سعر صرف الدينار العراقي من أجل توفير كم أكبر من العملة العراقية لاستدامة التمويل بغض النظر عن نجاعة هذه السياسة وأثرها في تآكل القدرة الشرائية للمواطن العراقي وارتفاع معدلات التضخم.

أولاً. مراجعة نظرية للاستدامة المالية

في العقدين الماضيين، بدأت مطالبات من قبل المواطنون ومتلقي الخدمات من الإدارات العامة تحسين الاقتصاد والكفاءة والفعالية في تقديم الخدمات، وكان هذا حجر الزاوية في الإدارة المالية. كان هذا الهدف جزءًا من الإدارة العامة الجديدة (NPM) ومبادئ الحكم الرشيد، مما أدى إلى إصلاحات في القطاع العام في جميع أنحاء العالم[1].

كانت الاستدامة المالية بالطبع مقدمة أساسية لتحقيق هذا الهدف، ولكن خلال العقد الماضي، وخاصة مع الأزمة المالية العالمية 2008، أصبح كل من الحكومات والمواطنين على دراية بالحاجة إلى إدخال بعض الإجراءات والأدوات التي تدعم إدارة الاستدامة المالية. إنه شرط مسبق للحكومات أن تستمر في تقديم الخدمات على نفس المستويات والجودة. لقد رأت الإدارات العامة الحاجة إلى زيادة الخدمات العامة المقدمة في نفس الوقت الذي واجهت فيه تخفيضات في الإيرادات وضغوطًا أدت إلى صعوبات مالية. هذا ليس بالأمر الجديد إذا أخذنا في الاعتبار أنه في ثمانينيات القرن الماضي، أعلنت بعض الحكومات المحلية الأمريكية، مثل نيويورك أو كليفلاند، عن حالات ضائقة مالية وبعض الإجراءات كانت ضرورية لاستعادة الوضع، وبدأت المنظمات الدولية، مثل البنك الدولي أو الأمم المتحدة، توصي بتعزيز الاستدامة المالية والمالية، في محاولة لضمان التوازنات المالية

1)Manuel Pedro and Rodríguez Bolívar, Financial Sustainability in Public Administration, Library of Congress Control Number: 2017943476, 2017, page vi.

للحكومات. في الاتحاد الأوروبي، كان للأزمة المالية والاقتصادية تأثيرها على حالات العجز والديون للدول الأعضاء، وأصبحت الاستدامة أحد الأهداف الرئيسية للأجندة السياسية.

فالاستدامة المالية هي مفهوم جديد للمالية العامة يحاول تمثيل مقياس له تأثير واضح على التوقعات المستقبلية للشؤون العامة من أجل تحسين الإدارة العامة، والاستدامة المالية هي مفهوم أوسع من الحالة المالية أو الضائقة المالية لأنها تغطي ثلاثة أبعاد: الديون، والإيرادات، والخدمات، بالإضافة إلى ذلك، تنبع أهميته من ارتباطه بمفهوم حقوق الملكية بين الفترات أو المساواة بين الأجيال.

في هذا الإطار، يعد قياس الاستدامة المالية وإدارتها ومراقبتها تحديًا للإدارات العامة في جميع أنحاء العالم. على الرغم من التعاريف العديدة للاستدامة المالية، إلا أن جميعها تتوافق في قدرة الكيان على تقديم الخدمات على المستويات الحالية والوفاء بالتزاماته الحالية والمستقبلية. وهذا يعني أن الحكومة يجب أن تكون حكيمة في الإنفاق وتحقق ميزانيات متوازنة. في الوقت نفسه، يتطلب الحفاظ على رأس المال المالي والبنية التحتية على المدى الطويل. تحتاج الحكومات إلى إدخال تخطيط مالي طويل الأجل، ولا يمكن أن يكون تركيزها على المدى القصير كما كان حتى الآن.

لذلك، فإن الهدف من الاستدامة المالية يركز بشكل أكبر على توفر المعلومات حول السنوات المالية القادمة أكثر من التركيز على شرح أسباب الأوضاع الحالية للإدارة العامة. لذلك، لتحقيق الاستدامة المالية، يجب على الكيان العام أن يكون قادراً على الوفاء بالتزاماته المالية وتقديم الخدمات بنفس الكمية والنوعية، دون التسبب في ارتفاع الدين بشكل مستمر ودون المساس بالأجيال القادمة. لذلك أصبحت الاستدامة المالية للكيانات العامة مفهوم رئيسي للإدارة العامة أكثر أهمية من الأبعاد الأخرى للاستدامة (البيئية أو الاجتماعية) أو إدارة القطاع العام[2].

وفقًا للجنة العالمية للبيئة والتنمية (WCED) ومنظمة المحاسبة الدولية IFAC، يمكن تعريف الاستدامة المالية على أنها القدرة على مواصلة السياسة الحالية دون تغييرات في الخدمات العامة والضرائب ودون التسبب في الديون المتزايدة باستمرار، وهذا المفهوم يجمع ثلاثة أبعاد مترابطة: الخدمة والإيرادات والديون، لذلك، أصبح تحليل هذه الأبعاد الثلاثة مناسباً ليس فقط لتحقيق الأهداف المالية ولكن أيضاً لتحقيق الأهداف العامة الأخرى.

يعرفها آخرون على انها إيجاد طريقة لاستخدام الموارد بطريقة رشيدة تمنع حدوث العجز المالي بين ما متحقق من الإيرادات السنوية وحجم الإنفاق العام، بما يضمن الوصول إلى الأهداف الاقتصادية والاجتماعية في البرنامج الحكومي السنوي المعبر عنو بالموازنة السنوية[3].

وقد كان هناك اتجاهان في تحديد مفهوم الاستدامة المالية، الأول استند على الربط بيم تعريف الاستدامة المالية والقيد الزمني للموازنة، والاتجاه الثاني اعتمد على قواعد المالية العامة في تحديد ماهية الاستدامة المالية، الا ان التطور الحاصل في طبيعة وحجم دور الدولة أدى الى دفع الادبيات الاقتصادية الى تناول مفهوم الاستدامة المالية في اطار ما يعرف بالتحليل الحديث، ولكن على الرغم من تعدد الاتجاهات في هذا المجال الا انها تتفق معظمها على ان الشرط الأساس لضمان الاستدامة المالية العامة الذي يكون من خلال قدرة الدولة على تنفيذ السياسات التي حددتها المالية العامة لها وتمويل برامج الانفاق العام دون الوقوع في حالة العجز عن السداد من خلال التعرض لحالات التعثر المالي[4].

وتركز الاستدامة المالية على نقطتين مهمتين وهما الإجراءات التي اتخذتها الحكومات في الدول الريعية من أجل تقليل درجة الاعتماد على الموارد الناضبة أو الاعتماد على المساعدات الخارجية وكما موضح في الشكل البياني (1):

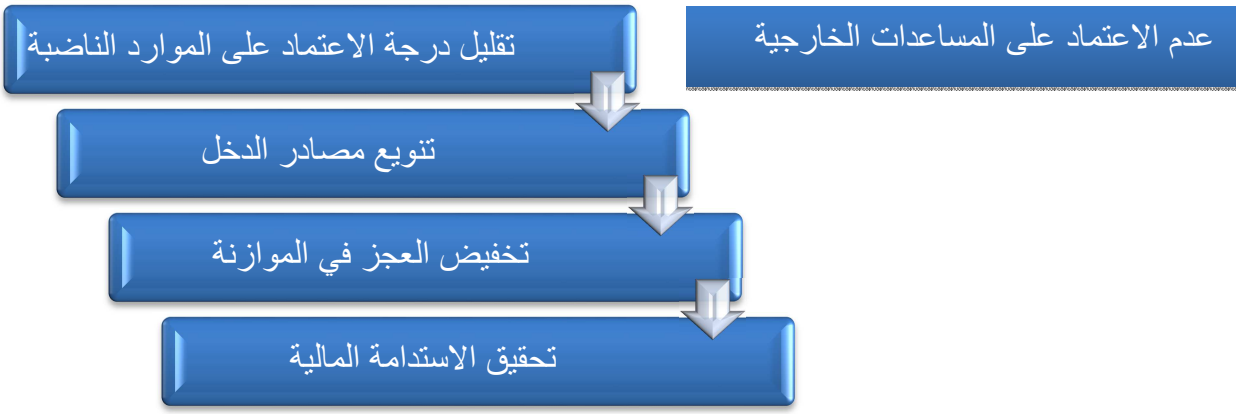
---

2 . Güler Aras, David Crowther, Global Perspectives on Corporate Governance and CSR Gower Applied Business Research, 2009, page 5.

3 THAMMARAK MOENJAK, Central Banking Theory and Practice in Sustaining Monetary and Financial Stability, Published by John Wiley & Sons Singapore Pte. Ltd, 2014, page 204.

4 عيادة سعيد حسين الحسني و محمد رحيم سالم، استدامة المالية العامة وسبل تحقيقها في العراق، مجلة جامعة الانبار للعلوم الاقتصادية والإدارية، المجلد 12، العدد 29، 2020، ص 20.

الشكل (1) مسار الاستدامة المالية في الدول الريعية



ثانياً. الاستدامة المالية الريعية ونظرية الدولة الريعية

نظرية الدولة الريعية (RST) هي نظرية اقتصاد سياسي تسعى إلى تفسير علاقات المجتمع بين الدول، وتركز على البلدان التي تولد نسبة كبيرة من دخلها من الريع، أو المدفوعات المستمدة من الخارج وغير المنتجة. والريوع في الغالب هي عائدات أو مدفوعات أخرى لصادرات النفط والغاز أو المصادر الاحفورية الاخرى، ولكن تعتبر الإيرادات الأخرى مثل الرسوم والمساعدات ريوعاً أيضاً. باعتباره الافتراض الأساسي، ترى نظرية الدولة الريعية أنه نظراً لأن الدولة تتلقى هذا الدخل الخارجي وتوزعه على المجتمع، فإنها غير مضطرة إلى فرض الضرائب، وهذا بدوره يعني أنه لا يتعين عليها تقديم تنازلات للمجتمع مثل الديمقراطية.

في حين تم تطبيق نظرية الدولة الريعية على مجموعة من الدول في الشرق الأوسط وأفريقيا وأمريكا اللاتينية وأماكن أخرى، تركز الأدبيات بشكل كبير على مصدري النفط الرئيسيين في الشرق الأوسط، على هذا النحو، تسعى هذه النظرية للإجابة على بعض الأسئلة الأساسية حول الاقتصاد السياسي للدول المصدرة للنفط وشرح "عجز الديمقراطية" في المنطقة، وعقبات التنمية التي تواجهها العديد من الدول النفطية، وطبيعة كل من سياسة النخبة وتفاعلات أوسع بين الدولة والمجتمع. ومع ذلك، فقد تطورت نظرية الدولة الريعية بمرور الوقت، كما حدث بالفعل مع الدول الخليجية. فدول مجلس التعاون الخليجي - البحرين والكويت وقطر وعمان والمملكة العربية السعودية والإمارات العربية المتحدة - ليست هي نفسها التي كانت عليها عندما تم تطوير نظرية الدولة الريعية لأول مرة في الثمانينيات.

أصبحت دول مجلس التعاون الخليجي أكثر عولمة - تشهد التحول الدراماتيكي ليس فقط في دبي منذ أوائل التسعينيات، ولكن في الآونة الأخيرة في أبو ظبي والدوحة وغيرهما - ويبدو أنها تنفق ثرواتها الريعية بشكل أكثر ذكاءً لتطوير اقتصاداتها ومجتمعاتها، واعتمدت على التنويع الاقتصادي بعيداً عن اعتمادهم القوي على النفط، وبناء صور وأدوار دولية جديدة لمدنهم ودولهم، وحتى تغيير علاقة الدولة بالمجتمع.[5]

ظهرت ديناميكيات النفط وسياق ظهور نظرية الدولة الريعية RST عندما بدأ العلماء في استيعاب الآثار السياسية لفترتي "الازدهار" النفطي اللتين بدأتا في منتصف السبعينيات. السبب الأول يعود إلى الحظر النفطي الذي فرضته إيران والعديد من الدول النفطية العربية المهمة على الولايات المتحدة ودول رئيسية أخرى دعمت إسرائيل في الحرب العربية الإسرائيلية عام 1973. أدى هذا الحظر إلى إخراج ما يقرب من أربعة ملايين برميل من النفط من السوق الدولية واستمر من أكتوبر 1973 حتى مارس 1974. وشهدت هذه الفترة ارتفاع أسعار النفط أربع مرات تقريباً، واستقرت على هذا المستوى التقريبي من 12 إلى 13 دولارًا أمريكيًا للبرميل لعدة سنوات. بعد ذلك، مما أدى إلى تعزيز الطفرة النفطية الأولى وتوفير ثروة هائلة للدول المصدرة للنفط.

حدثت الطفرة النفطية الثانية ردًا على حدثين مهمين وهما الثورة الإيرانية 1978-1979 وبدء الحرب الإيرانية العراقية 1980-1988، استحوذت الثورة الإيرانية على أكثر من مليوني برميل من النفط يومياً من السوق الدولية من أواخر عام 1978 إلى منتصف عام 1979، مما زاد من حالة عدم اليقين بشأن الإمدادات من دول أخرى في المنطقة. خلقت الحرب العراقية الإيرانية مشاكل أخرى في الإمدادات النفطية، إذ تأثرت صادرات النفط الخام الإيراني والعراقي بشدة. وعاد العراق إلى مستويات ما يقرب من 1980 في عام 1989، لكنه تضرر

5)Matthew Gray, A Theory of "Late Rentierism" in the Arab States of the Gulf, Center for International and Regional Studies, 2011, page 2.

بشكل دائم بسبب غزو الكويت عام 1990 وما تلاه من حرب الخليج 1990-1991، العقوبات من 1990 إلى 2003، وغزو العراق عام 2003 والمشاكل السياسية والاقتصادية التي تلت ذلك.

وبعيدًا عن هذه العوامل، يمكن القول إنها كانت أقل أهمية لارتفاع الأسعار في السبعينيات وأوائل الثمانينيات - لكنها لا تزال كبيرة إلى حد ما - كانت ضوابط الأسعار في الولايات المتحدة والمستوى غير الفعال من الانضباط بين الدول الأعضاء في منظمة البلدان المصدرة للنفط (أوبك) في الانضمام إلى الحصص وبالتالي لأهداف السعر. كان لهذه الأحداث تأثيرات متعددة أدت إلى اكتساب نظرية الدولة الريعية الشهرة التي تمتعت بها لما يقرب من ربع قرن، وكان هناك تقدير جديد للأهمية الاقتصادية للنفط، واعتماد الولايات المتحدة عليه للنمو الاقتصادي والقوة العسكرية. بين العلماء الذين يدرسون الشرق الأوسط، بدأت تظهر بعض التناقضات الواضحة للاقتصادات القائمة على النفط. أولاً، بعيدًا عن خلق الثروة النفطية لطبقات وسطى متعلمة جديدة تطالب بالحريات السياسية والديمقراطية، كما افترضت نظرية التحديث، كان هناك بدلاً من ذلك "عجز ديمقراطي" في الشرق الأوسط، ليس أقله في الدول الرئيسية المصدرة للنفط. ثانيًا، بعيدًا عن ضمان قدر أكبر من الاستقرار والأمن، بدا أن النفط والثروة التي يوفرها تزعزع استقرار المناطق النفطية، أو على الأقل لم تفعل شيئًا على ما يبدو لتهدئة أو تخفيف عدم الاستقرار هذا. من هذه القضايا ظهرت لأول مرة المفاهيم الأساسية لنظرية الدولة الريعية.

كان حسين مهدوي أول عالم يشرح أساسيات الريعية، كمصطلح ومفهوم، في كتاباته عن إيران ما قبل الثورة، وكان ذلك في بحثه الذي نُشر في عام 1970، وهو أول ذكر علمي لمصطلح "ريعي"، اكتسبت بعدها فكرة الريعية انتشارا في الأدبيات المتعلقة بالدولة العربية وآفاق التحول الديمقراطي في العالم العربي. أنصار النظرية الأوائل مثل حازم الببلاوي وجياكومو لوتشياني على وجه الخصوص أكدوا أن الدولة الريعية ستنتهي حتما بأداء دور تخصيص الدخل الذي تحصل عليه من بقية العالم فهو مجاني للقيام بذلك بعدة طرق، فطالما أن الاقتصاد المحلي لم يتم استغلاله لزيادة الدخل من خلال الضرائب المحلية، فإن تعزيز الاقتصاد المحلي لا ينعكس في دخل الدولة.

هناك سمة أخرى من سمات نظرية الدولة الريعية المبكرة، والتي أدت إلى زيادة الجدل حول استقلالية الدولة وتطبيقها على مسائل السياسة الاقتصادية - أو الافتقار إليها - واستراتيجيات التنمية داخل الاقتصاد الريعي. ومن الأمثلة على ذلك تأكيد لوسياني على أن: "الدولة، كونها مستقلة عن قوة الاقتصاد المحلي، لا تحتاج إلى صياغة أي شيء يستحق تسمية السياسة الاقتصادية: كل ما تحتاجه هو سياسة إنفاق" أي دور الدولة في دعم أو استدامة الاقتصاد المحلي غير الريعي مع نمو الريوع المبكرة، فكان لدى الدول اهتمام محدود بتنويع اقتصاداتها حتى ضغوط التوظيف والسكان.

فتم استقطاب الأفراد من قبل الحكام، وبالتالي سعوا للحصول على فرص ريع من الدولة، فكانت وظيفة الدولة التخصيصية بدلاً من ذلك هي إعادة التوزيع فقط دون الولوج في السياسات الاقتصادية التي تبحث عن التنويع، لأن المشاكل الاقتصادية أو الإخفاقات ستؤدي إلى ضرر سياسي ضئيل للدولة أو للحاكم، وبالتالي، فإن فكرة افتقار الدولة الريعية إلى سياسة اقتصادية إيجابية ومنخرطة في المجتمع، من المحتمل أن تكون قد صمدت في الفترة المبكرة من تدفق الريع، فلم يكن هناك دافع كبير للدولة للاستثمار في الاقتصاد، أو تطوير سياسات اقتصادية داعمة للأعمال، أو إنشاء صفقات ضريبية مع الناس، وبالتالي القليل في طريق التنمية غير الإيجارية. ومع ذلك، فإن ما تجاهلته هذه الحجة هو السمة الناشئة لرأسمالية الدولة في الخليج، والتي شجعت الحكام على تطوير فرص اقتصادية جديدة لأنفسهم وعملائهم كإمتداد للزبائنية والأبوية الجديدة للدولة الريعية.

إن رأسمالية الدولة "الجديدة" في تسعينيات القرن الماضي والعقد الأول من القرن الحادي والعشرين، هي عنصر أساسي من عناصر الريعية المتأخرة. استمرت الأعمال اللاحقة في الحفاظ على الخصائص العامة للدولة الريعية التي طورها كل من لوسياني والببلاوي وآخرين في أواخر الثمانينيات وأوائل التسعينيات. لم يكن تحليل بيانات السلاسل الزمنية لروس لعام 2001 مختلفًا في النتائج التي توصل إليها، وقد حدد ثلاثة تأثيرات للريوع، قال إنها تدعم الحكومات الاستبدادية وغير الديمقراطية في الدول النفطية أو تطول أمدها وكالاتي:

1. التأثير الريعي: إذ تؤدي الضرائب المنخفضة أو المعدومة إلى شراء السكان واكتساب القبول السياسي أو التسامح العام.
2. تأثير القمع: فقد ساعدت الثروة المتأتية من الريع الدولة على شراء أجهزة ومؤسسات الدولة القمعية وإبعاد ضغوط الدمقرطة.
3. تأثير التحديث: إذ تسببت الريوع في الركود الاجتماعي والسياسي أو التخلف أو عززته، ومرة أخرى، حالت دون تجذر الدوافع الديمقراطية.

ثالثاً. سياسات الاستدامة المالية في العراق

أدت الاعتمادية الكبيرة في الاقتصاد العراقي على المورد الريعي الوحيد وهو النفط دوراً كبيراً في تقييد استدامته المالية، وظهر ذلك جلياً بعد الصدمة النفطية التي حدثت مطلع عام 2014 عندما انخفضت أسعار النفط بشكل غير مسبوق، فقد أفرزت الظروف التي مر بها العراق بعد العام 2014 مواقف صعبة في إدارة وضعه المالي،

ونتيجة لتراجع أسعار النفط إلى مستويات متدنية قياسا لما كانت عليه قبل ذلك العام تزامناً مع ارتفاع حجم الإنفاق العام بسبب الحرب على الإرهاب، أدى كل ذلك إلى اختلال التوازن بين ما الإيرادات العامة والنفقات العامة مما انعكس بشكل سلبي على إعداد الموازنات السنوية التي أصبحت تعد بعجز مالي يبلغ نحو أكثر من 20% من حجم الموازنة. أدى هذا الامر الى اللجوء الى ثلاث خيارات في بادئ الامر، وهي:

1. اللجوء إلى المصادر الدولية لتمويل ذلك العجز، ودخلت الدولة في مفاوضات مع جهات عديدة وفي مقدمتها صندوق النقد الدولي والبنك الدولي للحصول على قروض، مما زاد من حجم الدين العام العراقي من نحو 73,1 مليار دولار عام 2013 إلى نحو 122,9 مليار عام 2017 لتقترب نسبته 60% من الناتج المحلي الإجمالي. وأن ما يقارب نحو 78 مليار من هذا الدين لجهات خارجية والمتبقي يمثل دين داخلي. والسؤال الضروري هنا، لماذا تقترض حكومات الدول النامية من الخارج؟ الجواب هو لتمويل عجوزات موازناتها العامة، هنا ثمة إجابة خاطئة ومضللة أُشيعت بين الناس وهي عدم توفر ما يكفي من الموارد الداخلية لتمويل العجز المالي، بينّما الحقيقة ان الاقتراض من الخارج، وإن كان للموازنة المالية شكلا، فهو لتمويل عجز ميزان المدفوعات (الحساب الجاري). والجزء الرئيس فيه هو الميزان التجاري لأن استيرادات تلك الدول من السلع والخدمات أكبر من صادراتها ولا يوجد تمويل تعويضي تلقائي يستوعب العجز التجاري مثل الاستثمار الأجنبي أو تحويلات دخل كبيرة من الخارج، وفي نفس الوقت لا تتوفر لديهًا احتياطات كافية من العملة الأجنبية لسد الفجوة، بتعبير آخر فأن المدفوعات بالعملة الاجنبية أكبر من المقبوضات ولذلك لا بد من الاقتراض بالعملة الأجنبية لتمويل هذا العجز وليس عجز الموازنة العامة، وصار من الواضح ان الدولة النامية لا تقترض من الخارج عندما يكون ميزان المدفوعات الخارجية فائضا او متوازنا مهما بلغ عجز الموازنة العامة؛ وأيضا حتى لو توقعت الحكومات عجزا كبيرا في الميزان الخارجي لا تقترض من الخارج إن كان لديها احتياطات كافية من العملة الأجنبية لتمويله.
2. لجأت الدولة إلى السحب من الاحتياطي المالي المركزي لتسيد جزء من عجزها المالي مما أدى إلى تراجع الاحتياطيات المالية من نحو 78 مليار دولار عام 2013 إلى نحو 46 مليار دولار عام 2017، وحسب توقعات صندوق النقد الدولي سيتراجع الاحتياطي ليصل إلى نحو 36 مليار دولار عام 2022.
3. اتخاذ بعض الإجراءات التقشفية والتي تمثلت بفرض ضرائب على رواتب الموظفين وزيادة الضرائب.

فيما إذا استمر الإنفاق العام يتجاوز الإيرادات المتحققة، وعدم القدرة على تحقيق الاستدامة المالية نتيجة محدودية الإيرادات غير النفطية من حجم الإنفاق، مما وضع العراق في دوامة الأزمات المالية المتكررة وإغراق العراق بأزمة الدين العام وبالأخص الدين الخارجي منه، ولم تتخذ استراتيجية جادة تتضمن إجراءات لتقليل النفقات العامة وتعزيز الإيرادات غير النفطية، وأن يعتمد في إعداد الموازنات تحقيق الاستدامة المالية.

بدلاً من ذلك تم اتخاذ سياسة غريبة وهي تخفيض سعر صرف العملة المحلية امام العملات الاجنبية بغرض زيادة ما هو متداول من الأوراق المالية المصدرة وذلك بزيادة إصدار أوراق جديدة مع ثبات نسبة الغطاء أي الرصيد من الذهب والعملات الأجنبية، ولكن في حقيقة الامر لا تستخدم هذه السياسة عادةً الا لسببين:

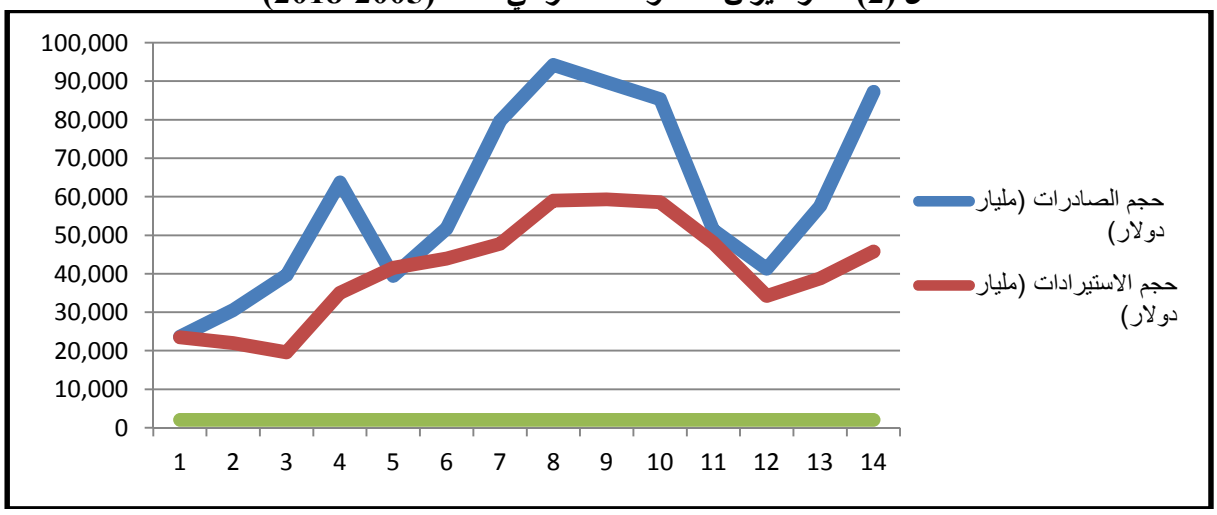
السبب الأول لمعالجة العجز في ميزان المدفوعات: إن ميزان المدفوعات العراقي لا يعاني من عجز، بل العكس فهو يعاني من فائض دائم منذ عام 2005 وحتى عام 2018 باستثناء عام 2009 الذي بلغ العجز بحدود (2) مليار دولار فقط، وبهذه الحالة فأن سبب تخفيض قيمة العملة لمعالجة عجز ميزان المدفوعات يُعد منتفياً، والجدول (1) والشكل (2) يوضحان هذه الحقيقة.

الجدول (1)وضع ميزان المدفوعات العراقي للمدة (2005-2018)

السنة	حجم الاستيرادات (مليار دولار)	حجم الصادرات (مليار دولار)	الفائض أو العجز
2005	23,532	23,697	165
2006	22,009	30,529	8,520
2007	19,556	39,587	20,031
2008	35,012	63,726	28,714
2009	41,512	39,430	-2,082
2010	43,915	51,764	7,849
2011	47,803	79,681	31,878
2012	59,006	94,209	35,203
2013	59,349	89,768	30,419
2014	58,602	85,369	26,767
2015	48,010	51,328	3,318
2016	34,208	41,298	7,090
2017	38,766	57,559	18,793
2018	45,736	87,260	41,524

المصدر: البنك المركزي العراقي، قاعدة البيانات، سنوات مختلفة.

الشكل (2)مسار ميزان المدفوعات العراقي للمدة (2005-2018)



السبب الثاني: لرفع تنافسية الإنتاج المحلي أمام مثيله الإنتاج الأجنبي، سواء في السوق المحلي أو السوق الخارجي: صحيح أن النظرية الاقتصادية تؤكد على أن خفض سعر صرف العملة المحلية أمام العملات الأجنبية يزيد من تنافسية السلع المحلية أمام مثيلاتها الأجنبية، وربما يساهم في زيادة الصادرات السلعية عند مرونة الجهاز الانتاجي، ولكن هذه النظرية لا تعمل في الاقتصاد العراقي ليس بسبب عدم مرونة الجهاز الإنتاجي وانما لعدم وجود جهاز انتاجي اصلاً.

من الممكن أن يكون هناك أثار إيجابية لتخفيض سعر صرف العملة المحلية ولكنه مشروط بالاتي:

ـ السيطرة على معدلات التضخم.

-وجود جهاز انتاجي مرن.
ولكن التضخم في العراق هو تضخم مستورد، اذ يستورد العراق جل السلع والخدمات من خارج البلاد، وكما في الجدول (2):

الجدول (2)حجم الاستيرادات العراقية من السلع والخدمات للمدة (2005-2018)

السنة	حجم الاستيرادات (مليار دولار)
2005	23,532
2006	22,009
2007	19,556
2008	35,012
2009	41,512
2010	43,915
2011	47,803
2012	59,006
2013	59,349
2014	58,602
2015	48,010
2016	34,208
2017	38,766
2018	45,736

وبما أننا:
1. لا نمتلك جهاز انتاجي.
2. لدينا التضخم مستورد.
3. ليس لدينا مشكلة في ميزان المدفوعات.

السؤال الأول: إذن لماذا قامت السلطات النقدية بخفض قيمة العملة العراقية ؟ الجواب هو لتمويل العجز في الموازنة!!

السؤال الثاني: هل هذه السياسة صحيحة وفق النظرية الاقتصادية؟ الجواب: كلا، لا يوجد أساس نظري لتمويل عجز الموازنة من خلال تخفيض قيمة العملة المحلية.

السؤال الثالث: ماهي تداعيات هذه السياسة على المواطن العراقي؟ الجواب:
1. تخفيض سعر صرف العملة المحلية هي واحدة من الاجراءات الدراماتيكية للسياسة الاقتصادية التي يمكن أن تتخذها الحكومة لكن من الممكن أن تسبب أزمات ونوبات غضب ربما تؤدى إلى استقالة المسؤولين، لذلك تخاف الحكومات من القيام بتخفيض عملتها المحلية.
2. - بما ان تخفيض سعر الصرف كان بمقدار (23%) فمن المحتمل وفقاً للنظرية الاقتصادية أن ترتفع الأسعار بذات النسبة، أي أن الدخول الحقيقية للأفراد ستتآكل بمقدار (23%) أي أن الشخص الذي يبلغ دخله الاسمي (1000000) مليون دينار سيكون دخله الحقيقي (770000) دينار، وهذا ما يسمى بالوهم النقدي Money illusion.

السؤال الرابع: هل هناك سياسات أخرى ممكن أن تقوم بها السلطات النقدية لمعالجة عجز الموازنة بدون المساس بسعر صرف الدينار العراقي؟ الجواب نعم؟

السؤال الخامس: ولكن هل هذه السياسات الأخرى المقترحة لا تكون تداعياتها ثقيلة على كاهل المواطن؟
الجواب: نعم السياسات آمنة الى حد مقبول؟
السؤال السادس: ما هي هذه السياسات؟ الجواب هو تنقيد الدين: Debt Monetization وهو اقراض البنك المركزي للحكومة، وينظر الكثير الى هذه العملية، أي زيادة المعروض النقدي، بأنها المسبب الرئيس للتضخم، وهذه نظرة قاصرة لعدة أسباب منها:

- لا تؤيد البيانات والأبحاث الكمية صلة وثيقة بين كمية النقود والمستوى العام للأسعار وكمية النقود والتضخم.
- صحيح أن اقراض البنك المركزي للحكومة إضافة صافية الى الطلب الكلي لكنها لا تشكل بالضرورة ضغطاً تضخمياً، فالأمر يتوقف على مستوى الطلب الكلي ونسبته الى العرض المحتمل من السلع والخدمات، ونذّكر بالحجم الكبير لقروض البنوك المركزية الى الحكومات منذ الأزمة المالية العالمية الاخيرة وحتى مطلع عام 2018 ولم يرتفع التضخم بل العكس هو الصحيح.
- مهما بلغ تنقيد الدين في العراق فلا يزداد الأنفاق الحكومي الى حجم يرفع الطلب الكلي الى التخوم القصوى للطاقة الانتاجية المحلية ويولد موجات تضخمية، هذا مستبعد تماما. لكن من جهة أخرى لا بد من إبقاء مستوى الطلب الكلي منخفضا كي يبقى الطلب على السلع والخدمات المستوردة ضمن امكانية احتياطات البنك المركزي لسد فجوة العملة الأجنبية.

رابعاً. أثر الاقتصاد الريعي في تقييد الاستدامة المالية في الاقتصاد العراقي

فيما يتعلق بالنفط فتأتي أهميته من خلال ما يوفره من موارد مالية لتمويل خطط التنمية الاقتصادية والاجتماعية، إذ أدى النفط دورا رئيسياً في تحديد مسار وطبيعة التنمية منذ اكتشافه وحتى وقتنا الحاضر في الأقطار المنتجة له. إذ يعتبر مصدراً رئيساً للحصول على الموارد المالية التي تعتمد عليها الكثير من الدول في تمويل إنفاقها العام، لكن التقلبات غير المتوقعة لأسعار النفط في الأسواق الدولية قد أشر خطأ كبيراً في سياسات الدول التي لم تتخذ إجراءات لمواجهة هذه التقلبات التي انعكست على تمويل إنفاقها العام وبالتالي عدم قدرتها على تطبيق مبدأ الاستدامة المالية فتلجأ إلى الاقتراض لسد عجوزات موازناتها السنوية[6].

تتمحور المشكلة المالية في العراق حول موضوع استدامة المالية العامة، فالاستدامة المالية كما يعرفها الكثير هي قدرة الحكومة في الحفاظ على الإنفاق الجاري والإيرادات المختلفة لفترة طويلة، دون ان تتهددها حالات من الإعسار المالي أو الإخفاق أو ظهور مطلوبات تعيق التزامات الحكومة التي مر بها العراق من حيث تعطل دفع الرواتب الحكومية او دفع مستحقات المقاولين وغيرها. ولكي تتحقق الاستدامة المذكورة دون تهديد فإنها تخضع لقيد يسمى قيد الموازنة budget constraint الذي يُعد الضابط الذي يؤشر بأنه ينبغي أن لا تتجاوز النفقات العامة حدود التمويل أو القدرة على التمويل، اي الإيرادات العامة، فعملية تجاوز النفقات حدود التمويل ستخضع ال قيد آخر اقل صرامة يسمى بقيد الموازنة الهشsoft budget constraint ، والهشاشة هي من أخطر ما يمكن أن يكون في موازنات العراق العامة بحكم الطبيعة المركزية للاقتصاد، فمن أين تأتي هذه الهشاشة[7]؟

كما هو معلوم ان أكبر نقطة قوة وأكبر نقطة ضعف في آن واحد تركيب الموازنة وهو ما يسمى (برافعة التمويل الريعية المركزية) والتي تمثلها عائدات النفط، ونحن نعلم بأن النفط يشكل عمليا وفق الحسابات الختامية بما يقرب 93% من ايرادات الموازنة ومن ثم يعد الرافعة المالية المركزية الكبرى في الاقتصاد، وهذه الرافعة في تقلباتها أو عندما يتهدد استقرارها هو ما يقيد الاستدامة المالية، ولكن من أين تأتي عملية التعدي على هذه الرافعة؟ في الاقتصاد الريعي الأحادي هناك سيادة واضحة لقيد الموازنة الهشة،[8] والهشاشة تعني القيام بالصرف من جانب الوحدات الاقتصادية في الاقتصاد بما يتعدى التمويل خارج نقطة التعادل break-even point دون أن تخترق القانون والسبب هي القدرة على المناقلة من الرافعة المركزية لسد النفقات التمويلية بكل نشاطاتها دون كفاءة تذكر لتوليد الإيرادات، فعلى سبيل المثال، يضف قطاع الكهرباء سنويا 14 - 17 تريليون دينار والعائدات هي أقل من واحد تريليون دينار؛ كذلك هناك أكثر من مائة شركة مملوكة إلى الدولة وفيها أربعة مائة ألف عامل يعملون بوظائف عاطلة منذ العام 2003 لغاية الآن ولكن يتقاضون رواتب مما يحقق نسبة خسائر مستمرة في قطاع التمويل الذاتي، وتتمول هذه الشركات عن طريق الرافعة المركزية (النفط)، ومن ثم سيتحقق اعتداء من قبل قوى الصرف على التمويل او الايرادات بسبب وجود الرافعة المالية المركزية (النفط)، فهكذا اعتمادية موروثة على ريوع النفط الحكومية بغية التمويل تمثل مشكلة خطيرة، فعند انهيار اسعار النفط تدخل الموازنة في إخفاقات التمويل المركزي الخطيرة.

---

6) احمد عمر الراوي، السياسات المطلوبة لتحقيق الاستدامة المالية في العراق والحد من آثار الدين العام، مجلة جامعة الانبار للعلوم الاقتصادية والإدارية، المجلد 11، العدد 27، 2019، ص 3.
7) مظهر محمد صالح، الاستدامة المالية في العراق، التحديات والفرص، شبكة الاقتصاديين العراقيين، 2021، ص2.
8) المصدر السابق نفسه.

والسؤال هنا: كيف نحمي الرافعة المركزية؟ نحميها كالآتي إما ان نذهب إلى الاقتراض بضمانات تدفق النفط من الجهاز المصرفي عن طريق تقوية الاصدار النقدي او ما يسمى بتنقيد الدين تحت فرصة توافر حيز مالي fiscal spaceوهي استدامة خطيرة تقوم على اساس التمويل بالإصدار النقدي و تسمى (استدامة مالية ريعية) أو كما جرى في كانون أول 2020 عندما لجأت الدولة إل تخفيض سعر الصرف بنسبة 23% حتى توفر موارد ريعية مشتقة من احتياطات تراكمت من عوائد النفط قدرت بحوالي 12 ترليون دينار لمصلحة.

ويعد مثل هذا التمويل تمويلا تضخميا وهي ايرادات ريعية مشتقة من الاحتياطات السابقة للبنك المركزي وبالتالي تقوي الظاهرة الريعية الاقتصادية ودورانها بهذا الشكل. وبهذا نجد في الاقتصاد الريعي العراقي ان الاستدامة المالية يتهددها قيد الموازنة الهش واعتداءات المصروفات التي تتجاوز الايرادات والذهاب إلى الرافعة المركزية لكي تتهدد هي الاخرى وتلجأ الى التمويل الريعي المشتق (الاصدار النقدي او تخفيض قيمة العملة المحلية).

وهنا تولد ما يسمى بقيد الموازنة الهجينة hybrid budget constraint والهجين هنا إما الاقتراض من اجل استدامة المصروفات والايرادات سواء عن طريق تنقيد الدين العام monetization debt او ما جرى عند تخفيض قيمة العملة كي تتوافر في الحقيقة موارد مالية مشتقة لمصلحة الموازنة من عوائد ريع نفطي سابق متراكم، فيلاحظ أن اعلى الايرادات غير النفطية تشكل دائما نسبة 7 % من اجمالي الإيرادات)باعتبار ان نسبة 93 % من ايرادات الموازنة تعتمد على النفط(لكن عندما نحلل النفقات التي يوفرها التمويل الريعي بالأساس نرى ان جلها يذهب إلى الاستهلاك او الانفاق التشغيلي. فمشكلة الرافعة المالية المركزية لا تعير اهتماماً بأن النفط هو عبارة عن موجود رأسمالي ويفترض أن يتحول إلى ثروة تولد الدخل، لكن في ظروف العراق فإن الثروة التي تولد الدخل أصبحت تولد دخلا تشغيليا لقطاع الموظفين والمستهلكين. وهكذا يتبلور التهديد المالي عبر هذه الصعوبات. لذا يأتي قيد الموازنة الهجين على شكل تخفيض قيمة العملة أو التمويل بالتضخم أو الاقتراض بالإصدار عندما تهبط أسعار النفط لتغذية الموازنة الهشة، وبالتالي يعد هذا نوع من الاستدامة مثال للاستدامة المالية الريعية وهي من أخطر انواع الاستدامات المعرضة لسرعة التهديد المالي.

الاستدامة المالية السالبة :

فضلاً عن مؤشر الاستدامة المالية الذي يعني التعديل المالي المطلوب لإعادة المالية العامة إلى المسار المستدام، هناك معيار مهم يأتي تحت مسمى الأرصدة المالية غير النفطية الرئيسة NOPFBs وهذا المعيار يمثل قيد الموازنة الصعب hard budget constraint وهو الذي ينقلنا من الاستدامة المالية الريعية إلى الاستدامة المالية غير الريعية، في هذا المعيار يوجد بسط ومقام، البسط يأخذ الإيرادات غير النفطية، وهي كمعدل بحدود 12 ترليون دينار عراقي سنوياً (ويطرح منها كل الانفاق الحكومي وتقسم الحصيلة على الناتج المحلي الاجمالي ل غير النفطي non-oil GDPسيكون الناتج رقم. هذا الرقم حسبناه منذ عام 2017 وكان (سالب 46) وكان يفترض مع التطوير وتنمية الايرادات غير النفطية وكذلك مع التنمية المستدامة أن يكون الرقم (سالب 19) في عام2021 ولكن عندما احتسبت الصيغة وفق موازنة 2021 كانت النتيجة (سالب 61). ونلاحظ هنا تدهور الأمور باتجاه مضاد لقيد الموازنة الصعب. وهكذا فإن جل الارتفاع في موازنة الايرادات غير النفطية في موازنة 2021 مصدرها تخفيض سعر صرف العملة، او تخفيض قيمة الدينار العراقي، فهي ليست ايرادات حقيقية بل هي إيرادات (شبه ريعية) مشتقة او ناجمة عن احتياطات البنك المركزي التي راكمتها عوائد النفط السابقة وتمت إعادة تقييمها من جديد من جانب السياسة المالية وضغطها وحصلت على ايرادات غير نفطية اشتقت من الريع النفطي نفسه او ما يمكن ان اسميه اصطلاحاً negative inter temporal budget constraints أي قيد الموازنة القائم على التعاقب الزمني السالب، ومخاطره كبيرة في ترقيق قيمة الدينار وقوته الشرائية بطريقة اقرب الى الضريبة التضخمية عن انتاج نفطي سابق كبديل للضرائب الحقيقية المرتبطة بالإنتاج القائم[9].

9) المصدر السابق نفسه.

التوصيات :

1. ضرورة التفات الدولة جدياً الى التنويع الاقتصادي ويتأتى ذلك من خلال دعم القطاع الخاص الذي يُعد المفتاح السحري لمشكلات الاقتصاد العراقي القائم على الابوية الاقتصادية من قبل القطاع العام على القطاع الخاص، والقطاع الخاص في العراق لا يحتاج الى بصورة ملحة الى الدعم المالي، وانما يحتاج الى تشريعات تحمي هذا القطاع من أبوية القطاع العام أولاً، وحمايته من البيروقراطية المتفشية في مفاصل الدولة العراقية ثانياً، وحمايته من ابتزاز الفساد المالي والإداري.
2. اصلاحات منظومة الدعم وتعزيز الإيرادات الضريبية وكفاءتها، لمقابلة الإنفاق الحكومي المتزايد وتحسين أوضاع المالية العامة، لعل من أهمها إصلاح دعم الطاقة وتحديث النُظم الضريبية.
3. الإصلاحات الاقتصادية الأوسع نطاقاً مزيج من سياسات خفض الإنفاق، والرفع التدريجي لدعم الطاقة، حيث تتمثل هذه الإصلاحات في القضايا المرتبطة بمجالات مثل تسعير المرافق العامة وتحويل الإنفاق إلى بناء رأس المال البشري وزيادة الاستثمارات في المجالات الجاذبة للقطاع الخاص.
4. مراجعة كفاءة الإنفاق في المشروعات الحكومية، إذ بات هذا الامر مصدراً كبيراً لهدر الأموال، إذ أصبحت إدارة الموارد المالية العامة بكفاءة وتقديم الخدمات بأقل تكلفة ممكنة من الضروريات الحتمية للحكومات في جميع أنحاء العالم، وهذا بدوره يتطلب من الحكومة إيجاد حلول بعيدة عن أطر الميزانيات التقليدية واعتماد نهج أكثر ابتكاراً في إدارة الماليات العامة من خلال إجراء مراجعة للإنفاق العام.
5. استحداث مركزاً وطنياً لإدارة الدين، يهدف هذا المركز الى إدارة الدين من خلال تأمين احتياجات الدولة من التمويل بأفضل التكاليف الممكنة على المدى القصير والمتوسط والبعيد مع مخاطر تتوافق مع السياسات المالية للدولة، وتحقيق استدامة مالية.
6. استحداث مركز تنمية الإيرادات غير النفطية يهدف إلى تنمية الإيرادات غير النفطية من خلال تطبيق مبادرات ونماذج ومنهجيات وأدوات موحدة وملزمة للجهات الحكومية، وتحسين وتطوير إجراءات تحصيل إيرادات تلك الجهات.

المصادر :

- **المصادر العربية:**

1. احمد عمر الراوي، السياسات المطلوبة لتحقيق الاستدامة المالية في العراق والحد من آثار الدين العام، مجلة جامعة الانبار للعلوم الاقتصادية والإدارية، المجلد 11، العدد 27، 2019.
2. عيادة سعيد حسين الحسني و محمد رحيم سالم، استدامة المالية العامة وسبل تحقيقها في العراق، مجلة جامعة الانبار للعلوم الاقتصادية والإدارية، المجلد 12، العدد 29، 2020.
3. مظهر محمد صالح، الاستدامة المالية في العراق، التحديات والفرص، شبكة الاقتصاديين العراقيين، 2021.

- **المصادر الأجنبية:**

1. Güler Aras, David Crowther, Global Perspectives on Corporate Governance and CSR Gower Applied Business Research, 2009.
2. Manuel Pedro and Rodríguez Bolívar, Financial Sustainability in Public Administration, Library of Congress Control Number: 2017943476, 2017.
3. Matthew Gray, A Theory of “Late Rentierism” in the Arab States of the Gulf, Center for International and Regional Studies, 2011.
4. THAMMARAK MOENJAK, Central Banking Theory and Practice in Sustaining Monetary and Financial Stability, Published by John Wiley & Sons Singapore Pte. Ltd, 2014.

تقييم الأداء البيئي في العراق وسياسات الاستجابة

أ.د. قصي الجابري
الجامعة المستنصرية / كلية الإدارة والاقتصاد

المستخلص :

يعد مؤشر تقييم الأداء البيئي (EPI) من المؤشرات العالمية الرئيسية ، والذي أنجز من خلال التعاون بين مركز ييل للقانون والسياسة والبيئة التابع لجامعة Yale الأميركية ومركز شبكة معلومات الأرض الدولية التابع لجامعة كولومبيا الأميركية ويستعمل لتقييم السياسات البيئية العالمية ومدى فاعليتها في تحقيق أهداف التنمية المستدامة ، وبالتالي فهو أداة تستعمل لتقدير أداء وكفاءة السياسات البيئية لأي بلد . ورغم اهتمام الخطط والستراتيجيات التنموية في العراق بموضوع البيئة الا ان هذا المؤشر سجل مستوى متدني للعراق في مجال الأداء البيئي لعام 2020 إذ حصل العراق على 39.5 درجة وبترتيب عالمي بلغ 106 من مجموع 180 دولة مشمولة بهذا المؤشر . لقد طرح البحث فرضية : ان واقع الهشاشة التي يعاني منها العراق بعد عام 2003 يجعل سياسات الإستجابة لتحسين الأداء البيئي لا تتمتع بمصداقية كبيرة. وللتحقق من هذه الفرضية وضع البحث مجموعة من الأهداف وهي: دراسة وتحليل الأداء البيئي في العراق .تشخيص تحديات تحسين واقع الأداء البيئي . إقتراح مجموعة من السياسات لتحسين الأداء البيئي. وفي نهاية البحث تم التوصل الى مجموعة من الإستنتاجات والتوصيات.

الكلمات المفتاحية : الأداء البيئي ، مؤشر الأداء البيئي EPI ، السياسات البيئية ، الهشاشة ، العراق

Environmental Performance Assessment in Iraq and Response Policies

Abstract :

The Environmental Performance Assessment Index (EPI) is one of the main global indicators, which was achieved through cooperation between Yale Center for Law, Policy and Environment of Yale University and the Center for International Earth Information Network of Columbia University, and it's used to assess global environmental policies and their effectiveness in achieving sustainable development goals. Thus, it is a tool used to assess the performance and efficiency of a country's environmental policies. Despite the interest of development plans and strategies in Iraq in the issue of the environment, the indicator EPI recorded a low level for Iraq in the field of environmental performance for the year 2020, Iraq scored 39.5 degrees and a global ranking of 106 out of a total of 180 countries included in this indicator. The research hypothesis is: the reality of the fragility that Iraq suffers from after 2003 makes the response policies to improve environmental performance not possessing great credibility. To verify this hypothesis, the research set a set of objectives, namely: Studying and analyzing the environmental performance in Iraq. Diagnosing the challenges of improving the reality of environmental performance. Propose a set of policies to improve environmental performance . At the end of the research, a set of conclusions and recommendations were reached**.**

Key words: Environmental performance, EPI, Environmental policies, fragility, Iraq

المقدمة :

يتضمن مفهوم الأداء البيئي مدى قدرة الإقتصاد على الوفاء بالالتزامات البيئية التي تحددها القوانين والأنظمة والسياسات البيئية، وهو بهذا الشكل يعطي مؤشراً حول ما إذا كان الإقتصاد يعمل بطريقة مسؤولة تجاه حماية الكائنات الحية ، الاستخدام الكفوء للموارد، تقليل النفايات والتخلص منها، الاستخدام الملائم للطاقة وغير ذلك من عوامل تؤثر في الأداء البيئي.

ويعاني العراق من تداعيات بيئية كبيرة ، بعضها ناجمة عن موقعه الجغرافي مما يعرضه الى ظروف مناخية قاسية . رافقتها صدمات سياسية واقتصادية ، مع أجواء حوكمة غير مواتية كان لها تأثيرات كبيرة على هشاشة الأوضاع في العراق مما أدى الى تراجع كبير في مستويات الأداء البيئي وعدم امكانية تطبيق سياسات ذات مصداقية لتحسين الظروف البيئية

مشكلة البحث : لقد أظهرت المؤشرات الإحصائية ان هنالك ترديا واضحاً في مؤشر الأداء البيئي EPI في العراق مما يضعنا أمام التساؤل الآتي : هل هنالك سياسات ملائمة في العراق لتحسين الأداء البيئي؟.

فرضية البحث : ان واقع الهشاشة التي يعاني منها العراق بعد عام 2003 يجعل سياسات الإستجابة لتحسين الأداء البيئي لا تتمتع بمصداقية كبيرة.

هدف البحث : يمكن تلخيص أهداف البحث بما يلي :

1. دراسة وتحليل الأداء البيئي في العراق
2. تشخيص تحديات تحسين واقع الأداء البيئي
3. إقتراح مجموعة من السياسات لتحسين الأداء البيئي

1- الأداء البيئي : المضمون والقياس

لم يكن تقدم البشرية المتسارع والنمو المتسارع للناتج العالمي وما رافق ذلك من ضغوط سكانية في في أعقاب الثورة الصناعية بلا ثمن ... إذ كانت تكاليف ذلك كبيرة على البيئة . والمقصود بالبيئة هي المحيط بجميع عناصره الذي تعيش فيه الكائنات الحية والتأثيرات الناجمة عن نشاطات الإنسان الإقتصادية والإجتماعية والثقافية [1]. وبهذا الشكل فان البيئة هي الوسط الذي يتفاعل معه الإنسان بصيغة تأثير وتأثر باعتباره احد مكونات هذا الوسط . أما عناصر البيئة فهي الهواء والماء والتربة .

لقد كان ادراك المجتمع الدولي للأعباء الناجمة عن التلوث البيئي متأخراً ، إذ ظهرت المطالبات بحماية البيئة في مؤتمر ستوكهولم للبيئة البشرية عام 1972 . وكان البحث عن حلول للمشاكل البيئية في قمة ريو في البرازيل (قمة الأرض) عام 1992 إذ تم ربط البيئة بالتنمية المستدامة من خلال الاتفاقية الإطارية للتغيرات المناخية، واتفاقية التنوع البايولوجي، وجدول أعمال القرن الحادي والعشرين، وإستحداث لجنة التنمية المستدامة . وتوالت بعد ذلك مؤتمرات الأمم المتحدة للبيئة والتنمية والتي كان آخرها مؤتمر الأمم المتحدة للتنمية المستدامة 2012 أو ما يسمى بـ ريو +20 ، والذي أصدر وثيقته الختامية بعنوان " المستقبل الذي نصبو اليه" ، والتي تضمنت تجديد الالتزام العالمي بالتنمية المستدامة عن طريق تحقيق التكامل بين الجوانب الاقتصادية والاجتماعية والبيئية والإقرار بالصلة التي تربط بينها، وصولا إلى تحقيق التنمية المستدامة بجميع أبعادها. [2]

ومن منطلق الإهتمام بالإستدامة البيئية فقد ظهر عدد من المؤشرات التي تعبر عن الأعباء المسلطة على البيئة ومنها : مؤشر الرفاهية الاقتصادية المستدامة (IBES) ، مؤشر الاستدامة البيئية (ISA) ، مؤشر الاقتصاد الأخضر العالمي (GGEI) ، مؤشرالبصمة البيئية (HE) ... وغير ذلك من مؤشرات . ورغم أهمية هذه المؤشرات الا ان البحث الحالي سيركز على مؤشر الأداء البيئي (EPI: Environmental Performance Index) والذي يستعمل لتقدير أداء وكفاءة السياسات البيئية لأي بلد ، وذلك لكون ان هذا المؤشر يتلائم تماماً مع هدف البحث .

يُقصد بالأداء البيئي وصف التقدم الذي تحرزه الدولة في استخدام الطاقة والموارد الطبيعية بكفاءة ، وتقليل كثافة الكاربون في اقتصادها ، وإدارة أصولها الطبيعية وتحسين نوعية الحياة البيئية[3].

كما يتضمن مفهوم الأداء البيئي مدى قدرة الإقتصاد على الوفاء بالالتزامات البيئية التي تحددها القوانين والأنظمة والسياسات البيئية، وهو بهذا الشكل يعطي مؤشراً حول ما إذا كان الإقتصاد يعمل بطريقة مسؤولة تجاه حماية

---

1) جمهورية العراق ، الوقائع العراقية ، العدد 4142 كانون الثاني 2010 ، ص2.

2) للمزيد من التفاصيل حول هذه الوثيقة ينظر الى :
الأمم المتحدة ، تقرير الأمم المتحدة للتنمية المستدامة ريو دي جانيرو البرازيل ، حزيران 2012 ، ص 1 - 2 .

3)OECD. Environmental Performance Reviews,2nd Ed.,July2017,P.4.

الكائنات الحية ، الاستخدام الكفوء للموارد ، تقليل النفايات والتخلص منها ، الاستخدام الملائم للطاقة وغير ذلك من عوامل تؤثر في الأداء البيئي[4] . ان تحسين الأداء البيئي يعد مؤشراً على مدى توجه الدولة نحو تنفيذ أهداف التنمية المستدامة 2030 وخاصةً ما يتعلق منها بالأهداف (6 ، 7 ، 11 ، 13- 15).

يستعمل مؤشر الأداء البيئي EPI لتقييم السياسات البيئية العالمية ومدى فاعليتها في تحقيق أهداف التنمية المستدامة . إذ انه يعطي مؤشراً جيداً للعوامل التي تؤدي الى تردي الأداء البيئي مما يساعد على وضع أهداف ملائمة ، وكذلك متابعة مسارات الإنجاز وفهم النتائج ، وتسهيل الاتصالات مع أصحاب المصلحة الرئيسيين مما يؤدي الى سياسات أفضل تساعد في زيادة عوائد الإستثمارات البيئية وتساهم في تحقيق أهداف التنمية المستدامة. لذا فان تقرير مؤشر الأداء البيئي يُعد المقياس الرئيسي لتحليل السياسات البيئية العالمية . وقد تم تكوين هذا المؤشر من خلال التعاون بين مركز ييل للقانون والسياسة والبيئة التابع لجامعة Yale الأميركية ومركز شبكة معلومات الأرض الدولية التابع لجامعة كولومبيا الأميركية. وكان أول إطلاق له في الولايات المتحدة في عام 2008.

يعتمد مؤشر الأداء البيئي على 32 مؤشر أداء يتم بموجبه تصنيف 180 دولة وفقاً لمستويات الصحة البيئية (Environmental health) وحيوية النظام الإيكولوجي"البيئي" (Ecosystem vitality) . إذ يعطي هذا المؤشر تصوراً عن مدى قرب أو بُعد البلدان من أهداف السياسة البيئية الموضوعة [5]. كما وتدخل مؤشرات بيئية أخرى كثيرة في تركيب هذين المؤشرين تتعلق بالمناخ والطاقة وجودة الهواء والمياه ونظم الصرف الصحي والمعادن الثقيلة فضلاً عن الزراعة والغابات . معنى ذلك أن هذا المؤشر عبارة عن مؤشر مركب من مجموعة مؤشرات ويُستعمل لتقييم أداء الدول في تنفيذ سياستها البيئية *. وتشير الجهة المصدرة للمؤشر بأنها تعتمد في بياناتها التي تستند اليها في بناء مؤشراتها على مصادر متعددة منها : المنظمات الدولية ، المؤسسات البحثية ، الأوساط الأكاديمية ، الوكالات الحكومية . كما انها تؤكد على انها لا تعتمد على البيانات المباشرة من الحكومات . في الوقت ذاته تشير جهة إصدار المؤشر بأنه لا ينبغي مقارنة نتيجة EPI لعام 2020 بنتائج الإصدارات السابقة لأنها تقوم بتغيير منهجية الإحتساب واستخدام مجموعات بيانات جديدة وذلك استناداً على أحدث التطورات في العلوم والمقاييس. ولكن مع ذلك فهي تنشر مقدار التطور في مؤشر EPI خلال عقد من الزمن .[6]

2- قراءة في السياسات البيئية من خلال خطط العراق التنموية والإستراتيجيات ورؤية العراق 2030

2-1 الأهداف البيئية في خطة التنمية الوطنية 2013 - 2017 ، 2018 - 2022

بعد تحديد الواقع البيئي للعراق وتحدياته وضعت خطة التنمية 2013 - 2017 ، 2018 - 2022 مجموعة من الأهداف البيئية مع وسائل التنفيذ . لقد تجسدت الأهداف البيئية بشكل واضح بالآتي :[7]

- ضمان توافر الإدارة المستدامة للمياه والصرف الصحي عن طريق : حماية نوعية المياه وتحسينها ، تطوير منظومة أدارة المخلفات السائلة ،المحافظة على البيئة البحرية والساحلية.
  الحد من التلوث النفطي ، مشاريع حصاد المياه ، الاستفادة الممنهجة من المياه الجوفية.
- استخدام التقانات الأنظف بيئياً في الأنشطة الإنتاجية والخدمية .

---

4) يُنظر في ذلك : غلاب فاتح وآخرين ، دور الإدارة البيئية في تحسن الأداء البيئي للمؤسسات الصغيرة والمتوسطة : معوقات ومتطلبات التطبيق ، مجلة الفكر للإدارة والمحاسبة والتدقيق ، (العدد 1 ، ديسمبر ، 2017) ، ص112.

5) للتفاصيل يُنظر موقع EPI (https://epi.yale.edu/about-epi)

* حول تفاصيل المؤشرات الرئيسية والفرعية لمؤشر EPI يُنظر الى الجدول - 1 -

6) https://epi.yale.edu/faq/epi-faq#

7) للمزيد من التفاصيل يُنظر :

جمهورية العراق ، وزارة التخطيط ، خطة التنمية الوطنية 2013 - 2017 ، ص ص 185 - 193.

جمهورية العراق ، وزارة التخطيط ، خطة التنمية الوطنية 2018 - 2022 ، ص ص 256 - 260.

- التصدي لتلوث الهواء وآثاره عن طريق : حماية نوعية الهواء وتحسينه ، السيطرة على التلوث النفطي ، مشاريع الحد من تلوث الكهرباء ، تطوير منظومة إدارة المخلفات ، تطوير وحدات الطاقة والبيئة ، الحد من التلوث الإشعاعي ، الإدارة المتكاملة للمواد الخطرة ، الإطار المؤسسي والتشريعات ذات الصلة.
- حماية النظم الأيكولوجية البرية وترميمها وتعزيز إستخدامها على نحو مستدام ومن ذلك : الحد من تدهور الأراضي ، ومكافحة التصحر ، والمحافظة على التنوع الإحيائي ، فضلاً عن تطوير إستخدام المواد البديلة في الزراعة والاتجاه نحو الزراعة النظيفة.
- الحد من التصحر من خلال : التوسع في استصلاح الاراضي ، وانشاء الواحات الصحراوية وزيادة المساحات الخضراء والأحزمة حول المدن كأحد الوسائل للوصول الى الاقتصاد الاخضر.
- المحافظة على التنوع الاحيائي بتنمية المراعي الطبيعية ، واعتماد اساليب متطورة في الادارة البيئية ، وصيانة النظم البيئية الطبيعية المهددة منها من اجل ضمان الامن الاحيائي.
- تنمية روح المواطنة والوعي البيئي .
- تعزيز الادارة البيئية والرقابة والرصد البيئيين
- التصدي لتغير المناخ وأثاره عن طريق : حماية نوعية الهواء وتحسينه ، تطوير منظومة إدارة المخلفات ، الحد من التلوث الاشعاعي ، الإدارة المتكاملة للمواد الخطرة ، الإطار المؤسسي والتشريعات ، اجراءات التخفيف من التغييرات المناخية والتكيف معها.

2 - 2 الاستراتيجية الوطنية لحماية البيئة في العراق 2012 - 2017

قامت وزارة البيئة بإطلاق الإستراتيجية الوطنية لحماية البيئة في العراق للمدة 2012 - 2017 وخطة العمل التنفيذية لهذه الإستراتيجية . لقد تضمنت الإستراتيجية مجموعة من الأهداف وهي [8]: حماية وتحسين نوعية الهواء ، حماية وتحسين نوعية المياه ، الحد من تدهور الأراضي ومكافحة التصحر ، المحافظة على البيئة البحرية والساحلية ، المحافظة والإستخدام المستدام للتنوع الإحيائي ، تحسين وتطوير إدارة المخلفات ، الحد من التلوث النفطي ، الحد من التلوث الإشعاعي ، الإدارة المتكاملة للمواد الكيمياوية الخطرة ، تطوير الإطار المؤسسي والقانوني لقطاع البيئة .

2- 3 الأهداف البيئية في رؤية العراق 2030

تُعد رؤية العراق مسار للمستقبل التنموي الذي يطمح اليه العراقيين . ولقد شكل عنصر الإستدامة البيئية مكوناً رئيسياً من مكونات رؤية العراق 2030 ، إذ تضمنت الرؤية (العراقي مُمكّن في بلد آمن ، ومجتمع موحد ، واقتصاد متنوع ، وبيئة مستدامة ، ينعم بالعدالة والحكم الرشيد) . لذا فان النمو القائم على الإستدامة البيئية المعززة للإقتصاد الأخضر هي عناصر أساسية لمنطلقات هذه الرؤية [9]. وهكذا تتكامل رؤية العراق 2030 مع الهدف البيئي الذي يسعى الى توفير بيئة نظيفة آمنة مستدامة للجيل الحالي والأجيال المستقبلية من خلال توطين عنصر البيئة في الخطط والسياسات التنموية [10]. وعلى هذا الأساس فقد تبنت رؤية العراق 2030 أولوية اعتماد تنمية بيئية مستدامة من خلال : تبني سياسات إقتصادية صديقة للبيئة وتطبيقها ، وترجمة الإتفاقيات البيئية الدولية في الخطط والسياسات الوطنية . وعلى هذا الأساس وضعت الرؤية مجموعة من الأهداف ووسائل التنفيذ لتحقيق هذه الأولوية والتي تجسدت بـ [11]:

- الحد من التلوث البيئي وانبعاثات التغيرات المناخية.
- الإستخدام الكفوء لموارد المائية.
- المحافظة على البيئة .
- تطوير أنماط الإستهلاك والإنتاج نحو الإستدامة البيئية
- حماية التنوع البيولوجي وإحياء الأهوار

---

8) للتفاصيل يُنظر : جمهورية العراق ، وزارة البيئة ، الاستراتيجية الوطنية لحماية البيئة في العراق 2012 - 2017 وخطة العمل التنفيذية

9) للمزيد من التفاصيل يُنظر : جمهورية العراق ، وزارة التخطيط ، " المستقبل الذي نصبو اليه " : رؤية العراق للتنمية المستدامة 2030 ، ص ص 1 - 6.

10) المصدر السابق ، ص 52.

11) للمزيد من التفاصيل يُنظر : المصدر السابق ، ص ص 53 - 56.

3- مؤشرات الأداء البيئي للعراق

قبل التعرف على مؤشرات الأداء البيئي لا بد من التعرف على الإنجازات التي تحققت في مجال الأداء البيئي في العراق ليتسنى فيما بعد تقييم هذه الإنجازات من خلال مؤشر الأداء البيئي.

3 - 1 : الإنجازات في مجال الأداء البيئي في العراق

سعياً من الحكومات المتعاقبة لتحسين الأداء البيئي في العراق فقد تم تحقيق مجموعة من الإنجازات يمكن توضيح جانب منها فيما يلي[12] :

1) في مجال الرقابة والرصد البيئي تتم عملية رصد الهواء من خلال 10 محطات ثابتة موزعة على محافظات العراق . كما تتم عملية مراقبة المياه وتقييمه بالإعتماد على 148 محطة موزعة على امتداد الأنهار . كذلك مراقبة الأهوار والتنوع الإحيائي فيه وتقييمه ومراقبة الكيمياويات وشؤون الألغام للأغراض الإنسانية . في مجال استعمال التقانات الأنظف بيئياً تم تأهيل واعادة بناء مرسبات الغبار لـ14 معمل اسمنت . كما تم تقليل الكميات المضافة من رابع اثيلات الرصاص الى البنزين اعتباراً من عام 2010 . فضلاً عن تخفيض المحتوى الكبريتي في انتاج النفط الخام وزيت الغاز.
2) في مجال مكافحة التصحر فقد تم تثبيت 500 ألف دونم من الكثبان الرملية والتي تغطي مساحة 4 مليون دونم . و انشاء 57 واحة صحراوية ، فضلاً عن تنفيذ 16 محطة للمراعي الطبيعية خلال المدة 2006 - 2011 .
3) في مجال رفع النفايات فقد زادت كمية النفايات المرفوعة من 22.343 ألف طن / يوم عام 2011 لتصل الى 29.023 ألف طن / يوم عام 2019 . كما زادت نسبة المخدومين من هذه الخدمة وبنسبة بسيطة من 61.2% عام 2012 لتصل الى 63.6% عام 2019 منهم 88.7% هم من سكان الحضر[13] والباقي هم سكان الريف . ويعزى تدني شمول المناطق الريفية بهذه الخدمة الى أن المؤسسات البلدية تعد غير مسؤولة عن تقديم الخدمات البلدية في القرى والارياف خارج الحدود البلدية على وفق قانون إدارة البلديات 165 لسنة 1965 المعدل . كما ان هنالك 1.3% من الأسر اتفقت مع مقاول لرفع النفايات . في حين ان هنالك 24.7% من الأسر تقوم برمي النفايات خارج الوحدة السكنية منهم 22.7% في الحضر 31.1% في الريف . فيما تقوم 12.6% من العوائل بحرق هذه النفايات منهم 1.2% في الحضر و 48.7% في الريف[14] . كما وتشير الإحصاءات ان نسبة ما يتم تدويره من النفايات أو اعادة استعماله لم تتجاوز 6.3%[15] .
4) إنضمام العراق الى أكثر من 11 اتفاقية دولية في مجال البيئة خلال المدة 2009 - 2011.
5) إقرار الإستراتيجية الوطنية لحماية التنوع البيولوجي للأعوام 2015 - 2020 والتي تضمنت مجموعة من البرامج والمشاريع فضلاً عن تبني برنامج وطني لحماية التنوع الاحيائي.
6) أعلن مجلس الوزراء في 16 / 2 / 2021 موافقته على اقتراح وزارة الكهرباء للإستثمار في محطات طاقة كهربائية من الطاقة الشمسية . إذ تمت أحالة سبعة مواقع لتنفيذ مشاريع استثمارية للطاقة الشمسية في عدد من المحافظات (كربلاء ، واسط ، بابل ، والمثنى) ، إذ ان خطط العراق للمدة 2020 - 2030 هو الوصول الى مستويات انتاج كهرباء من الطاقة الشمسية تصل الى 10 غيغاوط.
7) الإعلان عن مبادرة البنك المركزي العراقي منح قروض لشراء منظومات الطاقة الشمسية للمواطنين بفائدة لا تزيد عن 1%.

---

12) للتفاصيل ينظر الى :
جمهورية العراق ، وزارة التخطيط ، خطة التنمية الوطنية 2013 - 2017 ، مصدر سبق ذكره ،ص 23.
جمهورية العراق ، وزارة التخطيط ، خطة التنمية الوطنية 2018 - 2022 ، مصدر سبق ذكره ، ص 255.
http://www.cabinet.iq/ArticleShow.aspx?ID=11082
https://cbi.iq/news/view/1788
http://www.cabinet.iq/ArticleShow.aspx?ID=11628

13) للتفاصيل حول هذه الإحصاءات ينظر: جمهورية العراق ، الجهاز المركزي للإحصاء ، الإحصاءات البيئية للعراق : قطاع الخدمات البلدية لسنة 2019 ، ص11

14|) للتفاصيل حول الإحصاءات : يُنظر جمهورية العراق ، الجهاز المركزي للإحصاء ، مسح رصد وتقويم الفقر في العراق 2017 - SWIFT 2018 ، ص17 .

15) للتفاصيل حول طرق معالجة النفايات الإعتيادية ينظر : جمهورية العراق ، الجهاز المركزي للإحصاء ، مؤشرات البيئة والتنمية المستدامة ذات الأولوية في العراق ومؤشرات التنمية المستدامة SDG ذات البعد البيئي ، ص 105.

8) قرر مجلس الوزراء في 7 / 9 / 2021 تخويل وزارة الإعمار والإسكان والبلديات والأشغال العامة صلاحية توقيع العقد والصرف مع ائتلاف الشركات بالتكافل والتضامن (SAMSUN MAKINASINAYI-BIWATER-WOOD GROUP – مجموعة الرضا) بشأن مشروع (تحلية مياه البحر في محافظة البصرة) المُموّل من القرض البريطاني بما لا يزيد عن خمسة مليارات دولار، فقط) على وفق الدراسة التي قدمها الاستشاري النمساوي (ILF) المتعاقد مع الوزارة، ويكون تنفيذ المشروع تحت إشراف الاستشاري المذكور آنفا، ومُتابعتِه.

بعد استعراض أهم السياسات في المجال البيئي لا بد من استعراض مخرجات هذه السياسات أي ما قدمته هذه السياسات لتحسين الواقع البيئي وذلك من خلال إستعراض مؤشر الأداء البيئي.

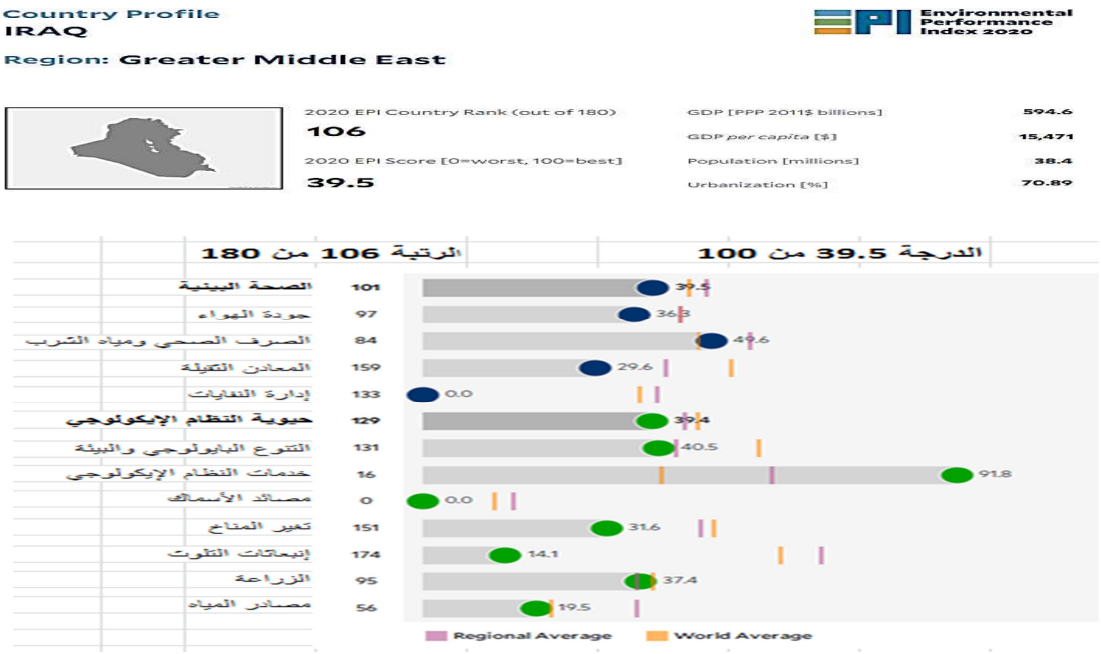
3 - 2 : نظرة تفصيلية في مؤشر EPI للعراق

يعاني العراق من تداعيات بيئية كبيرة ناجمة بعضها عن موقعه الجغرافي مما يعرضه الى ظروف مناخية قاسية فمتوسط درجة الحرارة ترتفع بحوالي 0.7 درجة في القرن . كما ينخفض هطول الأمطار بمقدار 1.3 - 6.2 ملم سنوياً وحسب المحافظة ، فضلاً عن انحسار مستويات نهري دجلة والفرات بسبب السياسات المائية المتعسفة التي تمارسها دول المنبع على العراق إذ يتدفق نهر دجلة بنسبة 70% من مستوياته التاريخية فيما يتدفق نهر الفرات بنسبة 50% من هذه المستويات مما سيؤدي الى تراجع المخزونات المائية للبحيرات الطبيعية داخل العراق والتي يستعملها العراق خلال فترة الشح المائي في الصيف. كما ان معظم الأراضي عبارة عن مناطق صحراوية أو اراضي قاحلة.

تشير مؤشرات الأداء البيئي للعراق لعام 2020 كما موضحة في الشكل - 1 - الى ما يلي :

- ان العراق جاء في الترتيب 106 من 180 دولة دخلت في مؤشر الأداء البيئي .
- ان تقييمه كان 39.5 من مئة . كما ان هذا التقييم كان بعيداً الى حد كبير من المتوسط الإقليمي والعالمي في معظم مؤشرات الأداء البيئي . ان هذا يعني ان العراق ظهر في المراتب المتأخرة في الأداء البيئي .
- ان هنالك ترديا كبيراً في المؤشر الرئيسي حيوية النظام الإيكولوجي إذ ان رتبة العراق دولياً جاءت أبعد مما هي عليه في المؤشر الرئيسي للصحة البيئية ، إذ بلغت رتبة العراق في مؤشر الصحة البيئية 101 عالمياً في حين أن رتبته في مؤشر حيوية النظام الإيكولوجي بلغت 129 .

الشكل (1) مؤشر الأداء البيئي للعراق لعام 2020



المصدر : https://epi.yale.edu/sites/default/files/files/IRQ_EPI2020_CP.pdf

من جانب آخر يُظهر الجدول -1- والمتضمن مؤشرات العراق التفصيلية ما يلي :

الجدول(1)المؤشرات الرئيسية والفرعية لتقييم الأداء البيئي (EPI) للعراق لعام 2020

Country Profile
IRAQ

Environmental Performance Index 2020

Region: Greater Middle East

	Rank	EPI Score	10-Year Change	Regional Rank	Regional Average
Environmental Performance Index	106	39.5	+0.2	13	46.5
Environmental Health	101	39.5	+11.2	13	48.7
Air Quality	97	36.3	+13.1	13	44.3
Household solid fuels	45	75.7	+24.1	13	79.5
$PM_{2.5}$ exposure	178	7.3	+6.1	15	19.8
Ozone exposure	101	40	+1.4	4	32.6
Sanitation & Drinking Water	84	49.6	+11.1	13	56.2
Unsafe sanitation	78	55.5	+14.4	13	65.9
Unsafe drinking water	87	45.8	+9.0	13	49.7
Heavy Metals / Lead exposure	159	29.6	+4.6	12	41.6
Waste Management / Controlled solid waste	133	0	–	14	40.3
Ecosystem Vitality	129	39.4	-7.3	14	45.0
Biodiversity & Habitat	131	40.5	+12.0	8	43.5
Terrestrial biomes (nat'l)	168	8.6	+5.3	16	45.4
Terrestrial biomes (global)	128	49.8	+32.2	6	44.3
Marine protected areas	0	0	–	15	18.2
Protected Areas Representativeness Index	174	2.7	+2.5	15	9.8
Species Habitat Index	7	98.1	-1.6	2	89.2
Species Protection Index	138	37.2	+21.1	13	55.5
Biodiversity Habitat Index	28	69.5	-0.6	9	66.2
Ecosystem Services	16	91.8	+35.6	4	59.9
Tree cover loss	11	96.3	+36.8	2	57.4
Grassland loss	109	49.4	+26.5	9	67.5
Wetland loss	78	54.9	+25.1	9	71.5
Fisheries	0	0	–	15	15.5
Fish Stock Status	0	0	–	10	14.1
Marine Trophic Index	0	0	–	15	17.2
Fish caught by trawling	0	0	–	4	5.8
Climate Change	151	31.6	-26.8	15	47.8
CO_2 growth rate	165	8	-35.8	16	43.0
CH_4 growth rate	111	56	-27.2	5	50.3
F-gas growth rate	1	100	–	1	93.2
N_2O growth rate	79	62	-21.1	3	43.4
Black Carbon growth rate	136	34.5	+2.0	11	46.8
CO_2 from land cover	81	53.5	–	3	34.0
Greenhouse gas intensity growth rate	142	33	-34.4	13	51.4
Greenhouse gas emissions *per capita*	115	37	-17.1	8	32.8
Pollution Emissions	174	14.1	-56.2	16	68.4
SO_2 growth rate	173	7.2	-92.8	16	76.4
NO_X growth rate	155	21.1	-19.5	15	60.3
Agriculture / Sustainable Nitrogen Management Index	95	37.4	+9.2	7	36.5
Water Resources / Wastewater treatment	56	19.5	–	10	36.7

Note: three largest increases in green and three largest decreases in red. "–" indicates no change.

المصدر : https://epi.yale.edu/sites/default/files/files/IRQ_EPI2020_CP.pdf

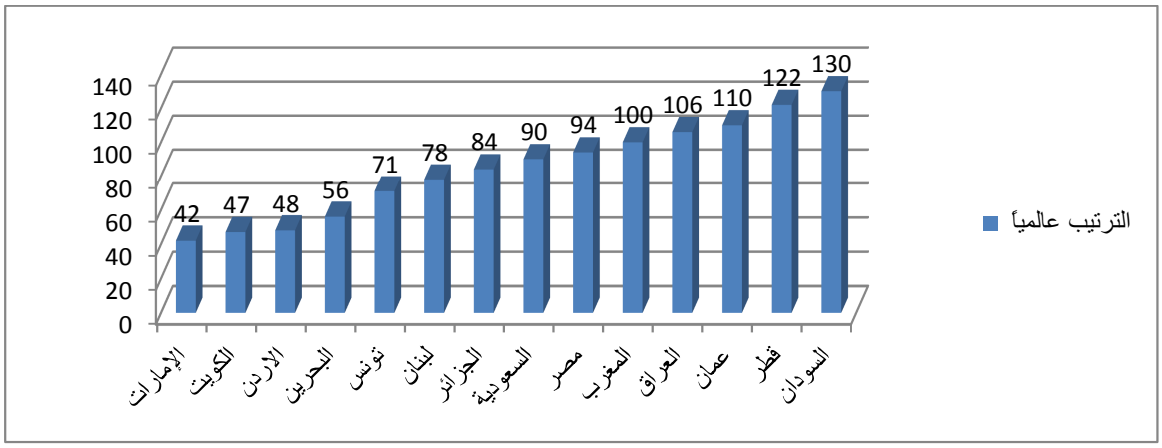
- ان هنالك تحسن نسبي في درجة مؤشر الصحة البيئية بلغ 11.2 درجة خلال العشر سنوات الأخيرة ، بينما تردت درجة حيوية النظام البيئي بمقدار 7.3 خلال نفس المدة.
- ان التحسن في المؤشر الرئيسي للصحة البيئية يعود الى التحسن الحاصل في المؤشرات الفرعية . إذ طرأ تحسن كبير في استعمال الوقود الصلب المنزلي حيث كان التغير خلال العشر سنوات الأخيرة بحدود 24 نقطة . كما ان درجة هذا المؤشر بلغت 75.7 وان مرتبة العراق عالمياً هي 45 من 100 دولة . ويعود ذلك الى وفرة ورخص المنتوجات النفطية بشكل عام فضلاً عن كونها أكثر كفاءة في الإستعمالات المنزلية. كما طرأ تحسن في مؤشر الصرف الصحي ومياه الشرب والذي يعود في معظمه الى تحسن الصرف الصحي غير الآمن إذ بلغ مستوى التحسن 14.4 خلال العشر سنوات الماضية كما ان درجة الأداء البيئي بلغت 55.5 . وان العراق يقع في المرتبة 78 عالمياً في هذا المؤشر . فضلاً عن مياه الشرب غير الآمنة إذ بلغ مستوى التحسن بمقدار 9 درجات خلال العشر سنوات الماضية كما ان درجة الأداء البيئي بلغت 45.8 . وان العراق يقع في المرتبة 87 عالمياً في هذا المؤشر. ولكن مع ذلك يبقى العراق دون المتوسط الإقليمي البالغ 65.9 بالنسبة للصرف الصحي و 49.7 بالنسبة لمياه الشرب.

- ان العراق يعاني من التعرض لمادة الرصاص (Lead exposure) إذ انه يظهر ضمن المراتب المتأخرة في هذا المؤشر حيث انه ظهر في المرتبة 159 من 180 دولة . ورغم التحسن الحاصل خلال الـ 10 سنوات الماضية والذي بلغ 4.6 درجة الا ان درجة الأداء البيئي لهذا المؤشر جاءت منخفضة الى حد كبير إذ بلغت 29.6 . كما انها بعيدة جداً المتوسط الإقليمي البالغ 41.6 .
- ان العراق حصل على الترتيب 133 في مسألة إدارة النفايات.كما حصل على درجة 0 في الأداء البيئي في هذا المؤشر ، علماً بأن المتوسط الإقليمي بلغ 40.3 . ونظراً لعدم توفير وسيلة لإعادة تدوير النفايات أو معالجتها فلم يظهر أي تطور في هذا المؤشر خلال الـ10 سنوات السابقة .
- ان التغير المناخي ساهم بشكل كبير في تدني مؤشر حيوية النظام الإيكولوجي ، حيث يشمل هذا المؤشر مجموعة مؤشرات فرعية من أبرزها : معدل نمو غاز ثاني أوكسيد الكاربون ، معدل نمو غاز الميثان ، معدل نمو أكاسيد النتروجين ، معدل نمو الكاربون الأسود وغير ذلك من مؤشرات يظهرها الجدول -1- . فمن متابعة الجدول يظهر ان ترتيب العراق في التغير المناخي بلغ 151 من 180 ، واقليمياً جاء بالمرتبة 15 . كذلك فان درجة EPI للعراق بلغت 31.6 من 100 في حين ان المتوسط الإقليمي لهذا المؤشر بلغ 47.8 من 100 . كما ان التردي في درجة هذا المؤشر للسنوات العشر الأخيرة بلغ 26.8 درجة . فضلاً عن ذلك فان معدل نمو غاز ثاني أوكسيد الكاربون ومعدل نمو الكاربون الأسود ومعدل نمو كثافة غازات الإحتباس الحراري تعد من أكثر العناصر المؤثرة في التردي المناخي ضمن مؤشر التغير المناخي .
- ان انبعاثات التلوث (Pollution Emissions) شكلت عنصراً آخر من عناصر تردي حيوية النظام البيئي في العراق ، إذ جاء ترتيب العراق متأخراً جداً في هذا المؤشر والذي بلغ 174 من 180 دولة وبدرجة 14.1 من 100 في حين ان المتوسط الإقليمي بلغ 68.4 من 100 ، كما ان درجة التراجع في قيمة هذا المؤشر خلال العشر سنوات الأخيرة بلغت 56.2. ويعود ذلك الى معدل النمو المفرط لغاز ثاني أوكسيد الكبريت والذي قد ينجم عن احتراق الوقود في محطات توليد الطاقة أو في وحدات التدفئة المنزلية أو في محارق المستشفيات . وأكاسيد النتروجين.
- حصل العراق على درجة متدنية في مجال معالجة مياه الصرف الصحي والتي بلغت 19.5 من 100 علماً بأن المتوسط الإقليمي بلغ 36.7 . كما انه جاء بالمرتبة 56 عالمياً في هذا المجال. فضلاً عن ذلك فانه لم يحصل هنالك تطور ملموس في مجال معالجة مياه الصرف الصحي.

3 - 3 : مؤشر EPI للعراق منظور مقارن

بالمقارنة مع مجموعة الدول العربية يمكن التعرف على الأداء البيئي في العراق وكما يوضحه الشكل -2- إذ احتلت الإمارات المرتبة الأولى عربياً والمرتبة 42 دولياً في مؤشر الأداء البيئي تليها دولة الكويت ثم الأردن ، في حين يأتي العراق ضمن المرتبة 11 عربياً في هذا المؤشر . ان هذا الأداء المقارن يوضح مدى التردي في الأداء البيئي في العراق ضمن مجموعة الدول العربية. من ناحية أخرى يظهر في الشكل -3- ترتيب العراق في قيمة مؤشر الأداء البيئي البالغ 39.5 درجة بالمقارنة مع مجموعة الدول العربية ، والذي لا يختلف في المؤشر السابق إذ جاء العراق في المرتبة 11 عربياً كذلك . ان هذا بلا شك يعكس الأعباء المتزايدة التي يشكلها هذا التردي على الإنسان بالدرجة الأولى وكذلك البيئة في العراق ويستوجب إعطاء القدر الأكبر من الإهتمام لتحسين مستوى الأداء البيئي.

الشكل (2) ترتيب العراق عالمياً في مؤشر الأداء البيئي EPI ضمن مجموعة الدول العربية لعام 2020



المصدر : من عمل الباحث إستناداً الى https://epi.yale.edu/epi-results/2020/component/epi

4- التدهور البيئي في العراق : أسباب وتداعيات

لقد أشرت الفقرة السابقة التدهور البيئي الخطير في العراق في مختلف مؤشرات الأداء البيئي . ولكي يتم وضع آليات الإستجابة بشكل صحيح فانه من الضروري تحليل أسباب التدهور البيئي وتداعياته لكي يكون أمام واضع السياسة صورة واضحة لنقاط الإرتكاز الأساسية للسياسة البيئية . ان من أهم أسباب التدهور البيئي ما يلي :

1) **هشاشة الدولة و تفشي الفساد :** يُقصد بهشاشة الدولة تدني قدرتها في إتمام وظائف إدارة الحكم، فضلاً عما تعانيه من أزمات داخلية وخارجية على الصعد السياسية والاقتصادية والاجتماعية، ناهيك عن تفشي الفساد السياسي والمالي في نظمها . ويمكن ان تؤثر هشاشة الدولة في تردي مستوى أدائها البيئي لعدم قدرتها على انجاز خططها وإستراتيجياتها في مختلف المجالات . كما ان الأزمات التي تعانيها والفساد السياسي يؤدي الى تبديد الموارد بعيداً عن اتجاهاتها التنموية الصحيحة . في حين ان الحكم الرشيد وتحسين الطريقة التي تمارس بها السلطة إدارة الموارد الاقتصادية والأجتماعية والسياسية داخل البلد لخدمة الصالح العام وتحقيق أهداف التنمية المستدامة يُعدّ من أكثر العوامل أهميةً في تحقيق أداء بيئي متميز . رغم وجود سياسات بيئية أقرتها خطط التنمية الوطنية في العراق ، كما تم توضيحه قي فقرة سابقة ، الا ان هشاشة الدولة أضعفت الى حد كبير من قدرة الحكومات المتعاقبة على تنفيذ هذه السياسات الواردة في الخطط التنموية . ورغم تحسن أوضاع الهشاشة في العراق منذ عام 2018 حيث كان مؤشر الهشاشة 102.2 والتي حقق العراق فيها المرتبة 11 عالمياً في مؤشر الهشاشة ثم ظهر هنالك قدر من التحسن في مستويات الهشاشة تدريجياً إذ حصل العراق على درجة 96.2 عام 2021 وبالمرتبة 20 من 179 [16] ، إلا ان مع ذلك لا زالت القدرة على إنجاز الفعل التنموي ، وخاصةً البيئي منه محدودة للغاية . فضلاً عن تفشي ظاهرة الفساد ، إذ رغم وجود تحسن طفيف في مؤشر مدركات الفساد منذ عام 2018 ، فلقد كان ترتيب العراق في المرتبة 169 عام 2017 وانتقل الى المرتبة 160 من 180 دولة عام 2020 ، مع زيادة درجة مدركات الفساد من 18 الى 21 من 100 لنفس الفترة[17] ، الا انها لا زالت ضمن المراتب المتدنية في سلم مدركات الفساد. لقد أدى كل ذلك الى ضعف كفاءة الإنفاق الحكومي في تحقيق أهدافه بسبب تدني قدرة الحكومة على تنفيذ إدارة اقتصادية ناجحة وتوفير بيئة سياسية وقانونية وإدارية وتنظيمية مواتية .

2) **الحروب والصراعات :** إذ خاض العراق حروب وصراعات مدمرة منذ عام 1980 واستمرت بصيغة أو بأخرى لغاية هذا اليوم . لقد أدت هذه الحروب ، وخاصة حرب الخليج الأولى ، الى قصف المنشآت النفطية ومنها منشآت الإنتاج والتصفية والخزن مما ساهم في تلوث كبير في الهواء والتربة والمياه. كما ان ظروف الحرب واستعمال بعض الذخائر التي احتوت على اليورانيوم المنضب خلال حرب الخليج الأولى والثانية أدى الى التأثير السلبي في البيئة العراقية فضلاً عن تردي الأوضاع الصحية في العراق . كما ساهمت هذه الحروب بتحويل قدر كبير من الموارد باتجاه الإستخدامات العسكرية على حساب الإستخدامات المدنية فأدى ذلك الى تردي الخدمات البلدية بما في ذلك مشاريع المياه والصرف الصحي . وكذلك الحال بالنسبة للبنية التحتية للقطاع الزراعي بما في ذلك انخفاض عدد مشاريع الري واستصلاح الأراضي . كما أدت ظروف الحرب والأزمات الناجمة عنها وانقطاع امدادات الطاقة للمنازل الى اللجوء الى قطع الأشجار خلال فترات معينة من تلك الأزمات والحروب . فضلاً عن ذلك وبسبب ظروف الحرب العراقية الإيرانية تم تدمير أعداد كبيرة من بساتين النخيل في البصرة مما أدى الى تدمير كبير في الغطاء النباتي .. يُضاف الى كل ذلك فان الإعتداءات على أنابيب النفط سواء بصيغة تفجيرات ارهابية أو بصيغة سرقات من أنابيب النفط الناقلة بعد عام 2003 أدى الى الإضرار الكبير بالهواء والتربة. من جانب آخر فان التنظيم الإرهابي داعش عمد الى إضرام النار في معمل كبريت المشراق إثر انسحابه من مدينة الموصل كما قام باضرام النار في آبار النفط في القيارة مما أدى الى تلوث كبير في أجواء مدينة الموصل والمناطق المجاورة.

3) **غياب الوعي البيئي وضعف التثقيف بأهمية البيئة والمحافظة عليها واستدامتها .** ويعود هذا الضعف الى ضعف التربية البيئية سواء في المدارس أو الجامعات وكذلك في وسائل الإعلام والتواصل الإجتماعي وعدم ربط الحفاظ على البيئة بالمواطنة الصالحة .

4) **الإزدياد المفرط وغير المخطط في أعداد المركبات** وبالشكل الذي شكل ضغطاً كبيراً على الطرق في ظل عدم وجود تطوير جوهري مخطط في البنية التحتية للطرق والجسور . إذ إزدادت أعداد سيارات القطاع الخاص من

16) حول تفاصيل مؤشر الهشاشة وموقع العراق في هذا المؤشر يُنظر : https://fragilestatesindex.org/

17) يُنظر في ذلك : https://www.transparency.org/en/cpi/2020/index/nzl

5.660 مليون سيارة عام 2015 الى أكثر من 7.26 مليون سيارة عام 2020.[18] وبمعدل نمو بلغ 5% سنوياً . كما ازدادت سيارات القطاع الحكومي والعام والمختلط من 106.810 سيارة عام 2014 الى 127.595سيارة عام 2018[19] وبمعدل نمو بلغ 4.5% . فضلاً عن ذلك هنالك عدد كبير من مولدات الطاقة الكهربائية في المناطق السكنية لتعويض النقص الحاصل في الطاقة الكهربائية والتي تعتمد وقود الديزل وبدون أي مرشحات للغازات العادمة الناجمة عن تشغيل هذه المولدات. كذلك فان معظم محطات توليد الطاقة الكهربائية الحكومية تخلو من منظومات معالجة الغازات الناجمة عن احتراق الوقود خاصةً وان بعضها يقع في وسط الأحياء السكنية مثل مصفى الدورة في بغداد . كما ان الصناعة النفطية تنفث كميات هائلة من ملوثات الهواء ، وكذلك حرق الغاز المصاحب دون مراعاة للجانب البيئي في المحافظات النفطية وخاصةً البصرة وكركوك ، علماً بأنه لا توجد اجهزة قياس لإحتساب ملوثات الهواء للشركات الغازية والنفطية والمصافي .

5) **قدم محطات تنقية المياه وعدم كفائتها وضعف طاقتها الإستيعابية**:ان مخلفات المستشفيات والمعامل والأنشطة الصناعية المختلفة، رغم انها مخلفات ملوثة وسامة إلا انها ترمى مباشرة الى الأنهار عن طريق منظومات الصرف الصحي أو منظومات مياه الأمطار دون معالجة . لقد بلغت نسبة معالجة المياه المتولدة 45% من مجموع المياه العادمة المتولدة عام 2017 ولقد زادت هذه النسبة الى 55% في عام 2018 [20] . ان هذا يعني ان هنالك 45% من المياه العادمة لا تتم معالجتها .

6) **تداعيات الموقع الجغرافي :** لقد أشرنا سابقاً الى ما يعانيه العراق من تداعيات بيئية كبيرة ناجمة بعضها عن موقعه الجغرافي . إذ ان العراق يقع ضمن دائرة الفقر المائي للخمسة عشر سنة القادمة نظراً لإنخفاض تساقط الأمطار في العراق المترافق مع الأرتفاع المستمر في درجات الحرارة ، وقيام الدول المجاورة بإنشاء سدود ضخمة لحجز المياه وإستعماله في أنشطتها الزراعية على حساب العراق . من جانب آخر تشكل مساحة الأراضي الصحراوية حوالي 15.6% من مساحته الكلية وفقاً لإحصاءات عام 2020 ، وان مساحة الأراضي المهددة بالتصحر بلغت 53.9% ، وبالتالي فسيكون مجموع الأراضي الصحراوية والمهددة بالتصحر 69.5% [21]. كذلك فإن الإستعمال السئ للمبيدات الحشرية والمخصبات النتروجينية أدى الى تلويث كبير في البيئة العراقية. إضافة الى ذلك فان الأراضي المستصلحة كلياً بلغت 18.15% في حين ان الأراضي التي استصلحت جزئياً بلغت 25.4% وذلك من مساحة الأراضي المخطط استصلاحها في خطة الإستصلاح لعام 2014 [22]. لذا فان جزء من أسباب التدهور البيئي في العراق هو ضعف جهود الإصلاح البيئي ومن ذلك ما يتعلق باستصلاح التربة

5- الأداء البيئي وسياسات الإستجابة في ظل التحديات

تتضمن سياسات تحسين الأداء البيئي مجموعة من الإجراءات التي تقوم بها الحكومة أو تشجع على اتخاذها و التي تستهدف تقييد الممارسات والأنشطة التي تؤدي الى تدمير موارد البيئة وتحفيز أنماط من السلوك تجاهها وبما يؤدي الى الإستدامة البيئية . عادة ما يتم التمييز بين ثلاثة أنواع من الأدوات لتنفيذ السياسية البيئية **هي الأدوات التعليمية والتثقيفية ، الأدوات المؤسسية والتشريعية ، الأدوات التنظيمية المباشرة** [23]. و ضمن هذا التصنيف يمكن اقتراح مجموعة من السياسات في ظل الأوضاع التي يعيشها العراق خاصةً في ظل جائحة كورونا والأزمة المالية التي يعانيها العراق ، وهذه السياسات يمكن توضيحها بالآتي:

---

18) حول تفاصيل احصاء سيارات القطاع الخاص يُنظر :
جمهورية العراق ، الجهاز المركزي للإحصاء ، تقرير إحصاءات سيارات القطاع الخاص المسجلة في مديرية المرور العامة لغاية 2019/12/31 ،ص5.
جمهورية العراق ، الجهاز المركزي للإحصاء ، تقرير إحصاءات سيارات القطاع الخاص المسجلة في مديرية المرور العامة لغاية 2020/12/31 ، ص5.

19) حول تفاصيل احصاء سيارات القطاع الحكومي والعام والمختلط ينظر الى :
جمهورية العراق ، الجهاز المركزي للإحصاء ، تقرير احصاء المركبات التي تمتلكها اجهزة الدولة والجهات غير المرتبطة بوزارة في القطاع الحكومي والعام والمختلط لغاية 2018/12/31 ، ص7.

20) مصدر الإحصاءات : جمهورية العراق ، الجهاز المركزي للإحصاء ، مؤشرات البيئة والتنمية المستدامة ذات الأولوية في العراق ومؤشرات التنمية المستدامة SDG ذات البعد البيئي ، مصدر سبق ذكره ،ص 71.

21) جمهورية العراق ، الجهاز المركزي للإحصاء ، الإحصاءات البيئية للعراق(المؤشرات الزراعية) لسنة 2020 ، ص14.

22) يُنظر في ذلك : المصدر السابق ص16.

23) يُنظر في ذلك : المعهد العربي للتخطيط ، السياسات البيئية ، سلسلة جسر التنمية (العدد 25 ، كانون الثاني 2004) ،الكويت، ص 9.

أ- الأدوات المؤسسية والتشريعية :

1) في البداية ينبغي الإشارة الى ان العراق وافق بموجب القانون رقم 21 لسنة 2020 والذي تمت الإشارة فيه الى انضمام العراق الى اتفاق باريس الملحق باتفاقية الأمم المتحدة الإطارية لتغير المناخ لعام 1992 ، والذي دخل حيز التنفيذ في 4 / 11 / 2016 [24] . كما أعلن عن تطلعه إلى تخفيض انبعاثات غازات الدفيئة بنسبة 14 بالمئة بحلول عام 2035 كواحدة من التدابير التي التزم بموجبها العراق دولياً لمعالجة تأثيرات التغيرات المناخية . وضمن الإطار القانوني فان قانون حماية وتحسين البيئة رقم 27 لسنة 2009 [25] يشكل اطاراً قانونياً لمجمل السياسات البيئية في العراق.
2) ان تكون هنالك إرادة واعية لتحسين الأداء البيئي لدى النخب الحاكمة وأن تعمل من أجلها . إذ لا يكفي وضع السياسات البيئية في الخطط والإستراتيجيات الحكومية بل لا بد من توافر إرادة قوية لدى الحكومة والنخب الحاكمة لتحقيق تحسين محسوس في الأداء البيئي ، ومن ثم الإستدامة البيئية . فقد لاحظنا من خلال الفقرات السابقة ان رؤية العراق 2030 والخطط والإستراتيجيات التي وضعها قد تضمنت مجموعة من الأدوات القابلة للتنفيذ ، الا ان الإجراءات الحكومية كانت بطيئة وأحياناً غير فاعلة .
3) ان تكون الإستدامة البيئية واحدة من أولويات جهود التعافي في العراق خلال المدة القادمة . على ان توضع ارقام مستهدفة واضحة لمؤشرات الحد من التلوث البيئي ضمن خطة ملزمة تعدها وزارة البيئة للحد من التلوث البيئي وتكون جزء مكمل لخطة التنمية الوطنية. تحدد بموجبها مسؤولية الوزارات والوحدات الإقتصادية في تحقيق مجموعة من الأهداف البيئية ، على أن يكون هنالك تمويل استثماري مناسب لتنفيذ هذه الخطة.

ب- الأدوات التعليمية والتثقيفية :

1. ان تعمل الحكومة على اعتبار التربية البيئية واحدة من وسائل تطوير الوعي البيئي ، ومن ثم تحسين الأداء البيئي وذلك عن طريق الأسرة والمدرسة والجامعة (عن طريق ادخال البعد البيئي في المناهج الدراسية) ، وبقية الوحدات الإقتصادية ، فضلاً عن وسائل الإتصال المختلفة كالتلفزيون والراديو و الأنترنيت بما يضمن نظافة البيئة .
2. لا بد ان يكون لمركز بحوث السوق وحماية المستهلك الدور والفاعلية الأكبر في توعية الأفراد بمصادر التلوث للسلع المصنعة وايجاد الآليات المناسبة لتدوير النفايات في المشروعات الحكومية والخاصة .
3. تشجيع المبادرات الطوعية للأفراد أو المؤسسات العامة أو وحدات القطاع الخاص في الحد من التلوث وتحسين الأداء البيئي ، مع تقديم حوافز مادية ومعنوية ضمن هذا السياق.

ج- الأدوات التنظيمية المباشرة :

1) الإستمرار بمنح القروض الميسرة للعوائل لإستغلال الطاقة الشمسية في العراق لتوليد الطاقة الكهربائية ونشر الوعي لدى الأفراد من قبل وزارة البيئة ووزارة الكهرباء حول أهمية استعمال الطاقة الشمسية سواء من جانبها الإقتصادي أو البيئي.
2) ان بإمكان الحكومة تشجيع القطاع الخاص للإستثمار في مجال استغلال الطاقة الشمسية عن طريق مختلف وسائل الدعم كالأراضي منخفضة التكلفة لإقامة المشروع ، التسهيلات المصرفية ، اعفاءات ضريبية ، تسهيلات كمركية ، ... الى غير ذلك من وسائل دعم ، خاصةً في ظل الإنخفاض الكبير في تكاليف توليد الطاقة المتجددة نتيجة تطور التقنيات وتنامي خبرة المطورين كما هو واضح في شكل - 4- .
3) يمكن في المرحلة الأولى تقديم اعفاءات كمركية مناسبة لإستيراد الخلايا الشمسية . وفي مرحلة لاحقة لابد من العمل على إقامة مشاريع لإنتاج الخلايا الشمسية لهذا الغرض مع تقديم الدعم المناسب لها.
4) العمل على اقرار الضريبة البيئية أو ما تسمى بالضرائب الخضراء أو ضريبة التلوث والتي تفرض على جميع الوحدت الإقتصادية التي تتسبب في الإضرار بالبيئة كضريبة الانبعاثات الغازية وضريبة النفايات وضريبة التلوث البيئي للسيارات ... وغير ذلك من ضرائب يمكن العمل بها لتحسين الأداء البيئي . تبدأ من

24) جمهورية العراق ، الوقائع العراقية ، العدد 4618 ، 22 شباط 2021 ، ص ص 1- 28 .
25) جمهورية العراق ، الوقائع العراقية ، العدد 4142 كانون الثاني 2010 ، ص ص 1 - 18.

نسب متدنية ثم يتم زيادتها تدريجياً مع الوقت ، على ان تحول ايرادات هذه الضرائب نحو صندوق حماية البيئة لتكون جزء من إيرادات هذا الصندوق.

5) تفعيل دور صندوق حماية البيئة الوارد في الفصل السادس المادة 26 من قانون حماية وتحسين البيئة رقم 27 لسنة 2009 والإستفادة من الدعم الدولي في تمويل هذا الصندوق.

6) الزام أصحاب المولدات بنصب مرشحات لتنقية الغازات الناجمة عن نشاطهم . وكذلك الزام المستشفيات العامة والخاصة بنصب أجهزة معالجة للمخلفات الناجمة عن أنشطتها .

7) إقامة مشروعات في جميع المحافظات لإعادة تدوير مياه المجاري لإستغلالها للأغراض الزراعية (المياه الرمادية) مع الإستفادة من التجربة المصرية المتضمنة انشاء أكبر محطة معالجة مياه في العالم بمساحة 650 ألف متر مربع في الجانب الشرقي لقناة السويس ، حيث توافرت القدرة والإرادة ، وهي محطة معالجة مياه بحر البقر شرق بورسعيد، فضلاً عن أكبر محطة تحلية وأكبر محطة معالجة بالأوزون ، إذ تستهدف المحطة إنتاج 5.6 مليون متر مكعب في اليوم من المياه المعالجة ثلاثياً ، وسيتم نقل المياه إلى أراضي شمال سيناء لتسهم في استصلاح الأراضي هناك . وقد حصلت الشركات المنفذة على شهادة غينيس للأرقام القياسية .

8) العمل على ترشيد استعمال المياه باعتماد البصمة المائية والتي تعبر عن كمية المياه التي المستعملة لإنتاج أي سلعة أو خدمة ، والمياه الإفتراضية والتي تعبر عن المياه الكامنة في أي منتج . كذلك ضرورة استعمال طرق الري الحديثة كالري بالتنقيط أو الرش بدلاً من طرق الري التقليدية.

الإستنتاجات :

1) لقد تضمنت الخطط والإستراتيجيات بعد عام 2003 الكثير من المؤشرات والتحديات والأهداف والسياسات لضمان الإستدامة البيئية ، إلا ان مؤشرات الأداء البيئي للعراق كانت سلبية بشكل عام.

2) من متابعة مؤشرات الأداء البيئي EPI نجد ان العراق ظهر في مستويات متأخرة جداً في هذا المؤشر حيث انه حصل على المرتبة 106 من 180 دولة عام 2020 وذلك بحصوله على درجة 39.5 في مؤشر EPI . كما ان ترتيب العراق عربياً جاء متأخراً أيضاً إذ انه ظهر بالترتيب 11 ضمن دول المنطقة.

3) ان التعرض لمادة الرصاص تُعدّ من العوامل الأساسية لتردي مستوى الصحة البيئية في العراق إذ انه يظهر ضمن المراتب المتأخرة في هذا المؤشر حيث انه ظهر في المرتبة 159 من 180 دولة . كما ان ضعف العراق في معالجة النفايات ساهمت كثيراً في تردي مستوى الصحة البيئية إذ ان العراق حصل على الترتيب 133 في مسألة إدارة النفايات ، كما حصل على درجة 0 في الأداء البيئي في هذا المؤشر

4) من خلال متابعة مؤشرات الأداء البيئي وجدنا ان الأداء البيئي في العراق لا زال في مستوى متردي وخاصةً ما يتعلق منها بالتغير المناخي إذ ان ترتيب العراق في التغير المناخي بلغ 151 من 180 واقليمياً جاء بالمرتبة 15 . فضلاً عن ذلك فان انبعاثات التلوث شكلت عنصراً آخر من عناصر تردي حيوية النظام البيئي في العراق ، إذ جاء ترتيب العراق متأخراً جداً في هذا المؤشر والذي بلغ 174 من 180 دولة وبدرجة 14.1 من 100 في حين ان المتوسط الإقليمي بلغ 68.4 من 100 ، كما ان درجة التراجع في قيمة هذا المؤشر خلال العشر سنوات الأخيرة بلغت 56.2 . ان هذان العنصرا يعدان من أهم العناصر التي ساهمت بشكل كبير في تدني مؤشر حيوية النظام الإيكولوجي

5) ان الوضع الهش الذي يعاني من العراق أدى الى عدم وجود إرادة حقيقية لتنفيذ السياسات البيئية الموضوعة وبالتالي استمرار تردي مستويات الأداء البيئي .

التوصيات :

1) تُعد إرادة التغيير لدى النخب الحاكمة ولدى الحكومة هي عنصر أساسي لتحسين الأداء الحكومي بما في ذلك الأداء البيئي

2) لا بد ان تكون الإستدامة البيئية واحدة من أولويات جهود التعافي في العراق خلال المدة القادمة . على ان تكون هنالك ارقام مستهدفة واضحة لمؤشرات الحد من التلوث البيئي ضمن خطة ملزمة تعدها وزارة البيئة للحد من التلوث البيئي وتكون جزء مكمل لخطة التنمية الوطنية.

3) لقد طرح البحث مجموعة من السياسات من أبرزها :

- إقامة مشروعات في جميع المحافظات لإعادة تدوير مياه المجاري لإستغلالها للأغراض الزراعية (المياه الرمادية) مع الإستفادة من التجربة المصرية.
- العمل على اقرار الضريبة البيئية أو ما تسمى بالضرائب الخضراء أو ضريبة التلوث والتي تفرض على جميع الوحدت الإقتصادية التي تتسبب في الإضرار بالبيئة كضريبة الانبعاثات الغازية وضريبة النفايات

وضريبة التلوث البيئي للسيارات على ان تحول ايرادات هذه الضرائب نحو صندوق حماية البيئة لتكون جزء من إيرادات هذا الصندوق.

- الإستمرار بمنح القروض الميسرة للعوائل لإستغلال الطاقة الشمسية في العراق لتوليد الطاقة الكهربائية ونشر الوعي لدى الأفراد من قبل وزارة البيئة ووزارة الكهرباء حول أهمية استعمال الطاقة الشمسية سواء من جانبها الإقتصادي أو البيئي.
- ان بإمكان الحكومة تشجيع القطاع الخاص للإستثمار في مجال استغلال الطاقة الشمسية عن طريق مختلف وسائل الدعم كالأراضي منخفضة التكلفة لإقامة المشروع ، التسهيلات المصرفية ، اعفاءات ضريبية ، تسهيلات كمركية، ... الى غير ذلك من وسائل دعم ، خاصةً في ظل الإنخفاض الكبير في تكاليف توليد الطاقة المتجددة نتيجة تطور التقنيات وتنامي خبرة المطورين.
- الزام أصحاب المولدات بنصب مرشحات لتنقية الغازات الناجمة عن نشاطهم . وكذلك الزام المستشفيات العامة والخاصة بنصب أجهزة معالجة للمخلفات الناجمة عن أنشطتها .
- ان تعمل الحكومة على اعتبار التربية البيئية واحدة من وسائل تحسين الأداء البيئي وذلك عن طريق الأسرة والمدرسة والجامعة وبقية الوحدات الإقتصادية.

قائمة المصادر :

المصادر العربية:

1) الأمم المتحدة . تقرير الأمم المتحدة للتنمية المستدامة ريو دي جانيرو البرازيل . حزيران 2012 .
2) المعهد العربي للتخطيط ، السياسات البيئية ، سلسلة جسر التنمية (العدد 25 ، كانون الثاني 2004) ،الكويت
3) جمهورية العراق . الجهاز المركزي للإحصاء . الإحصاءات البيئية للعراق : قطاع الخدمات البلدية لسنة 2019
4) جمهورية العراق. الجهاز المركزي للإحصاء . الإحصاءات البيئية للعراق(المؤشرات الزراعية) لسنة 2020.
5) جمهورية العراق . الجهاز المركزي للإحصاء . تقرير احصاء المركبات التي تمتلكها اجهزة الدولة والجهات غير المرتبطة بوزارة في القطاع الحكومي والعام والمختلط لغاية 2018/12/31 .
6) جمهورية العراق . الجهاز المركزي للإحصاء . تقرير إحصاءات سيارات القطاع الخاص المسجلة في مديرية المرور العامة لغاية 2019/12/31 .
7) جمهورية العراق . الجهاز المركزي للإحصاء . تقرير إحصاءات سيارات القطاع الخاص المسجلة في مديرية المرور العامة لغاية 2020/12/31.
8) جمهورية العراق . الجهاز المركزي للإحصاء . مؤشرات البيئة والتنمية المستدامة ذات الأولوية في العراق ومؤشرات التنمية المستدامة SDG ذات البعد البيئي .
9) جمهورية العراق . الوقائع العراقية . العدد 4142 كانون الثاني 2010 .
10) جمهورية العراق . الوقائع العراقية . العدد 4142 كانون الثاني 2010.
11) جمهورية العراق ، وزارة البيئة ، الاستراتيجية الوطنية لحماية البيئة في العراق 2012 - 2017 وخطة العمل التنفيذية
12) جمهورية العراق . وزارة التخطيط . خطة التنمية الوطنية 2013 - 2017 .
13) جمهورية العراق . وزارة التخطيط . خطة التنمية الوطنية 2018 - 2022 .
14) جمهورية العراق . وزارة التخطيط . خطة التنمية الوطنية 2018 - 2022.
15) جمهورية العراق ، وزارة التخطيط ، " المستقبل الذي نصبو اليه " : رؤية العراق للتنمية المستدامة 2030 .
16) جمهورية العراق. الوقائع العراقية . العدد 4618 . 22 شباط 2021.
17) غلاب فاتح وآخرين . دور الإدارة البيئية في تحسن الأداء البيئي للمؤسسات الصغيرة والمتوسطة : معوقات ومتطلبات التطبيق . مجلة الفكر للإدارة والمحاسبة والتدقيق . (العدد 1 ، ديسمبر ، 2017) .
18) IRENA . تكاليف توليد الطاقة من المصادر المتجددة لعام 2019.

المصادر الأنكليزية :

1) .OECD. Environmental Performance Reviews,2nd Ed.,July2017,P.4.

المواقع الالكترونية:

1) https://epi.yale.edu/faq/epi-faq#
2) https://epi.yale.edu/about-epi
3) http://www.cabinet.iq/ArticleShow.aspx?ID=11082
4) https://cbi.iq/news/view/1788
5) http://www.cabinet.iq/ArticleShow.aspx?ID=11628
6) https://epi.yale.edu/sites/default/files/files/IRQ_EPI2020_CP.pdf
7) https://epi.yale.edu/epi-results/2020/component/epi
8) https://fragilestatesindex.org
9) https://www.transparency.org/en/cpi/2020/index/nzl
10) https://fragilestatesindex.org/excel/

الأبعاد البيئية للتنمية المستدامة
عرض وتحليل

رئيس أبحاث اقدم هناء صلاح احمد الجنابي
وزارة التخطيط

أ.د. كريم سالم حسين الغالبي
جامعة القادسية /كلية الادارة والاقتصاد

المقدمة :

إن تنامي الاهتمام بالبيئة وتزايد الوعي البيئي ، لاسيما في العقود الأخيرة من القرن الماضي ، كان بسبب تزايد التدهور البيئي وانتشار التلوث وزيادة معدلات الفقر ، والناجمة عن النشاطات البشرية والتنموية وسوء استغلال الموارد والإخلال بالأنظمة البيئية .

وقد ترتب على ذلك ظهور مفهوم التنمية المستدامة في الأدبيات التنموية والمحافل الدولية ، كرد فعل على الخوف الناجم من تدهور البيئة .

ومع نشر الوكالة العالمية للبيئة والتنمية (WCED) لتقريرها "مستقبلنا المشترك" (Our Common Future) عام 1987 ، والذي جاء متزامناً مع الصدمة البيئية الأكبر للرأي العام المتمثلة باكتشاف ثقب الأوزون فوق القارة المتجمدة الجنوبية ، أصبح مفهوم التنمية المستدامة مفهوماً للتفكير المستقبلي ورؤية عالمية جديدة عن البيئة ومحاولة للحد من الخلاف بين التنمية والبيئة .

وقد أسفر هذا الاهتمام العالمي بالبيئة الى عقد مؤتمر (قمة الأرض الأولى) في مدينة ريودي البرازيلية عام 1962 ومؤتمر (قمة الأرض الثاني) في مدينة جوهانسبرغ عام 2002 ، حول ضرورة الحفاظ على الموارد الطبيعية والبيئة والتوفيق بين التنمية الاقتصادية والبيئية .

ويشكل البعد البيئي احد اهم المكونات الأساسية للتنمية المستدامة ، وعلى هذا النحو تبرز العلاقة بين البيئة والتنمية ، إذ أن مراعاة الاعتبارات البيئية يدخل في أطار متطلبات التنمية خاصة بعد ان امتدت المشكلات الى أعاقة حركة التنمية والإضرار بمواردها ، و تأسيساً على ذلك تهدف هذه الورقة لبيان الأبعاد البيئية للتنمية المستدامة وطبيعة العلاقة الجدلية بين التنمية والبيئة وبغية تحقيق هذه الدراسة هدفها ، آثرنا التركيز على المحاور الآتية :

اولاً: التنمية المستدامة ... المفهوم والأبعاد
ثانياً: مفهوم البيئة ومكوناتها .
ثالثاً: العلاقة الجدلية بين البيئة والتنمية .
رابعاً: الابعاد البيئية للتنمية المستدامة .
الخاتمة .

اولاً : التنمية المستدامة ... المفهوم والأبعاد

يعد موضوع التنمية من أكثر المواضيع المعاصرة أثارة للجدل والنقاش وقد بدأ ذلك بشكل واضح بعد الحرب العالمية الثانية وقد وضعت استراتيجيات للتنمية ورسمت سياسات ونفذت برامج تنموية مختلفة .

ويعد مفهوم التنمية المستدامة Sustainable development من المفاهيم المستحدثة بالنسبة لإطار العمل البيئي في مختلف الدول ويرجع ذلك الى ان الاهتمام بقضايا البيئة كان منصباً في بادئ الامر على الحد من التلوث البيئي بأنواعه المختلفة فقد أدى إدخال البعد البيئي في مجال الاقتصاد الى تغيير مفهوم التنمية الاقتصادية من مجرد الزيادة في استغلال الموارد الاقتصادية النادرة لإشباع الحاجات الإنسانية المتعددة والمتجددة الى مفهوم التنمية المستدامة حيث بدأ هذا المفهوم بالظهور بشكل واضح وجلي في الأدبيات التنموية الدولية منذ عقد

السبعينيات من القرن العشرين ، ويعزى ذلك الى تزايد الوعي البيئي ونتيجة للاهتمام الذي إثارته تقارير نادي روما الشهير في السبعينيات ونتائج مؤتمر ستوكهولم عام 1972 حول البيئة البشرية في السويد حول ضرورة الحفاظ الموارد الطبيعة والبيئة ، التي أسفرت عن الإعلان لإنشاء برنامج الأمم المتحدة للبنية (UNEP) [1] .

الا ان الصراع بين البيئة والتنمية استمر ، أي ذلك الاستنزاف والإضرار بالبيئة من اجل التنمية والخلاف بين أنصار البيئة والتنمويين ، حتى اصدر مجموعة من خبراء الأمم المتحدة في أواخر السبعينيات من القرن الماضي تقرير مستقبلنا المشترك (our common future) أو ما يعرف بتقرير بورندلاند رئيسة وزراء النرويج آنذاك وهو ثمرة عمل دام ثلاث سنوات ، اذ كان صدور هذا الكتاب بمناسبة الولادة الحقيقية لمفهوم التنمية المستدامة فهو يعلن ان التنمية المستديمة هي قضية أخلاقية وإنسانية بقدر ما هي قضية تتطلب اهتمام الحاضر من أفراد او مؤسسات وحكومات ، كما أشار الى ان كل الأنماط التنموية السائدة هي أنماط مختلفة اقتصادياً وأنها لا تحقق شرط الاستدامة ، حتى وان كانت تبدو ناجحة بمقاييس الحاضر لكنها عاجزة وضارة بمقاييس المستقبل ، لأنها تتم على حساب استهلاك واستنزاف الرصيد الطبيعي للأجيال القادمة ، وقد أسهمت في انعقاد أول قمة بيئية عالمية من نوعها هي قمة الأرض الذي عقد في مدينة ريودي جانيرو بالبرازيل عام 1972 والذي يعد جهداً ذو اهمية كبيرة حضرته أكثر من (168) دولة [2] دولة ، أشار المبدأ الرابع الذي اقره المؤتمر بأنه " لكي تتحقق التنمية المستدامة ينبغي ان تمثل الحماية البيئية على رأس عملية التنمية ولا يمكن التفكير بالتنمية بمعزل عنها وفي هذا أشارة الى الحاجة التنموية والبيئية للأجيال الحاضرة والمستقبلية ، لذا فان انبثاق مفهوم التنمية المستدامة في الفكر التنموي الحديث هو بمثابة تصالح بين عالمين تجاهل احدهما الأخر لمدة طويلة الأول يتمثل بالتنمية والثاني بالبيئة [3] وظهور فلسفة جديدة في عين الاعتبار محدودية الموارد البيئية الطبيعية وحدد قدرة الأرض على تحمل أجهاد الاستنزاف من ناحية والتلوث والتدهور من الناحية الأخرى و بالرغم من الهالة الإعلامية الكبيرة الذي أعطيت لهذا المؤتمر الا ان النتائج المحسوسة القاضية بحماية الطبيعة ومعالجة المشاكل المتعددة كانت خجولة جداً ، وبعد انقضاء عشرة سنوات على هذا المؤتمر انعقدت مؤتمر قمة الارض الثانية في جوهانسبرغ في اب عام 2002 والتي كان محورها مفهوم التنمية المستدامة وحضرها ممثلون لاكثر من (160) بلداً بهدف إزالة التناقضات بين التنمية الاقتصادية وحماية البيئة الا ان النتائج جاءت مخيبة للآمال وينتهي الى الفشل في حمل الدول المتقدمة على تنفيذ الوعود المتفق عليها خلال قمة الأرض الأولى عام 1992 ولا يزال الجدل مستمراً في الوقت الحاضر تهيمن الاعتبارات الاقتصادية على أجندة الاستدامة الدولية والوطنية على حد سواء مما يجعل مسألة حماية البيئة تمثل موقفاً هامشياً .

ان مفهوم التنمية المستدامة يعد من المفاهيم الصعبة والمراوغة وقد عرفت بطرق مختلفة جداً و يشار في هذا السياق الى ان (Fowke and prasad) قد أورد أكثر من ثمانين تعريفاً مختلفاً وفي الغالب متنافساً وأحيانا متناقضاً لهذا المفهوم [4] وفيما يلي نورد بعض من المفاهيم، فقد عرف مؤتمر الأمم المتحدة للبيئة والتنمية الذي انعقد في ريودي عام 1992 مصطلح التنمية المستدامة على انها "ضرورة انجاز الحق في التنمية"[5] بحيث يتحقق توازن في الحاجات التنموية والبيئية على نحو متساوٍ لأجيال الحاضر والمستقبل .

اما باربير وماركاندا (Barbier and Markndya) عرفاها على انها (ذلك المستوى من الأنشطة الاقتصادية التي تحافظ على مستوى النوعية البيئية على وفق تطابق أهداف السياسة النوعية للبيئة مع كل أفكار الاستدامة وتكون الزيادة في صافي المنفعة للتنمية الاقتصادية اساساً لصيانة الخدمات ونوعية الموارد الطبيعية على مدى الزمن)[6].

وجاء تعريفها في قاموس (webester) بأنها تلك التنمية التي تستخدم الموارد الطبيعية دون ان تسمح باستخدامها او تدميرها جزئياً او كلياً ، وعرفها وليم رولكزهاوس (w.Ruchekhous) مدير حماية البيئة الامريكية بأنها تلك العملية التي تقر بضرورة تحقيق نحو اقتصادي يتلاءم مع القدرات البيئية وذلك من منطلق ان التنمية الاقتصادية والمحافظة على البيئة هي عمليات تكاملية وليست متناقضة [7].

وتشير تقرير الموارد العالمية الذي نشر عام 1992 والذي خصص بأكمله لموضوع التنمية المستدامة حاول توضيح الخلط من خلال أجراء مسح شامل لأهم التعريفات واستطاع حصر (20) تعريفاً واسع التداول للتنمية المستدامة، ويقول التقرير ان القاسم المشترك في هذه المفاهيم هو ان التنمية ولكي تكون مستديمة يجب

اولاً: لا تتجاهل الضوابط والمحددات البيئية وثانياً: لا تؤدي الى دمار الموارد الطبيعية واستنزافها وثالثاً: تطور الموارد البشرية ورابعاً: تحدث تحولات في القاعدة الصناعية والثقافية السائدة [8] .

ان كل هذه المفاهيم وغيرها تؤكد العلاقة بين التنمية والبيئة ، إلا أن أهم تلك التعريفات وأوسعها انتشار ذلك الوارد في تقرير اللجنة العالمية للبيئة والتنمية عام 1987 برئاسة بروندتلاند والتي عرفت التنمية المستدامة بأنها "تلك التنمية التي تلبي حاجات الحاضر دون المساومة على قدرة الأجيال القادمة على تلبية احتياجاتها"[9].

وفي مفهوم أخر هي التنمية التي توفر حاجات الحاضر دون أعاقة أجيال المستقبل في تحقيق متطلباتهم والمضمون الحقيقي لهذا المفاهيم هو الترشيد في توظيف الموارد المتجددة بصورة لا تؤدي إلى تلاشيها وتدهورها بحيث لا تحرم الأجيال القادمة من الاستفادة منها .

ان التنمية المستدامة وفقا" ذلك تتيح إضافة بعدين جديدين للتنمية : [10]

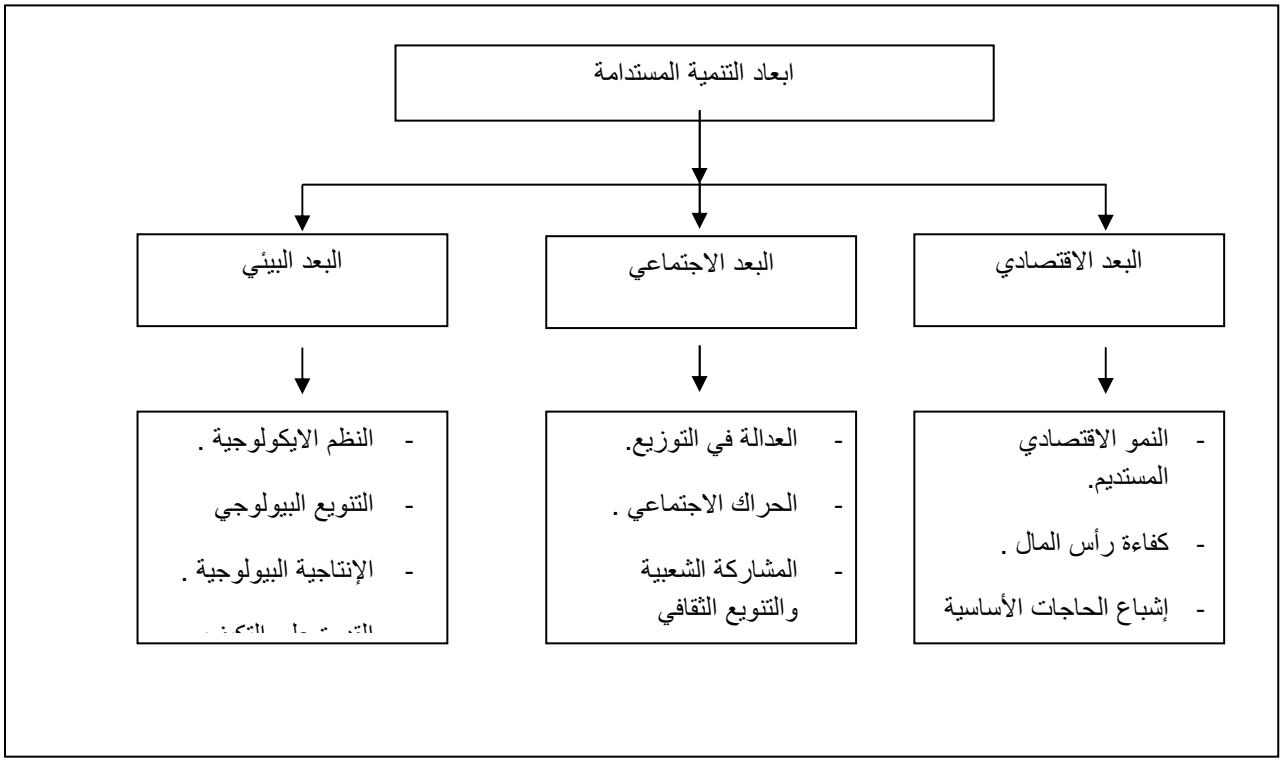
- البعد النوعي لمفهوم التنمية ليشمل النوعية البيئية (Environment Quality) وعلاقتها بنوعية الحياة (Quality of life) .
- البعد الزمني : ليشمل التنمية على المدى البعيد (الأجيال القادمة) استناداً للأساس المستدام (Sustainable Base) .

ان ابسط تمثيل لمفهوم التنمية المستدامة يتم من خلال وجود منظومتان أساسيتان هي:

- منظومة البيئة الاجتماعية والاقتصادية (Socio - fconomic Env. system).
- منظومة البيئة الطبيعية Natunal Env. system .

ان هاتين المنظومتين غير منفصلتين عن بعضهما وذلك لوجود علاقات التفاعل المتبادل بينها ،الأولى تتمثل أهدافها بتلبية الحاجات الأساسية للإنسان وتحسين مستوى الدخل والخدمات وتحقيق العدالة الاجتماعية وتحسين المشاركة ، في حين تضمن اهداف المنظومة الثانية بالحفاظ على التنوع البيولوجي وتعظيم الإنتاجية والحفاظ على الموارد الطبيعية وتحسين نوعية مكونات البيئة الطبيعية هذا وتوجد للتنمية المستدامة ثلاثة أبعاد مترابطة ومتداخلة فيما بينها وكل منها يتكون من مجموعة من العناصر كما في الشكل (1)

الشكل (1) ابعاد التنمية المستدامة وعناصرها



المصدر : د. مطاينوس مخول ، د. عدنان غانم ، نظم الادارة البيئية ودورها في التنمية المستدامة ، مجلة جامعة دمشق للعلوم الاقتصادية والقانونية ، المجلد 25 ، العدد الثاني ، 2009 . ص39.

ثانياً: مفهوم البيئة ومكوناتها

تعد البيئة (Environment) من اهم الموضوعات التي شغلت الإنسان منذ ان وجد على سطح الأرض لأنها المحيط الذي يعيش فيه ومنه يحصل على مصادر عيشه وبقائه واستمراره ، وباعتبار ان الإنسان هو خليفة الله في أرضه ، فقد سخر له سبحانه تعالى كل ما هو موجود في هذه البيئة لخدمة حاجاته ومتطلباته بشرط الاستخدام الأمثل لها .

لقد وضعت العديد من المفاهيم الخاصة بالبيئة فهي "الإطار او الوسط الذي يعيش فيه الإنسان ومنه يحصل على مقومات حياته من غذاء وكساء ودواء ومأوى وغيرها .

وقد أعطاها مؤتمر ستوكهولم فهماً متسعاً ، فهي رصيد الموارد المادية والاجتماعية المتاحة في وقت ما و مكان ما لإشباع حاجات الإنسان وتطلعاته ولتمييز بين الموارد المادية والاجتماعية التي تتكون منها البيئة الطبيعية والاجتماعية يساعد على الفهم ، فالموارد الطبيعية (Natural Environment) تتكون من الماء والهواء والتربة والمعادن ومصادر الطاقة والنباتات والحيوانات وهي جميعها تمثل الموارد التي أتاحها الله عز وجل للإنسان كي يحصل منها على مقومات حياته أما البيئة الاجتماعية (socially Environment) تتكون من البنية الأساسية المادية التي شيدها الإنسان كاستعمالات الأرض والمناطق الصناعية والمراكز التجارية والمستشفيات والطرق والموانئ والنشاط الاقتصادي [11].

والبيئة ليست مجرد موارد يتجه إليها الإنسان ليستخدمها لمقومات حياته وإنما تشمل البيئة أيضا علاقة الإنسان بالانسان التي تنظمها المؤسسات الاجتماعية والعادات والأخلاق والقيم والأديان .

كما عرفت البيئة على أنها العلاقات الأساسية القائمة بين العالم الطبيعي الفيزيائي وبين العالم الاجتماعي السياسي الذي هو من صنع الإنسان، فالبيئة وفقاً لهذا التعريف ينقسم الى بيئة طبيعة وبيئية بشرية حضارية [12]. الأولى هي الوسط الذي يعيش فيه الإنسان وتشمل المكونات الحية من نبات وحيوان ، ان البيئة البشرية الحضارية فهي من صنع الإنسان تتجه تفاعله مع مكونات بيئته وهي في الأصل بيئة طبيعية ، ولكن الإنسان سعى الى تطويرها من اجل تحقيق مصالحة ، الأمر الذي أدى إلى حدوث خلل في توازنها الطبيعي .

والبيئة هي كل ما حولنا فهي تشمل المنازل التي تعيش فيها والأماكن التي نعمل فيها والهواء الذي نتنفسه والماء الذي نشربه والأرض التي نعيش عليها وهي تضم كل الظواهر الطبيعية والبشرية التي تتأثر بها وتؤثر فيها [13].

وبالتالي يمكن القول بأن البيئة هي الحياة وهي كوكبنا الذي نعيش فيه وان مكوناتها كما صنفها الباحثون هي المكونات الحية وغير الحية (البيئة البيوفيزيائية) والتي تتكون من ثلاثة أغلفة او محيطات هي الغلاف اليابس والغلاف الجوي والغلاف المائي ، لذا فهي نظام حيوي لا يمكن إن يستقيم إلا بتوازنه ، إما حالات اللاتوازن التي تتعرض لها البيئة فأنها وقد صنف الباحثون الموارد البيئية الطبيعية الى ثلاثة اصناف [14].

- الموارد الطبيعية الدائمة : وهي الموارد التي تظل متوفرة في الطبيعة مهما استهلك منها كالماء .
- الموارد الطبيعية المتجددة : وهي الموارد التي تظل متوفرة في الطبيعة لقدرتها على الاستمرارية ما لم يتسبب الإنسان وغيره في انقراضها او تدميرها .
- الموارد البيئية غير المتجددة : وهي الموارد المحددة في الطبيعية والتي تنتهي في البيئة لعدم قدرتها على التجديد لان معدل استهلاكها أكثر من معدل إنتاجها كمصادر الطاقة من النفط والغاز والفحم .

والبيئة كنظام حيوي (Ecosystem) يتكون من عناصر حيوية (Biological Elements) تتفاعل مع بعضها البعض لتكون مصدر للاحتياجات وفقاً لدورة حياة محددة تعمل على ضمان استمرارية هذه العناصر مع استمرار الكون الطبيعي والإنساني والذي خلقه الله سبحانه وتعالى[15].

ان العناية والحفاظ على البيئة ومواردها يعني الحفاظ على عناصر ومقومات بقاء الإنسان على هذا الكوكب وبالتالي لابد من السعي لمواجهة المشاكل البيئية التي تظهر في النشاطات البشرية .

علما" ان التدهور البيئي الناجم عن النشاطات البشرية والصناعية والتنموية والذي ظهر في هيئة مشكلات التلوث قد أضرت بالمكونات الأساسية للبيئة الطبيعية للأغلفة الثلاثة (اليابسة ، الماء ، الجو) والتي انعكس على الموارد الطبيعية بكل أصنافها من موارد دائمة ومتجددة وغير متجددة.

ويدعى التغير الكمي او الكيفي في مكونات البيئة ولا تقدر الأنظمة البيئية استيعابه دون إن يختل توازنها بالتلوث البيئي [16].

ان حماية البيئة هي مسؤولية تقع على عاتق الجميع إفرادا ومؤسسات وحكومات كل حسب مهنته ووظيفته وطبيعة علاقته بالبيئة ومواردها .

ان استنزاف الموارد البيئية ومحدوديتها من جانب والمشكلات البيئية من تلوث وتدهور من الجانب الأخر يؤثر في محصلتها على تلبية الاحتياجات الأساسية للإنسان، وعليه فأن مراعاة الاعتبارات البيئية يدخل ضمن إطار متطلبات التنمية خاصة بعد إن امتدت المشكلات إلى إعاقة حركة التنمية والإضرار بمواردها التي يعتمد عليها في العمليات التنموية .

ثالثاً: العلاقة الجدلية بين البيئة والتنمية :

في البداية كان من المعتقد ان المصالح "البيئية" لا تتفق والأهداف "التنموية" وذلك انطلاقاً من المشكلات البيئية التي كانت تظهر مع مراحل التنمية وخيل لكثير من البلدان النامية ان الاهتمام بالبيئة وتحسينها وتخصيص الموارد لهذا الغرض سوف يقيد عملية التنمية واستمراريتها وان المبالغ المخصصة لهذا الغرض بالإمكان استخدامها في إغراض تنموية أخرى أكثر إلحاحا" كالزراعة والصناعة [17].

الا ان التقدم في التفكير بالعلاقة بين البيئة والتنمية يكشف ان بلدان العالم عموماً لا تواجه في الحقيقة مشكلة للاختيار بين التنمية والبنية ولكن بين بدائل ممكنة في مجال التنمية تختلف في مضمناتها بالنسبة لنوعية البيئة ، وان ما يستخدم منها يؤدي الى تحقيق تحسن الحياة ، فحماية البيئية تعني الاستثمار دون إسراف ولا استنزاف وان لا ترهق الأنظمة البيئية على أسس بيئية المخلفات لا تقدر على استيعابها في دوراتها الطبيعية ، وبالتالي فهي تعني التنمية المستندة الى خطط بعيدة المدى والمنطلقة من نظرة تكاملية على النطاق العالمي وعليه يجب مراعاة تلك الاعتبارات البيئية في خططهم ومشاريعهم التنموية من خلال ما أصبح يعرف بمفهوم الأثر البيئي للمشروعات وتقيم الأثر البيئي .

اذ تقوم التنمية على استغلال الموارد البيئية والإمكانات البشرية بما فيها المنجزات العملية والتكنولوجية لتحقيق عدد من الأهداف أهمها تلبية الاحتياجات البشرية وتحسين الحياة المعيشية لإفراد المجتمع وزيادة الدخل القومي وبناء على ما تقدم يمكن ان نلاحظ العلاقة الوثيقة بين التنمية والبيئة ، فالأولى تقوم على موارد الثاني والإضرار البيئية ومواردها يضر بالتنمية من حيث مستواها وتحقيق أهدافها .وعليه ينبغي النظر إلى البيئة والتنمية باعتبارهما متلازمين ، فالتنمية لن تحقق أهدافها دون الأخذ بسياسات بيئية سليمة .

هذا الارتباط يزداد قوة مع مرور الوقت وهي علاقة متبادلة ، بمعنى ان كلاً من التنمية يؤثر في الأخر ويتأثر به ، فالنشاط الاقتصادي بمختلف إشكاله يعتمد على تحويل الكثير من الموارد والطاقة الى سلع وخدمات . وان ما ينجم من تلك العملية من مخلفات ونفايات يسبب التلوث البيئي لمصادر المياه ام الهواء او الارض ، وهذا يتحول في النهاية الى تدهور في إنتاجية الموارد الطبيعية والبشرية وانخفاض محتمل في معدلات الإنتاج ومستوى الرفاهية الاقتصادية[18].

ان العلاقة بين الإنسان (الذي يعد غاية التنمية ووسيلتها) والبيئة (الذي يعد احد مكوناتها) هي علاقة فطرية أزلية طالما وان البيئة هي الوسط الذي يحصل الإنسان منه على مقومات حياته وتلبية احتياجاته ، الا ان ثمة تعامل عشوائي وإضرار أخرى تعرضت لها البيئة ، وقد أصبح الإنسان اليوم على ما يبدو مشكلة البيئة ونسى انه جزء مكمل من الانظمه البيئية له حقوق وعليه واجبات، فهو اليوم معني بقضية الإخلال بالبيئة والشروع في تدميرها ، فالنمو الانفجاري في عدد السكان والتلوث واستنزاف الموارد البيئية وإخلال التوازن الطبيعي للبيئة جميعها تمثل مشكلات صنعها الإنسان في البيئة لاسيما بعد الثورة الصناعية حيث ظهرت العديد من الكوارث البيئية اشهرها الكارثة التي تعرضت لها لندن عام 1952 جراء تلوث الجو بالضباب ألدخاني مما ادى الى وفاة أربعة ألاف شخص بسبب تركيز ثاني اوكسيد الكبريت في الجو ، الأمر الذي أدى الى النهوض بالوعي البيئي ومشكلاته [20].

وعلى هذا النحو استمر الصراع بين البيئة والتنمية أي ذلك الاستنزاف والإضرار بالبيئة من اجل التنمية وذلك الخلاف بين أنصار البيئة والتنموين واستمرت النتائج ،مما دفع الأمم المتحدة الى عقد مؤتمر التنمية البشرية عام 1972 في مدينة استكهولم ومن ثم شكلت لجنة عالمية للبيئة والتنمية برئاسة جروهارلن بروندتلاند رئيسة وزراء النرويج آنذاك من اجل دراسة مشكلات البيئة والتنمية ووضع حد للصراع بينهما والخروج بمفهوم يعمل على اتزان العلاقة البيئية والتنمية وكانت حصيلة عمل هذه اللجنة إصدار كتاب مستقبلنا المشترك الذي حمل مفهوم جديداً للتنمية وهو مفهوم التنمية المستدامة والذي أدى بدوره الى ظهور فلسفة تنموية جديدة تضع في عين الاعتبار محدودية الموارد البيئية الطبيعية وحدود قدرة الأرض على تحمل إجهاد الاستنزاف من ناحية والتلوث والتدهور من ناحية أخرى فالتنمية المستدامة وفقاً لهذا المفهوم تعني تطوير المجتمعات كي تؤمن احتياجات الحاضر من دون الإضرار بقدرة تلبية احتياجات الأجيال القادمة ، والتنمية المستدامة تسعى للتغلب على مشكلات الواقع الاجتماعي ومتطلبات التنمية الاقتصادية وتأمين المساواة والعدل الاجتماعي ومنع التدهور البيئي : وهي في نهاية المطاف ليست رؤيا إستراتيجية وحسب وإنما أداة لحماية البيئة في الإطار العام [21]، وهي كفلسفة وسياسة واتجاهات إستراتيجية لخلق التوازن بين البيئة والتنمية ومعرفة إمكانية التوافق بينهما لا التعارض .

رابعاً: الأبعاد البيئية للتنمية المستدامة :

ان الهدف الأساس للتنمية المستدامة هو التوفيق بين التنمية الاقتصادية والمحافظة على البيئة ، وهي تسعى الى بلوغ الحد الأقصى من أهداف الأنظمة الثلاثة البيئي والاقتصادي والاجتماعي . ومن أولياتها المحافظة على المحيط الحيوي في البيئة الطبيعية بكل مركباته وعناصره الأساسية وتشترط عدم استنزاف قاعدة الموارد الطبيعية او تلوثيها بما يتعدى حدود طاقتها القصوى على التنمية الذاتية .

هذا ويستند خطاب التنمية السائد اليوم بشكل كبير على المذهب البيئي المعتدل او الإصلاحي ، حيث كان واضحاً منذ بداية الثمانينات القرن الماضي ان الجناح المعتدل او المذهب البيئي قد كسب بالفعل المعركة على مستقبل السياسية البيئية ، خصوصاً من خلال آلية التنمية المستدامة ، فعبر التنمية المستدامة نجحت في وضع القضايا البيئية على الاجندة السياسية في وقت قصير نسبياً وتعكس هذه السياسة وجهة النظر العامة بأن هناك حاجة لموازنة التنمية الاقتصادية مع مطالب الاستدامة الايكولوجية والاجتماعية اذ ان التنمية المستدامة تتطلب ان تأخذ النشاطات الاقتصادية في الاعتبار الجوانب البيئية المتداخلة من اجل الجيل الحالي والأجيال القادمة [22].

وهناك ما يشبه الاتفاق بدأ بتشكل على المستوى العالمي حول التنمية المستدامة او البيئية (كما يرغب البعض تسميتها) وضرورة الربط بين السياسات التنموية والبيئة والتوفيق بينهما وهذا يتم من خلال التأكيد على العلاقات الآتية[23]:

1. تشكيل النظم الايكولوجية برمتها نظام الحياة الذي يعتمد عليه بقاء البشرية وازدهار مستقبلها المشترك وهذا ما يجعل من الاستغلال العقلاني لمعطيات هذا النظام بمثابة صمام الأمان للبقاء .
2. الروابط القائمة بين النمو الاقتصادي والتنمية ،فقد تغير مفهوم هذه الروابط فلم يعد ينظر الى التنمية بوصفها زيادة في معدلات النمو في الناتج المحلي فحسب ،بل يجري التأكيد على الجوانب النوعية مثل تحقيق العدالة في توزيع الدخل.
3. العلاقة القائمة بينن فهمنا للتفاعل بين الإنسان والبيئة ورسم السياسات التنموية ، هذا التفاعل يجعل من الضروري قيام الحكومات بالتفكير على أساس المفاضلة بين مناهج عمل جديدة .

ولعل أهم التطورات الاتفاق العالمي الذي تجسد في قمة الأرض في ريو عام 1992 وإعلان التصالح مع الطبيعة والسلام معها اذ حاولت التوفيق بين التنمية والبيئة والاقرار بأنهما وجهان لعملية حياتية واحدة ، وان اهم ما تم انجازه فيها هو الإقرار بأن التنمية ان لم تكن تنمية مستديمة تلبي الشروط البيئية بقدر تلبيتها الاحتياجات الإنسانية فأنها تنمية ضارة . إن لم تكن التنمية تنمية تستخدم الموارد الطبيعية استخداماً بيئياً رشيداً او تحافظ على مقومات البيئة وتجددها فأنها تنمية تؤدي إلى الفناء .

كذلك تم تبني اتفاقيتين هما اتفاقية الأمم المتحدة الإطارية حول التغيير المناخي واتفاقية التنوع البيئي اللتان تمثلان أدوات قانونية دولية لمعالجة المسائل الاقتصادية والبيئية بأسلوب متكامل .

كما ألزمت إطراف الملحق (1) من الاتفاق الإطاري أنفسها في بروتوكول كيوتو 1997م بالمستويات المحددة للانبعاث بهدف تثبت انبعاث الغازات الدفئية (GHGs) في الغلاف الجوي وتعزيز التنمية المستدامة . ومع مصادقة روسية في (2005) بدأ بالعمل به [24].

ومع ان خفض مستويات التلوث والحفاظ على الرواسب الكربونية الطبيعية مرتبطان معاً بالإطار الأوسع للتنمية المستدامة ، إلا إن التركيز على مستويات الانبعاث كان أكثر حضوراً نظراً لهيمنة مصالح البلدان الصناعية .

اما بالنسبة لنتائج قمة الأرض الثانية التي انعقدت في جوهانسبرغ في اب عام 2002 فيبدو انها مخيبة للآمال واقل من المتوقع ومن ثم يمكن القول ان تزايد وتيرة التدهور البيئي الكوني فضلا" عن تزايد معدلات الفقر ،تشير جميعها إلى حالة ركود في ممارسة أنماط إنتاجية واستهلاكية مستدامة وان ما تحقق من انجازات بشكل عام غير كافية ولا يزال الجدال مستمراً مما يجعل مسألة حماية البيئة تحتل موقفاً هامشياً ومن الجدير بالذكر إن المسارات العامة للإبعاد البيئية للتنمية المستدامة تتمحور حول الفقرات الآتية :

1. حماية الموارد الطبيعية اللازمة لإنتاج المواد الغذائية والوقود التربة والأراضي المخصصة للأشجار وحماية مصايد الأسماك) وتجنب الإسراف في استخدام المبيدات والأسمدة الكيماوية حتى لا تؤدي الى تدهور الأنهر والبحيرات وتلوث الأغذية البشرية وتهدد الحياة البرية .
2. صيانة المياه من النفايات الصناعية والزراعية والبشرية التي تلوث المياه السطحية والمياه الجوفية وتهدد البحيرات والمصبات وقصر المسحوبات من المياه السطحية والجوفية على معدل تجددها .
3. حماية المناخ من الاحتباس الحراري أي عدم المخاطرة بأجراء تغيرات كبيرة في البيئة العالمية تساهم في زعزعة استقرار المناخ أو النظم الجغرافية الفيزيائية والبيولوجية أو تدمير طبقة الأوزون الحامية للأرض.
4. التنوع البيولوجي أي صيانة ثراء الأرض في التنوع البيولوجي للأجيال القادمة وذلك بإعطاء عمليات الانقراض وتدمير الملاجئ والنظم الايكولوجية بدرجة كبيرة وان أمكن وقفها .

الخاتمة :

ان الاستدامة هي فلسفة برؤية جديدة للبحث عن بناءات اجتماعية ونشاطات اقتصادية وانماط أنتاجية واستهلاكية وتقنيات تعمل على استدامة البيئية وتمكين الجيل الحالي وتحسين حياته وضمان حياة ملائمة للأجيال القادمة وقد مثلت هذه النظرة بعداً جديداً في نظرية التنمية تمثل في وجوب مراعاة البعد البيئي عند تحقيق التنمية ، والذي أهملته نظريات وبرامج التنمية السابقة ، التي ركزت على الجوانب المادية دون مراعاة البعد البيئي وما ترتب وما ترتب على ذلك من استنزاف للموارد الطبيعية ومشكلات بيئية وتهديد استدامة التنمية مستقبلاً .

ويشكل العنصر البيئي احد أهم المكونات الأساسية للتنمية المستدامة ويتعلق بالحفاظ على قاعدة الموارد الطبيعية والبيولوجية وعلى النظم الايكولوجية والنهوض بها وان الهدف الأفضل للتنمية المستدامة هو التوفيق بين التنمية الاقتصادية والمحافظة على البيئة .

وبالرغم من ان مفهوم التنمية المستدامة قد لقي قبولاً واستخداماً دولياً واسعاً منذ منتصف الثمانينيات من القرن الماضي الا ان العالم لم ينجح حتى ألان في تبني خطوات حقيقية جادة على طريق الاستدامة والتوفيق بين تلك التناقضات بين التنمية والبيئة . ورغم من كل ما تحقق من انجازات بشكل عام في هذا المجال الا ان معظم المؤشرات تشير جميعها الى حالة ركود في ممارسة أنماط إنتاجية او استهلاكية مستدامة . ولا يزال الجدال مستمراً مما يجعل مسألة حماية البيئة تحتل موقفاً هامشياً . وهذا ما يتطلب وقفه جادة وتغيير جوهري في السياسات والممارسات الحالية وتظافر كافة الجهود على المستوى العالمي ، وعربياً ينبغي تفعيل التعاون العربي المشترك للحد من الكوارث البيئية وتفعيل دور المؤسسات في الوطن العربي كالتصحر وتدهور الأراضي واثر التغيير المناخي على التنوع البيولوجي وتنمية الوعي بالمشكلات البيئية .

الهوامش :

1) رشيد الحمد ومحمد سعيدصابريني ، البيئة ومشكلاتها سلسلة عالم المعرفة ، العدد22 ، المجلس الوطني للثقافة والفنون ، الكويت 1979 ، ص5 .
2) الاتحاد العربي للتنمية المستدامة (AUSDE) "ابعاد التنمية المستدامة" www.ausde.org
3) د.كاظم احمد البطاط ، التنمية المستدامة مسار جديد في نظريات التنمية ، المجلة العراقية للعلوم الادارية المجلد (5) العدد (8) ، ل1 ، 2007 . ص89.
4) د.عبد الله جمعان الغامدي ، التنمية بين الحق استغلال الموارد الطبيعية والمسؤولية عن حماية البيئة ، جامعة الملك سعود ، الرياض ، 2007 ، ص8 .
5) موشسيت ف. دولاس ، مبادئ التنمية المستدامة ، ترجمة بهاء شاهين ، الدار الدولية للاستثمارات الثقافية ، مصر ، 2000 ، ص17.
6) د. سالم توفيق النجفي ، د. اياد بشير الجلبي "البيئة والتنمية المستدامة مقاربات اقتصادية معاصرة ، مجلة تنمية الرافدين ، المجلد 25 ، العدد 72 السنة 2003 جامعة الموصل .
7) د . مطانيوس مخول ، د. عدنان غانم ، نظم الادارة البيئية ودورها في التنمية المستدامة ، بحث منشور في مجلة جامعة دمشق للعلوم الاقتصادية والقانونية المجلد 25 العدد الثاني 2009 ، ص38 .
8) د.عبد الخالق عبد الله ، التنمية المستديمة والعلاقة بين البيئة والتنمية ، المستقبل العربي ، السنة 15 العدد 167 . السنة 1993 ، ص245 .
9) اللجنة العالمية للبيئة والتنمية " مستقبلنا المشترك" ترجمة محمد كامل عارف ، سلسلة عالم المعرفة عدد (142) المجلس الوطني للتعاون الفونون والاداب الكويت 1989 .
10) د. محمد علي الانباري ، الاطار المفاهيمي للبيئة والتنمية المستدامة والاجراءات المطلوبة لتنفيذها دولياً ومحلياً ، جامعة بابل كلية الهندسة.
11) رشيد الحمد و محمد سعيد ، مصدر سابق ، ص25 .
12) د.نوزاد عبد الرحمن الهيتي وآخرون ، مقدمة في اقتصاديات البيئة ، عمان ، دار المناهج ، 2010 . ص16.
13) مجدي عزيز ابراهيم ، التربية البيئية في مناهج التعليم ، القاهرة ، مكتبة الانجلو 2003 ، ص15-16 .
14) عبد الحكيم محمود "العلاقة بين البيئة والتنمية" منظمة المجلس العلمي العربي www.arsco.org .
15) د. احمد فرغلي حسن ، البيئة والتنمية المستدامة " الاطار المعرفي والتقييم المحاسبي ، جامعة القاهرة www.capscu.com
16) رشيد الحمد و محمد سعيد ، مصدر سابق ، ص120 .
17) نفس المصدر ، ص232 .
18) د.إبراهيم مصطفى وآخرون " اقتصاديات الموارد البيئية ، الدار الجامعية ، الاسكندرية ، 2007 ، ص19 – 20 .
19) رشيد الحمد ، مصدر سابق ، ص107 .
20) عبد الحكيم محمود ، العلاقة بين البيئة والتنمية (صراع البيئة والتنمية) منظمة المجتمع العلمي العربي على الموقع www.arsco.org
21) علي حنوش ، البيئة والتنمية المستدامة ، ابن الخلل ، مقالة على الموقع الالكتروني www.tdiraq.com.
22) د. عبد الله بن جمعان ، مصدر سابق ، ص34 .
23) د. نوزاد عبد الرحمن الهيتي ، البيئة والتنمية في دول مجلس التعاون الانجاز والتحديات ، افاق اقتصادية ، (مجلة فصلية متخصصة ومحكمة يصدرها اتحاد وال؟؟؟ التجارة والصناعية في دولة الاطارات العربية المتحدة . مركز البحوث التوثيق ، المجلد (23) ، العدد 90 السنة 2002 ، ص149 .
24) د. عبد الله بن جمعان ، مصدر سابق ، ص 27 .

الطاقة الكهربائية بين المورد النفطي والمصادر المتجددة في العراق رؤية أقتصادية في الإمكانيات والتطلعات المستقبلية للاستدامة البيئية

أ.م.د. سهيلة عبد الزهرة الحجيمي
الجامعة المستنصرية
كلية الادارة والاقتصاد

أ.د. مصطفى كامل رشيد
الجامعة المستنصرية
كلية الادارة والاقتصاد

ا.د. نضال شاكر جودت
الجامعة المستنصرية
كلية الادارة والاقتصاد

الملخص :

اعتماد انتاج الطاقة الكهربائية على النفط الخام بشكل كبير يعرض انتاج الطاقة الكهربائية لمشاكل ضعف التجهيز بسبب الاضطرابات في سوق النفط العالمي، فضلا عن ضعف القاعدة الإنتاجية والاستغلالية للمورد النفطي محليا. يهدف البحث الى تحليل الإمكانيات المحلية في العراق في انتاج الطاقة الكهربائية ومدى توافقها مع الاستدامة البيئية، فرضية البحث ان الطاقة الشمسية افضل بديل متاح عن النفط الخام في توليد الطاقة الكهربائية أقتصادياً وبيئياً في العراق. تكمن أهمية البحث في تسليط الضوء على تجهيز وامدادات الطاقة الكهربائية التي يعاني منها العراق لعقود من الزمن، وهو احد الأسباب المهمة في خسارة العراق كلفة الفرصة البديلة للاستثمارات الخاصة والعامة محليا، اذ يعد توفير الطاقة الكهربائية للعديد من المشاريع كلف إضافية تزيد من الأعباء المالية وتقوض سلامة المشروع عند التشغيل. توصل البحث الى ضعف انتاج الطاقة الكهربائية بسبب تردي ظروف الإنتاج ومشاكل التوزيع والتقلبات الحاصلة في سوق النفط العالمي والضغوط السياسية والإقليمية، يوصي البحث بضرورة اعتماد الطاقة الشمسية لتذليل العقبات في انتاج الطاقة وتوفيرها بما يسد الحاجة المحلية (استخدام منزلي، مؤسسي).

الكلمات المفتاحية: الطاقة الكهربائية، انتاج الطاقة، الطاقة الشمسية، الموارد الناضبة والمتجددة، الاستدامة البيئية.

Electricity between the oil resource and renewable sources in Iraq: an economic vision in the future possibilities and aspirations of environmental sustainability

Abstract :

The dependence of electric power production on crude oil greatly exposes electric power production to problems of lack providing due to the turmoil in the global oil market, addition, the weak production and exploitation base of the oil resource locally. The research aims to analyze the local capabilities in Iraq in the production of electrical energy and their compatibility with environmental sustainability. The hypothesis of the research is that solar energy is the best available alternative from crude oil in generating electric power, economically and environmentally in Iraq. The importance of the research is shedding light on the supply and supply of electric energy that Iraq has been suffering from for decades, which is one of the important reasons for Iraq losing the opportunity cost of private and public investments locally, as providing electric power to many projects is an additional cost that increases the financial burden and undermines the safety of project when operating. The research concluded that the production of electrical energy is weak due to the deterioration of production conditions, distribution problems, fluctuations in the global oil market and political and regional pressures. The research recommends the necessity of adopting solar energy to overcome obstacles in the production and provision of energy locally need (housing and institutional use).

Keywords: electric energy, energy production, solar energy, depleted and renewable resources, environmental sustainability.

المقدمة :

يتداعى مناخ العالم سنة بعد أخرى بسبب ارتفاع حدة التلوث البيئي الناتج عن ارتفاع عجلة الصناعة المعتمدة على الوقود الاحفوري، ولعل التركيز المعرفي والتطورات التقنية عبر العالم قد ركزت بشكل كبير على مصادر الطاقة الناضبة مقارنة بمصادر الطاقة المتجددة. وقد كانت اتفاقية باريس للمناخ العتبة الرسمية لولوج عالم البيئة النظيفة، اذ رسمت حدود العلاقة بين عنصر المعرفة والتركز التقني المعتمد على الطاقة المتجددة، وعليه فان العالم اليوم يواجه سوية خطر التلوث البيئي الذي اخذ يهدد حياة الانسان، مما يضعه امام تحد كبير بتغيير فنون الإنتاج صوب الطاقة النظيفة والمتجددة. والعراق بامس الحاجة الى اعتماد اليات واستراتيجيات تعتمد الطاقة النظيفة من اجل بناء اقتصاد اخضر. وان ازمة الطاقة الكهربائية ممكن ان تمهد لاعتماد الطاقة النظيفة (الطاقة الشمسية) من اجل معالجتها بشكل اكثر تفاعل مع الاسرة الدولية ومتطلبات الحفاظ على البيئة.

مشكلة البحث : يعاني العراق منذ اكثر من ثلاثة عقود من ازمة الطاقة الكهربائية والتي واجهت العديد من التحديات خلال هذه المدة بعضها داخلي واخر خارجي، أدى الى استدامتها مع ضعف الحلول ومحدوديتها، لذلك البحث يسلط الضوء على هذه المشكلة التي تعد احد الأسباب الرئيسة لضعف الاستثمار المحلي والاجنبي بشقيه المباشر وغير المباشر، فضلا عن قلة ساعات التجهيز للاستخدام المنزلي في موسم الصيف مع ازدياد درجات الحرارة.

أهمية البحث :يسليط البحث الضوء على تجهيز وامدادات الطاقة الكهربائية التي يعاني منها العراق لعقود من الزمن، وهو احد الأسباب المهمة في خسارة العراق كلفة الفرصة البديلة للاستثمارات الخاصة والعامة محليا، اذ يعد توفير الطاقة الكهربائية للعديد من المشاريع كلف إضافية تزيد من الأعباء المالية وتقوض سلامة المشروع عند التشغيل.

فرضية البحث :((ان الطاقة الشمسية افضل بديل متاح عن النفط الخام في توليد الطاقة الكهربائية أقتصادياً وبيئياً في العراق)).

هدف البحث :يهدف البحث الى تحليل الإمكانيات المحلية في العراق في انتاج الطاقة الكهربائية ومدى توافقها مع الاستدامة البيئية.

منهجية البحث: اعتماد الأسلوب الاستنباطي المعزز بالبيانات والاحصائيات الخاصة من اجل اثبات فرضية البحث بالاستناد الى المصادر المتاحة في المكتبات والمواقع الرسمية وشبكة الانترنت.

المبحث الاول : مدخل نظري في الطاقة الكهربائية والطاقة المتجددة

اولا- الطاقة الكهربائية

تعرف الطاقة بصورة عامة أنها القدرة على القيام بشغل ما، كما أن الطاقة لها العديد من الأشكال التي تستخدم في الحياة ومن أهم هذه الأشكال الطاقة الكهربائية التي تتصف بسهولة الاستخدام وكذلك سهولة تحويلها من شكل إلى شكل آخر من صور الطاقة، وبالرغم من ذلك يصعب تخزين الطاقة الكهربائية بكميات كبيرة، كما أن استخدامات الكهرباء متنوعة ومجالاتها عديدة، حيث تستخدم في تشغيل جميع الأجهزة الكهربائية، بالإضافة إلى تدفئة المنازل وتستخدم أيضا في المجالات الصناعية وفي عمليات النقل والكثير من الاستخدامات المنزلية الأخرى بالإضافة إلى العديد من التطبيقات المعقدة.[1]

ويمكن التعبير عن الطاقة الكهربائية على أنها الطاقة التي يتم تخزينها في الجسيمات المشحونة الموجودة في الذرة والتي تعطي مجالا كهربائي محاط بها حيث يتم إنشاء القوة الكهربائية من بين هذه الجسيمات وكذلك الجسيمات المشحونة داخل مجال الكهرباء، وبالتالي يمكن تعريف القوة الكهربائية على أنها القوة التي تنشأ عن المجال الكهربائي، كما أنها تجعل الجسيمات المشحونة بداخلها تتحرك وهذا يعني أنها تبذل شغلا.

وبالإضافة إلى ذلك فإن الطاقة الكهربائية هي المصدر الثاني للطاقة وبالتالي لا يمكن استخراجها من باطن الأرض أو تعديلها مثلما يحدث في الفحم الحجري ولكنها مشتقة من المصادر الأولية للطاقة منها على سبيل

المثال الغاز الطبيعي وطاقة الرياح والفحم، بالإضافة إلى التفاعلات النووية والطاقة الشمسية وغير ذلك من الأمور[2].

تُعرّف الطاقة الكهربائيّة بالإنجليزية : Electrical Energy بأنّها أحد أشكال الطاقة، وتمثل 18% من الطاقة المُستخدمة في جميع أنحاء العالم وتُعدّ الطاقة الكهربائية سهلة الاستخدام، وتنتقل من مكان إلى آخر، ولكن قد يكون من المستحيل تخزينها بكميات كبيرة، ويُمكن استخدام الطاقة الكهربائية لتشغيل أجهزة الحاسوب، ومعظم الأجهزة، والتدفئة المنزلية، والنقل، كما يتمّ استخدام الكهرباء في المجالات الصناعية والمنازل والشركات [3].

ثانيا- مصادر الطاقة الكهربائية

يوجد ثلاث مصادر رئيسة للطاقة لتوليد الكهرباء، وهي[4]:

مصادر الطاقة المتجددة، والطاقة النووية، والوقود الأحفوري، وتشمل: الفحم، والغاز الطبيعي، والنفط (البترول)، ويتمّ توليد معظم الكهرباء بواسطة التوربينات البخارية من خلال استخدام الوقود الأحفوري، والكتلة الحيوية، والطاقة النووية، والطاقة الحرارية الأرضية والطاقة الحرارية الشمسية، ومن تقنيات توليد الكهرباء الرئيسة الأخرى: توربينات الغاز: والتوربينات المائية: وتوربينات الرياح: وخلايا الألواح الضوئية، وتتمثل مصادر الطاقة الكهربائية في الآتي[5].

1.الغاز الطبيعي: يُعدّ أكبر مصدر لتوليد الكهرباء، إذ يُستخدَم الغاز الطبيعي في التوربينات البخارية، وتوربينات الغاز لتوليد الكهرباء.

2.الفحم: غالبًا تستخدِم جميع محطات الطاقة التي تعمل بالفحم توربينات بخارية، ويقوم عدد قليل من محطات الطاقة التي تعمل بالفحم بتحويل الفحم إلى غاز لاستخدامه في توربينات الغاز لتوليد الكهرباء.

3.النفط: يتمّ استخدام زيت الوقود المتبقي وكوك النفط (Petroleum Coke) في التوربينات البخارية ومولدات محركات الديزل، كما يمكن حرق النفط لإنتاج غازات الاحتراق أو البخار لتشغيل التوربينات.

4.الطاقة النووية: تستخدِم محطات الطاقة النووية توربينات بخارية لإنتاج الكهرباء من الانشطار النووي.

مصادر الطاقة المتجددة: توفر مصادر الطاقة المتجددة حصص متزايدة من الكهرباء، إذ تُستخدِم العديد من مصادر الطاقة المتجددة لتوليد الكهرباء، وتشمل:

أ.الطاقة الكهرومائية: تستخدِم محطات الطاقة الكهرومائية المياه المتدفقة لتدوير توربين متصل بمولد.

ب.طاقة الرياح: تعمل توربينات الرياح على تحويل طاقة الرياح إلى كهرباء.

ج.طاقة الكتلة الحيوية: يتمّ حرق الكتلة الحيوية المشتقة من النفايات النباتية مباشرة في محطات توليد الطاقة البخارية والكهربائية، أو يُمكن تحويلها إلى غاز يتمّ حرقه في مولدات البخار أو التوربينات الغازية أو محرك الاحتراق الداخلي لمولدات كهرباء.

د.الطاقة الشمسية: تُعدّ الطاقة الكهروضوئية (PV) والطاقة الشمسية الحرارية النوعين الرئيسيين لتقنيات توليد الكهرباء الشمسية، ويُنتج التحويل الكهروضوئي الكهرباء مباشرة من ضوء الشمس في خلية ضوئية، وتستخدِم معظم أنظمة الطاقة الشمسية الحرارية توربينات بخارية لتوليد الكهرباء.

ه.الطاقة الحرارية: تستخدِم محطات الطاقة الحرارية الأرضية التوربينات البخارية لتوليد الكهرباء.

ثالثا- أهمية الطاقة الكهربائية .

تُعدّ الطاقة الكهربائية مصدرًا أساسيًا في حياتنا،وتتمثل أهمّ استخدامات الطاقة الكهربائية في الآتي[6] :

1. توفير الطاقة للمركبات: تُستخدَم الطاقة الكهربائية لتشغيل المركبات الموفرة للطاقة، فعلى الرغم من وجود السيارات الكهربائية منذ أوائل العشرينيات، إلّا أنّ السيارات الكهربائية الحديثة موصولة بمنافذ يُمكنها شحن البطارية في السيارة للسماح لها بالعمل، وتتميز هذه المركبات بتصميم ديناميكي هوائي لمنع مقاومة الهواء من تقييد السيارة، مما يتيح لها استخدام طاقة أقل على الطريق، وما إن تنخفض الطاقة الكهربائية في السيارة، يجب توصيل السيارة بجهاز خاص لإعادة الشحن، وعندما تنتهي السيارة من إعادة الشحن، يستطيع الشخص قيادتها مرة أخرى.

2. توفير الطاقة للمنازل: تُستخدَم الطاقة الكهربائية لتوفير الطاقة للمنازل في جميع أنحاء العالم، فما على الشخص إلّا توصيل الأجهزة بالمنافذ لتشغيلها، وتوصيل الأسلاك الكهربائية داخل هيكل المنزل لتوفير الطاقة

للإضاءة الداخلية والخارجية، كما تعمل الطاقة الكهربائية على تبريد أو تدفئة المنزل على مدار العام، إذ يتمّ توصيل جهاز تكييف الهواء المُستخدَم لتبريد المنزل في الطقس الحار بمصدر الطاقة الرئيس داخل المنزل أو المبنى مما يتيح له العمل، وتستخدِم الأفران أيضًا الطاقة الكهربائية للمساعدة على تشغيل المروحة المُستخدَمة لإطلاق الحرارة المنبعثة من الجهاز عند استخدامها.

3. تزويد المدن بالطاقة: تزود الطاقة الكهربائية المدن بالطاقة من خلال توفير الطاقة لإشارات المرور، مما يتيح لها العمل بشكل صحيح، وتستخدِم مصابيح الشوارع واللافتات الطاقة الكهربائية المنبعثة من خطوط الكهرباء المنتشرة في جميع أنحاء المدينة، وتحصل خطوط الطاقة هذه على الطاقة من أماكن مثل محطات الطاقة، أو توربينات الرياح، أو محطات الطاقة الكهرومائية، أو شبكات الطاقة الشمسية، وتستخدم الأسلاك التي تعمل تحت الأرض أو فوقها لتوصيل الأضواء بمصدر الطاقة الخاص بها، مما يسمح لها بالعمل، وتستخدم إشارات التوقف أيضًا أجهزة استشعار وأجهزة توقيت مع الطاقة الكهربائية، للسماح للسائقين بالتوقف والانطلاق .

رابعا - مميزات الطاقة الكهربائية

تتمتع الطاقة الكهربائية بالعديد من المميزات، ومن أبرزها:

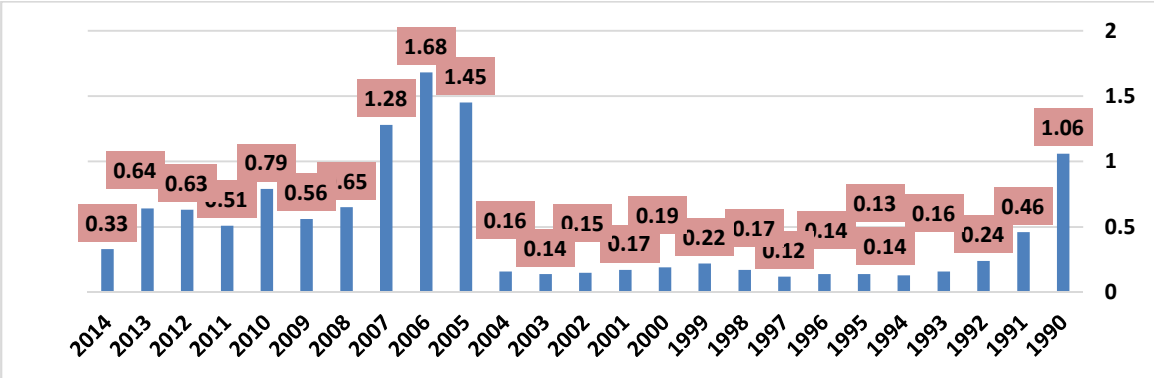
1. تشغيل معظم الأجهزة التكنولوجية والكهربائية يعتمد على الطاقة الكهربائية.
2. زيادة إنتاج المصانع عن طريق توليد الطاقة الكهربائية. ت
3. زويد موثوق ومتواصل لضمان إدارة وعمل الأجهزة بكفاءة وباستمرار.
4. حاجة الطاقة الكهربائية إلى القليل من الصيانة مع ضمان عملها لسنوات طويلة.
5. تسمح الطاقة الكهربائية للناس بممارسة الأنشطة الترفيهية والاجتماعية في جميع الأوقات، ليلاً ونهاراً، صيفاً وشتاء.

المبحث الثاني : تحليل مؤشرات الطاقة الكهربائية في العراق

أولا: نسبة الطاقة البديلة والطاقة النووية الى اجمالي الطاقة المستخدمة

بلغت اعلى نسبة لهذا المؤشر وفق الشكل (1) (1.68%) عام 2006 وادنى نسبة كانت (0.12%) عام 1997 ما يعني ان الطاقة المستخدمة في تدوير النشاط الاقتصادي في العراق خلال المدة (1990-2014) كانت من المصادر غير النظيفة وغير المتجددة، تحديدا من النفط والغاز. وهو ما يدل على إصابة المناخ في العراق بالتلوث جراء استخدام الموارد الطبيعية الاحفورية في توليد الطاقة في الاقتصاد العراقي.

الشكل (1): نسبة الطاقة البديلة والطاقة النووية الى اجمالي الطاقة المستخدمة في العراق للمدة (1990-2014) (%)

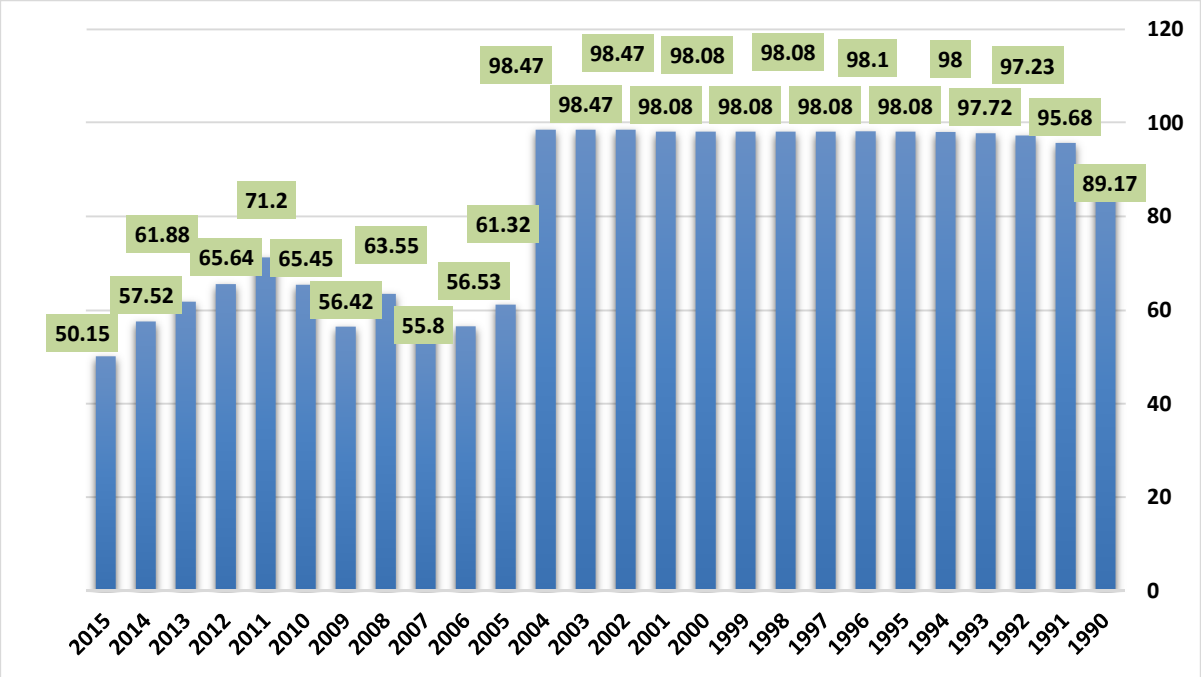


Source: IEA Statistics © OECD/IEA 2014.

ثانيا: نسبة انتاج الطاقة الكهربائية من النفط والغاز من اجمالي مصادر الطاقة

يشير الشكل (2) ان اعلى مستوى لنسبة انتاج الطاقة الكهربائية من النفط والغاز من اجمالي مصادر الطاقة في العراق قد بلغ (98.47%) عامي 2002، 2004 وان ادنى مستوى لهذا المؤشر بلغ (50.15%) عام 2015. وهذا ما يؤكد الاعتماد شبه الكامل على المصادر الاحفورية الناضبة في توليد الطاقة الكهربائية في العراق. مما يجعله عرضة للانبعاثات الملوثة للبيئة.

الشكل (2): نسبة انتاج الطاقة الكهربائية من النفط والغاز من اجمالي مصادر الطاقة في العراق للمدة (1990-2014) (%)



Source: IEA Statistics © OECD/IEA 2014.

ثالثا: متوسط نصيب الفرد من الطاقة المستخدمة

يشير الجدول (1) ان متوسط نصيب الفرد من الطاقة المستخدمة قد بلغت (1,150.65) كغم من المكافئ النفطي عام 1990 وقد انحسرت عام 1991 اذ بلغت (891.91) كغم من المكافئ النفطي على اثر حرب الخليج الأولى وما تسببت به من اضرار اقتصادية، ولكن عام 1992 بدت ترتفع لغاية عام 1998. اذ تعرضت للانخفاض مجددا عام 1990 حيث بلغت (967.35) كغم من المكافئ النفطي. وقد وصلت الى ادنى مستوياتها عام 2003 بسبب تغيير النظام والاحتلال الأمريكي، وما نتج عنه من انهيار في البنى التحتية التي تعاني سابقا من الإهمال بسبب الحصار الاقتصادي. وبعد عام 2004 اخذت تتحسن تدريجيا حتى بلغت اعلى مستوى لها (1,488.56) كغم من المكافئ النفطي عام 2014 بسبب التحسن النسبي في الظروف الأمنية والسياسية ومن ثم الاقتصادية.

الجدول (1): متوسط نصيب الفرد من الطاقة المستخدمة في العراق للمدة (1990-2014)

(كغم من المكافئ النفطي)

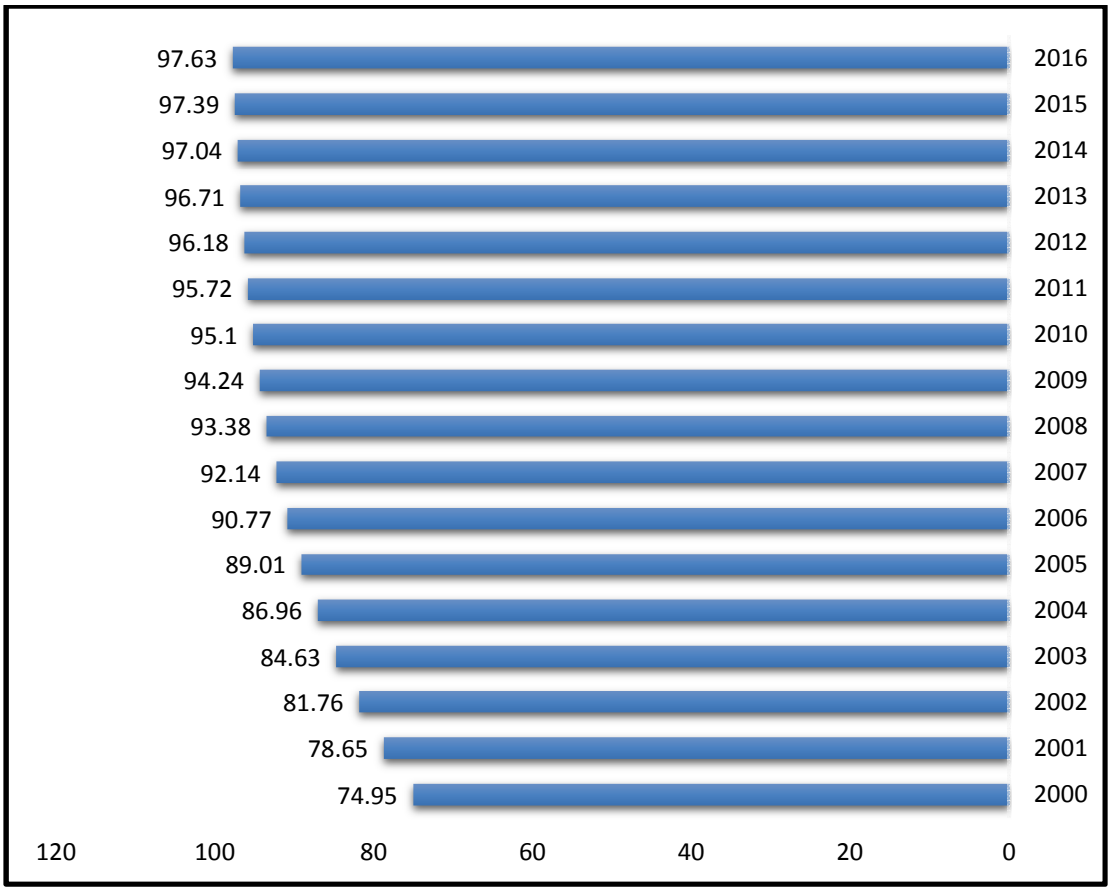
السنوات	متوسط نصيب الفرد من الطاقة المستخدمة	السنوات	متوسط نصيب الفرد من الطاقة المستخدمة
1990	1,150.65	2003	989
1991	891.91	2004	991.92
1992	1,288.23	2005	981.73
1993	1,627.89	2006	908.58
1994	1,789.29	2007	909.18
1995	1,666.75	2008	968.35
1996	1,617.88	2009	1,137.03
1997	1,866.09	2010	1,261.22
1998	1,290.70	2011	1,335.74
1999	967.35	2012	1,438.18
2000	1,104.93	2013	1,488.56
2001	1,199.02	2014	1,437.90
2002	1,107.08		

Source: IEA Statistics © OECD/IEA 2014.

رابعا: نسبة استخدام الوقود النظيف الى اجمالي عدد السكان

يمثل هذا المؤشر مقدار استخدام الوقود النظيف من قبل السكان في الاستخدامات اليومية بضمنها الطهي، حيث يوضح الشكل (3) ان هنالك رغبة واستعداد جيد لدى السكان في استخدام الوقود النظيف اذ يشهد هذا المؤشر مسار متصاعد خلال المدة (2000-2016). اذ بلغ عام 2000 (74.95%) وقد تصاعد تدريجيا لصيل عام 2009 الى (94.24%) في حين بلغ اعلى مستوى له عام 2016 اذ بلغ (97.63%). وهو ما يشير الى ممارسات ايجابية للسكان في استخدام الوقود النظيف في تلبية حاجاتهم اليومية.

الشكل (3): نسبة استخدام الوقود النظيف الى اجمالي عدد السكان في العراق للمدة (2000-2016) (%)

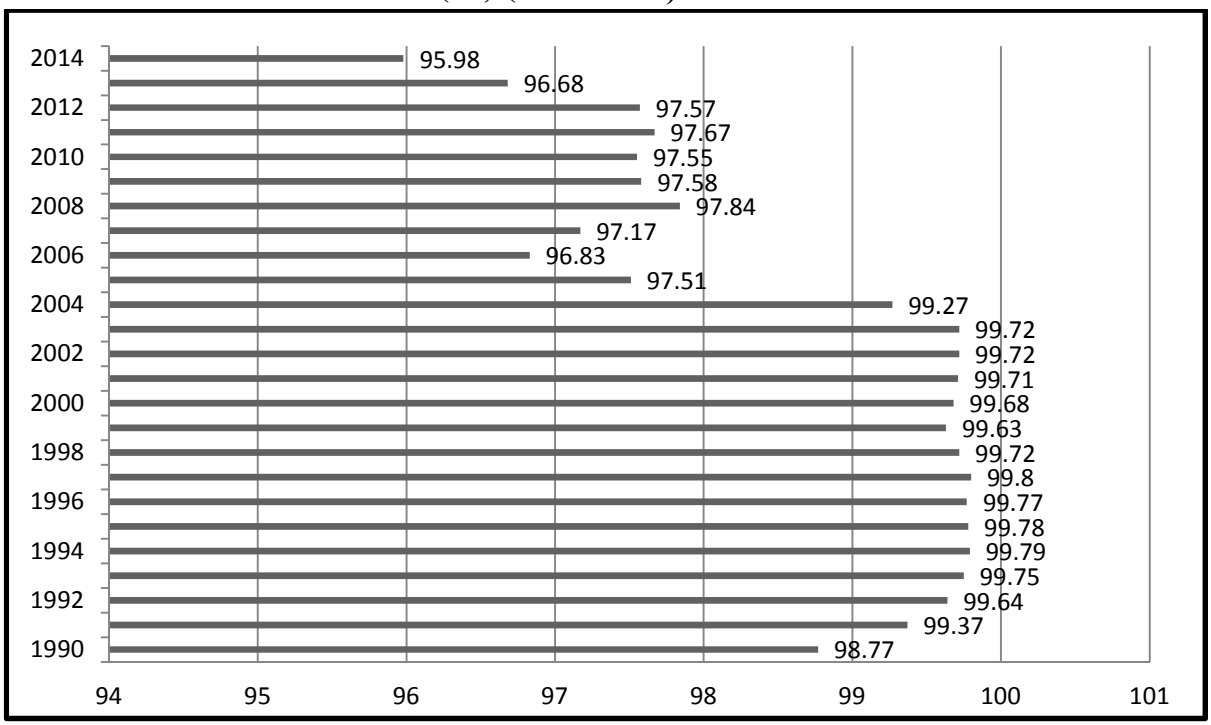


Source: World Bank, Sustainable Energy for All (SE4ALL) database from WHO Global Household Energy database.

خامساً: نسبة استهلاك الطاقة من الوقود الاحفوري الى اجمالي استهلاك الطاقة

بلغت نسبة استهلاك الطاقة من الوقود الاحفوري الى اجمالي استهلاك الطاقة في العراق بحسب الشكل (4) (98.37%) عام 1990. وقد بقيت نسبة هذا المؤشر عند عتبة (99%) لغاية عام 2004. اذ انخفضت بعد ذلك لتصل الى (97.51%) عام 2005 وقد اخذت تتقلب قليلا عند هذا المستوى. حتى بلغت (95.98%) عام 2014 وهو ادنى مستوى لهذا المؤشر خلال هذه المدة. ما يعني ان الطاقة عموما والطاقة الكهربائية خصوصا في العراق تنتج بواسطة الوقود الاحفوري مما يسهم في زيادة حدة التلوث البيئي من خلال زيادة انبعاث الغازات السامة جراء انتاج الطاقة الكهربائية من المولدات.

الشكل (4): نسبة استهلاك الطاقة من الوقود الاحفوري الى اجمالي استهلاك الطاقة في العراق للمدة (1990-2014) (%)

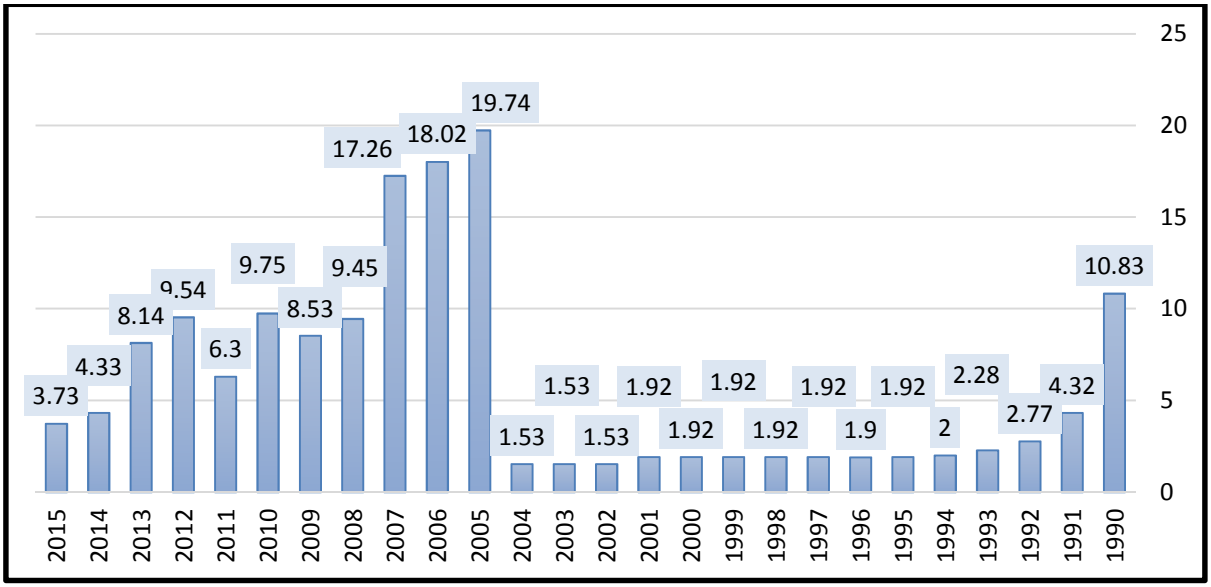


Source: IEA Statistics © OECD/IEA 2014.

سادسا: نسبة انتاج الطاقة الكهربائية من المصادر المتجددة الى اجمالي انتاج الطاقة الكهربائية

يتضح من الشكل (5) ان اعلى مستوى بلغه مؤشر نسبة انتاج الطاقة الكهربائية من المصادر المتجددة الى اجمالي انتاج الطاقة الكهربائية هو (1.53%) في الأعوام 2002، 2003، 2004 على التوالي، كما ان ادنى مستوى للمؤشر كان (19.74%) عام 2005. ما يعني ان صانع القرار لم يهتم بمصادر الطاقة المتجددة، ولم ينمي استخداماتها ولم يستفد منها في صناعة الطاقة الكهربائية، وهو ما اسهم في ضعف إمكانات الإنتاج والتجهيز، وارتفاع تكلفة الوحدات الكهربائية اقتصاديا وبيئيا.

الشكل (5): نسبة انتاج الطاقة الكهربائية من المصادر المتجددة الى اجمالي انتاج الطاقة الكهربائية في العراق للمدة (1990-2014) (%)

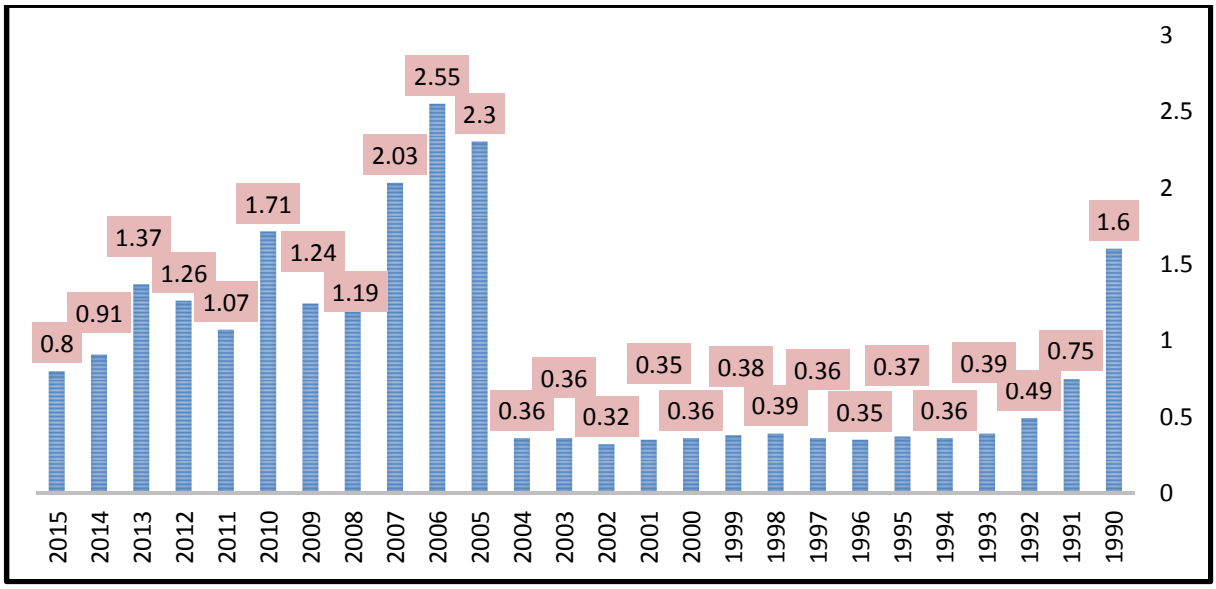


Source: IEA Statistics © OECD/IEA 2018.

سابعا: نسبة استهلاك الطاقة من المصادر النظيفة الى اجمالي استهلاك الطاقة

يوضح الشكل (6) مؤشر نسبة استهلاك الطاقة من المصادر النظيفة الى اجمالي استهلاك الطاقة اذ بلغ (2.55%) عام 2006 كحد اعلى و(0.32%) عام 2002 كحد ادنى، وقد شهدت اغلب سنوات الدراسة مستوى منخفض جدا تراوح عند اقل من الواحد الصحيح. ما يؤكد استمرار العراق في استخدام الموارد غير المتجددة في توليد الطاقة الكهربائية مما يعزز من حدة التلوث البيئي في العراق خلال هذه المدة. ومن ثم تداعيات هذا التلوث على الصحة البدنية والنفسية للسكان، في ظل تراجع البيئة الخضراء والاستخدامات غير المستدامة في الحياة اليومية للسكان المعززة للبيئة الخضراء (مثل المخلفات من الأطعمة، طريقة التعليب الأخضر وغيرها).

الشكل (6): نسبة استهلاك الطاقة من المصادر النظيفة الى اجمالي استهلاك الطاقة في العراق للمدة (1990-2014) (%)

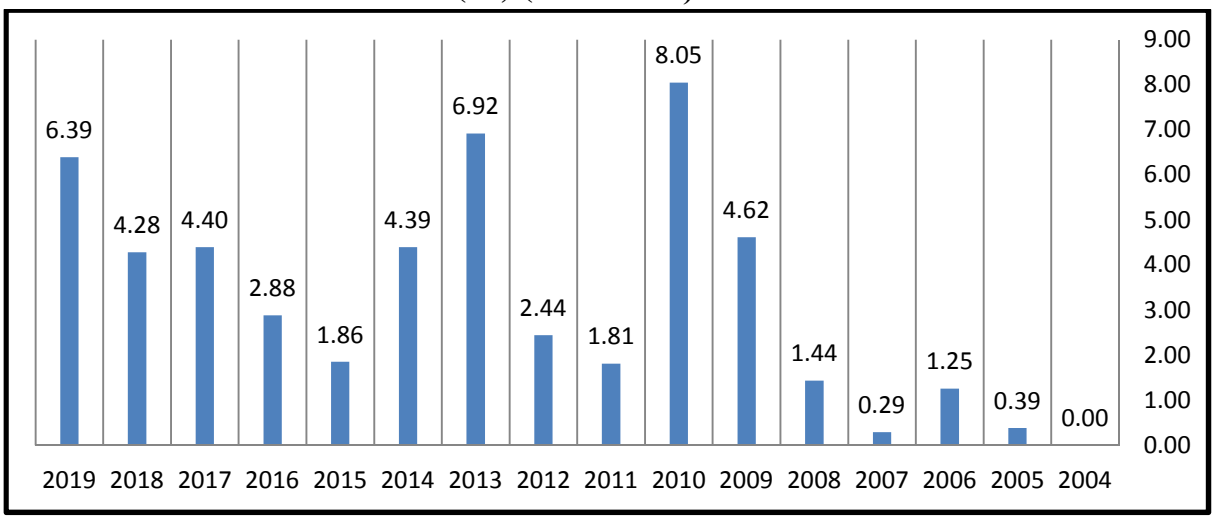


Source: World Bank, Sustainable Energy for All (SE4ALL) database from the SE4ALL Global Tracking Framework led jointly by the World Bank, International Energy Agency, and the Energy Sector Management Assistance Program.

ثامنا: نسبة الانفاق الحكومي على وزارة الكهرباء الى اجمالي الانفاق الحكومي

تذبذبت نسبة الانفاق الحكومي على وزارة الكهرباء الى اجمالي الانفاق الحكومي بحسب الشكل (7) خلال المدة (2004-2019) وعلى الرغم من هذا التقلب فان ثمة حصة من الانفاق الحكومي تم تخصيصها الى وزارة الكهرباء. اذ بغلت (8.05%) عام 2010 وقد كانت اعلى مستوى لهذا المؤشر. في حين انخفضت الى (1.81%) في السنة التالية وقد ارتفعت تدريجيا حتى بلغت (6.92%) عام 2013 واخذت بعد ذلك بالتقلب حتى بلغت مستوى مرتفع نسبيا عام 2019. ان التقلب في تخصيص الانفاق الحكومي لوزارة الكهرباء لم يؤثر كثيرا على الانفاق الاستثماري لهذه الوزارة لان اغلب الانفاق الحكومي كان انفاقا تشغيليا. وان هذه الوزارة لم تنجح في حل ازمة الطاقة على مدار عقدين من الزمن، في ظل ضعف الدعم والظروف غير المستقرة امنيا وسياسيا وعسكريا في البلد، التي مارست دور في هدم ماتبقى من البنية التحتية المتاكلة أصلا لمحطات التوليد وخطوط الامداد عالية القدرة وشبكات التوزيع التي تعاني من اهمال وتجاوزات عديدة. مما يضع وزارة الكهرباء امام تحديات متعددة الأطراف منها خارجي وداخلي. ويبقى المواطن هو الضحية الأولى في هذا الصراع.

الشكل (7): نسبة الانفاق الحكومي على وزارة الكهرباء الى اجمالي الانفاق الحكومي في العراق للمدة (2004-2019) (%)



المصدر: البنك المركزي العراقي، دائرة الإحصاء والأبحاث، النشرة السنوية، سنوات متنوعة.

تاسعا: مستقبل الطاقة الكهربائية في العراق الواقع والحلول

يعاني الاقتصاد العراقي العديد من المشاكل منها ماهو إقليمي ودولي ومحلي، وان الشلل الذي أصاب عجلة الإنتاج المحلي احد أسبابه هو ضعف المقدرة الإنتاجية للطاقة الكهربائية.

فلا يمكن تصور بناء اقتصاد والمضي في ثورة الابتكار وتنامي عنصر المعرفة في اركان الاقتصاد القومي دون تامين الطاقة الكهربائية اللازمة لاحياء المشاريع والمنشات الصناعية والابتكارية، مما يضع إمكانية بناء الاقتصاد العراقي على المحك دون تطلعات مستقبلية في معالجة مشكلة ازمة الطاقة الكهربائية. ان ازمة الطاقة الكهربائية ليست وليدة العهد في العراق، فقبل عام 2003 قد دمرت الاعمال العسكرية والحصار الاقتصادي اغلب البنى التحتية المتصلة بتوليد الطاقة الكهربائية، مما جعلها محدودة نسبيا في ظل ضعف الإمكانيات. وبعد عام 2003 مارست الاعمال التخريبية دورا هاما في ضعف ساعات التجهيز من الطاقة الكهربائية، فضلا عن ازدياد عمليات التجاوز على شبكات توزيع الطاقة الكهربائية وعلى الرغم من الدعم المالي الموجهة للسكان عبر تحمل الحكومة جزء من تكاليف انتاج وتوزيع الوحدة الواحدة من الطاقة الكهربائية، لكن محدودية ساعات التجهيز في أوقات الصيف وارتفاع درجات الحرارة يبدد هذه الجهود ويجعلها غير مثمرة بنظر المواطن، كما ساهمت الهجمات الإرهابية لعصابات داعش في تحطيم العديد من شبكات النقل عالية القدرة وتخريب العديد من المصافي النفطية التي كان لها دورا في تامين النفط لبعض محطات توليد الطاقة الكهربائية. الامر الذي أدى الى انتشار المولدات الكهربائية الخاصة التي تتصف بمحدودية قدرتها على التجهيز للطاقة الكهربائية على شكل تيار كهربائي جيد ومستقر مع ارتفاع عالي في تكلفة التجهيز، فضلا عن عدم مراعاة متطلبات حماية البيئة من الغاز المنبعث من تلك المولدات بشكل تراكمي في المناطق السكنية. مما اخذ يهدد سلامة البيئة في اغلب المحافظات العراقية.

تاتي تطلعات الحكومة الحالية بتبني اليات ومشاريع اعتماد الطاقة الشمسية في تامين الطاقة الكهربائية للاستخدام المنزلي، كخطوة باتجاه الانضمام الى معاهدة باريس للمناخ التي كان من المؤمل لها ان ترى النور مطلع عام 2030. ولكن جائحة كورونا وتداعياتها قد اضعفت خطوات العديد من بلدان العالم باتجاه التحفظ والتقليل من الأنشطة الملوثة للبيئة، واعتماد تقنيات حديثة بديلة عن التقنيات المعتمدة على الوقود الاحفوري في المجال الصناعي عالميا.

شرعت العديد من بلدان العالم الى تبني تجربة مدن الطاقة الشمسية التي تعمل على تامين كمية كافية من الطاقة الكهربائية النظيفة للاستخدام المنزلي وحتى الصناعي، مثل تجربة الصين ومصر وغيرها. ان تجربة الطاقة الشمسية وعلى الرغم من تأخر اعتمادها لدى صانع القرار في العراق لكنها تجربة تتمتع بمقومات عديدة في

الاقتصاد العراقي، أهمها ارتفاع درجات الحرارة طيلة مدة السنة مما يفتح المجال الى استخدامها بوفرة في ظل ارتفاع تكنولوجيا الخلايا الشمسية عالمية، وأخرها التجربة الاسترالية التي تمكنت من طرح منتج الخلايا الشمسية المرنة والتي يمكن تثبيتها على كافة الاسطح المنزلية والمنشات والشركات.

ستكون تجربة اعتماد الطاقة الشمسية في توليد وتامين الطاقة الكهربائية في العراق تجربة رائعة باتجاه تبني المصادر النظيفة من اجل حماية البيئة وتقليل خطر التلوث عن السكان، وان هذه التجربة يجب ان تحظى بدعم الحكومة والجهات الخارجية والسكان في ان واحد اذ ما اريد لها ان تنجح بشكل مستدام. حيث يجب ان يرافق هذه التجربة العديد من مراحل المتابعة والصيانة الدورية للخلايا الشمسية ومستوعبات الطاقة، وان تكون على الأقل مشابه للتجارب التي تبنتها العديد من البلدان العربية والتي نجحت فيها بتامين الطاقة الكهربائية، والتي أسهمت في دعم وتعزيز الأنشطة الاقتصادية والأنشطة الصناعية، باتجاه تطور عنصر المعرفة وراس المال البشري من اجل تامين مستقبل واعد للأجيال القادمة.

الاستنتاجات:

1) هنالك اعتماد كبيرة في توليد الطاقة الكهربائية على الوقود الاحفوري، مما يربط هذا القطاع وهذه الخدمة بتقلب أسعار النفط الخام والتنسيق الحاصل مع دول الجوار بشأن استيراد الطاقة الكهربائية من اجل مواجهة فائض الطلب المحلي عليها.
2) ضعف الإجراءات واسياسات المتبعة في العراق بشأن حماية البيئة من التلوث بشأن توليد الطاقة الكهربائية، فلم ترسم او تخطط سياسات او اليات من شانها تقليل الاعتماد على الوقود الاحفوري والانتقال التدريجي نحو مصادر الطاقة النظيفة.
3) لم تتمكن وزارة الكهرباء من مواجهة فائض الطلب المحلي على الطاقة الكهربائية على الرغم من التخصيص الموجه اليها من الميزانية العامة. ولم ترسم هذه الوزارة اية استراتيجيات تعمل على تذليل المعوقات والتحديات التي تواجهة ازمة الطاقة الكهربائية لاكثر من ثلاثة عقود من الزمن.
4) تواجه ازمة الطاقة الكهربائية في العراق تحديات داخلية في وزارة الكهرباء المتمثلة بضعف التنسيق مع الوزارات الأخرى واهمها وزارة النفط من اجل تامين وقود محطات التوليد، الفساد الإداري والمالي، ضعف التخصيص المالي، غياب الرؤية المستقبلية وغيرها، وتحديات خارجية والمتمثلة بغياب البنية التحتية، هجمات العصابات الاجرامية، التخريب المتعمد من بعض الأطراف المتنفذة على شبكات نقل الطاقة الكهربائية، التجاوزات على شبكات توزيع الكهرباء وغيرها. مما جعل من تلك الازمة مستدامة وإمكانية حلها معقدة الى حد ما.
5) ضعف ساعات تجهيز الطاقة الكهربائية الوطنية في مواسم الحر وارتفاع درجات الحرارة الى مستويات عالية جدا بسبب ضعف الإجراءات الخاصة بحماية البيئة وقلة انتشار المساحات الخضراء والاحزمة الخضراء حول المدن والمحافظات، أدى الى انتشار المولدات الخاصة التي تتسم بتردي جودة التيار الكهرباء المجهز، وارتفاع تكلفة الوحدة الكهربائية الواحدة في ظل غياب إجراءات ومتطلبات الحد من التلوث البيئي، مما اسهم بشكل كبير في ارتفاع حدة التلوث المرافق لعمل المولدات الكهربائية.

التوصيات :

1) حل ازمة الطاقة الكهربائية بالانتقال من مصادر الطاقة الناضبة الى مصادر الطاقة التجددة والنظيفة والتي أهمها الطاقة الشمسية.
2) التسيق العالي بين الوزارات ذات العلاقة او الصلة بوزارة الكهرباء من اجل تقديم المساعدة والدعم اللازم من اجل بناء محطات كهربائية كافية لمواجهة الطلب المحلي. وحل كافة الأمور المتعلقة بالتجاوز على شبكات نقل وتوزيع الطاقة الكهربائية.
3) انشاء مدن الطاقة الشمسية واعتماد افضل واجود أنواع الخلايا الشمسية ومستوعبات الطاقة من اجل مواجهة ساعات التجهيز، من خلال وضع خطط قصيرة وأخرى طويلة الاجل تهتم بتامين تجهيز الطاقة الكهربائية من الطاقة الشمسية.
4) حل مشكلة الجباية من خلال اعتماد الأنظمة التقنية المتطورة وربط المنازل والشركات بانظمة تجهيز ذكية مرتبطة بمركز معلومات وطنية موحد، فضلا عن اصدار بطاقات الدفع الالكتروني الخاصة بالطاقة الكهربائية.

5) الانتقال التدريجي من الوقود الاحفوري الى الوقود النظيف في توليد الطاقة الكهربائية من اجل ضمان انسيابية واضحة في تجهيز الطاقة الكهربائية محليا.
6) مراعاة ارتفاع معدل نمو السكان وانتشار الوحدات السكنية مع إضافة انشاء وتوسيع نشاط الشركات والمؤسسات وما يتطلبه ذلك من زيادة سنوية في عرض الطاقة الكهربائية والحد من فجوة الطاقة السالبة، مما يقلل من الاعتماد على دول الجوار في استيراد الطاقة الكهربائية.

المصادر :

1) Programme Marmara University, Göztepe Kampüsü, Kadıköy 34722 Istanbul turkey,2010, P331**.**
2) Worldwatch Institute, 2007, (http://www.worldwatch.org2.
3) REN21, Global status Report 2011, Energy Policy Network for the 21st Century.
4) Arun Kumar and others, Hydropower, Interedvernmanttial panel on climate change, version 01, 2009, P8
5) Ismail Bozkurt, Vocational School of Technical Studies Electrical Programme Marmara University, Göztepe Kampüsü, Kadıköy 34722 Istanbul turkey,2010, P329.
6) فروحات حدة: الطاقات المتجددة كمدخل لتحقيق التنمية المستدامة، مجلة الباحث، عدد 11 ،كلية العلوم الاقتصادية، ورقلة، 2012.
7) IEA Statistics © OECD/IEA 2014.
8) World Bank, Sustainable Energy for All (SE4ALL) database from WHO Global Household Energy database.
9) البنك المركزي العراقي، دائرة الإحصاء والأبحاث، النشرة السنوية، سنوات متنوعة.

بعض التجارب الدولية في مجال محطات الواح الطاقة الشمسية ودورها في التخفيف من اثار تغيير المناخ

الاستاذ احمد اموري المؤمن
ديوان محافظة النجف

ا.د. حيدر نعمة بخيت
جامعة الكوفة/كلية الادارة والاقتصاد

المقدمة :

تعد الشمس هي مصدر كل الطاقات، والأشكال الأساسية للطاقة الشمسية هي الحرارة والضوء. اذ يتم تحويل أشعة الشمس والحرارة وامتصاصها من قبل البيئة بطرق متعددة. توفر تقنيات الطاقة المتجددة فرصة مهمة للتخفيف من انبعاثات غازات الاحتباس الحراري والحد من ظاهرة الاحتباس الحراري من خلال استبدال مصادر الطاقة التقليدية بالطاقة المتجددة كالشمس والرياح، فالتقنيات المتجددة بمثابة مصادر نظيفة للطاقة والاستخدام الأمثل لهذه الموارد يقلل من الآثار البيئية، وينتج الحد الأدنى من النفايات الثانوية وتكون مستدامة بناءً على الاحتياجات الاقتصادية والاجتماعية الاجتماعية الحالية والمستقبلية.

وقد قامت العديد من البلدان المتقدمة والنامية ومنها البلدان العربية ببناء محطات شمسية كالولايات المتحدة الامريكية والصين والهند والمكسيك والامارات العربية المتحدة ومصر والمغرب وغيرها، اذ قطعت هذه البلدان أشواط طويلة في هذا المجال، بينما العراق لايزال في بدايات الدخول لهذا المجال كون محطاته الكهربائية الحالية تعمل بالوقود التقليدي، على الرغم من ان اول تجربه له تعود الى عام 1984 تم تدشين أول منظومة للطاقة الشمسية تركب على السطح وهي التي وضعت على سطح مبنى مركز أبحاث الطاقة الشمسية والبيئة التابع لوزارة الصناعة والمعادن العراقية بالتعاون مع شركة ميتسوبيشي اليابانية.

تأتي أهمية البحث من خلال محاولته تسليط الضوء على تقنية توليد الكهرباء من خلال الخلايا الكهروضوئية الشمسية (PV) وايجاد السبل الكفيلة بالمحافظة على البيئة وحمايتها من مخاطر التلوث الناجمة عن الغازات المنبعثة نتيجة استخدام الوقود الاحفوري.

تتمثل مشكلة البحث بالآثار السلبية على البيئة الناجمة من الاستخدام المفرط للوقود الاحفوري والمتمثل بالفحم والنفط والغاز الطبيعي والتي ينجم عن استهلاكها زيادة تركيز الغازات الدفينة ولاسيما غاز ثاني أوكسيد الكاربون والتي تؤدي الى اثار مدمرة للبيئة.

ينطلق البحث من فضية مفادها ان تقنية توليد الكهرباء من خلال الخلايا الكهروضوئية الشمسية (PV) تلعب دورا مهما في حماية البيئة من خلال الحد من الغازات الدفيئة ولاسيما غاز ثاني أوكسيد الكاربون.

انسجاما مع مشكلة البحث وفرضيته تم تقسيمه الى خمسة محاور فضلا عن مقدمة تضمنت منهجية البحث. تناول المحور الأول نبذة تاريخية لمراحل تطور إنشاء محطات الواح الطاقة الشمسية، بينما المحور الثاني خصص الى الاستثمارات العالمية في مجال محطات الواح الطاقة الشمسية، اما المحور الثالث التجارب العالمية والعربية في مجال محطات الواح الطاقة الشمسية، في حين المحور الأخير الرابع اختص بخطط دعم الشبكة الوطنية باستخدام مصادر الطاقة البديلة في العراق، اما المحور الأخير الطاقة الشمسية ودورها في حماية البيئة. واختتمت الدراسة بعدد من الاستنتاجات والتوصيات المتعلقة بموضوعة البحث.

المحور الأول :نبذة تاريخية لمراحل تطور إنشاء محطات الواح الطاقة الشمسية

استخدم ومنذ أمد بعيد الفحم ومن ثم النفط والغاز كمصدر اساسي للطاقة. وكان للتقدم التكنولوجي والصناعي أثره الكبير في ازدياد معدلات استهلاك مصادر الطاقة الناضبة، ونظرا لآثارها السلبية على البيئة الامر الذي دفع الباحثين والمختصين في شؤون الطاقة لإيجاد مصادر بديلة للمصادر التقليدية، فضلا عن مخاوف نفاذ مخزوناتها، لذلك اتجه الاهتمام الى مصادر الطاقة المتجددة والمتمثلة بطاقة الرياح والمد والجزر والطاقة الشمسية .....الخ . فزاد اهتمام الدول لتطوير اليات التوليد باستخدام الطاقة الشمسية , لكونها تمثل الطاقة الام لأغلب صور الطاقة المتجددة .[21]

وعلى الرغم من أن الطاقة الكهروضوئية تعد الآن تكنولوجيا ناضجة نسبياً، الا أنها لا تزال تشهد تحسينات سريعة في الأداء والتكلفة، ومن المتوقع استمرار هذا التقدم المطرد .وتبذل الجهود اللازمة حتى في إطار من التعاون الحكومي الدولي، مع استكمال خرائط الطريق. وبالنسبة للتكنولوجيات الكهروضوئية تتطلب مناهج بحث وتطوير كفاءة الخلية واستقرارها وعمرها وإنتاجية الوحدة وتصنيعها وامكانية الاستدامة البيئية والقابلية للتطبيق. ,وجميعها تشمل توحيداً للمعايير والتنسيق والتطلع إلى المستقبل. ويمكن تصنيف التكنولوجيات الكهروضوئية في ثلاث فئات رئيسية هي :[3].

1- الحالية والناشئة، التي تمثل مخاطر متوسطة مع خط منتصف المدة الزمنية (من 10 إلى 20 عاماً) والمتمثلة بالأفلام الرقيقة متعددة الوصلات وبلورية كريستالات السليكون في نطاق سمك فرعي 100 ميكرون .
2- تكنولوجيات عالية المخاطر في عام 2030 وما بعدها، التي لها إمكانيات غير عادية .وتشمل الخلايا الشمسية العضوية، وأجهزة البيوميمتيك وتصاميم الكم النقطية التي لديها القدرة على زيادة الحد الأقصى من الكفاءة زيادة كبيرة .

وان تطبيق الحلول التي تقدمها مصادر الطاقة المتجددة ومنها الطاقة الكهروضوئية يظل مرهونا بالتشريعات والاطر والسياسات التحفيزية واليات التمويل والتنفيذ والمتابعة والتقييم التي تقرها الدولة . فأسهمت آلية التنمية النظيفة التي أرسى أسسها بروتوكول كيتو عام 2006 أسهمت بالتجارة بالكربون للتقليل من الانبعاثات للغازات المسببة للاحتباس الحراري .[4] ولحقها بعد ذلك اتفاق باريس عام 2015 ومؤتمر الامم المتحدة للتغير المناخي (21) , وهو من أبرز السياسات العالمية المؤثرة في وقتنا المعاصر في مجال التنمية المستدامة وتحقيق اهدافها وبالخصوص الهدف السابع منها الخاص بالطاقة ، وإدراج الطاقة المتجددة من ضمن الخطط المستقبلية التي بدأت منذ عام 2016 لتنويع مزيج الطاقة والتأكيد على الطاقة المتجددة ومنها الطاقة الكهروضوئية. و أدى سن تلك القوانين والتشريعات واعتماد خطط وبرامج عمل وسياسات تحفيزية الى ظهور المزيد من التقدم التكنولوجي ، وخفض تكاليف الانتاج ، والاستخدام المتسارع للطاقة المتجددة ، وزيادة حصتها في مزيج الطاقة العالمية وخصوصا في العديد من الدول المتقدمة والنامية .[5]

فزاد بذلك التوجه العالمي لاستغلال الطاقة المتجددة وبالخصوص الطاقة الكهروضوئية لسد النقص المتوقع حصوله في المستقبل نتيجة الحد من استخدام الوقود الاحفوري. و يتوقع زيادة الاستهلاك العالمي للطاقة بحلول عام 2050 ليصل الى 30 تيراوات وإن الاستهلاك الحالي حوالي 15 تيراوات ، لذلك سيشكل هذا الفرق بين القيمتين فرصة لايستهان بها للطاقة المتجددة لشغل هذه الفجوة مع زيادة التشدد و وضع القيود على انتاج الطاقة من المصادر التقليدية ، وفي الوقت نفسه دعم المصادر المتجددة وتحفيز العالم نحوها.[6] لذا ستحظى بمعدلات نمو مرتفعة ،وستكون الطاقة

---

2)الاء رحيم محمد ، حساب كمية الطاقة الكهربائية المتولدة بفعل الاشعاع الشمسي في العراق ،رسالة ماجستير (غير منشورة) ، كلية تربية للبنات ، جامعة الكوفة ، 2011، ص 227

3)مصادر الطاقة المتجددة والتخفيف من اثار تغير المناخ ، التقرير الخاص للهيئة الجكومية الدولية المعنية بتغير المناخ ipcc، 2011، ص 93

4) زهراء عدنان احمد العطار ، التغيرات المناخية في العالم واستخدامات الطاقة المتجددة للتقليل من تأثيراتها ،رسالة ماجستير (غير منشورة) ، كلية تربية للبنات ، جامعة الكوفة ، 2011، ص132

5) الطاقة المتجددة التشريعات والسياسات في المنطقة العربية ، اللجنة الاقتصادية والاجتماعية لغربي اسيا ، الامم المتحدة ESCWA، 2019, ص 9

6) زواوية حلام ، دور اقتصاديات الطاقات المتجددة في تحقيق التنمية الاقتصادية المستدامة في الدول المغاربية –دراسة مقارنة بين الجزائر ،المغرب وتونس- ، رسالة ماجستير (غير منشورة) ، كلية العلوم الاقتصادية والعلوم التجارية وعلو التسيير ، جامعة فرحات عباس سطيف ، 2013، ص90

الكهروضوئية الأسرع نموا من بين تلك المصادر المتجددة ، اذ ستشكل حوالي 12.7% عام 2035 لتحتل مركزا متقدما في مجال توليد الطاقة بين جميع المصادر.[7]

وشهد العالم تزايدا ملحوظا في انتاج الطاقة الكهروضوئية ، ففي عام 2019 زاد سوق الطاقة الشمسية الكهروضوئية بنسبة 12٪ إلى حوالي 115 جيجاواط . بطلب قوي في أوروبا والولايات المتحدة والدول الناشئة الأسواق في جميع أنحاء العالم ، و قدر ذلك النمو بحوالي 44٪ من الإجمالي العالمي البالغ 627 جيجاوات مقارنة بإجمالي أقل من 23 جيجاوات قبل 10 سنوات فقط. وكما موضح في الجدول (1).

الجدول (1)معدل الانتاج العالمي السنوي من الطاقة الكهروضوئية (جيجا واط)

السنة	الانتاج	الزيادة السنوي	السنة	الانتاج	الزيادة السنوي
2009	23	-	2015	228	28.1
2010	40	73.9	2016	306	34.2
2011	71	77.5	2017	409	33.7
2012	101	42.3	2018	512	25.2
2013	138	36.6	2019	627	22.5
2014	178	29.0			

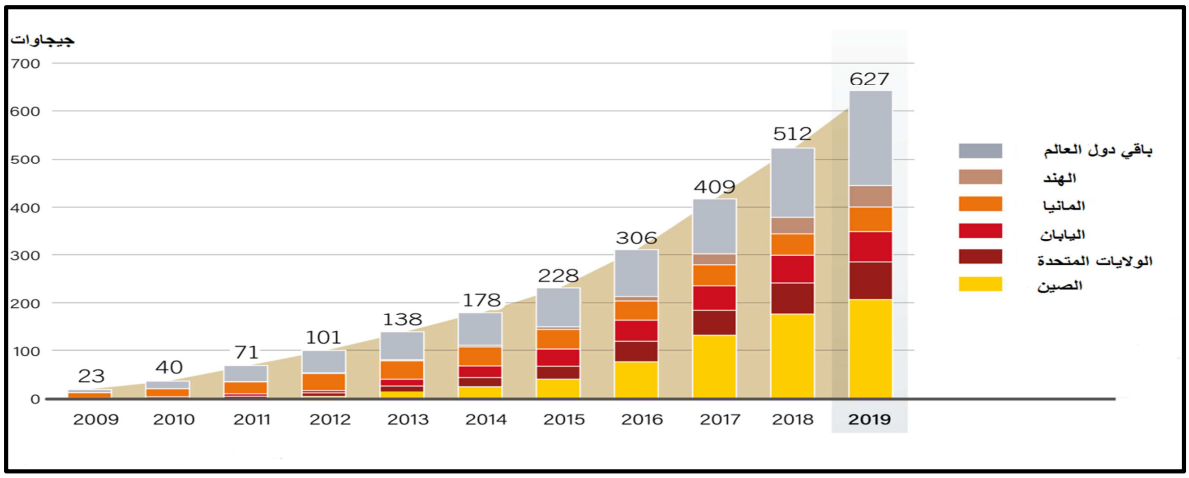
المصدر : REN21، مصادر الطاقة المتجددة 2020،تقرير الحالة العالمية ، اتجاهات السوق والصناعة ، الخلايا الكهروضوئية الشمسية (PV) ، 2020 /https://www.ren21.net

المحور الثاني : الاستثمارات العالمية في مجال محطات الواح الطاقة الشمسية

نتيجة المميزات التي تتميز بها الطاقة الشمسية الكهروضوئية عملت العديد من الدول على الاستفادة منها وفي مقدمتها الدول الاوربية على الرغم من عدم ملائمة ظروفها المناخية نتيجة قلة عدد ساعات السطوع الشمسي ، فضلاً عن ذلك أخذت دول الاتحاد الاوربي باستيراد الطاقة الكهربائية النظيفة من شمال افريقيا .

وتعد الصين والدول النامية من أكبر المستثمرين في اقتصاديات الحجم في مجال الطاقات المتجددة وبالخصوص الطاقة الكهروضوئية الشمسية، و يتساوى رأس المال المستثمر بين الدول النامية والمتقدمة في مجال الطاقة الكهروضوئية ، فوصلت الاستثمارات الى 152 مليار دولار في الدول النامية متفوقة على حجم الاستثمارات في الدول المتقدمة وللعام الخامس على التوالي . لذا عُدّت لصين الرائدة في هذا المجال فمولت ماقيمته 48.9 مليار دولار والتي تعادل 200 جيجاوات من اصل 627 جيجاوات على مستوى العالم لعام 2019 والموضحة في الشكل (1).

شكل(1) معدل الاستثمار العالمي في مجال الطاقة الكهروضوئية الشمسية



المصدر : REN21، مصادر الطاقة المتجددة 2020،تقرير الحالة العالمية ، اتجاهات السوق والصناعة ، الخلايا الكهروضوئية الشمسية (PV) ، 2020 /https://www.ren21.net

7)مازن عيسى الشيخ راضي ، احمد جاسم جبار ، اسواق الطاقة العالمية وخيارات المستقبل (رؤية استشرافية) ، مجلة الغري للعلوم الاقتصادية والادارية ، المجلد الخامس عشر ،العدد (1) ، 2011، ص 8

وتتمثل اكبر 10 بلدان استثمارا في الطاقة الكهروضوئية الشمسية من ستة بلدان متقدمة وأربعة نامية ، كانت أولها الصين والولايات المتحدة الامريكية واليابان والمانيا والهند أما الخمسة المتبقية فهي تايبيه الصينية واسبانيا والبرازيل واستراليا وهولندا والمملكة المتحدة .أما عربياً فقد خاضت العديد من الدول العربية تجربة الاستثمار في مجال الطاقة الكهروضوئية الشمسية ، فعلى غرار التوجهات العالمية فقد تنامى استخدام الطاقة الكهروضوئية الشمسية بشكل متسارع في المنطقة العربية ، على الرغم من أن حصة هذه الطاقة في تلبية اجمالي الطلب لاتزال متدنية ، و تحتل الامارات العربية المتحدة المركز الأول بين البلدان العربية في توليد الكهرباء من الطاقة الكهروضوئية الشمسية ، فبلغ اجمالي قدرتها على انتاج الطاقة المركبة 22.5 ميغاواط ثم تتبعها مصر وموريتانيا والمغرب بقدرة 15 ميغاواط في كل منها وتليها لاحقا الجزائر والبحرين وليبيا والمملكة السعودية بقدرة مركبة بلغت 5 ميغاواط .[8].

المحور الثالث :التجارب العالمية والعربية في مجال محطات الواح الطاقة الشمسية

الطاقة الشمسية تعد واحدة من أسرع مصادر الطاقة المتجددة نموًا في العالم ، ومع تنافس الدول لتأكيد هيمنتها في هذا المجال ، فإن الدولة الرائدة لا تزال غير واضحة لفترة طويلة. الدولتان اللتان تتقدمان في القطاع الشمسي هما الصين والولايات المتحدة ، اللتان تمثلان معًا ثلثي النمو العالمي في الطاقة الشمسية. وقد زادت سعة الطاقة الشمسية بنسبة 60٪ تقريبًا خلال المدة 2016-2020 ، اذ ارتفعت إلى 485.82 جيجاواط في عام 2018.

من خلال الجدول (2) نلاحظ تمتلك الصين 4 محطات كهروضوئية من اصل اكبر عشرة محطات في العالم وبطاقة تصميمية تصل الى 4467 ميغا واط، تليها الولايات المتحدة بثلاث محطات كهروضوئية بطاقة تصل الى 2306 ميغا واط، ثم تأتي الهند بواقع محطتين والمكسيك بمحطة واحدة.

الجدول (2)أكبر عشرة محطات كهروضوئية في العالم

ت	اسم المحطة	الدولة	القدرة بالميغاواط
1	Tengger Desert Solar Park	الصين	1547
2	Sweihan Photovoltaic Independent Power Project	الولايات المتحدة	1177
3	Datong Solar Power Top Runner Base	الصين	1070
4	Yanchi Ningxia Solar Park	الصين	1000
5	Kurnool Ultra Mega Solar Park	الهند	1000
6	Longyangxia Dam Solar Park	الصين	850
7	Enel Villanueva PV Plant	المكسيك	828
8	Kamuthi Solar Power Station	الهند	648
9	Solar Star Projects	الولايات المتحدة	579
10	Topaz Solar Farm / Desert Sunlight Solar Farm	الولايات المتحدة	550

الجدول من اعداد الباحثان بالاعتماد على:

- https://www.power-technology.com/features/the-worlds-biggest-solar-power-plants/

8) ابراهيم عبد الجليل ، محمد العشري، نجيب صعب الطاقة المستدامة في البلدان العربية ، 2013، مجلة البيئة والتنمية, العدد (188)، المنتدى العربي للبيئة والتنمية، ص51.

أولا: الدول الاوربية :

شيدت العديد من المحطات الكهروضوئية الشمسية الكبيرة السعة في عديد من دول العالم .اذ بدأ تنصيب تلك المحطات في أوربا ، وكان ذلك في عام 1988 من قِبل أكبر شركة توزيع كهربائية ألمانية (RWF) بالقرب من مدينة كويلنز على إحدى التلال القريبة من نهر موسيلي ، وبلغت سعة المحطة 340 كيلو واط، و تم تصميم الجزء الثاني من المشروع البالغ 300 كيلو واط على ضفاف بحيرة تيورات وبدأ في العمل عام 1991 . وفي عام 2011 انشأت المانيا محطة سنفتنبيرغ والتي تقع في مدينة براندنبيرغ الالمانية، لتصل قدرة المحطة الى 168ميغاوط . وفي عام 2012 انشأت محطة تول روزبير الفرنسية والتي تنتج 115 ميغاواط .وكذلك لاوكرانيا نصيب في مجال الطاقة الكهرضوئية وذلك من خلال محطة كليوتشي والبالغ قدرتها 105 ميغاواط والتي انشات في عام 2011 . [9] وفي اسبانيا كذلك تم إنشاء محطة اوميديلا عام 2008 البالغ قدرتها 60 ميغاواط بـ 160000 لوح شمسي. واضافت روسيا أيضا سنة 2016 محطة جديدة بسعة 75 ميغاواط وكذلك تم إنشاء محطة اخرى في منطقة استراخستان بطاقة تقديرية 60 ميغاواط . [10] الا أن المحطة الفرنسية سيتاس بجيروند (جنوب بوردو) هي الاكبر من حيث الطاقة الانتاجية في اوربا ، اذ بلغت طاقتها 300 ميغاواط لتشتمل على 983500 لوح شمسي ركبت على 16500 منصة فولاذية لتمتد على مساحة 4000 كيلومتر ، ودخلت هذه المحطة في مجال الخدمة عام 2015 . [11]

ثانيا: الولايات المتحدة الامريكية :

في الولايات المتحدة الامريكية تم نصب عدد كبير من المحطات ذات السعة العالية منها منظومتان رائدتان نصبتا في كاليفورنيا في بداية الثمانينيات سعة الأولى 1ميغاوات والثانية 6.5 ميغاوات . اذ تعد ولاية كاليفورنيا من انسب المناطق في امريكا الشمالية بعدد ساعات الطلوع وزاوية الاشعاع الشمسي . وهنالك بعض المحطات الكبيرة الأخرى التي تم نصبها في مناطق متعددة من أبرزها المحطات المدرجة في الجدول (3) والتي تندرج ضمن أكبر خمسين محطة كهروضوئية عالميا .

الجدول (3) أكبر المحطات الكهروضوئية في الولايات المتحدة الامريكية

ت	اسم المحطة	موقع المحطة	القدرة بالميغاواط	سنة الانشاء
1	**Agua Caliente Solar Project**	يوما - اريزونا	290	2012
2	**California Valley Solar Ranch**	سانت لويس - كاليفورنيا	250	2013
3	**Mount Signal Solar**	كاليكسيكو - كاليفورنيا	206	2014
4	**Topaz Solar Farm**	سانت لويس - كاليفورنيا	550	2014
5	**Antelope Valley Solar**	لانكستر - كاليفورنيا	230	2015
6	**Copper Mountain III Solar Facility**	بولدر سيتي - نيفادا	350	2015
7	**Desert Sunlight Solar Farm**	ريفير ساید - كاليفورنيا	550	2015
8	**Solar Star Projects**	ريزموند - كاليفورنيا	575	2015
9	**Silver State South Solar**	بريم - نيفادا	250	2016

الجدول من اعداد الباحثان بالاعتماد على:

http://www.pvresources.com/en/top50pv.php#notes -

ومن الجدول أعلاه نلاحظ الكم الهائل والتطور السريع في مجال إنشاء محطات الطاقة الكهروضوئية الشمسية ، و من المؤمل وحسب التقديرات بحلول عام 2050 يمكن للولايات المتحدة

9) http://www.pvresources.com/en/top50pv.php#notes
10)https://www.pv-magazine.com/2019/05/22/russias-largest-pv-plant-comes-online
11) https://www.france24.com/

أن تغطي 69% من إجمالي الاستهلاك للكهرباء من خلال محطات الطاقة الكهروضوئية الشمسية وبمقدار 700 تيراواط. [12]

ثالثا الصين:

سعت الصين ومنذ أمد ليس ببعيد إلى تطوير محطات الطاقة الكهروضوئية الشمسية ، فسخرت قدرتها المتطورة في صناعة الألواح الشمسية لتدعيم قطاع إنتاج الطاقة الكهروضوئية. ونظرا للتوسع الكبير الذي تشهده الصين في هذا المجال ، أتاح لها المجال للسيطرة على الانتاج العالمي وكذلك أسعار الألواح وذلك منذ مطلع عام 2011 . [13]

و تمكنت الصين من إضافة مايعادل 175 ميغاواط الى الشبكة الوطنية من خلال الطاقة الكهروضوئية الشمسية في نهاية عام 2018 تبعها 204 ميغاواط بحلول نهاية عام 2019 ، الأمر الذي يدل على تسارع وتيرة بناء محطات الطاقة الكهروضوئية الشمسية في الصين والموضحة في جدول (4) .

الجدول (4) اكبر المحطات الكهروضوئية في الصين للمدة 2013-2016

ت	اسم المحطة	موقع المحطة	القدرة بالميغاواط	سنة الانشاء
1	**Golmud PV power plant**	**غولمود**	200	2011
2	**Jiayuguan PV power plant**	**جيايوغوان - مقاطعة قانسو**	100	2013
3	**Chengde PV Project I and II**	**تشنغده - مقاطعة خبي**	100	2013
4	**Gonghe Industrial Park**	**مقاطعة قونغخه - مقاطعة تشينغهاي**	200	2013
5	**Xiangshui Solar**	**شيانغشوي - مقاطعة جيانغسو**	100	2014
6	**Tengger Desert Solar PV**	**تنغر - نينغشيا**	100	2014
7	**LongyangxiaSolar PV Station**	**سد لونغيانغشيا - مقاطعة تشينغهاي**	480	2015
8	**Yanchi Solar PV Station**	**يانتشي - مقاطعة تشينغهاي**	1000	2016

الجدول من اعداد الباحثان بالاعتماد على:

https://asia.unlockingsolarcapital.com/top-50-operational-plants

لذا فإن محطة **Yanchi Solar PV Station هي الأكبر عالميا من حيث القدرة على التوليد في مجال الطاقة الكهروضوئية الشمسية بقدرة 1 جيجاواط ، فبلغت تكلفت إنشائها حوالي 4.5 مليار دولار امريكي.**

رابعا: الدول العربية :

1- المغرب :

منطقة المغرب العربي من أغنى مناطق العالم بمصادر الطاقة الشمسية ، لذا فهي الأكثر جذبا للاستثمار في مجال محطات توليد الكهرباء باستخدام الطاقة الشمسية ، و يعد الاتحاد الاوربي شريكا في العديد من المحطات القائمة او التي سيتم إقامتها في مستقبلا . الأمر الذي جعل المنطقة تنفتح على افاق واعدة للاستثمار والتطور في هذا المجال ومنه تحقيق التنمية المستدامة . [14]

وقد تم إنشاء العديد من محطات الطاقة الكهروضوئية الشمسية أبرزها نور و رزازات بقدرة انتاجية 55 ميغاواط ومحطة نور العيون بقدرة 65 ميغاواط وكذلك محطة نور بوجدور بقدرة 15 ميغاواط ، و بلغت تكلفة المشروع 210 مليون دولار امريكي , وبدء التشغيل التجاري لهذه المحطة

12) روبرت ال روثستاين ، دانيال دي بيرلمتر ، تحدي تغير المناخ أي طريق نسلك ، مؤسسة الهنداوي سي أي سي ، الطبعة العربية 2109 ، ص 124

13) REN21، مصادر الطاقة المتجددة 2020،تقرير الحالة العالمية ، 2020, ص110

14) زواوية احلام ، مصدر سابق ، ص 169

في الخدمة عام 2018 . تم تنفيذ المحطة من مجموعة شركات (اكوا بور ، ايه بي او) من خلال عقد استثماري تمثل بصيغة شراء الطاقة من خلال (بناء ، تملك ، تشغيل) ولمدة 20 عاماً .

2-مصر :

تتمتع مصر بامكانات عديدة لتحقيق أهدافها التي وضعتها في مجال التنمية المستدامة ونشر ثقافة استخدام الطاقة المتجددة ، وذلك لما تمتلكه من قدر وافر من موارد الطاقة المتجددة ، بما فيها الطاقة الشمسية . وللنهوض بهذه المهمة انشئت مصر هيئة الطاقة الجديدة المتجددة عام 1986 لتمثل العلامة الفارقة في جهود مصر لتحسين انتشار الطاقة المتجددة . ففي اطار تحسين الجدوى الاقتصادية للمشاريع تم إصدار قانون الكهرباء الجديد في يوليو 2015 وذلك لايجاد علاقات تعاقدية مباشرة بين الموردين والمستخدمين النهائيين ، أدى ذلك إلى إنهاء الاحتكار سوق الطاقة وإيجاد سوق طاقة تنافسي جديد يقوم على العقود الثنائية . واستنادا لذلك وضعت الحكومة المصرية خططاً مستقبلية ضمن استراتيجية الطاقة المتكاملة والمستدامة من شأنها تحديد سقف الاهداف التي تطمح الوصول اليها مستقبلا للطاقة المتجددة ومنها الشمسية الكهروضوئية للأعوام القادمة ، فمن المتوقع أن يبلغ اجمالي الطاقة الكهروضوئية الشمسية 300 ميغاواط بحلول عام 2022 وأن يزداد ليصل الى 22 جيجاواط في عام 2030 و31 جيجاواط في العام 2035. [15]

3- الإمارات العربية المتحدة

نظرا للأجواء التي تتمتع بها دولة الإمارات من شدة الاشعاع الشمسي المناسب وعدد ساعات الطلوع، الامر الذي دفعها لاستثمار هكذا نوع من طاقة متجددة . لذا أطلقت حكومة الامارات مبادرة الاقتصاد الأخضر للتنمية المستدامة ، في إطار جعل الامارات رائدة عالميا في مجال الاستدامة ومحور اقتصادي لتصدير منتجات التكنلوجيا الخضراء . فنظمت استراتيجية دبي المتكاملة للطاقة 2030 التي طورها المجلس الأعلى للطاقة في دبي من أجل تنويع مصادر الطاقة فيها . وذلك من خلال بناء مجموعة من محطات توليد الطاقة الكهروضوئية الشمسية ولعل من أبرزها مجمع الشيخ محمد بن راشد ال مكتوم للطاقة الشمسية ، أكبر مجمع للطاقة المتجددة في الشرق الاوسط . [16] وتم تقسيم هذا المجمع الى خمس مراحل.

المحور الرابع : خطط دعم الشبكة الوطنية باستخدام مصادر الطاقة البديلة في العراق

يحظى العراق بعدة مزايا مهدت له الطريق أمام استثمار مصادر الطاقة البديلة وبالخصوص الطاقة الكهروضوئية:-

- موقعه الجغرافي الجيد الذي ساعده على استثمار الاشعاع الشمسي و توليد الطاقة الكهربائية منه، فهو يمتد بين دائرتي عرض (29.5 – 37.22) درجة شمالا وبين خطي طول (39 - 48) درجة شرقا . فأكسبه المناخ المعتدل و أتاح له فرص وصول كميات كبيرة من الاشعاع الشمسي ، لتصل عدد ساعات السطوع الشمسي المباشر في أغلب مناطق العراق الى11 ساعة يوميا ، أي ما تعادل 7500 واط / م2 واقل ساعات السطوع تصل الى 3000 واط / م2 ، الامر الذي جعل منه مكانا مثاليا لنصب الألواح الكهروضوئية وتحويل الطاقة الشمسية الى طاقة كهربائية لزيادة وتحسين الكهرباء ويكون استثمارها ناجحا . [17] كما باستطاعة كل 100 كيلو متر مربع من الصحراء الغربية والجنوبية توليد طاقة تعادل 30 مليون طن من مكافئ النفط سنويا من خلال استخدام الألواح الكهروضوئية
- احتوائه على مناطق صحراوية شاسعة قليلة السكان يمكن استغلالها دون التأثير على ساكنيها وتمتاز أيضا بقربها من الخطوط الناقلة للتيار الكهربائي ليتم نقل الطاقة المتولدة الى محطات توزيع الطاقة الكهربائية لتوزيعها على المستهلكين .
- إن إنشاء محطات توليد الطاقة الكهربائي باستخدام الألواح الكهروضوئي تحتاج الى إمكانات كبيرة (رأس مال نقدي) ، ولما يتمتع به العراق من ثروة استراتيجية ، متمثلة بالعوائد النفطية

15)تقرير الوكالة الدولية للطاقة المتجددة IRENA 2018 ، افاق الطاقة المتجددة مصر ، 2018، ص22

16)بادي بادماناثان، ، محطة شمسية بقدرة 200 ميغاواط لكهرباء دبي ، 2015، مجلة التنمية والبيئة ، العدد 212 ، المنتدى العربي للبيئة والتنمية.

17)Anas Yahya Alsalihy, Renewable energy resources applcations and potential for development in Iraq , Route Educational and Social Science Journal , Volume 5(13), 2018, P459.

والتي هي أساس تمويل الاقتصاد العراقي وتوفير العملة الاجنبية، مكنته من الخوض في مجال توليد الطاقة باستخدام مثل هكذا محطات .

- إن ما يميز الطاقة المنتجة من الخلايا الكهروضوئية في العراق هو انخفاض تكلفة الانتاج ، وذلك لعدم حاجتها الى مواد أولية في صناعة الطاقة ، بالمقارنة مع مصادر الطاقة الاخرى ، مثل التوليد باستخدام الوقود الاحفوري فعلى الرغم من كون العراق يمتلك احتياطياً كبيراً للوقود الاحفوري الا انه يدرج كتكلفة اثناء استخدامه في توليد الكهرباء. ففي العراق تم تحديد تكلفة الكيلو واط / ساعة ما يقارب الـ106 دينار عراقي بحسب وزارة الكهرباء العراقية . وهي تكلفة تعد واطئة نسبيا مقارنة بتكلفة انتاج الطاقة الكهربائية من المصادر المتجددة حول العالم . (18)

لذا فإن الحاجة الماسة إلى تدعيم منظومة الطاقة الكهربائية في العراق جعلت من الضروري الاستعانة بالطاقة المتجددة ولاسيما الشمسية منها لكونها لاتنضب ومستمرة إلى ما لانهاية إضافة إلى خاصية الطاقة النظيفة التي تتمتع بها كونها لاتخلف تلوثا في البيئة المحيطة بها على عكس المحطات البخارية والحرارية ولكفائتها من الناحية الفنية و الاقتصادية أيضا .

ان من أبرز تلك المشاريع الناجحة المنتجة للطاقة الكهروضوئية والتي شيدت في هذا المجال هي الآتي :

1- مبنى مركز بحوث الطاقة المتجددة والبيئة

وضع العراق أبان الثمانينيات خطة طموحة لتوليد الكهرباء من الطاقة الشمسية . فأصدر قانون الطاقة المتجددة في عام 1982 ، ومن خلال تشريع هذا القانون بدأ بأولى الخطوات استغلال الطاقة الشمسية وذلك ببناء أول منظومة للطاقة الشمسية تركب على السطح وهي التي وضعت على سطح مبنى مركز أبحاث الطاقة الشمسية والبيئة التابع لوزارة الصناعة والمعادن العراقية في منطقة الجادرية في بغداد بالتعاون مع شركة ميتسوبيشي اليابانية في مطلع عام 1982 لينتهي العمل بالمشروع في منتصف عام 1984 . أنشأت المنظومة الشمسية الحرارية لأغراض التدفئة والبريد الامتصاصي وتجهيز الماء الحار للمبنى , وشملت بناية المركز على مساحة كلية بلغت 6361 $م^2$ وعلى سعة سبعة طوابق ، واستمرت المنظومة بالعمل لتتوقف عام 1998 بسبب تقادمها وعدم جدوى صيانتها . ليتم بعد ذلك إعادة إنشاء منظومة كهروضوئية في العام 2015 بدلا من منظومات المجمعات الشمسية القديمة . والتي تميزت بكونها مفصولة عن الشبكة الوطنية (off-grid) بقدرة تصميمية قصوى تصل الى 135 كيلو واط لتشغل مساحة قدرها 1080 $م^2$ ، مستخدما فيها الواح شمسية مصنعة محليا من قبل شركة المنصور العامة وبعدد 540 لوحا قدرة اللوح الواحد 250 واط . (19) ثم تم تعديل المنظومة عام 2019 بربطها بالشبكة الوطنية من خلال استخدام التكنولوجيا الجديدة (on - grid) والتي تعد حلا مثاليا للدوائر الحكومية كون فترة تشغيلها فقط في النهار أي خلال الدوام الرسمي .توفر المنظومة الجديدة 550 كيلو واط / ساعة يوميا اي مايعادل سنويا 137500 كيلو واط / ساعة والذي يمكن أن يوفر مبالغ مالية على الدائرة تصل 16.5 مليون دينار عراقي سنويا . عوضا عن كلفة معالجة الغازات المنبعثة نتيجة التوليد باستخدام الوقود الاحفوري والتي قد تصل الى 96 طن من غاز ثنائي اوكسيد الكاربون.

2- مبنى وزارة الكهرباء العراقية

استحدثت وزارة الكهرباء العراقية عام 2016 قسم الطاقات المتجددة الذي تبنى رؤيتها في تحقيق أمن الطاقة بشكل مستدام من خلال إدخال مشاريع الطاقات المتجددة حيز التخطيط والتنفيذ وبأفضل المواصفات من خلال مواكبة التقدم العلمي في التحول الطاقي وتوفير الطاقة اللازمة للتنمية الشاملة والمستدامة ورفع نسبة مشاركة الطاقة المتجددة في خليط الطاقة . فبادر القسم بالعمل على تنفيذ مجموعة من المشاريع ذات العلاقة في هذا المجال ، لعل من أبرزها إنشاء مشروع منظومة الطاقة الشمسية لمواقف السيارات في وزارة الكهرباء Solar (Carport) عام 2017 في مقر الوزارة بسعة 1 ميغاواط / ساعة والتي تم تشغيل المرحلة الاولى منها بسعة 350 كيلو واط / ساعة . (20).

وتأكيدا لمشروعها الطاقوي النظيف المستدام قامت وزارة الكهرباء العراقية ايضا في عام 2019 ومن خلال قسم الطاقات المتجددة فيها وبالتعاون مع شركة الزوراء العامة بانشاء مشروع محطة طاقة شمسية في دائرة التدريب والبحوث في وزارة الكهرباء العراقية بسعة 100 كيلو واط /

18) قسم الإحصاء ، التقرير الإحصائي السنوي 2015 ، وزارة الكهرباء العراقية ، مركز المعلوماتية ،2015 ، ص16

19) عمر عبد الستار عبد الرزاق ، عبد الكريم عبد الله احمد ، دراسة تأثير زاوية واتجاه منظومة الواح الخلايا الشمسية لمركز بحوث الطاقة المتجددة والبيئة ، شعبة الطاقة الشمسية الكهربائية , مركز بحوث الطاقة المتجددة والبيئة هيأة البحث والتطوير الصناعي ، وزارة الصناعة والمعادن , ص4

20)موقع وزارة الكهرباء العراقية ، خدمات الطاقة المتجددة ، قسم الطاقات المتجددة
https://www.moelc.gov.iq/home/page/sustainable_energy?lang=ar

ساعة . اذ يساهم كلا المشروعين لانتاج ما يقارب 75% من احمال الوزارة وتصدير الفائض الى الشبكة الوطنية بعد انتهاء الدوام الرسمي . وبذلك يهدف المشروعان التخفيف عن الشبكة الوطنية وتقليل التلوث وتحقيق خطوة نحو عكس مثل هذه التجارب على المؤسسات الحكومية والترويج لتوليد الطاقة النظيفة باستخدام الألواح الشمسية الكهروضوئية . [21]

3-مبنى كلية الهندسة المسيب ــ جامعة بابل

للجهات الأكاديمية أثر مهم في مجال البحث والتطوير لملف الطاقة المتجددة والدعم المتواصل لقطاع الطاقة ولاسيما الطاقة النظيفة باستخدام مصادر الاشعاع الشمسي . و قد باشرت جامعة بابل كلية الهندسة بإنشاء محطة لتوليد الطاقة الكهربائية باستخدام الألواح الشمسية وبالتعاون مع شركة الزوراء العامة ، وبسعة مقدارها 30 كيلو واط / ساعة ، لتزويد مباني الكلية بالطاقة الكهربائية على أمل توسيع ذلك المشروع في المستقبل لتصل قدرة المشروع المستقبلي الى حوالي 100 كيلو واط / ساعة. [22]

4- كلية التقنية الهندسية النجف ــ جامعة الفرات الاوسط التقنية

أطلقت جامعة الفرات الأوسط التقنية عام 2018 مبادرة لاستغلال مصادر الطاقة النظيفة وبالخصوص الطاقة الشمسية لدعم الشبكة الوطنية . من خلال طرح دراسة جدوى متكاملة لإنشاء 1000 محطة طاقة شمسية بسعة 2 ميغا واط / ساعة للوحدة الواحدة أي بطاقة إجمالية تصل الى 2000 ميغاواط / ساعة وفي مدة تنفيذ تبلغ تسعة أشهر وبمبلغ تخميني أقل من 3 مليار دولار ، تستهدف من خلالها الدوائر الحكومية بواقع 50 محطة في كل محافظة و200 محطة في بغداد و100 محطة في كل من البصرة و الموصل . [23] واستكمالا لهذه المبادرة أعدت الجامعة وفي كلية التقنية الهندسية النجف عام 2019 نموذجا اوليا يحاكي المقترح المعد ، بسعة تصميمية 9 كيلو واط / ساعة بواقع 30 لوحا شمسيا سعة اللوح الواحد 300 واط ليغذي مبنى الكلية بالطاقة الكهربائية و لتقليل الأحمال على الشبكة الوطنية. [24]

5- مزرعة فدك ـالعتبة الحسينية ــ كربلاء المقدسة

يعد استغلال الطاقة الشمسية في أنظمة ضخ الآبار خطوة كبيرة وتقنية للغاية تقوم بها المؤسسة العامة للمياه الجوفية في العراق . واستخدمت المؤسسة هذه الانظمة التي تعمل على الطاقة الشمسية باستخدام الألواح الكهروضوئية في العديد من الآبار . ولعل من أبرز تلك المشاريع مشروع المياه البديلة بمزرعة فدك لزراعة النخيل التابعة للعتبة الحسينية في محافظة كربلاء المقدسة . قامت العتبة وبالتعاون مع شركة الوفابست للتجارة العامة في عام 2017 بإنشاء منظومة لضخ المياه لمسافة تصل تقريبا الى 6 كيلومتر لإرواء أكثر من ثلاثة عشر ألف فسيلة نخيل تمتد على مساحة ألفي دونم وباستعمال الألواح الكهروضوئية . ويعد هذا المشروع الأول من نوعه في المنطقة لكونه يعتمد على مصادر الطاقة النظيفة ويهدف للتخفيف من التلوث البيئي والتخفيف من الاحمال على الشبكة . [25]

6- انارة شوارع مدينة بغداد

قامت وزارة الكهرباء العراقية في عام 2007 بتنفيذ مشروع انارة شوارع مدينة بغداد و بواقع 16262 لوحاً شمسياً بسعات مختلفة . الا أن المشروع لم يستمر في العمل وذلك لظهور مشاكل عديدة تمثلت بتجهيز بعض أجزاء المنظومة بنوعيات غير جيدة مثل عدم ملائمة البطاريات المستخدمة في المنظومات لأجواء العراق ، و ضعف عمليات الصيانة للمنظومات الشمسية وكذلك عدم تنفيذ المشروع بالطريقة الجيدة مما تعذر حماية البطاريات من حرارة الشمس اللاهبة في فصل الصيف الامر الذي أدى الى تلفها . لذلك قامت الوزارة برفعها بعد سنة من نصبها لارتفاع كلف

---

21 موقع وزارة الكهرباء العراقية ، دائرة التدريب وبحوث الطاقة(https://www.moelc.gov.iq/ter/part/news/view/ter-news-1563786121?lang=ar

22)الموقع الرسمي لجامعة بابل ، القسم الاعلامي http://uobabylon.edu.iq/media/press.aspx?mid=51117

23)الموقع الرسمي لجامعة الفرات الاوسط التقنية ، https://atu.edu.iq/media/5488

24) الموقع الرسمي لجامعة الفرات الاوسط التقنية، https://atu.edu.iq/media/7202

25)Miqdam Tariq , Hussein Kazem , Generating Electricity Using Photovoltaic Solar Plants in Iraq , Springer , 2018 , p 188

صيانتها وتلف البطاريات الخاصة بالمنظومة، وإعداد الخطط الكفيلة بتفادي مثل تلك الأخطاء في المستقبل . (26)

ولم يتوقف العمل على مشاريع الطاقة الكهروضوئية عند هذا الحد ، فالعمل جارٍ على تطوير الامكانات المادية للعراق لتوليد الطاقة الشمسية ، ومن المحتمل انخفاض تكاليف رأس المال على المدى الطويل ، اذ تخطط وزارة الكهرباء العراقية بمتابعة برنامجها التجريبي لمشاريع الطاقة الشمسية وطاقة الرياح على الشبكة . الغرض منه هو تطوير المهارات والفهم التطبيقي اللازم للاستفادة من التطورات المستقبلية لتكنولوجيا الطاقة الشمسية، وكذلك تعزيز شبكات النقل الحالية وربط محطات التوليد الحالية والمقترحة وإعادة تأهيل وتعزيز نظام التوزيع الحالي وتوسيعه حسب الحاجة لخدمة الحمولة الجديدة . (27) وأطلقت الوزارة فرصة استثمارية للحصول على 1000 ميغاواط في محافظات العراق بموجب قرار لجنة شؤون الطاقة المرقم 5 في 29/ 1 / 2017 بسعر شراء الطاقة من المستثمرين 10 سنت للكيلو واط / ساعة ولمدة 15 عام . وهي تمثل أحد مساعي الوزارة لتحفيز منتجي الطاقة المستقلين للمشاركة في تطوير مواقع الطاقة الشمسية الكهروضوئية في خطوة للمحاولة لتنويع مزيج الطاقة في البلد . وتضمنت هذه المبادرة إحالة عدد من المشاريع منها : (28)

- إحالة محطتي توليد في محافظتي النجف الأشرف والمثنى وبسعة إجمالية مقدارها 230 ميغاواط .
- إحالة محطتي توليد في محافظتي الأنبار وبابل وبسعة إجمالية مقدارها 175 ميغا واط .
- إحالة محطة في محافظة ميسان بسعة اجمالية 100 ميغا واط .

وفي هذا العام (2021) اتفقت وزارة الكهرباء بشكل اولي مع شركة China Power الصينية على إنشاء محطات طاقة شمسية بسعة تصل الى 2000 ميغاوات، يتم تنفذ كمرحلة أولى بسعة 750 ميغاوات ، على ان يتم الوصول إلى سعة 2000 ميغاوات.

المحور الخامس : الطاقة الشمسية ودورها في حماية البيئة

ان تزايد استهلاك الوقود الأحفوري بشكل كبير نتيجة تحسن المستوى المعاشي، وتنامي تصنيع الدول النامية ، وزيادة عدد سكان العالم، لا يؤدي إلى زيادة معدل تناقص احتياطيات الوقود الأحفوري فقط ، بل له تأثير سلبي كبير على البيئة، مما يؤدي إلى زيادة المخاطر الصحية وتهديد. تغير المناخ العالمي. وفي الوقت الذي أصبحت التغييرات نحو التحسينات البيئية أكثر قبولًا من الناحية السياسية عالميًا ، لاسيما في البلدان المتقدمة. لازال المجتمع يتحرك ببطء نحو البحث عن طرق إنتاج أكثر استدامة ، وتقليل النفايات ، وتقليل تلوث الهواء من المركبات ، وتوزيع توليد الطاقة ، والحفاظ على الغابات ، وتقليل انبعاثات غازات الاحتباس الحراري[29].

لذلك ، فإن الترويج المتجدد للطاقة النظيفة يعد امر مطلوب بشكل كبير للتخفيف من غازات الاحتباس الحراري وبشكل أساسي ثاني أكسيد الكربون. كون مصادر الطاقة المتجددة ومنها الطاقة الشمسية تلبي متطلبات توفير الطاقة وبأسعار معقولة، مع انبعاثات معدومة أو شبه معدومة من ملوثات الهواء وغازات الاحتباس الحراري. إن تطوير نظام الطاقة المتجددة سيجعل من الممكن حل المهام الأكثر أهمية مثل تحسين موثوقية إمدادات الطاقة وحل مشاكل إمدادات الطاقة والمياه المحلية، رفع مستوى المعيشة ومستوى التوظيف للسكان المحليين، ضمان التنمية المستدامة للمناطق النائية في المناطق الصحراوية والجبلية، تنفيذ التزامات الدول فيما يتعلق بالوفاء بالاتفاقيات الدولية المتعلقة بحماية البيئة. و خلق فرص عمل وبالتالي تقليل الهجرة نحو المناطق الحضرية.

على الرغم من أن 1.6 مليار شخص لا يزالون يفتقرون إلى الوصول حتى إلى أبسط خدمات الطاقة. نما الاستهلاك العالمي للطاقة الأولية بسرعة في عام 2018 ، بقيادة الغاز الطبيعي والطاقة المتجددة. ومع ذلك، زادت انبعاثات الكربون بأعلى معدل لها منذ 7 سنوات. نما استهلاك الطاقة

---

26) نتائج اعمال الرقابة والتدقيق التخصصي على سياسة وزارة الكهرباء في استغلال الطاقة الشمسية لانتاج الطاقة الكهربائية ، ديوان الرقابة المالية الاتحادي ، قسم تقويم الاداء المتخصص ، تقرير 12930 ، 2018 ، ص 14

27) Integrated National Energy Strategy (INES) ,The World Bank and Iraq Prime Minister Advisory Commission, Baghdad,2012, p48

28)هاري استيبانيان ، الطاقة الشمسية في العراق من الفجر الى الغسق ، مؤسسة فريدريش ايربت ، 2020، ص 9

29) N.L. Panwar , S.C. Kaushik , Surendra Kothari, Role of renewable energy sources in environmental protection: A review, Renewable and Sustainable Energy Reviews, Elsevier, No.15, 2011, P.1514.

الأولية بنسبة 2.9٪ ، أي ما يقرب من ضعف متوسط 10 سنوات البالغ 1.5٪ سنويًا والأسرع منذ عام 2010. لذا فأن انتشار تلوث الهواء وتغير المناخ جراء قطاع الطاقة، أدى إلى دفع الحكومات والشركات والمستثمرين والجمهور إلى زيادة الاهتمام بمصادر الطاقة المتجددة. وقد شهد العقد الماضي نموًا قويًا في نشر تقنيات الطاقة المتجددة ، حيث كان قطاع الكهرباء في طليعة الطريق بفضل التخفيضات الحادة في تكلفة الطاقة الشمسية الكهروضوئية (PV) وطاقة الرياح. بعد ان كان للجهود الحكومية والمحلية دورًا مفيدًا في تعزيز تنميتها[30]. كما ان تطوير كفاءة الخلايا الشمسية ، وكمية المواد المستخدمة في الخلية الشمسية وتصميم النظام لأقصى استخدام للمواد المعاد تدويرها سيقلل من متطلبات الطاقة وانبعاثات غازات الاحتباس الحراري.

ولا ينحصر استخدام الطاقة الشمسية لتوليد الكهرباء، وانما هنالك مجالات متعددة منها الطبخ الشمسي هو التطبيق الأكثر مباشرة وملاءمة للطاقة الشمسية. اذ تعد الطاقة الشمسية خيارًا واعدًا وقادرًا على أن تكون أحد مصادر الطاقة الرائدة للطهي. تتوفر أنواع مختلفة من المواقد الشمسية ، منها طباخ شمسي من النوع الصندوقي يستخدم على نطاق واسع في جميع أنحاء العالم. وقد أجريت دراسة في كوستاريكا وفي بلدان عديدة من العالم ، فقد تم مقارنة مزايا وقيود أفران الطاقة الشمسية مع مواقد الحطب التقليدية والمواقد الكهربائية. ويمكن توفير ما يقرب من 16.8 مليون طن من الحطب وانبعاث 38.4 مليون طن من ثاني أكسيد الكربون سنويًا[31].

سخانات المياه بالطاقة الشمسية ذات الحجم المنزلي، هي الأخرى تعد مناسبة لتلبية معظم احتياجات الماء الساخن لعائلة مكونة من أربعة أفراد، توفر حماية كبيرة للبيئة ويجب استخدامها كلما أمكن ذلك من أجل تحقيق مستقبل مستدام . من المقدر أن نظام تسخين المياه بالطاقة الشمسية المنزلي بسعة 100 لتر في اليوم يمكن أن يخفف حوالي 1237 كغم من انبعاثات ثاني أكسيد الكربون في السنة باستخدام 50٪ من السعة وفي المناطق الحارة والمشمسة يبلغ حوالي 1410.5 كجم.

كما تقدم تقنية التجفيف الشمسي Solar-drying بديلاً يمكنه معالجة الخضار والفواكه في ظروف نظيفة وصحية وفقًا للمعايير الوطنية والدولية بدون تكاليف طاقة، اذ يمكن توفير الطاقة والوقت واستغلال مساحة أقل فضلا عن تحسين جودة المنتج ويجعل العملية أكثر كفاءة ويحمي البيئة. ووفقا لبعض التقديرات قدرت فان إنتاج ثاني أكسيد الكربون لنظام التجفيف باستخدام 100 كيلو واط في الساعة يوميًا من الكهرباء ، على مدار 25 يومًا في الشهر في 11 شهرًا من التشغيل سنويًا. وصل إلى حوالي 14.77 طنًا من ثاني أكسيد الكربون في السنة.

ان الاثار السلبية المستقبلية لتغير المناخ ستكون واسعة النطاق ، وستكلف أكثر بكثير من منعها. لذا ترى الكثير من الدول والمنظمات ان الحاجة الملحة لاتخاذ خطوات حاسمة للتصدي لتغير المناخ ، بما في ذلك من خلال التحول في استخدام الطاقة العالمي. بالنظر إلى أن ثلثي انبعاثات غازات الاحتباس الحراري تنشأ من قطاع الطاقة ، لذا لا بد من التحول بشكل سريع وواسع النطاق إلى الطاقة المتجددة وكفاءة ، والعمل على زيادة حصة مصادر الطاقة المتجددة في ميزان الطاقة ، وان تشكل مصادر الطاقة المتجددة ما لا يقل عن ثلثي إجمالي إمدادات الطاقة النهائية بحلول عام 2050[32].

لذا ستلعب موارد الطاقة المتجددة لاسيما الطاقة الشمسية، وطاقة الرياح دورًا مهمًا في مستقبل العالم.

30)Flavio R. Arroyo M. and Luis J. Miguel, The Role of Renewable Energies for the Sustainable Energy Governance and Environmental Policies for the Mitigation of Climate Change in Ecuador, Energies, 30July 2020, PP.1-6.

31)Nandwani SS. Solar cookers cheap technology with high ecological benefits, Ecological Economics May 1996, Vol. 17, No.2, PP.73–81.

32) International Renewable Energy Agency, CLIMATE CHANGE AND RENEWABLE ENERGY NATIONAL POLICIES AND THE ROLE OF COMMUNITIES, CITIES AND REGIONS, A report from the International Renewable Energy Agency (IRENA) to the G20 Climate Sustainability Working Group (CSWG), Japan, JUNE 2019, P.10.

الاستنتاجات والتوصيات

1) شهدت المحطات الشمسية الكهروضوئية زيادة ملفتة في الآونة الاخيرة من حيث اعدادها وطاقاتها التصميمية عالميا واقليميا وعربيا.
2) تعد الصين والولايات المتحدة البلدان الرائدان في مجال الاعتماد على محطات الالواح الشمسية في توليد الطاقة الكهربائية.
3) يعد العراق من البلدان المتأخرة كثيرا بالقياس الى الكثير من بلدان العالم بل وحتى الى بعض البلدان العربية كالإمارات.
4) تلعب محطات توليد الكهرباء من خلال الخلايا الكهروضوئية الشمسية (PV) دورا كبيرا في حماية البيئة نتيجة الانخفاض الكبير في الغازات الدفينة الناجمة عن عملها، والتي تقترب من الصفر.
5) على العراق ان يعمل بشكل كبير على الاستفادة من الساعات والايام المشمسة الطويلة من خلال انشاء محطات توليد الكهرباء من خلال الخلايا الكهروضوئية الشمسية لرفد الشبكة الوطنية بالكهرباء وحماية البيئة.
6) ضرورة العمل على نشر الوعي البيئي وترويج الاعتماد على مصادر الطاقة المتجددة لاسيما الشمسية بدلا من الوقود التقليدي الذي يمثل تهديدا للبيئة.
7) تخصيص مبالغ لمشاريع الطاقة المتجددة وكفاءة الطاقة والمحطات الكهروضوئية ولاسيما ضمن الخطط المستقبلية للحكومة المركزية والمحلية.

المصادر والمراجع

1) الاء رحيم محمد ، حساب كمية الطاقة الكهربائية المتولدة بفعل الاشعاع الشمسي في العراق ،رسالة ماجستير (غير منشورة) ، كلية تربية للبنات ، جامعة الكوفة ، 2011.
2) مصادر الطاقة المتجددة والتخفيف من اثار تغير المناخ ، التقرير الخاص للهيئة الحكومية الدولية المعنية بتغير المناخ ipcc، 2011.
3) زهراء عدنان احمد العطار ، التغيرات المناخية في العالم واستخدامات الطاقة المتجددة للتقليل من تأثيراتها ،رسالة ماجستير (غير منشورة) ، كلية تربية للبنات ، جامعة الكوفة ، 2011.
4) الطاقة المتجددة التشريعات والسياسات في المنطقة العربية ، اللجنة الاقتصادية والاجتماعية لغربي اسيا ، الامم المتحدة ESCWA، 2019.
5) زواوية حلام ، دور اقتصاديات الطاقات المتجددة في تحقيق التنمية الاقتصادية المستدامة في الدول المغاربية –دراسة مقارنة بين الجزائر ،المغرب وتونس- ، رسالة ماجستير (غير منشورة) ، كلية العلوم الاقتصادية والعلوم التجارية وعلو التسيير ، جامعة فرحات عباس سطيف ، 2013.
6) مازن عيسى الشيخ راضي ، احمد جاسم جبار ، اسواق الطاقة العالمية وخيارات المستقبل (رؤية استشرافية) ، مجلة الغري للعلوم الاقتصادية والادارية ، المجلد الخامس عشر ،العدد (1) ، 2011.
7) REN21، مصادر الطاقة المتجددة 2020،تقرير الحالة العالمية ، اتجاهات السوق والصناعة ، الخلايا الكهروضوئية الشمسية (PV)، 2020
8) ابراهيم عبد الجليل ، محمد العشري، نجيب صعب الطاقة المستدامة في البلدان العربية ، 2013، مجلة البيئة والتنمية, العدد (188)، المنتدى العربي للبيئة والتنمية.
9) https://www.power-technology.com/features/the-worlds-biggest-solar-power-plants/
10) http://www.pvresources.com/en/top50pv.php#notes
11) https://www.pv-magazine.com/2019/05/22/russias-largest-pv-plant-comes-online
12) https://www.france24.com/
13) http://www.pvresources.com/en/top50pv.php#notes
14) روبرت ال روثستاين ، دانيال دي بيرلمتر ، تحدي تغير المناخ أي طريق نسلك ، مؤسسة الهنداوي سي أي سي ، الطبعة العربية 2109.
15) https://asia.unlockingsolarcapital.com/top-50-operational-plants
16) تقرير الوكالة الدولية للطاقة المتجددة IRENA 2018 ، افاق الطاقة المتجددة مصر ، 2018.

17)بادي بادماناثان، ، محطة شمسية بقدرة 200 ميغاواط لكهرباء دبي ، 2015، مجلة التنمية والبيئة ، العدد 212 ، المنتدى العربي للبيئة والتنمية.
18) Anas Yahya Alsalihy, Renewable energy resources applcations and potential for development in Iraq , Route Educational and Social Science Journal , Volume 5(13), 2018.
19)قسم الإحصاء ، التقرير الإحصائي السنوي 2015 ، وزارة الكهرباء العراقية ، مركز المعلوماتية ،2015.
20) عمر عبد الستار عبد الرزاق ، عبد الكريم عبد الله احمد ، دراسة تأثير زاوية واتجاه منظومة الواح الخلايا الشمسية لمركز بحوث الطاقة المتجددة والبيئة ، شعبة الطاقة الشمسية الكهربائية , مركز بحوث الطاقة المتجددة والبيئة هيأة البحث والتطوير الصناعي ، وزارة الصناعة والمعادن.
21)https://atu.edu.iq/media/5488
22) https://atu.edu.iq/media/7202
23)Miqdam Tariq , Hussein Kazem , Generating Electricity Using Photovoltaic Solar Plants in Iraq , Springer , 2018.
24)نتائج اعمال الرقابة والتدقيق التخصصي على سياسة وزارة الكهرباء في استغلال الطاقة الشمسية لانتاج الطاقة الكهربائية ، ديوان الرقابة المالية الاتحادي ، قسم تقويم الاداء المتخصص ، تقرير 12930 ، 2018.
25)Integrated National Energy Strategy (INES) ,The World Bank and Iraq Prime Minister Advisory Commission, Baghdad,2012.
26)هاري استيبانيان ، الطاقة الشمسية في العراق من الفجر الى الغسق ، مؤسسة فريدريش ايربت ، 2020.
27) N.L. Panwar , S.C. Kaushik , Surendra Kothari, Role of renewable energy sources in environmental protection: A review, Renewable and Sustainable Energy Reviews, Elsevier, No.15, 2011.
28) Flavio R. Arroyo M. and Luis J. Miguel, The Role of Renewable Energies for the Sustainable Energy Governance and Environmental Policies for the Mitigation of Climate Change in Ecuador, Energies, 30 July 2020.
29) Nandwani SS. Solar cookers cheap technology with high ecological benefits, Ecological Economics May 1996, Vol. 17, No.2.
30) International Renewable Energy Agency, CLIMATE CHANGE AND RENEWABLE ENERGY NATIONAL POLICIES AND THE ROLE OF COMMUNITIES, CITIES AND REGIONS, A report from the International Renewable Energy Agency (IRENA) to the G20 Climate Sustainability Working Group (CSWG), Japan, June 2019.

اهداف التنمية المستدامة في العراق ... المؤشرات والتحديات والفرص

ا.د. فـــلاح حســـن ثوينـــي
الجامعة المستنصرية ـ كلية الادارة والاقتصاد

المقدمة :

من اجل تحقيق التنمية المستدامة لابد من التوفيق بين ثلاثة عناصر أساسية وهي النمو الاقتصادي والإدماج الاجتماعي وحماية البيئة ، فعندما يكون العمل على استدامة (sustainability) اي شيء يفترض وجوده اولا ، بمعنى الانطلاق الى نقطة او مستوى ابعد او اعلى من الذي تحقق فعلا ، فعندما نتحدث عن التنمية المستدامة (Sustainable Development) يفترض ان التنمية الاقتصادية بأبعادها المتعددة متحققة ونسعى الى ادامة او استدامة هذا الزخم التنموي لكي يلبي احتياجات الحاضر وعدم الاضرار باحتياجات المستقبل في معظم نواحي الحياة البشرية والطبيعية ، اذ أن المجتمع المستدام هو المجتمع الذي يعيش ضمن الحدود الدائمة الذاتية لمحيطه ، ولكن حال معظم البلدان النامية والاقل نموا انها (متشككة) في أن التنمية المستدامة قد تكون أيديولوجية تفرضها البلدان الصناعية الغنية لفرض شروط وقواعد أكثر صرامة على المساعدات المقدمة .

وقد كان العراق من بين البلدان التي استجابت وعملت منذ عام 2015 على تنفيذ ومتابعة هذه الاهداف التي عرفت بأهداف التنمية المستدامة Sustainable Development Goals للمدة 201 لغاية عام 2030 وتضمنت 17 هدف رئيس و 169 هدف ثانوي و 232 مؤشر، بالرغم من الظروف السياسية والاقتصادية والاجتماعية والامنية التي شهدها العراق ولازالت مستمرة .

والتساؤلات التي تثيرها الدراسة هي :

- هل بالإمكان تحقيق تنمية بمفهومها المستدام ، قبل تحقيق التنمية الاقتصادية ؟
- هل ان واقع الاقتصاد العراقي يستجيب لهذه الاهداف ؟

تهدف الدراسة الى :

تحديد مبررات ودواعي ظهور مفهوم التنمية المستدامة ، وتقييم وضع العراق استنادا الى مؤشرات اهداف التنمية المستدامة مع دراسة امكانات العراق في تحقيق اهداف التنمية المستدامة ال 17 في ظل التحديات المختلفة التي يواجهها . وسيتم ذلك عن طريق فقرات المبحثين :

الاول : الاطار المفاهيمي للتنمية المستدامة واهدافها .

والثاني : اهداف التنمية المستدامة في العراق

المبحث الاول : الاطار المفاهيمي للتنمية المستدامة واهدافها

اولا - تعدد مفاهيم التنمية المستدامة :

على الرغم من ان مفهوم التنمية المستدامة حديث نسبيا ، الا انه تم الاشارة له كمفهوم عام للتنمية الاقتصادية ، ففي القرن الثامن عشر تم التطرق إلى قضايا التنمية من قبل الاقتصاديين (آدم سميث)، وفي القرن التاسع عشر ايضا من قبل (كارل ماركس) والاقتصاديين الكلاسيك (مالثوس وريكاردو وميل) حول بعض عناصر التنمية المستدامة (لكن من دون ذكر مفهوم الاستدامة) ، (Tomislav, 2018 , 67) .

وقد تعرض مفهوم التنمية المستدامة منذ نشأته وحتى الوقت الحاضر ، الى تفسيرات عديدة ومختلفة فهذا المفهوم له معان مختلفة ، فهو يتضمن إشارات إلى التخطيط الشامل واعتماد الاستراتيجيات والبيئة وحماية التراث والتنوع البيولوجي والتنمية المستدامة طويلة الأجل ، فقد تم ايجاد أكثر من 300 تعريف وتفسير لمفهوم التنمية المستدامة ، وهذه التعريفات ، تنظر إلى التنمية المستدامة في الغالب على أنها نظام اجتماعي - اقتصادي يمكّن من تلبية الاحتياجات البشرية ، ولكن تحتاج تقدم طويل الأجل نحو الرفاهية وتحسين الجودة الشاملة للحياة وفقًا للقيود البيئية (Roberto Bermejo and others , 2010) ، وبالرغم من تعدد التفسيرات الا ان اغلبها يرتبط بالمفهوم الذي نشرته اللجنة العالمية للبيئة والتنمية عام 1987 التي عُرفت بلجنة (بروتلاند) والذي يركز على ان التنمية يجب ان لا تستنزف الموارد الحالية وان تحافظ عليها للأجيال القادمة (John Pezzey , 1992 ,1) ، وقد كان الجانب البيئي هو العامل الاكثر تأثيرا في انطلاق مفهوم التنمية المستدامة . فقد اعتبرها البعض نظام اجتماعي واقتصادي تهدف الى تحسين نوعية الحياة البشرية ، وهي برنامج يغير عملية التنمية الاقتصادية لضمان الجودة الأساسية للحياة ، وحماية النظم البيئية القيمة والمجتمعات الأخرى .

وفي الوقت نفسه هناك من ينتقد مفهوم التنمية المستدامة ويصفها بانها عبارة عن تناقض عالمي كبير للثقافة الغربية المعاصرة وأسلوب الحياة ، وأن التنمية المستدامة قد تكون أيديولوجية تفرضها البلدان الصناعية الغنية لفرض شروط وقواعد أكثر صرامة على المساعدات المقدمة ، او هي اوهام من غير الممكن تحقيقيها في ظل التفاوت الكبير بين البلدان من مختلف الجوانب فهي مفهوم غامض ومعقد بطبيعته ، وستكون لغة التنمية المستدامة محطمة إذا تم الاستمرار في استخدامها بشكل عشوائي للمعلومات مثل "النقل المستدام" و "المجتمعات المستدامة" (House of Commons, 2004 , 5) ، ويوضح الجدول (1) خلاصة عن بعض التفسيرات لمفهوم التنمية المستدامة خلال المدة 1987-2015 للعديد من الدراسات التي اجرتها المنظمات الدولية والاقليمية والمختصين في الشأن التنموي ، ومنه يلحظ تعدد الرؤى والافكار حول الموضوع .

الجدول (1) تطور مفهوم التنمية المستدامة تاريخيا للمدة 1987-2015

المؤلفون وسنة النشر	معنى التنمية المستدامة
اللجنة العالمية للبيئة والتنمية، 1987	التنمية المستدامة هي التنمية التي تلبي احتياجات الحاضر بدون المساومة على قدرة الأجيال القادمة على تلبية احتياجاتهم الخاصة.
بيرس واخرون 1989	تتضمن التنمية المستدامة نظامًا اجتماعيًا اقتصاديًا مفاهيميًا يضمن ذلك استدامة الأهداف في شكل تحقيق الدخل الحقيقي وتحسين المعايير التعليمية والرعاية الصحية والجودة الشاملة للحياة
هارود 1990	التنمية المستدامة هي نظام تطوير غير محدود ، حيث تركز التنمية على تحقيق فوائد أكبر للبشر واستخدام أكثر كفاءة للموارد بشكل متوازن مع البيئة المطلوبة لجميع البشر وجميع الأنواع الأخرى
الصندوق العالمي للطبيعة 1991	التنمية المستدامة هي عملية لتحسين نوعية الحياة البشرية داخل إطار القدرة الاستيعابية للنظم الإيكولوجية المستدامة.
ليلي 1991	التنمية المستدامة هي عملية تغييرات مستهدفة يمكن تكرارها إلى الأبد
ميدوز 1998	التنمية المستدامة هي بناء اجتماعي مشتق من التطور طويل الأمد لنظام شديد التعقيد ـ السكان البشريون والتنمية الاقتصادية المدمجة في النظم البيئية والعمليات الكيميائية الحيوية للأرض.
مركز الأنشطة الإقليمية 1999	التنمية المستدامة هي التنمية التي توفرها القدرة الاستيعابية للنظام البيئي
فان دير ميروي ، 1999	التنمية المستدامة هي برنامج يغير عملية التنمية الاقتصادية لضمان الجودة الأساسية للحياة ، وحماية النظم البيئية القيمة والمجتمعات الأخرى في نفس الوقت
بيك و وليامز 2004	التنمية المستدامة هي تناقض عالمي قوي للثقافة الغربية المعاصرة وأسلوب الحياة.
فاري وسكوت 2007	التنمية المستدامة هي عملية تغييرات ، حيث يتم جمع الموارد ، وتحديد اتجاه الاستثمارات ، وتركيز تطوير التكنولوجيا وتنسيق عمل المؤسسات المختلفة
ستيرلينغ 2010	التنمية المستدامة هي التوفيق بين الاقتصاد والبيئة على مسار جديد للتنمية من شأنه أن يمكّن التنمية المستدامة طويلة الأجل للبشرية
مارين 2012	توفر التنمية المستدامة إمكانية تفاعل غير محدود زمنيًا بين المجتمع والنظم البيئية وأنظمة المعيشة الأخرى دون إفقار الموارد الرئيسية
دورين 2015	التنمية المستدامة هي تطور يحمي البيئة ، لأن البيئة المستدامة تمكن من التنمية المستدامة

-Tomislav Klarin , The Concept of Sustainable Development: From its Beginning to the Contemporary Issues , Zagreb International review of Economics & Business, Vol. 21, No. 1, .p.77.

ثانيا – البيئة والتنمية المستدامة :

قبل ان يظهر مفهوم الاستدامة بصيغته المتعارف عليها في الوقت الحاضر فقد أكدت النظرية الاقتصادية الكلاسيكية الجديدة على أهمية الهواء النقي والمياه والموارد المتجددة (الوقود الأحفوري ، والخامات) ، بمعنى ان البُعد البيئي كان سائدا منذ وقت ليس بقصير . والتنمية المستدامة بمفهومها العام ترجع جذورها التاريخية المعاصرة ايضا الى الُبعد البيئي ، وخاصة في أواخر الستينيات وأوائل السبعينيات من القرن الماضي عندما تزاحمت الآراء والأفكار المختلفة حول التقدم والتطور والاستدامة والنمو والتنمية ، وتفاقم المشكلات البيئية العالمية مثل تغير المناخ ، والأضرار التي تلحق بالنظم البيئية ، وندرة الموارد الطبيعية ، وتلوث الهواء والماء ، فقد كان التلوث والتدهور البيئي الناجم عن الأنشطة الاقتصادية البشرية موضع اهتمام البحوث والدراسات خاصة التي تشير الى توقع حدوث كوراث بيئية وشيكة ، ففي أوائل السبعينيات نُشر تقرير لنادي روما ،الذي يضم مجموعة من الاقتصاديين والعلماء البارزين ، تحت عنوان (حدود النمو)، حيث حذروا من أن الأرض لديها إمدادات محدودة من الموارد المادية والتي تتجاوز حدود الاستغلال ويمكن أن ينتهي بكارثة ، وهذا حفز نمطًا جديدًا من التفكير حول التنمية ومهد الطريق للتنمية المستدامة كبديل للنمو الاقتصادي غير المحدود . (Tomislav, 2018, 67, 94) ، وايضا في الثمانيات من القرن الماضي تم ومن خلال تقرير لجنة (بروندتلاند) PORTLAND اعطاء مفهوم جديد للتنمية ، وهو (التنمية المستدامة) Sustainable development التي وصُفت بانها التنمية التي تلبي احتياجات الحاضر دون المساس بقدرة الأجيال القادمة على تلبية احتياجاتهم الخاصة ، وفي عام 1992 في البرازيل قام عدد كبير من البلدان بتكييف مبادئ التنمية المستدامة ، الى استدامة متعددة الأبعاد وتشمل السمات الاجتماعية والاقتصادية والبيولوجية والبيئية ، وما تلاها فيما بعد من اقرار اهداف الالفية التي تبنتها الأمم المتحدة عام 2000 ، وفي عام 2015 تم التحول إلى صيغة أكثر شمولية وهي التنمية المستدامة ، حيث تم إنشاء شعبة الأمم المتحدة للتنمية المستدامة (UNDSD) لتعزيز وتنسيق تنفيذ التنمية المستدامة ، حيث تتطلب مقاييس الأداء الاقتصادي تعديلًا لتشمل التأثيرات البيئية لكي تغطي كافة أبعاد التنمية فضلا عن تعميق الروابط بين هذه الأبعاد ، ومن ثم فأن الرؤية الأولى للتنمية المستدامة في بدايتها كانت تنطلق من المنظور البيئي ، إلا أنها سرعان ما انتشرت إلى الجوانب الاجتماعية والاقتصادية . (96 - 2006,83) Pisani، (Halkos , 2018 , 6) ، ويتضح من التتبع التاريخي لمسارات النشاطات التي ارتبطت بنشأة المفهوم المعاصر للتنمية المستدامة منذ ستينيات القرن الماضي حتى اعلان اهداف التنمية المستدامة في عام 2015 ، ان البُعد البيئي يكاد يكون هو القاسم المشترك لمعظم هذه النشاطات (Longyu Shi , 2019 ,4) .

ثالثا – اهداف التنمية المستدامة :

يوجد 17 هدفا تم تحديدها في عام 2015 ويجري العمل منذ ذلك الوقت على امل تحقيقها او ما يتحقق منها لغاية عام 2030 ، مع تضمين هذه الاهداف ، 169 غاية او هدف ثانوي و 232 مؤشر فرعي لقياس هذه الاهداف ترتبط بالأهداف الرئيسة والاهداف الثانوية ، والاهداف الرئيسة الـ 17 هي :

1) الهدف الأول : **القضاء على الفقر** بجميع أشكاله في كل مكان .
2) الهدف الثاني : **القضاء التام على الجوع** وتحقيق الأمن الغذائي.
3) الهدف الثالث : **الصحة الجيدة والرفاه** .
4) الهدف الرابع **: التعليم الجيد** ،ضمان أن تتاح للجميع سبل متكافئة للحصول على التعليم
5) الهدف الخامس : **تحقيق المساواة** بين الجنسين وتمكين جميع النساء والفتيات .
6) الهدف السادس : **المياه النظيفة والنظافة الصحية**.
7) الهدف السابع **: طاقة نظيفة بأسعار معقولة**.
8) الهدف الثامن : **العمل اللائق ونمو الاقتصاد**.
9) الهدف التاسع : **الصناعة والابتكار والهياكل الاساسية**.
10) الهدف العاشر : **الحد من اوجه عدم المساواة** داخل البلدان وفيما بينها.
11) الهدف الحادي عشر : **مدن ومجتمعات محلية مستدامة** .
12) الهدف الثاني عشر: **الاستهلاك والانتاج المسؤولان**
13) الهدف الثالث عشر: **العمل المناخي** ،اتخاذ إجراءات للتصدي لتغير المناخ وآثاره
14) الهدف الرابع عشر : **الحياة تحت الماء** ، حفظ المحيطات والبحار.
15) الهدف الخامس عشر **: الحياة في البر** ، حماية النظم الإيكولوجية البرية
16) الهدف السادس عشر : **السلام والعدل والمؤسسات القوية**.
17) الهدف السابع عشر : **عقد الشراكات لتحقيق الاهداف**

رابعا - لوحات اهداف التنمية المستدامة

تمثل لوحات اهداف التنمية المستدامة دلالات توضيحية رمزية لكل هدف من حيث الوانها وارقامها ورموزها ، وكما في الاشكال الاتية :

الشكل (1) لوحات اهداف التنمية المستدامة ال 17



المصدر: وزارة التخطيط ، الجهاز المركزي للإحصاء ، اهداف التنمية المستدامة اصلاحات جوهرية ، 2017 ، ص 4 .

المبحث الثاني :أهداف ومؤشرات التنمية المستدامة في العراق

تبنى العراق اهداف التنمية المستدامة منذ اعلانها عام 2015 من قبل الامم المتحدة والتي تسعى الى تحقيقها ضمن اطار خطة التنمية المستدامة لعام 2030 وعمل على تنفيذ ومتابعة هذه الاجندة عن طريق التقارير والاجتماعات والندوات والورش والمؤتمرات من اجل نشر الوعي والتثقيف بأهداف التنمية المستدامة ، وانجز تقارير طوعية في عامي 2019 و2021 ، وبالرغم من الجهود الكبيرة التي بذلت في انجازها الا انها لازلت كحال خطط التنمية الوطنية تجد صعوبة في التطبيق على ارض الواقع وذلك بسبب التحديات الكبيرة والمتعددة التي تواجه العراق سياسيا وامنيا واقتصاديا ، وذلك لوجود تباين بين الطموح الذي يجري السعي للوصول اليه وبين الواقع الذي ليس له ركيزة او بنية تحتية تنموية تساعد على التقدم نحو الافضل .

ويتم ادارة برنامج اهداف التنمية المستدامة عن طريق وزارة التخطيط ووزارات ومؤسسات الدولة الاخرى ، اذ تم تأسيس خلية متابعة واللجنة الوطنية للتنمية المستدامة واللجنة الوطنية للتنمية المستدامة في المحافظات ، ويضم الإطار المؤسسي للتنمية المستدامة في العراق المكونات الاتية : (وزارة التخطيط ، 2019 ، 24) ، (وزارة التخطيط ، 2017 ، 2).

1) **<u>خلية المتابعة :</u>** المشكلة بموجب الأمر الديواني 19 لسنة 2016 ، والتي يترأسها وزير التخطيط وتضم في عضويتها وكلاء وزارات وممثلين عن منظمات المجتمع المدني وممثلين عن القطاع الخاص وخبراء من الجامعات، والتي يكون دورها توجيه البرامج والسياسات لتحقيق الاهداف وتقديمها الى مجلس الوزراء لإقرارها وإلزام الوزارات والحكومات المحلية بتنفيذها. وتعمل الخلية بمثابة "هيأة" استشارية مشتركة بين الحكومة والمجتمع المدني والقطاع الخاص لانضاج الرؤى والتصورات بشأن التطور المستقبلي التي تلبي الاحتياجات المستقبلية للعراق .
2) **<u>اللجنة الوطنية للتنمية المستدامة:</u>** ويترأسها وزير التخطيط أيضاً وممثلة بكل الوزارات ذات العلاقة، ممن هم بدرجة مدير عام او خبير وعدد أعضائها 27 عضوا، ومهمتها رصد اهداف التنمية المستدامة وإعداد تقرير وطني حول الإنجاز المتحقق عن طريق الفرق التخصصية التابعة لها حيث تم تشكيل 9 فرق ولجان فرعية لها في المحافظات ، اذ كل فريق يعني بمجموعة محددة من الاهداف وترفع اللجنة الوطنية تقاريرها

الى خلية متابعة الأهداف. وتم تقسيم الاهداف ال 17 على الفرق ، حيث يتولى كل فريق ولجانه الفرعية مجموعة من الاهداف .

3) **لجان التنمية المستدامة في المحافظات:** وهي لجان محلية يرأسها المحافظ ومعاون المحافظ الفني نائبا له، وتضم في عضويتها كل من مدير البيئة في المحافظة، وممثل الزراعة وممثل الموارد المائية وممثل البلديات والأشغال ومديرية تخطيط المحافظة التابع لوزارة التخطيط ورئيس الجامعة في المحافظة، وممثلين عن القطاع الخاص والمجتمع المدني مع مقررية وسكرتارية اللجنة. وتنحصر مهمتها في رصد الإنجاز المتحقق في اهداف ومؤشرات التنمية المستدامة على مستوى المحافظة ورفع تقريرها الى اللجنة الوطنية للتنمية المستدامة .

ومنذ تبني أهداف خطة التنمية المستدامة لعام 2030 يعمل الجهاز المركزي للإحصاء بالتعاون مع كافة الوزارات والجهات ذات العلاقة بالعملية التنموية من أجل رصد اتجاه سير المؤشرات والعمل على تحقيق الغايات ودمجها ضمن الخطط والاستراتيجيات الوطنية ، (**وزارة التخطيط** ، 2017 ، 2) .

اولا - التحديات التي تواجه التنمية الاقتصادية في العراق

يؤكد الاقتصادي (روستو) Rostow انه من اجل ان الانطلاق بعملية التنمية الاقتصادية يجب ان تتوفر شروط اساسية تتمثل في الاستثمار الصافي كنسبة من الناتج المحلي ، ونمو سريع لواحد على الاقل من قطاعات التصنيع ، والاندماج السريع ضمن اطار العمل المؤسسي والاجتماعي والسياسي لاستغلال التوسع في القطاعات الحديثة ، (نافزيجر ، 2018 ، 186)، لذلك فان التنمية المستدامة والسعي الى تحقيق اهدافها يتطلب اولا الوصول الى تحقيق متطلبات التنمية الاقتصادية ، وفي العراق ، بالرغم من الثروات الطبيعية والبشرية التي يزخر بها ، الا ان الواقع يعكس العجز والنقص والشحة فيها ، بسبب بات لا يخفى على الجميع هو غياب الادارة الاقتصادية الرشيدة لاستثمار هذه الثروات والموارد . والواقع يؤكد انه لا يمكن استدامة شيء دون تحقيقه ، وهذا الاستمرار في الهدر في الثروات ادى الى ارتفاع التكاليف الاقتصادية ، واصبحت التحديات هي السبب والنتيجة لبقاء الوضع على ما هو عليه او تراجعه الى مستويات خطيرة ومن هذه التحديات : (ثويني ، 2015) ، (وزارة التخطيط ، 2017 ، 27)، (خطة التنمية الوطنية ، 2018 - 2022،17)

1- **التحديات المؤسساتية :** ا- التدني في كفاءة الأداء المؤسساتي ، ب- تضخم الجهاز الإداري وتدني إنتاجية القوى العاملة ، ج - الفساد المالي والإداري ، د- ضعف التنسيق بين الادارات الحكومية . هـ - ضعف قاعدة المعلومات في مختلف الجوانب المؤسسية والادارية على مستوى المركز والمحافظات .ح- ان عملية التخطيط التنموي أصبحت تواجه ضعفا مؤسسيا ناتجا بالأساس عن عدم الالزام القانوني بخططها واستراتيجياتها ، مما أضعف من قدرة المؤسسات المعنية بالتخطيط في تحقيق الأهداف التي رسمتها، ومنها عدم القدرة على تحقيق اهداف التنمية المستدامة.

2- **التحديات الاقتصادية:** ا- ضعف بيئة الاستثمار ، ب- اختلال بنية الإنتاج ، ج- اختلال الميزان التجاري ، د -اختلال بنية الموازنة العامة ، هـ- ارتفاع الدين العام ، و - ضعف النظام المصرفي واسواق راس المال وانخفاض الشمول المالي ، ز- أتساع نطاق القطاع غير المنظم ، ح - محدودية دور القطاع الخاص. ط - وما تقدم هو نتاج وحصيلة الطبيعة الريعية النفطية للاقتصاد العراقي . ي- وعموما غياب الفلسفة الاقتصادية للدولة ، أي النهج الاقتصادي المتبع، وعدم وجود سياسة اقتصادية واضحة المعالم ومحددة الابعاد .

3- **التحديات الاجتماعية: ا-** زيادة معدلات نمو السكان ، ب- هيمنة الولاءات الفرعية ج- ارتفاع مستويات الفقر متعدد الأبعاد . د - استمرار عجز الدولة والمجتمع عن استيعاب الشباب وتوفير فرص العمل اللائق . هـ - لم تشهد مؤشرات التعليم بمراحله كافة تقدماً نوعياً ، و- استمرار تراجع مستوى الخدمات الصحية وضعف انتشارها ، ز- النزوح والهجرة، ح - البطالة ، ط - جائحة كورنا وتأثيراتها على مختلف نواحي الحياة .

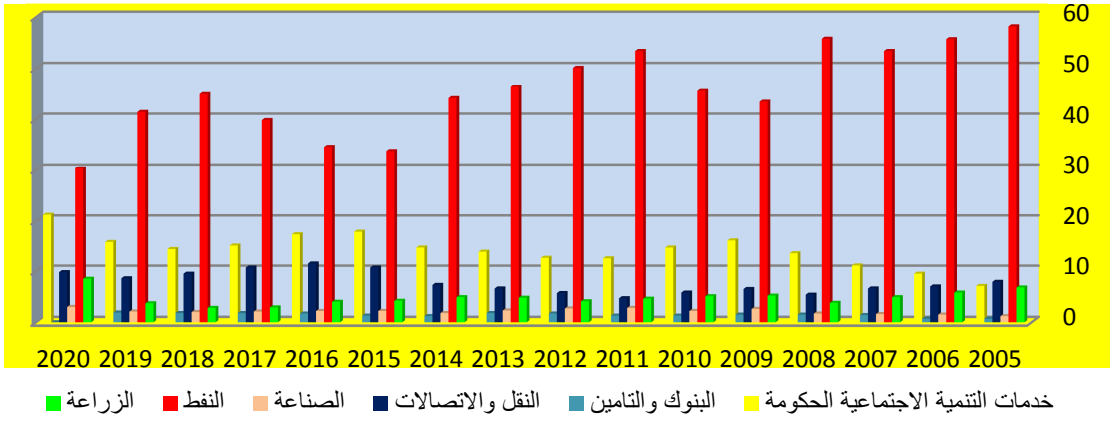
4- **التحديات البيئية : ا-** التلوث البيئي . ب - التوسع العشوائي في العمران ، ج- إدارة بيئية غير متكاملة وقصور في التشريعات البيئية . د- التصحر. هـ- التغيرات المناخية . و- الاعتماد على الطاقة غير المتجددة . ، ز- ضعف قواعد البيانات الضرورية .

5- **التحديات الهيكلية :** ضعف الهياكل والبُنية التحتية الأساسية والمتمثلة بخدمات الطرق والنقل والمواصلات والاتصالات والموانئ والمطارات والطاقة بمختلف أنواعها وخصوصا الطاقة الكهربائية والمياه وغيرها بفعل عدم استكمال متطلباتها وكذلك ما تعرضت له من تدمير خلال العقود الماضية .

6- **التحدي السياسي :** يُعدّ البعد السياسي للتنمية المستدامة عنصراً حاسماً في التحوّل ، فالوضع السياسي المتناقض في العراق كان عاملا في اضعاف الهوية الوطنية والسياسية والاقتصادية والامنية والاجتماعية ، واصبح عدم الاستقرار السياسي هو النهج او الاسلوب السائد ، وهو ما انعكس على معظم جوانب الحياة الاخرى .

وبالتأكيد فان نتائج هذه التحديات المتعددة تنعكس على واقع الهيكل الاقتصادي في العراق المتمثل بضعف المساهمات النسبية للقطاع الاقتصادية المتعددة في تكوين الناتج المحلي الاجمالي باستثناء القطاع النفطي الذي بلغ متوسط نسبة مساهمته بمفرده في الناتج المحلي الاجمالي 46 % تقريبا خلال المدة 2005 – 2020 ، مع التراجع في اهمية بقية القطاعات الاقتصادية الاخرى وهذا يمثل قيدا كبيرا على مسار حصول تنمية اقتصادية تقليدية وليست تنمية مستدامة ، وكما يعكسها الشكل (2) .

الشكل (2)الاهمية النسبية لمساهمة القطاعات الاقتصادية في GDP للمدة 2005 - 2020 %



في ظل التحديات التي يواجهها العراق فان نتائج هذه التحديات تبرز واضحة من خلال التراجع في تحقيق الاهداف في ظل تحسن محدود جدا . و يلاحظ عن طريق المصفوفة ، في جدول (2) ان وضع العراق لازال يعاني من تحديات رئيسة كبرى وتحديات كبيرة ، فمن مجموع 17 هدف يوجد 12 – 13 هدف تقع ضمن منطقة التحديات الاساسية الكبرى او الكبيرة خلال المدة 2018 – 2021 ، في الوقت الذي تمثل فيه التحديات القائمة ، 3- 4 اهداف ، اما الاهداف المتحققة في عامي 2018 و2019 فهو تحقق نسبي لان معدلات الفقر ونسبة السكان ضمن خط الفقر لازالت مرتفعة ، وهذه الوضع يعكس ان العراق لازال بعيدا عن المسار التنموي .

الجدول (2) انوع التحديات ومدى تحقق اهداف التنمية المستدامة في العراق للمدة (2018 – 2021)

السنة	الأهداف المتحققة		التحديات الرئيسة (كبرى)		التحديات الكبيرة		تحديات قائمة	
	العدد	الهدف	العدد	الهدف	العدد	الهدف	العدد	الهدف
2018	1	الاول : القضاء على الفقر	9	الثاني: القضاء التام على الجوع الثالث : الصحة الجيدة والرفاه الرابع: التعليم الجيد الخامس : المساواة بين الجنسين الثامن : العمل اللائق التاسع : الصناعة والابتكار الرابع عشر : الحياة تحت الماء الخامس عشر : الحياة في البر السادس عشر : السلام والعدل والمؤسسات القوية	4	السادس : المياه النظيفة والنظافة الصحية الحادي عشر : مدن ومجتمعات محلية مستدامة الثاني عشر : الاستهلاك والانتاج المسؤولان الثالث عشر : العمل المناخي	2	السابع : طاقة نظيفة واسعا معقولة السابع عشر : عقد الشراكات لتحقيق الاهداف
2019	1	العاشر: الحد من اوجه عدم المساواة	10	الثاني: القضاء التام على الجوع الثالث : الصحة الجيدة والرفاه الرابع: التعليم الجيد الخامس : المساواة بين الجنسين السادس : المياه النظيفة والنظافة الصحية التاسع: الصناعة والإبتكار الثالث عشر : العمل المناخي الرابع عشر : الحياة تحت الماء الخامس عشر : الحياة في البر السادس عشر : السلام والعدل والمؤسسات القوية	2	الثامن : العمل اللائق الحادي عشر : مدن ومجتمعات محلية مستدامة	4	الاول : القضاء على الفقر السابع : طاقة نظيفة واسعا معقولة الثاني عشر : الاستهلاك والانتاج المسؤولان السابع عشر : عقد الشراكات لتحقيق الاهداف
2020	0		9	الثاني: القضاء التام على الجوع الثالث : الصحة الجيدة والرفاه الخامس : المساواة بين الجنسين الثامن : العمل اللائق التاسع : الصناعة والابتكار	3	الرابع: التعليم الجيد السادس : المياه النظيفة والنظافة الصحية الحادي عشر : مدن ومجتمعات محلية	5	الاول : القضاء على الفقر السابع : طاقة نظيفة واسعا معقولة الثاني عشر : الاستهلاك والانتاج
				العاشر: الحد من اوجه عدم المساواة الرابع عشر : الحياة تحت الماء الخامس عشر : الحياة في البر السادس عشر : السلام والعدل والمؤسسات القوية		مستدامة		المسؤولان الثالث عشر : العمل المناخي السابع عشر : عقد الشراكات لتحقيق الاهداف
2021	0		9	الثاني: القضاء التام على الجوع الثالث : الصحة الجيدة والرفاه الخامس : المساواة بين الجنسين الثامن : العمل اللائق التاسع : الصناعة والابتكار الحادي عشر : مدن ومجتمعات محلية مستدامة الرابع عشر : الحياة تحت الماء الخامس عشر : الحياة في البر السادس عشر : السلام والعدل والمؤسسات القوية	4	الاول : القضاء على الفقر الرابع: التعليم الجيد السادس : المياه النظيفة والنظافة الصحية العاشر : الحد من اوجه عدم المساواة	4	السابع : طاقة نظيفة واسعا معقولة الثاني عشر : الاستهلاك والانتاج المسؤولان الثالث عشر : العمل المناخي السابع عشر : عقد الشراكات لتحقيق الاهداف

المصدر : اعداد الباحث بالاعتماد على :

وزارة التخطيط ، اللجنة الوطنية للتنمية المستدامة ، التقرير الطوعي الوطني الثاني للمتحقق من أهداف التنمية المستدامة 2021 ، تموز 2021 ، ص 34 .

- Jeffrey D. Sachs and others, SUSTAINABLE DEVELOPMENT REPORT 2021, University Printing House, Cambridge University, United Kingdom, 1st.edt.2021.p.255.

كذلك لم يحصل تطور واضح وملموس في مؤشر التقدم وترتيب العراق ضمن اهداف التنمية المستدامة وفق تقارير الامم المتحدة ووزارة التخطيط ، فيلحظ من جدول (3) ، ان التغير النسبي لمؤشر التقدم وترتيب العراق هو محدود ، وهو ما يعكس ايضا ان الوضع لا زال يتطلب هيكل اقتصادي وبُنية تنموية قائمة تكون اساس او منطلق نحو العمل لتحقيق اهداف التنمية المستدامة .

الجدول (3) مؤشر التقدم وترتيب العراق في اهداف التنمية المستدامة للمدة 2018 - 2021

السنة	مؤشر التقدم %	نسبة التغير %	الترتيب	التغير	عدد البلدان
2018	53.7	-	127	-	156
2019	60.8	13.2	117	10	162
2020	63.1	3.7	113	4	166
2021	63.8	1.1	105	8	165

المصدر: - اعداد الباحث ، بالاعتماد على: وزارة التخطيط ، اللجنة الوطنية للتنمية المستدامة ، التقرير الطوعي الوطني الثاني للمتحقق من أهداف التنمية المستدامة 2021 ، تموز 2021 ، ص 34 .

- Jeffrey D. Sachs and others , SUSTAINABLE DEVELOPMENT REPORT 2021 , University Printing House, Cambridge University , United Kingdom , 1st.edt.2021 .p.255.

ثالثا : مصفوفة اهداف ومؤشرات التنمية المستدامة في العراق

تعكس مصفوفة اهداف ومؤشرات التنمية المستدامة واتجاهات تطورها ، كما في الجدول (4) حصيلة ونتائج ما تقدم ، اذ لا زالت التحديات الكبرى او الاساسية هي السمة الغالبة عموما التي تواجه تحقيق اهداف التنمية المستدامة استنادا الى القيم المعيارية لهذه المؤشرات ولكل هدف من هذه الاهداف ، وهذا الواقع هو نتيجة منطقية لعدم وجود مشروع تنموي حقيقي لمواجهة التحديات، خاصة بالأهداف التي تتعلق بالفقر والصحة والتعليم والصناعة والزراعة والبطالة والسكان بالرغم من الجهود التي تبذل في هذا السبيل .

الجدول (4) مصفوفة اهداف ومؤشرات التنمية المستدامة في العراق
حسب تقرير اهداف التنمية المستدامة لعام 2021

الهدف	المؤشرات
الهدف الأول SDG1 القضاء على الفقر تحديات كبيرة ↓	- معدل الفقر 1.90 دولار / يوم ، 2.0 % ، 2021 - معدل الفقر 3.20 دولار / يوم ، 19.6 % ، 2021
الهدف الثاني GDS 2 القضاء على الجوع تحديات كبرى ↗	- انتشار نقص التغذية % ، 23.7 % عام 2018 - معدل انتشار التقزم لدى الاطفال دون سن الخامسة % ، 12.6 % 2018 - معدل انتشار الهزال لدى الاطفال دون سن الخامسة % ، 3.0 % 2018 - انتشار السمنة ، مؤشر كتلة الجسم (% من السكان البالغين)، 30.4 % - المستوى الغذائي البشري (2 افضل - 3 اسوء) ، 2.1 ، 2017 - محصول الحبوب (طن لكل هكتار من الاراضي المحصودة) ، 2.6 ، 2018 - مؤشر ادارة النتروجين المستدامة ، (0 افضل – 1.41 اسوا) 0.8 ، 2015 - صادرات مبيدات الآفات الخطرة (طن لكل مليون) ، غ م
الهدف الثالث - 3 SDG الصحة الجيدة والرفاهية ↗	- معدل وفيات الأمهات (لكل 100.000 ولادة حية) ، 79 ، 2017 - معدل وفيات حديثي الولادة (لكل 1000 مولود حي) ، 15.3 ، 2019 - معدل وفيات الأطفال دون سن الخامسة (لكل 1000 مولود حي) ، 25.9 ، 2019 - معدل الإصابة بالسل (لكل 100000 من السكان) ، 41.0 ، 2019 - الإصابات الجديدة بفيروس نقص المناعة البشرية (لكل 1000 من السكان غير المصابين) ، غ م - معدل الوفيات المعياري للعمر بسبب أمراض القلب والأوعية الدموية والسرطان والسكري أو أمراض الجهاز التنفسي المزمنة لدى البالغين الذين تتراوح أعمارهم بين 30 و 70 عامًا (٪) 21.3 ، 2016 - معدل الوفيات المعياري حسب العمر الذي يُعزى إلى تلوث الهواء المنزلي وتلوث الهواء المحيط (لكل 100.000 نسمة) ، 75 ، 2016

تحديات كبرى	- الوفيات الناجمة عن حوادث المرور (لكل 100.000من السكان) ، 27.3 ، 2019 - العمر المتوقع عند الولادة (سنوات) ، 72.4 ، 2019 - معدل خصوبة المراهقات (المواليد لكل 1000 أنثى تتراوح أعمارهم بين 15 و 19) ، 72 - الولادات تحت إشراف موظفين صحيين مهرة (٪) ، 95.6 % - الرضع الناجون الذين تلقوا لقاحين موصى بهما من منظمة الصحة العالمية ٪ ، 82 % ، 2019 - مؤشر التغطية الصحية الشاملة (UHC) ، 61 - الرفاه الشخصي (متوسط درجات السلم) (0 – 10) ، 4.7 ،2019
الهدف الرابع - 4 SDG التعليم الجيد تحديات كبيرة	- معدل الالتحاق الصافي بالمرحلة الابتدائية (٪) ، 82.8 ، 2007 - معدل إتمام المرحلة الإعدادية (٪) ، 48.4 ، 2007 - معدل الإلمام بالقراءة والكتابة (٪ من السكان الذين تتراوح أعمارهم بين 15 و 24 عامًا) ، 93.5 %
الهدف الخامس : 5 SDG المساواة بين الجنسين تحديات كبرى	- تلبية الطلب على تنظيم الأسرة بالطرق الحديثة النسبة المئوية للإناث في الفئة العمرية 15 إلى 49 عامًا) ، 53.7 ، 2018 - نسبة متوسط سنوات التعليم من الإناث إلى الذكور (٪) ، 69.8 - نسبة مشاركة الإناث إلى الذكور في القوى العاملة (٪) ، 15.5 ، 2019 - المقاعد التي تشغلها النساء في البرلمان الوطني (٪) ، 26,4 ، 2020
الهدف السادس : 6 SDG المياه النظيفة والصرف الصحي تحديات كبيرة	- السكان الذين يستخدمون على الأقل خدمات مياه الشرب الأساسية (٪)، 6.5 - السكان الذين يستخدمون على الأقل خدمات الصرف الصحي الأساسية (٪) ، 94.1 - سحب المياه العذبة (٪ من موارد المياه العذبة المتاحة) ، 54.1 ، 2015 - مياه الصرف الصحي البشرية المنشأ التي يتم معالجتها (٪) ، 19.5 - شح استهلاك المياه المتجسد في الواردات (متر مكعب للفرد) ، 1.9
الهدف السابع : 7 SDG طاقة نظيفة وبأسعار معقولة التحديات لازالت قائمة	- السكان الذين يحصلون على الكهرباء % ، 99.9 ، 2018 - السكان الذين يتمتعون بإمكانية الوصول إلى الوقود النظيف وتكنولوجيا الطهي (٪) ، 97.6 ، 2016 - انبعاثات ثاني أكسيد الكربون من احتراق الوقود للكهرباء والتدفئة لكل ناتج كهرباء إجمالي (مليون طن من ثاني أكسيد الكربون / تيراواط ساعة) ، 2.0 ، 2018
الهدف الثامن SDG 8 العمل اللائق والنمو الاقتصادي التحديات كبرى	- نمو الناتج المحلي الإجمالي المعدل % ، - 2.0 ، 2019 - ضحايا العبودية الحديثة (لكل 1000 من السكان) ، غ م - البالغون الذين لديهم حساب في بنك أو مؤسسة مالية أخرى أو مزود خدمة النقود عبر الهاتف المحمول (النسبة المئوية للسكان الذين تبلغ أعمارهم 15 عامًا أو أكثر) ، 22.7 ، 2017 - معدل البطالة (٪ من إجمالي القوى العاملة) ، 13.7 ، 2020 - حقوق العمل الأساسية مضمونة بشكل فعال ، غ م - حوادث العمل القاتلة والمتجسدة في الواردات (لكل 100000 من السكان) ، 0.1 ، 2015
الهدف التاسع SDG 9 الصناعة والابتكار والبنية التحتية التحديات كبرى	- السكان الذين يستخدمون الإنترنت (٪) ، 94.4 ، 2019 - اشتراكات النطاق العريض المتنقل (لكل 100 نسمة) ، 42.1 ، 2019 - مؤشر أداء الخدمات اللوجستية: جودة التجارة والبنية التحتية المتعلقة بالنقل (1 – 5 افضل) ،2.0 ، 2018 - تصنيف جامعات التايمز للتعليم العالي: متوسط درجات أفضل 3 جامعات (0 – 100) ، 17.7 - مقالات المجلات العلمية والتقنية (لكل 1000 من السكان)، 0.2 ، 2018 - الإنفاق على البحث والتطوير (٪ من الناتج المحلي الإجمالي) ، 0.0 ، 2018
الهدف العاشر : 10 SDG الحد من عدم المساواة تحديات كبيرة	- معامل جيني المعدل لأعلى دخل %، 41.8 ، 2012 - نسبة بالما ، 1.1 ، 2018

الهدف الحادي عشر : SDG 11 المدن والمجتمعات المستدامة تحديات كبرى	- نسبة سكان الحضر الذين يعيشون في أحياء فقيرة (٪) ، 45.7 ، 2018 - متوسط التركيز السنوي للجسيمات التي يقل قطرها عن 2.5 ميكرون (PM2.5) (ميكروغرام / م) ، 61.9 ، 2019 - الوصول إلى مصدر مياه محسَّن عبر الأنابيب (٪ من سكان الحضر)، 84.9 ، 2017 - الرضا عن وسائل النقل العام (٪) ، 55 ، 2019
الهدف الثاني عشر : SDG 12 الاستهلاك والإنتاج المسؤولان التحديات لازالت قائمة	- النفايات البلدية الصلبة (كجم / فرد / يوم)، 1.3 ، 2015 - النفايات الإلكترونية (كجم / فرد) ، 7.1 ، 2019 - انبعاثات ثاني أكسيد الكبريت الناتجة عن الإنتاج (كجم / فرد)، 30.0 ، 2012 - انبعاثات ثاني أكسيد الكبريت المتضمنة في الواردات (كجم / فرد)، 1.1 ، 2012 - انبعاثات النيتروجين القائمة على الإنتاج (كجم / فرد) ،13.2 ، 2010 - انبعاثات النيتروجين الواردة في الواردات (كجم / فرد) ، 0.6 ، 2010
الهدف الثالث عشر : SDG 13 العمل المناخي التحديات لازالت قائمة	- انبعاثات ثاني أكسيد الكربون من احتراق الوقود الأحفوري وإنتاج الإسمنت (طن ثاني أكسيد الكربون / للفرد)، 5.6 ، 2019 - انبعاثات ثاني أكسيد الكربون الواردة في الواردات (طن ثاني أكسيد الكربون / للفرد) ، 0.2 ، 2015 - انبعاثات ثاني أكسيد الكربون الواردة في صادرات الوقود الأحفوري (كجم / فرد)0.0 ، 2016
الهدف الرابع عشر : SDG 14 الحياة تحت الماء التحديات كبرى	- متوسط المساحة المحمية في المواقع البحرية المهمة للتنوع البيولوجي (٪) 0.0 ، 2019 - مؤشر صحة المحيط : درجة نظافة المياه (0 – 100) ، 45.0 ، 2020 - الأسماك المصطادة من الأرصدة المستغلة بإفراط أو المنهارة (٪ من إجمالي المصيد) ،غ م - الأسماك التي يتم اصطيادها عن طريق الجرف (٪)، 7.8 ، 2016 - الأسماك المصطادة التي يتم التخلص منها بعد ذلك (٪)، 2.2 ، 2016 - تهديدات التنوع البيولوجي البحري المتجسدة في الواردات (لكل مليون نسمة)،0.0 ، 2018
الهدف الخامس عشر SDG 15: الحياة على الأرض التحديات كبرى	- متوسط المساحة المحمية في المواقع الأرضية المهمة للتنوع البيولوجي (٪)، 5.8 ، 2019 - متوسط المساحة المحمية في مواقع المياه العذبة المهمة للتنوع البيولوجي (٪)،8.1، 2019 - مؤشر القائمة الحمراء لبقاء الأنواع ، (0-1) ، 0.8 - إزالة دائمة للغابات (٪) من مساحة الغابات ، متوسط 5 سنوات ، غ م - تهديدات التنوع البيولوجي للأرض والمياه العذبة المتجسدة في الواردات (لكل مليون من السكان) ، 0.0 ، 2018
الهدف السادس عشر : SDG 16 السلام والعدل والمؤسسات القوية التحديات كبرى	- جرائم القتل (لكل 100000من السكان) ، 10.1 % 2013 - المحتجزون غير المحكوم عليهم (٪ من نزلاء السجون) ، 26.5 ، 2015 - السكان الذين يشعرون بالأمان يمشون وحدهم ليلاً في المدينة أو المنطقة التي يعيشون فيها (٪) ، 67.9 ، 2019 - حقوق الملكية ، (1 -7 افضل) ، غ م - تسجيل المواليد لدى السلطات المدنية (٪) من الأطفال دون سن 5، 98.9 ، 2019 - مؤشر مدركات الفساد ، (0 – 100)، 21 % ، 2020 - الأطفال المنخرطون في عمالة الأطفال (٪) من السكان الذين تتراوح أعمارهم بين 5 و 14 عامًا ، 3.1 ، 2018 - صادرات الأسلحة التقليدية الرئيسية (ثابت TIV مليون دولار أمريكي لكل 100000من السكان) ، غ م - مؤشر حرية الصحافة ، (0 افضل - 100) ، 55.4 ، 2020 - الوصول إلى العدالة والقدرة على تحمل تكاليفها ، غ م

الهدف السابع عشر : SDG 17 الشراكات من أجل الأهداف التحديات لازالت مستمرة	- الإنفاق الحكومي على الصحة والتعليم (٪ من الناتج المحلي الإجمالي)، غ م - للبلدان المرتفعة الدخل وجميع بلدان لجنة المساعدة الإنمائية التابعة لمنظمة التعاون والتنمية في الميدان الاقتصادي: التمويل العام الدولي الميسر ، بما في ذلك المساعدة الإنمائية الرسمية (٪ من الدخل القومي الإجمالي) ، غ م - بلدان أخرى: الإيرادات الحكومية باستثناء المنح (٪ من الناتج المحلي الإجمالي) - نتيجة ملاذ ضرائب الشركات ، (0 افضل – 100) ، 38.5 ، 2019 - مؤشر الأداء الإحصائي (0 – 100افضل) ، 34.8 % ، عام 2019

- المصدر : اعداد الباحث بالاعتماد على :
- Untied Nation , Sustainable Development Report 2021, University Printing House, Cambridge CB2 8BS, United Kingdom , p.252.

الخلاصة :

في ضوء التساؤلات التي تم اثارتها في مقدمة البحث ، وفي ظل بقاء التحديات المذكورة سيؤدي ذلك الى عدم توفر متطلبات تحقيق التنمية الاقتصادية ومن ثم يشكل عقبة امام تحقيق التنمية المستدامة واهدافها ، بل سيكون بعيد المنال ، اذ لا يمكن تحقيق تنمية مستدامة بدون تحقيق تنمية اقتصادية شاملة بمختلف ابعادها الاقتصادية والبشرية والبيئية . وهو ما تظهره مصفوفة مؤشرات اهداف التنمية المستدامة من تراجع في الوضع التنموي في العراق ، وهو ما يدعو الى مواجهة التحديات الحالية قبل الشروع الى الانتقال الى اهداف ابعد وصعبة المنال ، عن طريق الاخذ بنظر الاعتبار ما يلي :

1) ان عملية التخطيط التنموي في العراق ، بما فيها خطط التنمية الوطنية وخطة اهداف التنمية المستدامة والاستراتيجيات والسياسات الوطنية ، أصبحت تواجه ضعفا مؤسسيا ناتجا بالأساس عن عدم الالزام القانوني ، مما أضعف من قدرة المؤسسات المعنية بالتخطيط في تحقيق الأهداف التي رسمتها، ومنها عدم القدرة على تحقيق اهداف التنمية المستدامة.
2) عدم التبني للمشاريع الاقتصادية والاجتماعية التي لا تتوفر متطلبات تحققها او نجاحها في العراق ، على الاقل في هذه المرحلة الزمنية ، بالرغم من تبنيها من قبل الامم المتحدة ، فمفهوم التنمية المستدامة لم يكن نابع من اوضاع او ظروف البلدان النامية ومنها العراق ، بل اساسه المشاكل البيئية التي عانت منها الدول المتقدمة اقتصاديا كنتيجة لعملية التصنيع والانتاج الكبيرة والسريعة التي شهدتها تلك البلدان .
3) ان الوضع في العراق ليس على المسار المؤدي إلى تحقيق أهداف التنمية المستدامة ، في ظل التحديات القائمة . لان تركز الثروة في قطاع او فئات محددة سيزيد من اتساع الفجوة بين الاغنياء والفقراء ، ويبقى الحديث عن تحقيق اهداف تنمية اقتصادية مستدامة هو ادب ثقافي تسوقه البلدان المتقدمة وتستهلكه البلدان النامية والفقيرة . والعراق يحتل المرتبة 123 من بين 189 دولة في مؤشر التنمية البشرية لعام 2020.
4) ان هدف القضاء على الفقر بجميع أشكاله بعيد التحقق ، بعد ان بلغت نسبة الفقر في العراق اكثر من 30 % من السكان ، اي ما يعادل 12.2 مليون نسمة ، لذلك يتطلب الامر أن يتحوّل هيكل الاقتصاد العراقي نحو نمط التصنيع والانتاج اذ ان بقاء الوضع كما هو عليه سيزيد من الفقر والجوع ويصبح الكلام عن التنمية المستدامة هو عبارة عن احلام بعيدة عن الواقع .
5) في ظل انخفاض مساهمة القطاع الزراعي في GDP الى اقل من 5 % كمتوسط للمدة منذ عام 2005 لغاية 2020 ، سيجعل من تحقيق هدف القضاء التام على الجوع وتحقيق الأمن الغذائي وتحقيق الاستدامة الغذائية امر غير واقعي .
6) في ظل جائحة كورونا وبعد ان بلغ عدد الاصابات في العراق اكثر من 2 مليون شخص ، وعدد الوفيات اكثر من 23 الف شخص لغاية شهر تشرين الاول 2021 ، اصبح هدف التنمية المستدامة الذي يسعي نحو الصحة الجيدة يواجه تحدي كبير في ظل النقص الكبير في المؤسسات والكوادر الصحية .
7) قد يكون هدف التعليم الجيد وتعزيز فرص التعلم الاكثر تأثرا في ظل الجائحة والتراكمات السابقة المتمثلة في نقص الابنية المدرسية (6000) مدرسة ونقص الكوادر التعليمية والتدريسية ، حتى في ظل اللجوء الى التعليم الالكتروني عن بعد ، فقد اضطر الكثير من التلاميذ والطلبة الى الانقطاع عن مدارسهم وجامعاتهم ، وانخفض انخفض معدل الالتحاق للمرحلة الابتدائية من 94 % ال 90 % في العام الدراسي 2018 / 2019 و 2019 / 2020 مع تحسن نسبي في السنوات اللاحقة .

8) قد يكون البحث عن فرص العمل النادرة في العراق وفي ظل معدلات البطالة المرتفعة (اكثر من 15 %) ، سيكون مفهوم العمل اللائق والسعي الى تحقيقه ايضا خارج المدى المنظور ، ويبقى العلاج لمثل هذه المشاكل هو ضمن اطار سياسة اقتصادية كلية وليس برامج صغيرة ومؤقتة ، عن طريق تأمين فرص العمل وتحقيق الأمن الغذائي لانهما نقاط الارتكاز في السعي لتحقيق تنمية اقتصادية مستدامة .
9) في ظل انخفاض مساهمة قطاع الصناعة التحويلية كنسبة الناتج المحلي الاجمالي الى 2 % تقريبا ، يجعل من تحقيق هدف الصناعة والابتكار والهياكل الاساسية أمر غير سهل ، لذلك يتطلب الامر اعادة هيكلة الاقتصاد نحو التصنيع والانتاج وخاصة الصناعات التحويلية ذات الارتباطات الامامية والخلفية المتعددة .
10) ان هدف مدن ومجتمعات محلية مستدامة ، غير متوفرة شروطه ، فهناك زيادة متواصلة في معدلات نمو السكان السنوية لا تقل عن 2.8 % ، ونقص كبير في الوحدات السكنية التي يبلغ عددها تقريبا 3 ملايين وحدة وانتشار العشوائيات ، فضلا على انخفاض مساهمة قطاع السكن في GDP الى 7% تقريبا. مما يتطلب الدعم التمويلي الميسر لهذا القطاع بالرغم من مبادرات البنك المركزي والمصارف .
11) الانماط الاستهلاكية والانتاجية في العراق هما نتاج للاختلال الهيكلي الكبير فيه ، والذي استنزف معظم موارده النقدية عن طريق الاستيرادات، وهو ما يتطلب التأكيد على اصلاح قطاع الانتاج في العراق ، وتنفيذ سياسة استيرادية سليمة .
12) لقد أصبح التغير المناخي والتصحر وشحة مياه الري سمات واضحة في البيئة العراقية ، في ظل عملية تجريف للنخيل والمناطق الخضراء بشكل كبير يتنافى مع السعي لتحقيق هذا الهدف .
13) الحاجة الكبيرة إلى مزيد من البيانات للمساعدة في التخطيط والتنفيذ والمتابعة.
14) إصلاح شامل للأطر القانونية، ومعالجة القوانين والمؤسسات الاجتماعية . اذ ان الفساد يمثل الكلفة المضافة التي يدفع ثمنها الاقتصاد الوطني والتي تتراوح بين 25-40% من كلفة التنفيذ سواء في التجهيز الحكومي او قطاع المقاولات .
15) التركيز على دور التعليم والتعلم اذ ان ضعف منظومة التعليم ومحدودية الاستثمار في البحث والتطوير جميعها من المشاكل التي تقف حائلاً دون التصدي للتحديات التنموية وتحقيق التطور.
16) المنظومة الاقتصادية العالمية غير العادلة من قبل الدول المتقدمة في كثير من الاحيان قد تكون عاملا في عدم امكانية التقدم في تحقيق اهداف التنمية المستدامة لعام 2030، في مجالات متنوّعة مثل الأمن الغذائي وتغيّر المناخ والتجارة، وكذلك بناء القدرات ونقل التكنولوجيا والمعرفة وغيرها من العوامل .

ان البيئة العراقية ، من الناحية الاقتصادية والسياسية والاجتماعية والامنية والاقليمية والدولية ، غير مؤهلة في الوقت الحاضر وحتى في المستقبل المنظور لانجاز وتحقيق اهداف التنمية المستدامة وفق متطلباتها في ظل التحديات القائمة وعدم توفر شروط تحقق تنمية اقتصادية تقليدية ، بالرغم من الجهود التي تبذل ضمن هذا الاطار ، وذلك لضعف الادارة والارادة الاقتصادية في تحقيق اصلاح اقتصادي حقيقي على ارض الواقع .

المصادر :

1) الامم المتحدة ، أعمال اللجنة الإحصائية المتعلقة بخطة التنمية المستدامة لعام 2030 ، إطار المؤشرات العالمية لأهداف وغايات خطة التنمية المستدامة لعام 2030 ،
2) الامم المتحدة ، برنامج الاغذية العالمي ، روما ، ايطاليا، 2021، https://ar.wfp.org/countries/iraq
3) فلاح حسن ثويني ، التحديات التي تواجه عملية الاستثمار في العراق ، مجلة التنمية الإدارية والمعلوماتية ، المركز الوطني للتطوير الإداري وتقنية المعلومات ، العدد الأول ، 2015 .
4) واين نافزيجر ، التنمية الاقتصادية ، ترجمة هبة حسين ، ط1 ،القاهرة ، 2018 ، ص 186 .
5) وزارة التخطيط ، التقرير الطوعي الاول حول اهداف التنمية المستدامة ، 2019 ، ص 24 .
6) وزارة التخطيط ، الجهاز المركزي للإحصاء ، اهداف التنمية المستدامة اصلاحات جوهرية ، 2017 ، ص 4 .
7) وزارة التخطيط ، الجهاز المركزي للإحصاء ، قسم احصاء التنمية البشرية ، اهداف التنمية المستدامة ، تقرير احصائي ، 2017 ، ص 2 .
8) وزارة التخطيط ، الجهاز المركزي للإحصاء ، قسم احصاء التنمية البشرية ، اهداف التنمية المستدامة ، تقرير احصائي ، 2017 ، ص 2 .
9) وزارة التخطيط ، اللجنة الوطنية للتنمية المستدامة ، التقرير الطوعي الوطني الثاني للمتحقق من أهداف التنمية المستدامة 2021 ، تموز 2021 ، ص 38 .

10)وزارة التخطيط ، اللجنة الوطنية للتنمية المستدامة ، التقرير الطوعي الوطني الثاني للمتحقق من أهداف التنمية المستدامة 2021 ، تموز 2021 ، ص 75 .

11)وزارة التخطيط ، خطة التنمية الوطنية ، 2018 - 2022، ص 17 .

12)-Jeffrey D. Sachs and others , SUSTAINABLE DEVELOPMENT REPORT 2021 , University Printing House, Cambridge University , United Kingdom , 1st.edt.2021 .p.255.

13) George Halkos , Environment and Sustainable Development , Department of Economics , University of Thessaly, April 2018 . MPRA Paper No. 86490, 5 May 2018 .p.6.

14)https://www.un.org/development/desa/ar/about/desa-divisions/sustainable-development.html

15) Jacobus A. Pisani , Sustainable development – historical roots of the concept, Environmental Sciences ,June 2006;p : 83 – 96

16) Roberto Bermejo and others ,Sustainable Development in the Brundtland Report and Its Distortion: Implications for Development Economics and International Cooperation , January 2010 .

17) Tomislav Klarin , The Concept of Sustainable Development: From its Beginning to the Contemporary Issues , Zagreb International review of Economics & Business, Vol. 21, No. 1, .p.77.

18) John Pezzey , Sustainable Development Concepts An Economic Analysis Report No.:11425 The World Bank ,Washington, D.C. ,1992 ,P.1.

19)- Longyu Shi , The Evolution of Sustainable Development Theory: Types, Goals, and Research Prospects , www.mdpi.com/journal/sustainability , 2019 ,P.4.

20) The Sustainable Development Strategy: Illusion or Reality? House of Commons Environmental Audit Committee, Thirteenth Report of Session, London , 27 October 2004 , P.5.

21) Untied Nation , Sustainable Development Report 2021, University Printing House, Cambridge CB2 8BS, United Kingdom , p.252.

22)UNITED NATIONS , MEASURING SUSTAINABLE DEVELOPMENT , UNITED NATIONS ECONOMIC COMMISSION FOR EUROPE, Geneva, Switzerland 2OO9.

23)A/RES/71/313 ،2020

تقييم الأثر البيئي والأقتصادي
لمشروع منظومات الغاز البترولي السائل للسيارات في العراق

أ.د. هناء عبد الغفارحمود السامرائي

الجامعة المستنصرية / كلية الادارة والاقتصاد

الملخص:

يسعى البحث الى دراسة الاثار البيئية والاقتصادية لأستخدام الغاز البترولي المسال للسيارات بدلا من وقود السيارات التقليدية , لأنه يعد مصدرا للطاقة النظيفة , فضلا عن توافره بكثرة مما يحقق عائد اقتصادي أضافة الى الأثر البيئي . ان لوسائل النقل البري تأثيراً مباشراً وغير مباشر على البيئة على المدى القصير والمتوسط والبعيد , كالاثار المحتملة للغازات المنبعثة من عوادم السيارات التي تضر بالبيئة وصحة الإنسان وتمس التأثيرات الهواء والغلاف الجوي والطقس والمناخ والماء والتربة والنبات والمجموعة الحيوانية , كما ان انبعاثات ثاني أكسيد الكربون مسؤولة عن زيادة حرارة الكوكب نتيجة الاحتباس الحراري الذي تسببه. يهدف البحث الى دراسة امكانية حماية بيئة المدن, عن طريق «النقل النظيف»، باستخدام الية تحويل المركبات من استخدام الوقود التقليدي الى استخدام الغاز البترولي المسال الأقل تلويثاً. تقوم منهجية البحث على تقييم الاثار البيئية والاقتصادية لمشروع منظومات الغاز السائل للسيارات الذي يعد واحدا من أنشطة الشركة العامة لتعبئة وخدمات الغـاز ضمن تشكيلات وزارة النفط العراقية . يعمل المشروع على إضافة منظومات الغاز السائل للسيارات من خلال ورش أعدت لهذا الغرض وإنشاء محطات لتعبئة الغاز السائل منذ عام 2017 لسيارات الأجرة والشاحنات, وذلك بغية تقليص التكاليف الاقتصادية والاجتماعية والبيئية الحقيقة لوسائل النقل في القطاعين العام والخاص . يثار السؤال البحثي :هل يتم تلويث الهواء من السيارة المتحركة بالغاز النفطي السائل بنسبة أقل أو اكثر من البنزين ؟. تعتمد الدراسة على استقصاء الدراسات والاراء العلمية في قياس الاثار البيئية , فضلا عن التجارب الدولية . من جانب اخر تناول البحث الأثر الاقتصادي بالتقييم ضمن جملة المزايا الاقتصادية الموازية للمزايا البيئية. توصل البحث الى وجود فروق جوهرية بين التأثيرات البيئية والاقتصادية الناجمة عن استهلاك البنزين والغاز المسال كوقود نظيف للسيارات , وأوصى البحث باتباع سياسات بيئية وتمويلية لتشجيع القطاع العام والخاص على تحويل السيارات للعمل بالغاز المسال , وتخفيض كلف التحويل وذلك لتحقيق اهداف التنمية المستدامة.

الكلمات المفتاحية : تقييم المشاريع , التنمية المستدامة , التلوث البيئي

المقدمة

ان العالم مصمم منذ خمسين عاما لصالح وسائل النقل البري من السيارات والشاحنات، و التي ما تزال تمثل جزءا كبيراً من نقل السلع والأشخاص وأحيانا بدون بديل على المدى القصير. وما يزال جزء من العالم ينظر إلى السيارة باعتبارها عنصراً ضرورياً للتنمية الاقتصادية (الركيزة الثالثة للتنمية المستدامة). ان الغازات المنبعثة من عوادم السيارات تضر بالبيئة وصحة الإنسان , حيث ان لوسائل النقل البري تأثيراً مباشراً وغير مباشر على البيئة كالاثار المحتملة للرصاص في وقود السيارات الذي يلوث الهواء ويُسهم في الاحتباس الحراري. وللتلوث تأثيرات متأخرة على المدى المتوسط والمدى البعيد , وتمس التأثيرات الهواء والغلاف الجوي والطقس والمناخ والماء والتربة والنبات والمجموعة الحيوانية والسلامة البيئية [1] . تتحمل وسائل النقل البري مسؤولية إنتاج 18% من غاز ثاني أكسيد الكربون وفقا للتقرير الصادر عن الوكالة الدولية للطاقة عام 1999 .كما تسهم انبعاثات عوادم السيارات في تلوث الهواء. في دراسة اجراها معهد ماساتشوستس للتقنية عام 2013، تبين أن حوالي 53000 حالة وفاة مبكرة تحدث سنوياً في الولايات المتحدة وحدها بسبب انبعاثات المركبات. ووفقاً لدراسة أخرى أجريت في الجامعة ذاتها، تبين أن الأبخرة الناجمة عن حركة المرور وحدها تتسبب في وفاة

5000 شخص سنوياً في المملكة المتحدة فقط. تم تقدير نسب اسهامات المصادر البشرية في انبعاثات غازات الدفيئة كالاتي : 33% انتاج الكهرباء , 25% الصناعة والزراعة , 24% النقل(منها 72% من قيادة السيارات و 11% من النقل الجوي) , سكني تجاري 13% , واخيرا انشطة التكرير 5% [2] . تكمن اهمية الموضوع من التجارب الدولية للحد من الاثر البيئي لقطاع النقل , ان الجهود عالميا مستمرة , لا سيما في اوروبا لتوفير شروط المدن الامنة النظيفة بيئيا , حيث دفع ارتفاع نسبة الغبار وثاني أكسيد الكربون في أجواء المدن الأوروبية، الإتحاد الأوروبي إلى إقرار مشروع يهدف إلى حماية بيئة هذه المدن, عن طريق «النقل النظيف»، باستخدام اليات ووسائل متنوعة , منها تصنيع بعض نماذج الحافلات لكي تعمل باستخدام طاقة اقل تلويثاً (الكهرباء بواسطة البطاريات التي توجد في الحافلات الالكترونية أو الحافلات التي تستخدم الغاز النفطي المسال). أقر الإتحاد الأوروبي تدابير لحماية بيئة المدن الأوروبية من التلوث الناتج عن الاستخدام المكثف للسيارات، من بينها مشروع "مناطق بيئية نظيفة" .

يهدف البحث الى دراسة مشكلة التلوث البيئي الذي مصدره المركبات (السيارات) وربطه بأهداف التنمية المستدامة في العراق للمدة 2016-2030. وذلك عبر الانطلاق من مميزات استخدام الغاز البترولي المسال من الناحيتين البيئية و الاقتصادية , مع دراسة مقارنة للتأثيرات البيئية لكل من البنزين والغاز البترولي المسال , يثار السؤال البحثي :هل يتم تلويث الهواء من السيارة المتحركة بالغاز النفطي السائل بنسبة أقل أو اكثر من البنزين ؟. تعتمد الدراسة على استقصاء الدراسات والاراء العلمية في قياس الاثار البيئية . انطلق البحث من التوجه الحكومي لاستخدام الغاز البترولي المسال كوقود للسيارات لأن ذلك يسهم في تقليل نسبة التلوث ويلبي متطلبات انضمام العراق لاتفاقية كيوتو الخاصة بالحد من الاحتباس الحراري العالمي و تنفيذ الالتزامات المنصوص عليها في اتفاقية التغيرات المناخية . أن الاتفاقية الاطارية بشأن تغيير المناخ المعروفة باسم برتوكول كيوتو، هي اتفاقية الأمم المتحدة المبدئية بشأن التغير المناخي، UNFCCC من United Nation Framework Convention on Climate Changeوقعت عام 1992، ودخلت حيز التطبيق عام 1994، وقد صادقت عليها 192 دولة بهدف وضع ستراتيجيات وطنية لمواجهة الاحتباس الحراري العالمي، وهنالك برتوكول ملحق بالاتفاقية يهدف إلى تقليل نسبة الغازات الدفيئة بنسبة 5-8 بالمئة عما كانت عليه في العام 1990 خلال مدة الالتزام ما بين 2008- 2012، وقد انضم العراق للاتفاقية بموجب القانون رقم سبعة في الـ23 من آذار 2009 . ان التلوث البيئي لقطاع النقل البري ذو صلة وثيقة بأهداف التنمية المستدامة . **الهدف الثالث (ضمان تمتع الجميع بأنماط عيش صحية** ..)عبر خفض عدد الوفيات والاصابات الناجمة عن حوادث المرور الى النصف بحلول عام 2020 أولا . والحد بدرجة كبيرة من عدد الوفيات والامراض الناجمة عن التعرض للمواد الكيمائية الخطرة وتلويث وتلوث الهواء والماء والتربة. **و الهدف الحادي عشر (جعل المدن والمستوطنات البشرية للجميع امنة وقادرة على الصمود والاستدامة)** عبر توفير إمكانية وصول الجميع الى نظم نقل مأمونة وميسورة التكلفة ويسهل الوصول اليها ومستدامة , وتحسين السلامة على الطرق والحد من الأثر البيئي السلبي الفردي للمدن , بما في ذلك عن طريق إيلاء اهتمام خاص لنوعية الهواء , وترشيد اعانات الوقود الاحفوري غير المتسمة بالكفاءة والتي تشجع على الاستهلاك المسرف.

اولا : مفهوم تقييم الأثر البيئي والاقتصادي لقطاع النقل

يتجه مفهوم حماية البيئة إلى المحافظة على البيئة من استنزاف مواردها الطبيعية، فضلاً عن الحفاظ عليها الأنظمة البيئية (Ecosystems) من مصادر التلوث المتنوعة الناتجة من جراء نشاط المشاريع التنموية والصناعية وغيرها من المشاريع التي أدت إلى تدهور تلك الأنظمة. ومن هنا برزت العلاقة الوثيقة بين البيئة والتنمية، وانطلاقاً من مفهوم التنمية المستدامة حيث أن مراعاة الاعتبارات البيئية يدخل في أطار متطلبات التنمية في التخطيط للمشاريع التنموية عن طريق تطبيق مفهوم تقييم الأثر البيئي للمشروعات .

1-1: تعريف تقييم الأثر البيئي (Environmental Impact Assessment, EIA)

يُعرف تقييم الأثر البيئي للمشاريع بأنه دراســة التوقعات والتنبؤات بالتأثيرات المحتمل حصولها من جراء إنشاءها والتي يجب أن يراعـــى فيها الظروف البيئية لتلك المشاريع حتى لا تنتج عنها أضرار بالموارد الطبيعية والأنظمة البيئية في الوقت الحاضر أو في المستقبل من جراء ما تحدثه من تلوث بيئي بفعل نشاطها. ومن وجهة

نظر أخرى، إن تقييم الأثر البيئي للمشاريع يتضمن دراسة التأثيرات البيئية والمعالجات والأساليب التي يمكن بواسطتها الحد أو التخفيف من المشكلات البيئية المتوقعة للمشروع. إذ يوجد نوعين مـــن تقييمات الآثار البيئية للمشاريع وهي[3] :

النوع الأول : تقييم الآثار البيئية المحتملة للمشاريع قيد الإنشاء , حيث يتم تنفيذ هذه الدراسة لتخمين أو تقدير الآثار البيئية للمشاريع المحتمل إنشاءها وهي في مرحلة التخطيط والتي تتم غالباً في أطار دراسات الجدوى الاقتصادية والفنية للمشاريع.

النوع الثاني : تقييم الآثار البيئية الناتجة من المشاريع القائمة , حيث يتم تنفيذ هذه الدراسة للتعامل مع نوع وكمية التلوث الفعلي الناجم من جراء تشغيل المشاريع المختلفة وبالتالي تقليل اثأر الملوثات على صحة الإنسان والبيئة. حيث تتم دراسة نوع المواد الأولية " الصلبة والسائلة والغازية " , و تفاصيل العملية الإنتاجية , المخلفات الناتجة وطرق السيطرة عليها " المخلفات الصلبة والسائلة والغازية " , ووصف البيئة المحيطة بالمشروع, و التأثيرات البيئية المحتملة والتوصيات الاحترازية.

1-2 : تعريف تحليل الأثر الأقتصادي :

يُعَد تحليل الأثر الاقتصادي أحد عناصر تقييم الأثر البيئي اللازم لدراسة آثار مشروعات التنمية المقترَحة. كذلك، يتم إجراؤه عادةً في حال وجود مخاوف عامة بشأن الآثار الاقتصادية لسياسة أو مشروع ما مُقترَح . يتناول الأثر الاقتصادي [4] :

1- أثر مشروع أو نشاط على اقتصاد منطقة معينة. ويُقاس عادةً الأثر الاقتصادي من حيث التغيرات في النمو الاقتصادي (أي الناتج أو القيمة المُضافة)، وما يرتبط بها من تغيرات في الوظائف (التوظيف) والدخل (الأجور).

2- يقيس أو يُقدِّر هذا التحليل عادةً مستوى النشاط الاقتصادي في وقت معين في ظل المشروع أو السياسة الجارية، ويحسب الاختلاف عما كان يمكن توقعه في حال عدم قيام هذا المشروع أو السياسة (وهو ما يشار إليه بالحالة المعاكسة للواقع).

3- ويمكن لمصطلح "الأثر الاقتصادي" أن ينطبق على تحليل المساهمة الاقتصادية التي يقدمها مشروع أو صناعة ما في الاقتصاد المحلي القائم.

4- يقدِّر آثار انتقال الأعمال ومضاعف الإنفاق الناتج عن ذلك على منطقة معينة.

1-3 : الاثار البيئية لقطاع النقل:

إن نمو النقل السريع هو أكبر إنجاز للإنسان في تقليل المسافات ولكنه أصبح في الوقت نفسه سببًا في التدهور البيئي ، أذ تنبعث كمية كبيرة جدًا من الملوثات مثلا غاز ثاني أكسيد الكربون وغازات الدفيئة الأخرى مسؤولة عن تأثيرات فورية وطويلة المدى على البيئة . تطلق عوادم السيارات والشاحنات مجموعة واسعة من الغازات والمواد الصلبة ، مما يتسبب في الاحترار العالمي والأمطار الحمضية وإلحاق الضرر بالبيئة وصحة الإنسان ، كما تتسبب ضوضاء المحرك وانسكابات الوقود أيضًا في التلوث . أن الزيادة السريعة في عدد المركبات على الطرق ، والتي حدثت دون أي قيود حقيقية ، تتطور بسرعة إلى أزمة بيئية ، أبخرة العادم هي المصدر الرئيسي لتلوث الغلاف الجوي , تعد السيارات والشاحنات وغيرها من وسائل النقل أكبر مساهم منفرد في تلوث الهواء و زيادة الاحتباس الحراري , حيث شكلت وسائل النقل على الطرق 26% من انبعاثات غازات الاحتباس الحراري ، حتى مع اعتماد السيارات الكهربائية ، هناك حاجة إلى تخفيض بنسبة 38% في أميال الركاب التي تقطعها السيارات لتحقيق انخفاض بنسبة 80% في انبعاثات غازات الاحتباس الحراري بحلول عام 2050. من جانب اخر هناك التأثير على تغير المناخ ، حيث تؤدي انبعاثات السيارات إلى تدهور كبير في جودة الهواء والتربة والمياه , و إلى زيادات في امراض الربو والسرطان والنوبات القلبية ،ان حرق كميات مفرطة من الوقود الأحفوري ، مثل البنزين والديزل, المصنوع من النفط الخام, تسبب في زيادة 0.6 درجة مئوية ، أو درجة واحدة فهرنهايت ، في درجات الحرارة العالمية التي تؤثر بدورها على الزراعة والحياة البرية ومستويات البحر والمناظر الطبيعية . يمتزج ثاني أكسيد الكبريت وثاني أكسيد النيتروجين مع مياه الأمطار لخلق الأمطار

الحمضية ، التي تضر بالمحاصيل والغابات وغيرها من النباتات والمباني ، يعد أول أكسيد الكربون ، وهو غاز عادم آخر خطيرً لأنه يتعارض مع قدرة الدم على نقل الأكسجين ، تشمل ملوثات السيارات الأخرى التي تضر بصحة الإنسان ثاني أكسيد الكبريت و البنزين والفورمالديهايد, كما تطلق محركات الديزل مستويات عالية من الجسيمات الضلرة [5] .

حسب برنامج المعلومات والرصد البيئي في مصر تبين ان الانبعاثات المرورية المصدر الاساس[6] :

1) لأكاسيد النيتروجين , وثاني أكسيد الكبريت خاصة من احتراق الديزل .
2) الأتربة والمحروقات العالقة وخطورتها على الصحة العامة .
3) لاول اكسيد الكاربون الغاز السام , والرصاص الذي يعتبر أهم الملوثات الناتجة عن عوادم السيارات التي تعمل بالبنزين .
4) معدلات اول أوكسيد الكربون والبنزين أعلى داخل السيارة مما هي على جانب الطريق بنسبة (2 : 5) لذا فان راكب السيارة معرض لتلوث اكثر من المشاة وراكبي الدراجات .

اما فيا يتعلق بالغاز البترولي المسال فهو أحد مصادر الطاقة البديلة عن النفط وهو من المحروقات عالية الكفاءة وقليلة التكلفة والانبعاثات الملوثة للبيئة. من الصعوبات لاستخدام الغاز الطبيعي وقودا للسيارات هي مشكلة خزن كميات كافية منه قي المركبة لاتاحة الفرصة لها لقطع مسافات بعيدة , لكن تحويل الغاز الى سائل قد حل هذه المشكلة . يتم استخراج الغاز الطبيعي من حقول النفط والغاز , ويتكون من خليط من المركبات الهيدرو كربونية , ويحتوي على كميات كبيرة من غاز الميثان(70-98%) ونسب قليلة من الايثان والبروبان والبيوتان , اما الغاز النفطي المسال فهو غاز طبيعي تمت معالجته واسالته بعد ازالة ثاني اوكسيد الكاربون والمواد المكثفة والزئبق وكبريتيد الهيدروجين والماء , وذلك لتسهيل عملية نقله لاستخدامه كوقود في اجهزة التدفئة والمركبات , طاقة احتراقه حوالي 49 ميغا جول / كغم وهي نظيفة جدا مقارنة بباقي مواد الاحتراق النفطية مثل الديزل والبنزين , يوجد نحو 49 ميناء للغاز المسال حاليا في دول العالم منها بلدان عربية مصر وقطر واليمن [7].

ثانيا : تقييم الآثر البيئي لوقود الغاز البترولي في العراق

تبرز اهمية مشكلة متغير التلوث البيئي للسيارات في العراق من الازدحام المروري والانتشار المفرط للمركبات الذي يتجاوز السعة البيئية والاحجام المرورية لشوارع المدن العراقية . ان الانتشار الكثيف والواسع لهذه المركبات وما يصدر عنها من ملوثات جعلت قطاع النقل في العراق مسؤولا عن نسبة تتراوح ما بين 30-40% من انبعاثات ثاني اوكسيد الكاربون , مما ادى الى زيادة تركز مركبات الرصاص والكبريت، ويعتقد أن نسبة تركز الرصاص لدى الاطفال في المدارس قد تبلغ 15 ميكروغرام / لتر يوميا علما ان التعرض لمركبات الرصاص يمثل احد اكبر مصادر التلوث البيئي التي تهدد صحة الاطفال [8]. يواجه العراق كبقية دول العالم تحدي بيئي يستوجب استخدام الطاقة النظيفة في قطاع النقل والمواصلات , ومن العوامل المشجعة لأستخداد الغاز البترولي كبديل للوقود التقليدي هي نجاح هذه التجربة في العديد من الدول منها ايطاليا ونيوزلندا وهولندا والصين والبرازيل وفرنسا والمكسيك والهند وتايلاند وبنجلاديش ونيجيريا والباكستان وايران وتركيا ومصر .

قامت الشركة العامة لتعبئة وخدمات الغاز ضمن تشكيلات وزالرة النفط بأضافة منظومات الغاز السائل لسيارات الأجرة والشاحنات منذ عام 2017 , من خلال مشروع تضمن 23 ورشة أعدت لهذا الغرض وانشاء (51) منفذ لتجهيز الغاز السائل للسيارات (منها 37 محطة تعود عائديتها للقطاع العام و 17 للقطاع الخاص) انظر جدول (1) , وذلك بغية تقليص التكاليف الاقتصادية والاجتماعية والبيئية الحقيقة لوسائل النقل في القطاعين العام والخاص.

الجدول (1) :عدد منافذ تعبئة الغاز البترولي المسال السيارات في العراق 2020

المحافظة	عدد محطات تعبئة حكومية	عدد محطات تعبئة أهلية
بغداد	12	مشترك
العمارة	2	1
ذي قار	2	2
كربلاء	1	2
صلاح الدين	-	1
الأنبار	-	2
بابل	2	-
محطة غاز متنقلة	2	-
النجف	3	1
البصرة	4	3
القادسية	1	1
الكوت	1	-
كركوك	1	-
ديالى	1	1
المثنى	مشترك	-
نينوى	1	2
المجموع = 51	34	17

المصدر : وزارة النفط / الشركة العامة لتعبئة وخدمات الغاز ـ الموقع الالكتروني

تتوفر انواع من المنظومات المستوردة من مناشئ تركية وايطالية وبسعات متنوعة (40,60,80) لتر وحسب المواصفات الاوربية المعتمدة , ويتم مراعاة شروط السلامة والأمان في نوعية المنظومات وآلية أضافتها للحفاظ على سلامة المواطنين [9]. لغرض تقييم أثر استخدام الغاز البترولي في السيارات كوقود بديل للطاقة التقليدية , سيتم ادراج الأثار الايجابية لأستخدامه والمزايا البيئية في تخفيض الأحمال البيئية للملوثات المنبعثة بالمقارنة مع الوقود التقليدي [10][11][12] :

1) أقل نسبة أنبعاث لأول أوكسيد الكاربون الناتج عن الأحتراق بنسبة تصل الى 60% - 86 % عن ما هو في وقود البنزين , واقل ثاني اكسيك الكاربون بنسبة 21 % مع خلوه من الرصاص والكربون.
2) أقل نسبة أنبعاثات هيدروكربونية بمقدار 70% .
3) أقل نسبة أنبعاثات لأوكسيد النيتروجين بمقدار 40%.
4) ضآلة مخلفاته الناتجة في العوادم عن حرقه لخلوه من الشوائب الكبريتية ومركبات الرصاص, وانخفاض ثاني اوكسيد الكربون بنسبة 40% أقل من الفحم الحجري, و35% أقل من استخدام النفط .
5) يتكون في معظمه من غاز الميثان وهو وقود نظيف .
6) لا ينتج عن احتراقه الا مقدار يكاد لا يذكر من ثاني اكسيد الكبريت وهو الغاز الرئيسي الذي يسبب الامطار الحمضية .
7) يقلل التلوث الضوضائي والسمعي , لان انطلاق المركبة يكون بشكل سلس وناعم بسبب احتوائه على نسبة عالية من الأوكتان , ومقارنة بوقود البنزين فان صوت المحرك يكون أنعم, لانه لا يسبب طقطقة في المحرك عند الأحتراق .
8) لا يترك عند احتراقه مخلفات مثل الغبار والرماد والرصاص او نفايات نووية .
9) من الناحية الكيميائية يعد الغاز الوقود المثالي للآلات التي تعمل بشرارة الأشتعال دون اضافة الرصاص و دون تلويث البيئة .
10) بالمقارنة مع النفط فأن أي حادث يقع بسبب الغاز يكون مؤقتا , وينحصر محليا ولا تكون له آثار بعيدة المدى .

ثالثا : تقييم الاثر الأقتصادي لوقود الغاز البترولي

ان العائد الاقتصادي يمثل المنفعة التي تعود على الدولة او الفرد كنتيجة لمميزات استخدام الغاز البترولي من الناحية الاقتصادية :

1) بوصفه وقود نظيف قليل الانبعاثات الضارة في الهواء فانه بالتالي يقلص الاثار الصحية لعادم السيارات للوقود التقليدي ويحقق توفير تكلفة الدواء التي تتحملها الدولة والافراد . من الاثار الصحية لعادم السيارات للوقود العادي ما يلي[13][14] :

أ- الدقائق الصلبة وهي خليط من دقائق وجسيمات جامدة وقطرات سائلة تمثل مشكلة صحية لكونها قابلة للاستنشاق وتصل الى الرئتين لصغر حجمها. اثبتت الدراسات ان زيادة قصيرة المدى منها بالجو ذات القطر الأقل من 10 ميكرومتر تؤدي الى زيادة عدد الوفيات وزيادة حالات امراض القلب والصدر , وبالتالي زيادة كلف العلاج الطبي .

ب- عملية احتراق البنزين والديزل تسبب عوادم السيارات وتبخر الوقود (هيدروكربونات) تختلط مع الهواء (اوكسجين ونتروجين) ينتج عنه تكوين ماء وثاني أكسيد الكربون واول اكسيد الكربون واكاسيد النيتروجين , وعند تفاعلها مع ضوء الشمس ينتج عنها الأوزون في طبقات الجو الدنيا وتأثيره السئ على صحة الانسان (يضر الرئتين والعيون والتنفس) .

ت- الهيدروكربونات غير المحترقة تسبب سرطان الدم واورام الغدد اللمفاوية وتثبط نخاع العظم وتعوق نضج خلايا الدم.

ث- اول اوكسيد الكربون من الغازات السامة , حيث يقوم بمنع تأكسد الدم , لأنه يتحد مع الهيموجلوبين ويمنع أتحاد الأوكسجين مع الدم , ويسبب صداع ودوران وكسل وخمول وغثيان وخفقان.

ج- الرصاص يتوغل الى الجسم عن طريق الجلد والتنفس ويسبب اعراضا في الرئة والكبد والمخ .

2) إن لأستخدام الغاز البترولي مميزات اقتصادية , حيث ارتفعت معدلات الانتاج العالمي من الغاز الطبيعي بمقدار 13.2% في القرن الحادي والعشرين مقارنة بانتاج الزيت الخام بنسبة 5.4% , وكذلك الامر بالنسبة لمعدل الاستهلاك العالمي الذي كان بمقدار 12.5% للغاز الطبيعي و 5.9% للزيت الخام . اما الاحتياطي والمخزون منه في باطن الارض يزداد كل عام , من جانب اخر ارتفع حجم الاحتياطي للغاز الطبيعي من 47% الى 52.7% بين القرن العشرين والقرن الحادي والعشرين.

3) تخفيف العبء على ميزانية الدولة في حجم الدعم المقدم الى بعض المنتجات البترولية.

4) زيادة الصادرات وخفض الواردات من بعض المنتجات البترولية.

5) انخفاض معدلات تغيير الزيوت التزييت لأنخفاض تكوين الرواسب.

6) ان سعر بيع المنظومة للمواطنين مدعوم من قبل وزارة النفط بسعر 500 الف دينار عراقي , ومن التسهيلات المقدمة بيع المنظومة بالاقساط بكفالة موظف في القطاع النفطي ولعشرة مستفيدين وبواقع 50 الف دينار عراقي شهريا .

7) كلفة وقود الغاز البترولي المسال أقل من كلفة وقود البنزين بحدود تصل الى 40% تقريبا , لأنه لا يتطلب اضافة مواد محسنة ولا يحتاج الى اضافة الرصاص لضبط عملية الاشعال. وبذلك يمكن تعويض كلفة تحوير المركبة بعد فترة قصيرة .

8) لا توجد انسكابات عن تزود المركبة بالوقود, ولا يمكن غشه مقارنة بوقود البنزين .

9) يطيل عمر مكونات المحرك الى الضعف بسبب غياب الأحماض والكربون المترسب على اجزاء المحرك مما يحقق اداء افضل للمحركات ويقلل معدل التآكل .

10) قلة تكلفة أعمال الصيانة المطلوبة للمركبة في حالة تشغيلها بالغاز المسال , ان تكلفة الوقود والصيانة اقل بنسبة 60 % من البنزين , ويمكن استعادة تكلفة التحويل خلال عامين في مصر

الاستنتاجات :

1) التحول من الوقود التقليدي الى استخدام الغاز المسال من شأنه ان يحافظ على بيئة نظيفة ويحقق عائد اقتصادي للدولة والفرد .
2) أن الانتقال إلى الغاز البترولي كوقود نظيف لوسائط النقل العام والخاص، سيقلل نسب انبعاث الغازات ومعالجة الآثار السلبية على البيئة نتيجة الاعتماد على الوقود التقليدي الديزل والبنزين.
3) يحتاج العالم كله إلى معرفة التلوث واتخاذ خطوات للحد منه لأن الآثار السلبية للتلوث خطيرة ومميتة، جميع أنواع التلوث تضر بصحة الإنسان والحياة البرية وتساهم في تغير المناخ مما يعرض كوكب الأرض بأكمله للخطر.
4) هناك فروق جوهرية بين التأثي ا رت البيئية والاقتصادية ناجمة من استهلاك البنزين والغاز الطبيعي كوقود للمركبات .
5) اعتماد سيارات النقل العام العاملة في بغداد والمحافظات على الغاز البترولي للحد من نسب انبعاث الغازات في مراكز المدن التي تشهد في ساعات الذروة.

التوصيات:

1) من الضروري اعتبار التحويل من البنزين الى الغاز المسال مشروع قومي لحماية البيئة.
2) توجه وزارات الدولة وشركات القطاع الخاص إلى اقتناء السيارات العاملة بالغاز للانتقال بالبيئة في العراق إلى مراحل متقدمة في مجال خفض نسب انبعاث الغازات.
3) مباشرة وزارة النفط بإقامة محطات تعمل بالوقود المزدوج (غاز وبنزين) وزيادة عددها في المحافظات، سيشجع المواطنين على اقتناء السيارات التي تعمل بالغاز البترولي الذي يعد أرخص مقارنة بالوقود التقليدي فضلاً عن أهميته البيئية والصحية.
4) استيراد السيارات التي تعمل بالغاز البترولي لغرض توسيع حجم السوق .
5) التشجيع لمراكز البحوث المختصة لابتكار اسطوانات غاز اقل حجما للسيارات .
6) تخفيض الضرائب ورسوم تراخيص السيارات ومنح القروض المصرفية الميسرة للسيارات التي تعمل بالغاز كوسيلة للترويج والتشجيع.
7) الدعوة للتوسع في استخدامه كوقود صديق للبيئة لتشغيل المركبات بسبب مردوده البيئى والاقتصادي .
8) أشراك اكبر للقطاع الخاص في شركات التحويل او عمل شركات مشتركة .
9) اتباع سياسة تمييز جمركي لمجمل مكونات عملية تحويل المركبات للعمل بالغاز المسال ومكونات محطات تموين المركبات .
10) شمول كافة المؤسسات الحكومية بتحويل مركباتها , وتعميم التجربة على المركبات الشخصية الخاصة .

الهوامش والمصادر :

1) تأثير وسائل النقل على البيئة – ويكيبيديا
https://ar.wikipedia.org/wiki/%D8%AA%D8%A3%D8%AB%D9%8A%D8
2) الوكالة الدولية للطاقة 1999,والمنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم , " نشرية الألكسو العلمية , العدد الاول , ايار 2020, ص 24 .
3) الجامعة التكنولوجية ," تحليل الأثر الأقتصادي " , مركز بحوث البيئة , الموقع الالكتروني
https://www.uotechnology.edu.iq/environmental/
4) -4https://ar.hrvwiki.net/wiki/Economic_impact_analysis- تحليل الاثر الاقتصادي ,
5) تأثيرات ملوثات السيارات على البيئة , الموقع الالكتروني :
6) https://e3arabi.com/
7) أنظر كذلك : رشا ابو القاسم , " وسائل النقل وتأثيرها على البيئة " , آخر تحديث: 28 يونيو 2020
8) أ.د. محمد أبو القاسم محمد ," الآثار الايجابية لاستخدام الغاز الطبيعى فى تشغيل السيارات على الصحة و البيئة" , مجلة أسيوط للدراسات البيئية , العدد 33 , مصر , يناير 2009 , ص36 , ص40 .

9) https:// m.marefa.org/7- غاز طبيعي – مسال
10)أ.د. ندوة هلال وهدير نبيل , " الآثار البيئية للصناعة النفطية في العراق" , مجلة العلوم الاقتصادية , جامعة البصرة , العراق , بدون سنة , ص 39
11)وزارة النفط / الشركة العامة لتعبئة وخدمات الغاز- الموقع الالكتروني
12)عبير فرحات علي واخرون , " العائد الاقتصادي والبيئي من أستخدام الغاز الطبيعي في السيارات كبديل للطاقة التقليدية ", مجلة العلوم البيئية , المجلد 36, الجزء 3, معهد الدراسات والبحوث البيئية , جامعة عين شمس , ديسمبر 2016 , ص 402
13)أ.د. محمد أبو القاسم محمد , مصدر سبق ذكره , ص 41-44
14)https://almadapaper.net/file.php?action=sub&cat=334
15)عبير فرحات علي واخرون . مصدر سبق ذكره , ص401- 415
16)ابو القاسم , مصدر سابق ص 37 , 41 , 44

اقتصاد المعرفة ودوره في النهوض بواقع التنمية المستدامة في العراق

ا.م.د حسين علي عويش الشامي
جامعة ذي قار/ كلية الادارة والاقتصاد

ا.د حنان عبد الخضر الموسوي
جامعة الكوفة / كلية الادارة والاقتصاد

المبحث الاول :مفهوما الاقتصاد المعرفي والتنمية المستدامة - الاطار النظري والمعرفي-

اولا : اقتصاد المعرفة التعريف ، الأبعاد والمؤشرات

يعد اقتصاد المعرفة اتجاها حديثا في الرؤية الاقتصادية والاجتماعية عالميا ، كون المعرفة ركيزة اساسية ومحركا فاعلا وسلعة اساسية لعمليات الانتاج ، وتلعب دورا فاعلا في خلق الثروة بعد ان كان عنصري العمل وراس المال عنصرا الانتاج الاساسيان في خلق الثروة وتحويل المواد الخام الى سلع استهلاكية وإنتاجية في الاقتصاد التقليدي .اذ ان راس المال الفكري وتوفر المعلومات حجر الاساس لهذا الاقتصاد بتحويل المعلومات الى معرفة [1].

وردت العديد من التعريفات لاقتصاد المعرفة التي شاع استخدامها في نهاية القرن العشرين نتيجة للتطور الهائل في التراكم المعرفي والتقني يواكبه عنصران غاية في الاهمية هما التراكم الرأسمالي وسرعة التطور العلمي التكنولوجي تجسد في ولادة مفهوم تكنولوجيا المعلومات والاتصالات ، ومن بين اهم التعريفات هي :

تعريف الفن توفلر (Alvin Toffler) بان اقتصاد المعرفة هو فرعا جديدا من فروع العلوم الاقتصادية يركز على راس المال والمعرفة لتطوير الاقتصاد وتقدم المجتمع [2].

وعرف الاقتصادي مارك يوري بوراك (Marc Uri Porak) اقتصاد المعرفة هو اقتصاد يعتمد في قطاعاته الاقتصادية المختلفة على انتاج واستخدام المعلومات بدلا من القطاعات التقليدية التي تستخدم المواد الخام والطاقة في العملية الانتاجية [3].

في حين عرفه بيتر دروكر (Peter Druker) هو الاقتصاد الذي تعد المعرفة المكون الاساس في النظام الاقتصادي والاجتماعي المعاصر ومصدرا هاما للثروة فيه ، وهو اول من استخدم مصطلح اقتصاد المعرفة في 1969 [4].

اصبحت المعرفة سمة الاقتصاد الحديث والعامل الرئيس في اقتصاد المعرفة ، الاقتصاد الذي ركز على ان تكون الخدمات مدخلاته الاساسية بدلا من الارض وراس المال واللاملموسات بدلا من الملموسات ، أي انه اقتصاد رقمي تدخل التكنولوجيا الرقمية كرقائق السلكون والألياف البحرية في توسيع المعرفة والمعلومات وسعة خزنها ونقلها واستخدامها للتخلص من مشكلة الندرة الى الوفرة [5] ، وتراكم المعرفة وتحويل الارقام الى بيانات وحقائق (Facts) عبارة عن ارقام وعبارات وسياقات غير مفسرة ، كبنود الطاقة ومادة استيفاء النماذج وقراءة اجهزة القياس والإشارات التي تبعثها اجهزة الارسال وتلتقطها اجهزة الاستقبال وأسعار الاسهم في اسواق المال ، لتكون معطيات بكر تستخلص منها المعلومات وإمكانية تحويلها الى معلومات ومعارف تمثل تدفق (Flow) وهي بيانات مترابطة ومفسرة ، كالمؤشرات ، العلاقات ، المقارنات ، الموازنات ، المعدلات وغيرها وهي ناتج معالجة البيانات تحليلا وتركيبا ، لتشكل مخزون (Stock) من المعرفة واستخدام فعال للمعلومات لتجارب محددة وقيم ومعلومات سياقية وبصيرة نافذة تجسد تجارب ومعلومات جيدة ومتوفرة أي [6] :

---

(1) – احمد الخطيب واخرون ، ادارة المعرفة ونظم المعلومات ، الطبعة الاولى ، عالم المكتب الحديث للنشر والتوزيع ، الاردن ، 2009 ، ص: 15 .

(2)- منعم دحام العطية ، اقتصاد المعرفة ود وره في تفعيل مؤشرات الموارد البشرية في العراق – دراسة تحليلية تقويمية ، مجلة القادسية ، المجلد (13) ، العدد (3) ، جامعة القادسية ، 2011 ، ص : 40 .

(3) – اللجنة الاقتصادية والاجتماعية لغربي اسيا (ESCWA) : تعزيز قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لمواجهة تحديات اقتصاد المعرفة ، الامم المتحدة ، نيويورك ، 2011 ، ص: 3 .

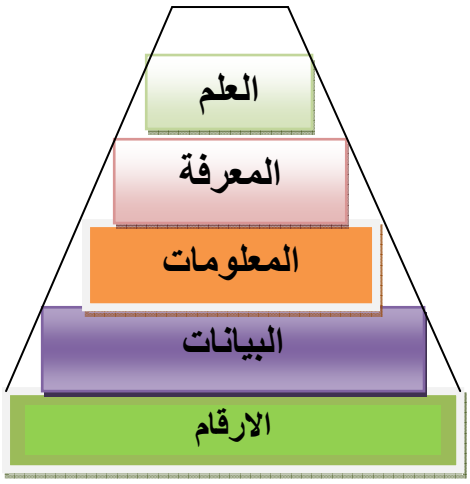
(4) – منعم دحام العطية ، مصدر سابق ، ص: 40 .

(5)- ناصر محمد سعد وآخرون ، ادارة المعرفة ، اثراء للنشر والتوزيع ، جامعة فيلادلفيا ، كلية العلوم الادارية والمالية ، قسم ادارة الاعمال ، الاردن ، ص:3 .

(6)- Davenport , Prusak L., Working Knowledge : Organization Manage What They Know. Cambridge , MA :Harvard University Press , 1998 ,pp:5 .

المعلومات = البيانات + المعنى
المعرفة = المعلومات المختزنة + القدرة على استخدام المعلومات
وكما يمثلها الشكل الاتي :

الشكل (1) سلم المعرفة



المصدر : اعداد الباحثان

ثانياً :مفهوم التنمية المستدامة الركائز والعناصر

عندما يكون الحديث عن (التنمية المستدامة) فهي كما نعلم يراد بها (تحقيق التنمية التي لا تؤدي إلى إضعاف قدرة البيئة على توفير احتياجات السكان في المستقبل ، و تستهدف أيضا توفير الرفاهية الاقتصادية للأجيال الحاضرة و المستقبلية و الحفاظ على البيئة و صيانتها و حفظ نظام دعم الحياة ، فهي تنمية متوافقة مع البيئة)[7].
و هي بذلك تعنى بتطوير وسائل الإنتاج بطرق لا تؤدي إلى استنزاف الموارد الطبيعية و نحو يضمن حقوق الأجيال القادمة. و تتضمن التنمية المستدامة ركائز أساسية ، تشتمل على :-

1) الركيزة التكنولوجية : التي تمارس من خلال الاتصالات والمعلومات دوراً كبيراً في تعزيز مفهوم التنمية المستدامة، من حيث دورها المهم في الإسهام بعملية تحسين أداء المؤسّسات الخاصة ،و تعزيز أنشطة البحث، و تحديث أنماط المؤسسة الجديدة التي تشمل حاضنات التكنولوجيا، و تحفيز النموّ الاقتصادي، و إيجاد فرص العمل، التي تحد في مراحل قادمة من الفقر والبطالة، وتسهيل وضع البرامج الهادفة إلى تحويل المجتمع إلى مجتمع معلوماتي .
2) الركيزة البيئية : إن الهدف الأساس للتنمية المستدامة إنجاز عدد من الأهداف البيئية، ومن بينها ترشيد استخدام الموارد القابلة للنضوب، بهدف ترك بيئة ملائمة ومماثلة للأجيال القادمة، نظراً لعدم وجود بدائل أخرى لتلك الموارد .
3) الركيزة الاقتصادية : و تتضمن التخفيضات المتتالية في مستويات استهلاك الموارد الطبيعيّة والطاقة . و ذلك بدافع تقليل الهدر و الضياع فيها و بما يضمن حقوق الأجيال المستقبلية ، و هذا الجانب فتح الأبواب في مراحل لاحقة إدراج منظور (حقوق الإنسان) بما يتضمنه من الحق في التنمية ، كونه عنصراً مستحدثاً تم تبنته التنمية المستدامة.
4) الركيزة الاجتماعية : و تتضمن تحسين مستوى التعليم والرعاية الصحية، فضلاً عن مشاركة المجتمعات في صنع القرارات التنموية التي تؤثر على المساواة والإنصاف.
5) الركيزة المؤسساتية : فالتنمية المستدامة تتطلب الإدارة المثلى للموارد الطبيعية ، و ذلك بالتركيز على الحصول على الحد الأدنى من منافع التنمية الاقتصادية ، بشرط المحافظة على خدمات الموارد الطبيعية و نوعيتها ، و بهذا الاتجاه فأن التطبيقات المؤسساتية و الأطر التشريعية ، أو الحوكمة ضرورية لتحقيق تلك

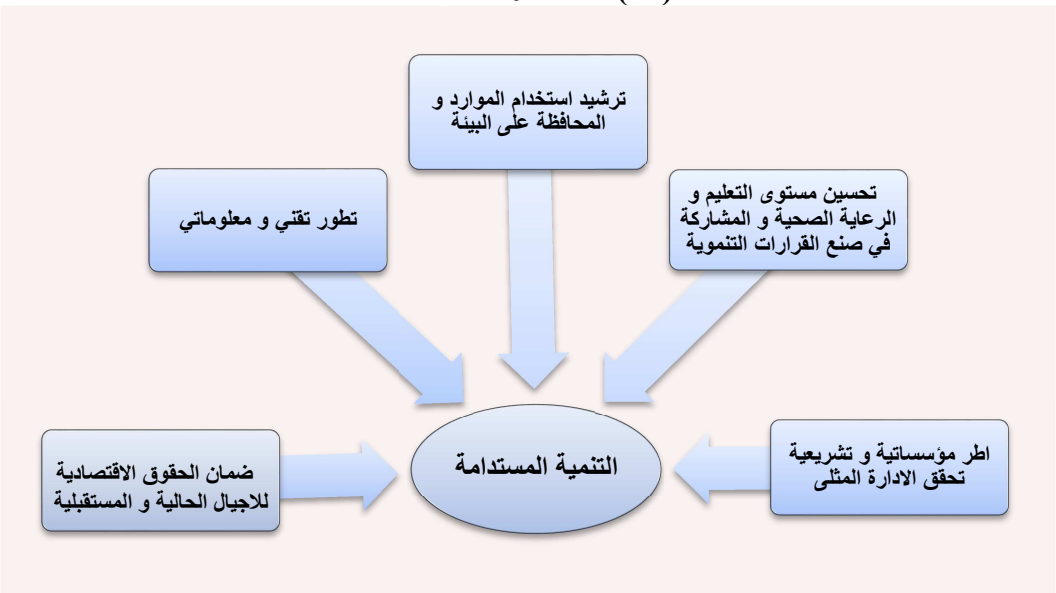
---

7) حنان عبد الخضر هاشم ، واقع و متطلبات التنمية المستدامة في العراق : ارث الماضي و ضرورات المستقبل , مجلة مركز دراسات الكوفة ، العدد 1 , جامعة الكوفة ، 2011 ، ص 241 .
و كذلك : E.S.C.W.A. , Economic and Social Commission for western Asia , Application of Sustainable Development Indicators in the ESCOWA Member Countries – Analysis of Results , United Nations , New York , 2000 , p.6

الإدارة المثلى التي تضمن حقوق الأجيال القادمة ، و تتبنى الآلية الصحيحة التي تهيئ انتقال الموارد و الثروات الطبيعية التي تستفيد منها الأجيال الحالية إلى الأجيال القادمة .

مما سبق نجد ، أن التنمية المستدامة عبارة عن مزيج متداخل من العناصر المهمة الغاية منها تحقيق الارتباط بين استمرارية عملية التنمية والتطور البيئي في ظل وضع يؤمن متطلبات الأجيال الحالية والمستقبلية , و يمكن تصوير العلاقة المتداخلة بين الركائز أو العناصر المذكورة آنفاً من خلال الشكل (2) الآتي :

الشكل (2) : عناصر التنمية المستدامة



المصدر : إعداد الباحثان

المحور الثاني:تحليل واقع اقتصاد المعرفة والتنمية المستدامة في العراق

اولا :تحليل مؤشرات الاقتصاد المعرفي وصعوبة القياس في العراق :

الاقتصاد المعرفي ومن خلال الارقام والبيانات في الجدول التالي تبين ان مؤشر الانفاق على البحث والتطوير كنسبة من الناتج المحلي الاجمالي (GDP) اعطى نسب متدنية جدا لاتتعدى (0.22%) سنة 2016 و للمدة قيد البحث في حين كانت (0.0018) سنة 2003 ازدادت بشكل قليل جدا للسنوات اللاحقة ، هذا يشير بشكل واضح الى ان اصحاب القرار لم يعطوا الاهتمام اللازم والدعم الكافي لزيادة الانفاق على البحث والتطوير التي تعد من المؤشرات الهامة في مجال الاقتصاد المعرفي في حين ، اما اعداد الباحثين العاملين في مجال البحث والتطوير لكل مليون نسمة فانه لم يتعدى (486) نسمة سنة 2011 انخفض الى (65) نسمة سنة 2015 وهذا ايضا مؤشر خطير لتدني مؤشرات الاقتصاد الرقمي في العراق ، في حين سجل مؤشر الانفاق على التعليم قم متذبذبة خلال المدة قيد البحث تراوحت بين (2.17 – 5.72 %) صعودا ونزولا توضح بشكل جلي مدى عدم الاهتمام واللامبالاة بمؤشر الانفاق على التعليم بعد تغير نظام الحكم واحتلال العراق ليؤكد بان التغير ليس الا احتلال وانتهاك لحقوق وحرمات شعب حرم من ابسط مقومات الحياة كحقه بالتعليم واكتساب المعرفة وهذا مانعكس على عدد العلماء والباحثين في مجالات البحث العلمي اذ انخفض من (486) الى (65) نتيجة لحملة الاغتيالات والقتل والتشريد بحقهم وهروب العديد منهم وهجرة العقول لتفرغ الجامعات والمعاهد ومراكز البحث والتطوير من الكفاءات العلمية ، اما مؤشر المجلات العلمية والبحوث فقد تفاوتت اعدادها بين الحين والآخر اذ تراوحت بين (91 – 1227) خلال المدة المدروسة وهذه ايضا لاتعد علامة موجبة او صحية لواقع الاقتصاد المعرفي في العراق قياسا بدول العالم المتقدمة والنامية على السواء ،وكان مؤشر براءات الاختراع خجولا في اعداده التي لايمكن مقارنتها بدول العالم المختلفة اذ تراوحت بين (14-369) للسنوات قيد البحث وهذا يدل على ان العراق بلد غير مبتكر وقليل الايداع والتطوير من خلال ماينتجه من براءات الاختراع سنويا ، كل ذلك ان دل على شي فإنما يدل بان العراق طيلة مدة الدراسة لم يتمكن من تطوير مؤشرات الاقتصاد المعرفي ورفع مستوى تكنولوجيا المعلومات والاتصالات ليشكل اخطر مرحلة في تاريخ العراق الحديث على الرغم من انفاق مئات وآلاف المليارات من الدولارات على تطوير بنيته التحية التكنولوجية والرقمية وتشكيل وزارة جديدة اسمتها وزارة العلوم والتكنولوجيا .

الجدول (1) مؤشرات الاقتصاد المعرفي في العراق للمدة (2003-2016)

السنة	الناتج المحلي الاجمال (GDP)	الانفاق على التعليم %	الانفاق على R,D %	العلماء والباحثين	البحوث والمجلات	براءات الاختراع	العلامات التجارية
2003	134.200	6.81	2.4	4896	4077	2058	7508
2004	132.100	6.86	2.5	5016	4330	2179	6297
2005	126.830	6.91	2.6	5152	4452	2355	8035
2006	133.940	6.96	2.8	5905	4513	2471	9064
2007	135.230	5.87	3.1	6327	4719	2511	9471
2008	125.539	5.72	3.3	6732	6602	737	10475
2009	129.251	5.85	3.2	7100	7053	827	10244
2010	139.553	6.02	3.3	7428	7028	856	8934
2011	171.072	6.17	3.3	8003	7258	944	7989
2012	196.768	6.17	3.3	7842	8127	954	7801
2013	204.436	6.04	3.33	7545	8644	751	7736
2014	216.553	5.94	3.34	7674	8892	1005	7533
2015	255.385	5.69	3.35	7374	9053	943	7400
2016	283.743	5.85	3.55	7693	9208	908	7328

المصدر انظر الى :

- البنك الدولي الموقع : https :data catalog . world bank. com
- وزارة التخطيط ، الجهاز المركزي للتقييس والسيطرة النوعية .
- البنك المركزي العراقي ، مديرية الاحصاء والابحاث ، النشرة السنوية ، اعداد وصفحات مختلفة .
- وزارة التخطيط ، الجهاز المركزي للاحصاء ،الملحق الاحصائي ، بغداد ،2017.

ثانيا : واقع التنمية المستدامة في العراق :

في خضم الواقع المتردي الذي تمر به منظومة الاقتصاد المعرفي في العراق ، فأنه و بمسار موازي لذلك ، نجد أن مؤشرات التنمية المستدامة تسجل تراجع ملموس و كبير جداً ، و هذا الواقع انعكس بشكل تأثيرات سلبية مختلفة على مجمل الاقتصاد المحلي ، و يمكن أن نستدل على ذلك من خلال تتبع تلك التأثيرات ، و على النحو الآتي :

1) مشكلة شحة المياه حرب المياه الاقليمية : تعتبر ندرة مصادر المياه من أهم المشاكل التي تؤثر على التنمية المستدامة في عموم الدول العربية و منها العراق ، إذ انعكست هذه المشكلة بصورة التناقص المستمر في متوسط نصيب الفرد منه ، و مما يزيد من حدة هذه المشكلة هو تزايد معدلات النمو السكاني ، و اتساع رقعة المناطق القاحلة و شبه القاحلة ، و قلة معدلات هطول الأمطار ، بالإضافة إلى الاعتماد في مصادر المياه على انهار تنبع من خارج العراق ، و مما يزيد من تفاقم المشكلة تدني كفاءة استعمالات المياه خاصة في قطاع الزراعة و الذي يستأثر بنسبة كبيرة من الطلب على المياه . إن العراق يعاني من تفاقم مشكلتي ندرة المياه و الصرف الصحي بسبب ما تعرضت له البنية التحتية من تآكل أو هدم و تخريب نتيجة الحروب المتتالية و العقوبات الاقتصادية . أن نسبة السكان الذين لديهم فرصة مستدامة للحصول على مصدر مياه محسن قد قدرت بحوالي 83,3 ٪ من مجموع السكان في عام 2000 , بينما انخفضت هذه النسبة إلى 81,3 ٪ عام 2007، كما أن إحدى معايير " الفقر البشري " تشير إلى أن ما نسبته 15,8 ٪ من السكان لا يحصلون على مصدر مياه صالحة للشرب [8] . إن

8)جمهورية العراق – التقرير الوطني لحال التنمية البشرية 2008 , وزارة التخطيط و التعاون الإنمائي و بيت الحكمة , المطابع المركزية ، العراق , 2009 , ص 53 .

هنالك أسباب عدة تقف وراء تفاقم أزمة المياه في العراق من بينها أنه قامت الدول المتشاطئة مع العراق ببناء أعداد كبيرة من السدود، تحت مبررات مختلفة. وأدى ذلك إلى ضياع كميات هائلة من المياه نتيجة التبخر من خزانات تلك السدود، خصوصاً مع الارتفاعات المتواصلة في درجات الحرارة في المنطقة ، إلى جانب التحديات الفنية التي تواجه وزارة الموارد المائية نتيجة انخفاض التخصيصات المالية اللازمة، كالترسبات الطينية الكامنة في نهري دجلة والفرات.

2) مشاكل مياه الصرف الصحي : يواجه العراق مشكلة توفير صرف صحي مناسب لسكانه , و ذلك بفعل التزايد السكاني فيه . و قلة الاستثمارات لتنفيذ مشروعات التوسع و التجديد في هذا المجال. لقد كان العراق يتمتع بتوفر صرف صحي محسن تقدر نسبته بحوالي 92,2 ٪ من إجمالي عدد السكان عام 2000 ، إلا أن هذه النسبة انخفضت حيث قدرت في عام 2007 بـ 83 ,7 ٪ [9] ، و توالت الانخفاضات بعد ذلك لغاية 2018 ليزداد الوضع سوءاً . و قد رافق ذلك عدم وجود تطور يذكر في هذه الخدمة في كل من الحضر و الريف لحد الآن .

3) ظاهرة التصحر وانخفاض خصوبة التربة : تتسم الأوضاع البيئية في العراق بانتشار التصحر ، إذ تبلغ نسبة الأراضي الصحراوية فيه حوالي (39,2 ٪) مقارنة ببقية أقسام سطح العراق [10]، أن من الأسباب الرئيسية التي تقف وراء اتساع هذه الظاهرة في العراق يمكن حصرها بالاتي [11] : الاستغلال الباهظ للموارد الطبيعية و تدمير الغابات بالتقطيع الذي لا تعوضه عمليات التشجير و حرائق الغابات و الرعي الجائر في مناطق المراعي و تربية الحيوانات و تعرض الأراضي الزراعية المطرية للتعرية لقصور أعمال صيانة التربة وحمايتها من التدهور و فقد الخصوبة . كل هذه التعقيدات تفاقمت بفعل عدم الاستفادة من التطبيقات التكنولوجية الحديثة المعتمدة عالمياً للقضاء على التصحر ، أو على الأقل التخفيف من حدته ، و هذا الأمر يشكل أحد أوجه ضعف دور منظومة الاقتصاد المعرفي في معالجة هذه المشكلة التي تنعكس تأثيراتها السلبية على الفرد و المجتمع العراقي .

4) مشكلة ظاهرة السكن العشوائي : إذ شهد البلد الحضرنة السريعة أدت إلى انتشار السكن العشوائي و التعدي على المناطق الزراعية الخصبة لسد احتياجات السكان . إن هذا الانتشار السريع قد رافقه قصور خدمات جمع القمامة و التخلص منها بوسائل سليمة بيئياً و يرجع ذلك لعدم توافر التمويل و قصور الموارد البشرية و المعدات و عدم فاعلية وسائل الفرز و إعادة التدوير و صعوبة توفر مناطق الطمر الصحي في مواقع قريبة من المدن .

5) التلوث البيئي الناجم عن الإنتاج النفطي : إن ما مر به العراق من حروب و عقوبات اقتصادية ، و تدمير في البنى التحتية و أعمال تخريبية و اضطرابات سياسية ، قد أسهم ذلك بشكل فاعل في تعطيل و تراجع العديد من الصناعات التي لو أتيح لها أن تنمو لأسهمت بشكل بسيط في تقليل الاعتماد على الإنتاج النفطي ، لذا فقد بقي الاعتماد مطلقاً على المورد النفطي قائماً ، دون أن يرافق ذلك أي محاولة جادة . لكن رغم التأثير الايجابي الهائل للنفط في تنمية الدول المصدرة له بصورة عامة و في تسيير الحياة الاقتصادية في العراق بصورة خاصة ، إلا أن هناك بعض الآثار السلبية غير المباشرة التي تنجم عنه ، فعلى الرغم من إن العوائد النفطية قد تدفع باتجاه زيادة معدلات النمو الاقتصادي للدول المصدرة له ، إلا أن النمط العام لصادراتها لم يتغير بشكل جذري حيث أن المواد و السلع الأولية لازالت تشكل النسبة الكبيرة من إيرادات هذه الدول.

6) غياب وضبابية السياسات الاقتصادية : إن اقتصاد العراق شأنه شأن الاقتصادات الأخرى و برغم الظروف السياسية و الأمنية و الاقتصادية غير المواتية التي أحاطت و تحيط به , كان و لا يزال يعتمد سياسات اقتصادية غايتها تعظيم كفاءة الاستخدام و الحد من الهدر في الموارد , و ذلك ضمن إطار عدم زيادة الأعباء على أبناء المجتمع العراقي و تحديدا ذوي الدخل المحدود. و يمثل الدعم غير الموجه في كثير من الأحيان أحد أبرز العوامل التي تقف وراء هدر الموارد و سرعة استنفاذها .

7) غياب المساهمة المجتمعية في التنمية : و ذلك بسبب التزايد الضغوط التضخمية و تسارع معدلات استهلاك الموارد الطبيعية ، مما يستدعي تنمية الوعي العام و تعزيز المشاركة الشعبية وذلك لضمان استجابة المجتمع و تعاونه في حل المشاكل البيئية و الاقتصادية ، إذ أنها عنصر مهم لحقق التنمية المستدامة . إن مشاركة المجتمع العراقي ، لا زالت تحظى بأولوية متدنية ، و تقتصر على عرض آراء و مطالب المواطنين . و هو مقتصر لصالح المجموعات ذات النفوذ و المصالح الخاصة . فان الحقيقة الواضحة للعيان هي تدني دور المجتمع أو المنظمات غير الحكومية في التنمية والتطوير .

---

9) جمهورية العراق – التقرير الوطني لحال التنمية البشرية 2008 ، مصدر سابق ، ص 54 .

10) بحسب بيانات المديرية العامة للمساحة .

11) محمد عبد الفتاح القصاص ، التصحر- تدهور الأراضي في المناطق الجافة ، سلسلة عالم المعرفة ، الكويت ، فبراير ، 1999 ، ص 125 .

8) تدهور مستويات وجودة التعليم : لا تخفى العلاقة الوثيقة بين التعليم و التنمية المستدامة باعتبار الأول مؤشر مهم بالنسبة للثانية حيث إن انخفاض التعليم يترتب عليه انخفاض مستويات التحصيل التعليمي وارتفاع معدلات الأمية. و هما سببان لانخفاض الدخول ، لذا فهما مظهران من مظاهر الفقر والتخلف[12]. إن من أهم التحديات التي تواجه قطاع التعليم في العراق اليوم هي تدني معدلات الالتحاق و تدهور نوعية التعليم معبراً عنه بارتفاع معدلات الرسوب ، بقاء الفجوة في التعليم بين النساء و الرجال و التسرب من الدراسة بالنسبة للنساء ، في بعض المحافظات ، ارتفاع تكلفة التعليم ، انعكاس عدم الاستقرار الأمني و الاقتصادي على الواقع التعليمي .إن مستويات التراجع السابقة تمثل (حجر عثرة) في طريق تحقيق الأهداف المطلوبة ، خصوصا إن أدلة التعليم في العراق قد كشفت ضعف استجابة النظام التربوي و التعليمي للتحديات و عدم قدرته على تجاوز مشكلاته و تحقيق غاياته الأساسية .

9) تردي مستوى القطاع الصحي والطبي : لقد شهد هذا الجانب تراجعاً ملحوظاً ، و يمكن الاستدلال على ذلك من خلال متابعة الأوضاع الصحية في العراق ، التي استمر ترديها منذ عقد التسعينات في القرن الماضي ، و لحد الآن ، و هذا بدوره أدى إلى انخفاض متوسط العمر المتوقع عند الولادة إلى (58،2) سنة في عام 2006 ، و هذا المعدل إذا ما قورن ببعض الدول النامية و تحديدا العربية يعد منخفضا ، حتى نهاية العقد الأول من القرن الحادي و العشرين [13] . مما يعني إن الفرد العراقي لا زال يفتقر إلى الخدمات الصحية المتطورة المقدمة إليه كماً و نوعا.

10) ضعف القاعدة التكنولوجية والمعرفية : بعد 2003 ، أصبح من السهولة بمكان استخدام أجهزة الاستقبال الفضائية ، و الهاتف النقال . بعد أن كان التعامل بهذه التقنيات الحديثة محظوراً قبل هذا العام لأسباب تتعلق بسياسة سلطة الحكم آنذاك . إلا انه و بالرغم من حرية الاستخدام ، إلا أن نسبة المستفيدين منها كماً و نوعاً على مستوى البلد لا تزال متواضعة ، إذ أعلن تقرير حديث لشركة Open signal البريطانية عن جدول بأسماء الدول حسب سرعة خدمة الانترنت فيها، وتصدرت كل من كوريا الجنوبية وسنغافورة وهنغاريا القائمة، بينما حل العراق وإثيوبيا وأفغانستان أبطأ خدمة انترنت في العالم، في وقت ينفق المواطن العراقي أموالا كبيرة مقابل حصوله على خدمة الانترنت سواء كانت 3G أو خدمة المنازل [14] ، و يأتي في مقدمة الأسباب التي تقف وراء ذلك هو رداءة الخدمة المقدمة في بعض الأحيان . إن الأهمية المتوخاة من هذا الجانب لا تقتصر على الاستخدام الشخصي لتلك التقنيات الحديثة ، بقدر ما هي مهمة على مستوى الاقتصاد بمجمله . إذ أنها أداة مهمة لبناء اقتصاد قوي ، و يمكن أن تسهم في حل غالبية المشاكل الاقتصادية . مثلما هي وسيلة اجتماعية تساعد على بناء مجتمع متماسك . إلا انه و بالرغم مما تمتلكه من مزايا ، إلا أنها تواجه تحديات و عوائق ، قوضت من الاستفادة منها[15] .

و يأتي في مقدمة تلك المعوقات : الفجوة الرقمية ، ارتفاع التكلفة مع النقص الحاد في الموارد المالية بفعل تدني التخصيصات المالية لها ، وغياب التشريعات المناسبة .

المحور الثالث : منظومة اقتصاد المعرفة تحفز التنمية المستدامة رؤية استشرافية .

يلاحظ ان عدم الارتباط و ضعف التأثير بين الاقتصاد المعرفي و التنمية المستدامة في الاقتصاد العراقي قد ادى الى أن الأول لا يوفر القاعدة الرصينة للثاني ، و هذا ما لا يتفق مع المسار النظري الذي يحكم العلاقة بين المتغيرين ، و سبب ذلك الظروف الاستثنائية التي يمر بها البلد على مختلف المستويات السياسية و الأمنية و الاقتصادية . وإن حالة ضعف الارتباط بين الاقتصاد المعرفي و التنمية المستدامة في العراق ، يمكن إيجازها بالشكل (3) الآتي :-

---

12)عدنان ياسين"الفقر والمشكلات الاجتماعية" بحث مقدم في الندوة العلمية لقسم الدراسات الاجتماعية في بيت الحكمة 22-23تشرين أول 2000 بعنوان "الفقر والغنى في الوطن العربي" بيت الحكمة، بغداد، 2002، ، ص185.

13) للمزيد انظر :

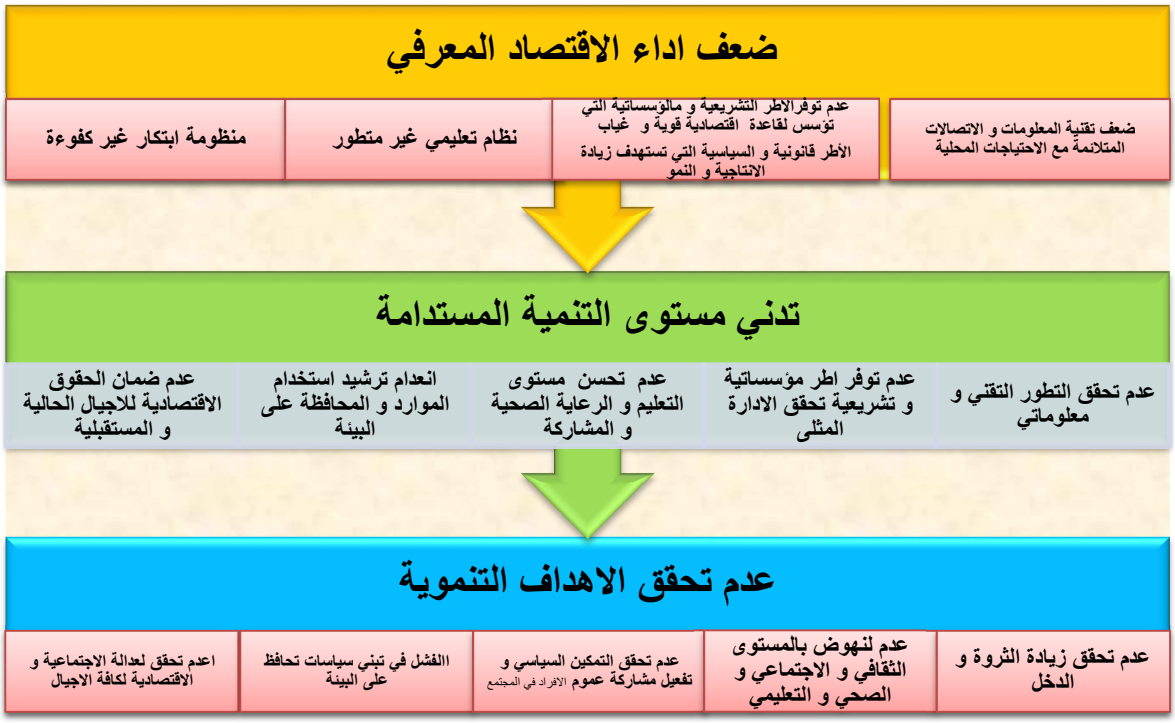
جمهورية العراق – التقرير الوطني لحال التنمية البشرية 2008 , وزارة التخطيط و التعاون الإنمائي و بيت الحكمة , المطابع المركزية ، العراق , 2009 .

جمهورية العراق – التقرير الوطني لحال التنمية البشرية 2014 : شباب العراق تحديات و فرص , وزارة التخطيط و التعاون الإنمائي و بيت الحكمة , المطابع المركزية ، الطبعة الاولى ، العراق , 2014 . .

14)ابراج الاتصال في العراق .. ضرر للمواطنين و خدمات بائسة ، الموقع على شبكة الانترنت : https://yaqein.net/reports بتاريخ : 26 / 1 / 2019 .

15)هيئة الاعلام و الاتصالات ، حالة قطاع الاتصالات في العراق 2006 ، بغداد ، 2006 ، ص 59 .

الشكل (3) : ضعف الارتباط بين الاقتصاد المعرفي و التنمية المستدامة في العراق



المصدر : إعداد الباحثان

مما تقدم يتضح ، أن منظومة الاقتصاد المعرفي في العراق ، لم تكن في أي وقت محفزة للتنمية المستدامة ، على خلاف ما هو عليه في دول العالم ، و بالتحديد المتقدمة منها ، و حتى هذا الامر يصح بالمقارنة مع بعض الدول التي هي ليست بمصافها ، فهنالك بعض الدول العربية التي استطاعت أن تخلق من منظومة الاقتصاد المعرفي , قاعدة للانطلاق نحو تحفيز عملية التنمية الاقتصادية فيها ، و في أقل تقدير هي حالياً بصدد تهيئة هذه القاعدة . لذلك فأن السعي الجاد نحو تقوية أواصر العلاقة بين الاقتصاد المعرفي و التنمية المستدامة في العراق ، لابد أن يكون سعياً حثيثاً و جاداً ، بدافع تحقيق الاستفادة في هذا المجال .

في الوقت الذي يشتد فيه التنافس العالمي لزيادة حيوية قطاع المعلومات ، و تطوير النظام التعليمي و التربوي ، و تشجيع الإبداع في مجالي البحث و التطوير ، و تطبيق الأطر التشريعية و المؤسسية ، التي تجعل منظومة الاقتصاد المعرفي مهيأة دوماً لتحفيز و تطوير الاقتصاد المحلي و العالمي على حد سواء . في خضم هذا التنافس ، و في ظل ما يعيشه الاقتصاد العراقي من تخبط بفعل تعثر ظروفه السياسية و الأمنية و الاقتصادية ... الخ ، و التي أعاقت مساره العام ، و أثرت عليه سلباً . إذ نجد أن هذه المنظومة تكاد لا تستجيب للتغيرات العالمية و المحلية , إذ تكاد تكون شبه معطلة . إلى جانب استمرار ارتباطه المستمر بمحتواه الريعي ، و عدم التنوع الاقتصادي و القطاعي ، و تخلل بنيته التحتية ، و ضعف الاستثمارات فيه ، و عدم وجود قوانين تواكب التطور التكنولوجي . الأمر الذي جعله غير مستعد دائماً للدخول في حلبة التنافس العالمي ، و غير مهيأ إلا بقدر محدود جداً لمسايرة مجتمعات المعلومات . إن غالبية المؤشرات الاقتصادية تسجل لنا مظاهر الخلل الاقتصادي الكبير في العراق ، و المتمثل بانخفاض القدرات الإنتاجية ، و التضخم ، و عجوزات الموازين الاقتصادية ، .... الخ .و كلها مظاهر يشير تفاقمها ، أنها ستزداد إذا ما استمر تراجع الدور الذي يلعبه قطاع المعلومات و صناعة البرمجيات في حجم التبادل التجاري و تسيير عموم الأنشطة الاقتصادية .

و بالرغم من حجم التحديات ، إلا أن الاقتصاد العراقي في ظل التطورات العالمية ، يبقى بحاجة إلى هياكل تنظيمية مرنة ، و قوانين و اطر تشريعية ملائمة ، و نظام تعليمي قادر على استيعاب التطورات الحديثة في مجال المعرفة و تكنولوجيا المعلومات من خلال تحديث برامجه التعليمية على مختلف المستويات . إذ أن التقدم العلمي سيتيح إمكانية تحفيز النمو و التنمية في الاقتصاد العراقي . و بهذا الصدد يمكن طرح جملة من المقترحات لتفعيل دور الاقتصاد المعرفي في العراق ، ليصبح لاحقاً أكثر فاعلية في تحفيز التنمية الاقتصادية بمختلف أشكالها و توجهاتها . و من بين تلك المقترحات الاعتماد في الأجل القصير (تحديداً) على الدول المتقدمة في نقل المعرفة و التكنولوجيا لتكوين قاعدة معرفية نستطيع من خلالها العبور إلى مرحلة الاعتماد على

الذات في هذا المجال ، و من ثم التأسيس لقاعدة تكنولوجية محلية رصينة ، مع الأخذ بنظر الاعتبار لقضية التحوط من الوقوع في فخ التبعية التكنولوجية .

و في كل الأحوال ستكون نقطة الانطلاق الصحيحة هي ضرورة تطوير النظام التعليمي و التربوي ، إلى الحد الذي يكون فيه قادر على تشجيع تنمية القدرات و الإبداع و الابتكار و حل كافة أنواع المشاكل ، بمعنى السعي و الاجتهاد نحو خلق جيل جديد قادر على اكتشاف المعلومة و تنظيمها و إدارتها و تحويلها إلى (معرفة) يمكن توظيفها لخدمة كل مفاصل الحياة ، بما فيها ذلك الجزء الذي يهتم بالجانب الاقتصادي . و يبني قاعدة علمية و معرفية و تكنولوجية ذاتية ، يمكن من خلالها خدمة الأهداف ذات الأولويات المهمة في المجتمع و الاقتصاد العراقي . و هذه المرحلة تتطلب تعبئة (المدخرات الوطنية) سواء أكانت مادية أم بشرية ، و توجيهها و تطويرها و على النحو الذي يبرز القدرات الذاتية ، و تحديد الأولويات مع الأخذ بنظر الاعتبار التطورات العالمية ، و الاستفادة من التجارب العالمية الناجحة في هذا المجال . و مما تجدر الإشارة إليه ، انه لابد من العمل على إدخال مقررات الاقتصاد المعرفي في المؤسسات التعليمية و الأكاديمية في مختلف المراحل الدراسية ، و ربط مخرجات التعليم و التدريب بحاجات سوق العمل . إن النظام التعليمي و التربوي لكي يكون متواصلاً و ملبياً لمتطلبات الاقتصاد المعرفي ، يجب أن يركز بالأساس على توظيف المواهب والقدرات ، علماً انه هنالك جيل جديد من الطلبة المبدعين المحتاجين إلى الكثير من العناية والتوجيه الصحيح . و يمكن أن يتحقق ذلك عن طريق جملة من التوجهات منها على سبيل المثال لا الحصر :- إقامة تجمعات علمية دورية ، و تعيين المتميزين في تخصّصاتهم، ومساعدة الباحثين، وأصحاب الأعمال، والمخترعين، حتى يتمكنوا من توظيف كل خبراتهم وطاقاتهم بما يخدم المجتمع ويحقق الفائدة له . و تعليم الباحثين كيفية جعل أبحاثهم ذات نتائج ملموسة على أرض الواقع، وتعليم المخترعين كيفيّة تسهيل الاستفادة من مخترعاتهم.

إن عملية البناء المعرفي ، تتطلب تطوير القائم منه ، و استحداث عناصر جديدة في هذا المجال ، و ذلك يستدعي الاهتمام بالبحوث الأساسية ، في المجالات التي تمس حياة الأجيال الحالية ، و إنما لابد أن تأخذ بنظر الاعتبار الأجيال المستقبلية ، و هي تشتمل على عناصر (رفع مستوى الدخل ، تحسين مستوى التعليم ، و الحفاظ على البيئة ، و تحسين المستوى الصحي) . شريطة أن يكون هذا الاهتمام بهذا النوع من البحوث مصحوباً بزيادة الإنفاق المخصص لها في الموازنات العامة العراقية السنوية . و نقل كافة التقنيات التي تتبناها البحوث الايجابية و توطيدها ، من خلال التركيز على تطبيق مضامينها في مختلف القطاعات الاقتصادية و عناصر التنمية المستدامة .

و بنفس الاتجاه ، لابد من الاهتمام بتوفير البنى التحتية لقطاع الاتصالات و المعلومات ، كونها القاعدة التي تنطلق منها كافة النشاطات الاقتصادية ، من خلال ربط أجهزة الحواسيب بوسائل الاتصالات التي تتيح للجميع إمكانية الارتباط مع مختلف أرجاء العالم كوسيلة مثلى لتحقيق التوسع الجغرافي لمختلف القطاعات الصناعية الخدمية . و تدخل هذه المهمة ضمن إطار الاهتمام بتكنولوجيا المعلومات من قبل جميع القطاعات ، كونها أساس الاقتصاد الحالي ، و أساس استمراره ، و نموه ، و ديمومته . و هذا الأمر ، يمثل حجر الأساس لاستدامة (التنمية) في العراق . و لتفعيل دور قطاع الاتصالات و المعلومات ، ليؤدي ما مطلوب منه ، لابد من إتاحة الفرص لجميع أنواع الاستثمارات في هذا القطاع ، شريطة امتلاكها الخبرة و روح المبادرة و الإدارة المثلى ، لإتاحة الفرصة للأجيال الحالية و المستقبلية ، للاستفادة من استخدام تكنولوجيا المعلومات . و بطبيعة الحال فأن هذا الأمر , يتطلب تكثيف الجهود و العمل المنسق بين الحكومة و مختلف الجهات المتخصصة و ذوي العلاقة (من المتخصصين في مجالات : الإدارة و الاقتصاد و العلوم التكنولوجية) بوضع خطط متناسقة للبنية التحتية ، و ذلك فيما يتعلق بشبكات الاتصال و الاعتماد على تكنولوجيا مستقلة و موارد بشرية ، تمتلك إمكانيات التركيب و التشغيل و الصيانة و الإدامة ، مع اجتذاب و تفعيل مهام الخبرات القادرة على تحقيق الأمان المعلوماتي و الشبكي ، و تفعيل عنصر الشراكة في هذا المجال ، من خلال تشجيع و إفساح الطريق أمام ادوار و مبادرات القطاعين العام و الخاص ، و المجتمع المدني للإسهام بإنجاح المهمة و إنشاء مواقع معرفية و مسارات للابتكار و حاضناته و دعم المواهب و المبتكرين و تسويق مبتكراتهم في إطار الاقتصاد المعرفي و قوانين حماية الملكية الفكرية ، و وضع منهج عمل سليم يحمي و يطبق براءات الاختراع .

إن تطوير القطاعين التعليمي ، و الاتصالات و المعلومات في العراق ، تتطلب عناصر نجاحه اعتماد تشريعات و اطر مؤسساتية صحيحة ضمن سياسة شاملة على المستوى المحلي ، تتسم بالمرونة و قابلية التطبيق ، و سرعة الاستجابة للتغيرات المحلية و العالمية . من منطلق أن المدخل (المعلوماتي) ، هو الأسلوب الأمثل لتحقيق (الاستدامة) . إن هذه المهمة تقتضي ايضاً وضع الآليات و السبل الصحيحة للتغلب على التحديات ، و التي تقف في طريق التحول نحو الاقتصاد المعرفي . و يمكن أن يتم ذلك من خلال تكييف السياسات الاجتماعية و سوق العمل لتلبية متطلبات الاقتصاد المعرفي ، و من خلاله توفير فرص عمل تسهم بتحسين المستوى المعيشي و الدخل للفرد و عموم المجتمع العراقي . كذلك لابد التركيز على تقديم (الحوافز) التي تشجع على المعرفة ، و

تطور المهارات ، و تشجع المنافسة و تعزز روح المبادرة و تساعد على اكتشاف المواهب . و كل ذلك لابد أن يتم ضمن إطار مؤسساتي يعمل على تمكين و تشجيع المبادرات و الابتكارات لكافة الجهات ، و من ضمنها القطاع الخاص (كما ذكرنا ذلك آنفاً) .

و لكي تصبح الرؤية أكثر اتساقاً مع متطلبات تحفيز التنمية المستدامة في العراق ، من الضروري أن يرافق كل ما سبق ما يأتي :- احترام و إطلاق حريات الرأي و التعبير ، و العمل الجاد على ضمان تحققها و حمايتها بالحكم الصالح . الاهتمام بعنصر التعليم ، من حيث توفيره و جودة نوعيته و ضمان ديمومته للفرد العراقي . بناء القدرات الذاتية في مجال البحث و التطوير العلمي في مختلف الأنشطة المجتمعية . اعتماد نمط إنتاج المعرفة في البنية الاجتماعية و الاقتصادية على المستوى المحلي .و تطبيق الأساليب التكنولوجية الحديثة في مجال الصحة ، كذلك الاستفادة من التطبيقات التكنولوجية و المعرفية الحديثة في مختلف القطاعات الاقتصادية لرفع مستوى مساهمتها في تكوين الـ GDP في الاقتصاد العراقي . و تشجيع و دعم و تمويل الصناعات في القطاعات المشار إليها سواء أكانت زراعية ، أو صناعية ، أو عقارية . إذ أن تطبيقات الاقتصاد المعرفي في القطاعات المذكورة ، يتطلب تمويلاً خاصاً للتجديد ورعاية الإبداع

الاستنتاجات والتوصيات :

اولا :الاستنتاجات : توصل البحث الى العديد من الاستنتاجات منها :

1) اضحى اقتصاد المعرفة حقلا خصبا للاستثمار وزيادة الانتاجية وتوفير فرص عمل جديدة من خلال مساهمة التجارة الالكترونية والتسويق الالكتروني المخفض للكلفة والمختزل للوقت بدل الاساليب التقليدية في الانتاج والتداول والتبادل التجاري .
2) تردي واقع البنى التحتية لاقتصاد المعرفة في العراق المتمثلة بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات والتوصيل الرقمي ولايمكنها ان تضاهي مثيلاتها اقليميا وعالميا فضلا عن تدني معدلات التصدير السلعي غير النفطي للسلع والخدمات في العراق .
3) لازال العراق متراجعا وضعيفا في مجال اقتصاد المعرفة مقارنة بالمستوى العالمي والإقليمي لانخفاض معدلات الانفاق على البحث والتطوير والتعليم في العراق قياسا بمعدلات الانفاق عالميا ،على الرغم من الفوائض المالية التي يوفرها المورد الريعي وغياب مصادر التمويل الاخرى ليكون عرضة للصدمات الداخلية والخارجية لكون الاقتصاد العراقي اقتصاد توزيعي واستهلاكيا وليس منتجا .
4) ضعف الصلة والعلاقة المتبادلة بين اقتصاد المعرفة وفرص تحقيق التنمية بشكل عام والتنمية المستدامة بخاصة وإمكانية تطوير وتنمية راس المال البشري والبنى التحية المعرفية في العراق .
5) ضرورة الاهتمام والتركيز في تنمية وتطوير مراكز الابداع والاختراع والابتكار وتخصيص مبالغ مالية وكوادر فنية ومعرفية متخصصة لاحتواء فئة الشباب واستقطاب المهارات والعقول من اجل المساهمة في تحقيق التنمية المستدامة .

ثانيا : التوصيات : توصل البحث الى عدمن التوصيات منها :

1) ضرورة الاهتمام بمفهوم اقتصاد المعرفة وتطبيق مؤشراته بغية تنمية وتطوير الاقتصاد العراقي وتعزيز مفهوم التنمية المستدامة والمحافظة على البيئة وحقوق الاجيال اللاحقة .
2) تشكيل مجلس او هيئة لمتابعة ومراقبة تنفيذ متطلبات اقتصاد المعرفة وبناء قاعدة معرفية وتقنية ارتكازية يستند عليها اقتصاد المعرفة تطبيقا وتنفيذا .
3) زيادة معدلات الانفاق على التعليم باعتباره ركيزة اساسية لتنمية وتطوير الاقتصاد العراق وتحقيق مستلزمات التنمية المستدامة .
4) الاهتمام بحقل البحث والتطوير بغية تبني المشاريع والمبتكرات المعرفية وزيادة التخصيصات المالية والإنفاق على قطاع البحث والتطوير في العراق .
5) انشاء صندوق خاص من اجل بناء اقتصاد المعرفة وتطوير مجتمع المعرفة من الفوائض والإيرادات المتحققة من ارتفاع اسعار النفط الخام وزيادة الموارد الاخرى بغية تحقيق اهداف التنمية المستدامة في العراق .

المصادر والمراجع

اولا : المصادر العربية :

1) احمد الخطيب واخرون ، ادارة المعرفة ونظم المعلومات ، الطبعة الاولى ، عالم المكتب الحديث للنشر والتوزيع ، الاردن ، 2009 ، ص: 15 .

2) البنك المركزي العراقي ، مديرية الاحصاء والابحاث ، النشرة السنوية ، اعداد وصفحات مختلفة .

3) جمهورية العراق – التقرير الوطني لحال التنمية البشرية 2008 , وزارة التخطيط و التعاون الإنمائي و بيت الحكمة , المطابع المركزية ، العراق ، 2009.

4) جمهورية العراق – التقرير الوطني لحال التنمية البشرية 2014 : شباب العراق تحديات و فرص , وزارة التخطيط و التعاون الإنمائي و بيت الحكمة , المطابع المركزية ، الطبعة الاولى ، العراق , 2014 .

5) حنان عبد الخضر هاشم ، واقع و متطلبات التنمية المستدامة في العراق : ارث الماضي و ضرورات المستقبل , مجلة مركز دراسات الكوفة ، العدد 1 , جامعة الكوفة ، 2011

6) عدنان ياسين"الفقر والمشكلات الاجتماعية" بحث مقدم في الندوة العلمية لقسم الدراسات الاجتماعية في بيت الحكمة 22-23تشرين أول 2000 بعنوان "الفقر والغنى في الوطن العربي" بيت الحكمة، بغداد، 2002.

7) اللجنة الاقتصادية والاجتماعية لغربي اسيا (ESCWA) : تعزيز قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لمواجهة تحديات اقتصاد المعرفة ، الامم المتحدة ، نيويورك .

8) محمد عبد الفتاح القصاص ، التصحر- تدهور الأراضي في المناطق الجافة ، سلسلة عالم المعرفة ، الكويت ، فبراير ، 1999 .

9) منعم دحام العطية ، اقتصاد المعرفة ود وره في تفعيل مؤشرات الموارد البشرية في العراق – دراسة تحليلية تقويمية ، مجلة القادسية ، المجلد (13) ، العدد (3) ، جامعة القادسية ، 2011 ، ص : 40 .

10) ناصر محمد سعد وآخرون ، ادارة المعرفة ، اثراء للنشر والتوزيع ، جامعة فيلادلفيا ، كلية العلوم الادارية والمالية ، قسم ادارة الاعمال ، الاردن

11) هيئة الاعلام و الاتصالات ، حالة قطاع الاتصالات في العراق 2006 ، بغداد ، 2006 .

12) وزارة التخطيط ، الجهاز المركزي للاحصاء ،الملحق الاحصائي ، بغداد ،2017.

13) وزارة التخطيط ، الجهاز المركزي للتقييس والسيطرة النوعية .

ثانيا : المصادر الاجنبية :

1) Davenport , Prusak L., Working Knowledge : Organization Manage What They Know. Cambridge , MA :Harvard University Press , 1998

2) E.S.C.W.A. , Economic and Social Commission for western Asia , Application of Sustainable Development Indicators in the ESCOWA Member Countries – Analysis of Results , United Nations , New York , 2000

3) البنك الدولي الموقع : https :data catalog . world bank. com

4) ابراج الاتصال في العراق .. ضرر للمواطنين و خدمات بائسة ، الموقع على شبكة الانترنت : https://yaqein.net/reports بتاريخ : 26 /1 / 2019

الاقتصاد الأخضر مسار نحو تحقيق التنمية المستدامة في العراق

الباحث ياسر رضا هادي الحجار
جامعة الكوفة/ كلية الإدارة والاقتصاد

ا.د .عبد الوهاب محمد جواد الموسوي
جامعة الكوفة/ كلية الإدارة والاقتصاد

المستخلص :

هنالك ضرورة حتمية فرضتها حالات التدهور التي اصابت البعد البيئي العراقي بسبب الصراعات والحروب واستنزاف وهدر الموارد، اذ افرزت ظواهر اقتصادية اجتماعية اثرت بالسلب على الأداء الكلي للاقتصاد العراقي، بالشكل الذي باتت عملية التحول الاقتصاد العراقي نحو الاقتصاد الاخضر ضرورة لابد من انتهاجها من قبل أصحاب القرار بوضع التشريعات والقوانين الهادفة الى حماية البيئة واستدامتها، اذ ساد اللون الأسود في الاقتصاد بسبب التلوث الذي اصابه جراء التسابق لزيادة الثروة والإنتاج دون الاهتمام بمعايير المحافظة على البيئة واهداف التنمية المستدامة، وبسب انتشار الوعي والالتفات الى تقليل التلوث والاستنزاف في الموارد الوطنية بدأ التوجه نحو نموذج من نماذج التنمية الاقتصادية القائم على معالجة العلاقة التبادلية بين الانسان والنظام الطبيعي، بهدف المحافظة على البيئة وتحقيق اهداف التنمية المستدامة واستخدام الموارد المتاحة استخدام أمثل. اذ تمحورت مشكلة البحث حول قضية النمو الاقتصادي غير المراعي للبيئة يؤدي الى اثار عكسية في مستويات النمو الاقتصادي في الاجل الطويل، وان عدم وضوح السياسات المتعبة للتوجه نحو الاقتصاد الأخضر يخلق عقبات واضحة نحو تحقيق التنمية المستدامة.

انطلاقاً من فرضية مفادها ان الاعتماد على اقتصاد اخضر صديق للبيئة يمكن من ان يسهم في تحقيق النمو الاقتصادي وصولاً الى تحقيق التنمية المستدامة، لكون النمو الاقتصادي يتأثر بالأضرار البيئية التي تنتج عن الاقتصاد التقليدي مما يؤدي الى اثار سلبيه على الأداء الكلي للاقتصاد. بهدف التعرف على مفهوم الاقتصاد الأخضر واهميته في رفد وتعزيز الوصول الى تحقيق التنمية المستدامة، والتعرف على واقع وبعد الاقتصاد العراقي منه.

The green economy is a path towards achieving Sustainable development in Iraq

Abstract

There is an inevitable necessity imposed by the cases of deterioration that affected the Iraqi environmental dimension due to conflicts, wars, and the depletion and waste of resources. Legislations and laws aimed at protecting the environment and its sustainability, as the black color prevailed in the economy because of the pollution that hit it as a result of the race to increase wealth and production without paying attention to the standards of preserving the environment and the goals of sustainable development, and because of the spread of awareness and attention to reducing pollution and depletion in national resources, the trend began towards a model of models Economic development based on addressing the reciprocal relationship between man and the natural system, with the aim of preserving the environment, achieving sustainable development goals, and making optimal use of available resources. The research problem revolved around the issue of economic growth that does not take into account the environment leads to adverse effects on the levels of economic growth in the long term, and that the lack of clarity and tiresome policies to move towards the green economy creates clear obstacles towards achieving sustainable development.Based on the premise that relying on a green economy that is friendly to the environment can contribute to achieving economic growth and achieving sustainable development, because economic growth is affected by the environmental damages that result from the traditional economy, which leads to negative effects on the overall performance of the economy. With the aim of identifying the concept of the green economy and its importance in supporting and enhancing access to achieving sustainable development, and identifying the reality and dimension of the Iraqi economy from it.

اولاً: الإطار النظري

1. مفهوم الاقتصاد الاخضر

ان ما حدث من مشكلات بيئية على المستوى العالمي، كان نتيجة للتركيز على رفع وتعزيز المستوى الاقتصادي وزيادة نموه من خلال استغلال الموارد الطبيعية واستنزافها دون الاهتمام والتركيز بالآثار السلبية التي قد تضر الانسان ومحيطه. اذ بزيادة الضغوطات البيئية والتحديات التي واجهت تحقيق التنمية المستدامة من خلال التحول من نمو غير مستدام الى نمة مستدام بيئياً، نحو مفهوم للنمو يقوم على أساس تقليل من المخاطر البيئية وندرة مواردها. اذ تزامناً مع التطورات السريعة الاقتصاد العالمي ووضوح أداء القيود البيئية بدأ الكثير من البلدان بتبني مفهوم الاقتصاد الأخضر، عن طريق الانسجام المتبادل بين الاقتصاد والبيئة والاجتماع كهدف لنموذج تنموياً جديد يحقق التنمية الاقتصادية المتكافئة مع حماية البيئة باعتبارها شكلاً من اشكال التنمية[1]. اذ ان جوهر الاقتصاد الأخضر هو صياغة منهج يعزز التوسع الاقتصادي ويحمي الغلاف الحيوي و يحقق المساواة الاجتماعية ولا يسمح بتفوق أي من هذه الابعاد على حساب الأبعاد الأخرى[2]، اذ صيغ واستخدم مصطلح الاقتصاد الأخضر لأول مرة في تقرير أصدرته الحكومة في المملكة المتحدة عام 1989، من قبل مجموعة من الباحثين الاقتصاديين البيئيين بعنوان مخطط تخضير الاقتصاد العالمي، واعيد استخدام هذا المصطلح في اعقاب الازمة العالمية 2008، واعتمدته الجمعية العامة للأمم المتحدة عام 2009 في قرارها بقد مؤتمر الأمم المتحدة للتنمية المستدامة في عام 2012، الذي يعرف باسم ريو 20+، اذ اعتمدت الجمعية موضوع الاقتصاد الأخضر وإسهاماته في التنمية المستدامة كأحد فقرات المؤتمر آن ذاك [3]. اذ برزت الحاجة الى الاقتصاد الأخضر كأجراء لتحفيز الاقتصادات الوطنية على إثر الازمة المالية العامية، لذلك أطلق البنك والصندوق الدوليين ومنظمة التعاون والتنمية في الميدان الاقتصادي، العديد من البرامج التي تمكن من اتباع نهج اقتصادي اخضر على المستوى الكلي والجزئي، إضافة الى ظهور منظمات وفرق عمل تروج لهذا الاقتصاد المخالف للاقتصاد البني او الأسود المبني على أساس الطاقة الاحفورية المولدة لغاز الكربون. ويهدف الاقتصاد الأخضر الى تجيد الموارد الطبيعية والمحافظة عليها لضمان استمرارها الى الأجيال القادمة الى جانب رفع مستوى النمة الاقتصادي والتشغيل، وقد عرف برنامج الأمم المتحدة للبيئة في عام (UNEP)2012: الاقتصاد الأخضر بانه((هو ذلك الاقتصاد الذي يؤدي الى تحسين وزيادة رفاهية الافراد وتحقيق العدالة الاجتماعية، مع الحد من المخاطر البيئية وتخفيض الكربون باستخدام الموارد بشكل كفوء وشامل[4]. ويشير مفهوم الاقتصاد الأخضر الى النشاط الاقتصادي الذي يهدف الى تحقيق التنمية المستدامة مع مراعاة وتجنب المخاطر البيئية وندرة الموارد وتحسين حياة الانسان على المدى البعيد دون التسبب بأضرار قد تعرض الأجيال القادمة الى مخاطر بيئية او ندرة ايكلوجيا خطيرة[5].

2. مفهوم التنمية المستدامة

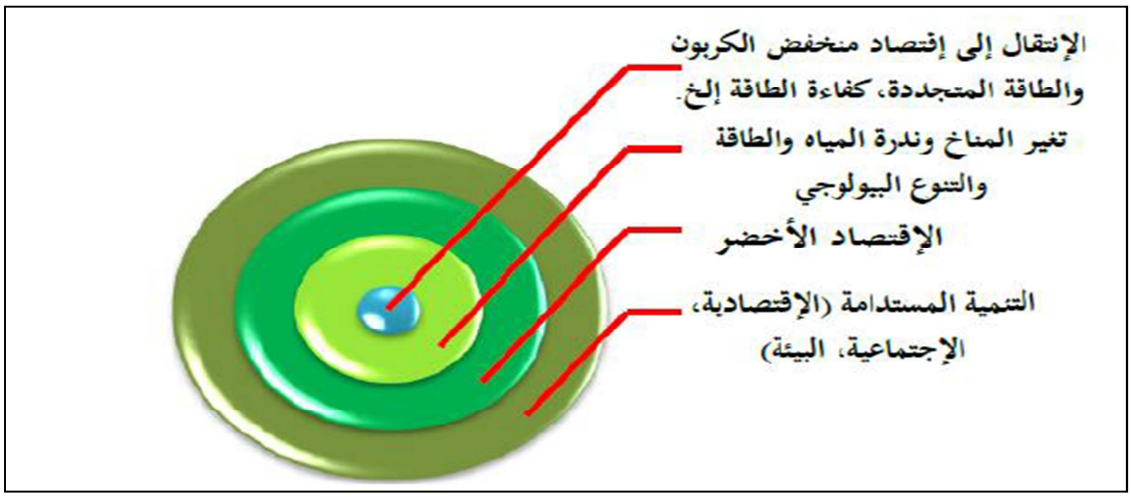
تعتبر التنمية المستدامة منهجاً تخطيطياً فلسفياً يتكون من عدة مبادئ تهدف الى استرشاد وتوجيه التنمية الاقتصادية وإدارة البيئة، لذا فهي تتصل بالعديد من الفروع العلمية كالاقتصاد والهندسة والإدارة وغيرها.

اذ تهدف التنمية المستدامة الى توفير الرفاهية الاقتصادية للأجيال الحالية دون اخذ حقوق الأجيال القادمة، مع الحفاظ على البيئة وصيانتها، ويعد مؤتمر الأمم المتحدة للبيئة و التنمية الذي عقد في ريو دي جانيرو في البرازيل بداية الاهتمام العالمي بالبيئة و التنمية المستدامة[6]، اذ تعرف التنمية المستدامة بانها ((هي عملية تنموية مستمرة عادلة ومتوازنة التي تراعي البعد البيئي في جميع مشروعاتها، والتي لا تجني الثمار للأجيال الحالية على حساب الأجيال اللاحقة، من خلال تحقيق الحد الأعلى من الكفاءة الاقتصادية ضمن حدود ما هو متاح من الموارد والحرص على احتياجات الأجيال القادمة))[7].

3. الاقتصاد الأخضر من منظور التنمية المستدامة

يسعى الاقتصاد الأخضر الى الربط بين متطلبات وعوامل تحقيق التنمية و بين حماية البيئة و عدم تعرضها للمخاطر، وهذا ما أكده مؤتمر ريو 20+ على الدور الكبير الذي يلعبه الاقتصاد الأخضر بأدواته في تحقيق التنمية المستدامة وتعزيز إمكانية إدارة الموارد الطبيعية بشكل مستدام ورفع كفاءتها والتقليل من الهدر و الحد من الآثار السلبية التي قد تصيب البيئة، مما يحقق نمو اقتصادي واجتماعي و الحد من ظاهرة الفقر بخلق وظائف جديدة والوصول الى التنمية الاقتصادية بدون تبدد في الموارد البيئية، كون البيئة جزءاً من عملية التنمية، والشكل (1) يوضح علاقة الاقتصاد الأخضر بالتنمية المستدامة بأبعادها الاقتصادية والاجتماعية والبيئية.

الشكل (1)



Source:Godwell nhamo, green economy& climate mitigation: topics of relevance to Africa, first published, Africa institute of South Africa, 2011,p35.

ثانياً: أهمية الاقتصاد الأخضر

يعد الاقتصاد الأخضر منهج يهدف الى تفعيل وتحقيق التنمية المستدامة عن طريق التشجيع على الاستثمارات صديقة البيئة محققاً نمواً اخضر في سبيل تقليل الفوارق الطبقية، فالاقتصاد الأخضر يعمل على تقليل الفوارق الاجتماعية على المدى البعيد، وتخفيف احتمالية تعرض الأجيال اللاحقة لمخاطر تدهور البيئة ونضوب الموارد [8]. اذ يهتم الاقتصاد الأخضر الى زيادة كفاءة الاقتصاد على المدى البعيد من خلال زيادة الإنتاجية للموارد وتخفيض التلوث وتقليل النفايات وتوجيه الاستثمارات بغية إدارة استدامه الموارد الطبيعية وزيادة انتاجيتها الاقتصادية وقدرتها على خلق الوظائف وتقليل مستويات الفقر[9].

ثالثا: هداف الاقتصاد الأخضر

يهدف الاقتصاد الأخضر الى تحسين رفاهية الإنسان والعدالة الاجتماعية، مع الحد بشكل كبير من المخاطر البيئية والندرة البيئية ويعتمد الاقتصاد الأخضر على فهم أن الاقتصاد يعتمد على البيئة الطبيعية، اذ ان التنمية المستدامة المدعومة بالاقتصاد الأخضر يمكن أن تؤدي إلى نمو أخضر يمكن أن يؤدي إلى زيادة إنتاجية الموارد والكفاءة من خلال عمليات ومنتجات توفير الموارد البيئية علاوة على ذلك يمكن أن يؤدي النمو الأخضر خلق فرص العمل وبتشجيع التنمية الحضرية المستدامة على زيادة معدل التوظيف ومن ثم تقليل مستويات الفقر والبطالة[10].

رابعاً: التحديات التي تواجه الاقتصاد الأخضر

ان انتهاج الاقتصاد الأخضر ليس فقط اندماج في قطاعات محددة من الاقتصاد ولكن تغيير البناء العام والتحدي الذ يواجه الاقتصاد هو ان يكون قادر على انتاج الثروة بشكل متزايد و فرص اعم اكثر وتحسين الخدمات الاجتماعية الى جانب استخدام كميات اقل من الموارد الطبيعية، مع الاعتماد على مصادر الطاقة ذوات انبعاثات كاربونية اقل ومتجددة من دون ان تسبب نزوح إقليمي، اذ ان الانتقال الى الاقتصاد الأخضر يتطلب الاستثمارات كبيرة بغية اصلاح وعمل تغيير هيكلي في الاقتصاد و البنى التحتية وتشجيع التكنولوجيا المستمرة، الامر الذي يجعل الانتقال الى الاقتصاد الأخضر امراً اسهل وفي متناول اليد بالنسبة الى البلدان المتقدمة على عكس البلدان النامية التي قد يتطلب تكاليف اعلى لتتخطى هذا الانتقال نحو تنمية مستدامه واقتصاد جوهره الصالح العام الذي يوفره الاقتصاد الأخضر[11]. اذ يمكن ايجاز اهم التحديات التي تحول دون إمكانية تطبيق سياسات الاقتصاد الأخضر في البلدان النامية بما يأتي[12]:

1. عدم كفاية البنى التحتية اللازمة وانخفاض مستوى الخدمات الأساسية مثل شبكات الماء والكهرباء والصرف الصحي...الخ.
2. عدم وجود ما يضمن حقوق الملكية وخاصة الملكية الفكرية.
3. شيوع حالة عدم اليقين مما يربك عملية تحديد الأهداف المستقبلية.
4. النقص الواضح في التكنولوجيا والنظم والأداء.
5. انخفاض حجم العوائد الضريبية على البيئة.

6. انخفاض حجم القروض الممنوحة ما يضعف المنافسة بين الصناعات القائمة باختلافها.

خامساً: استراتيجيات الاقتصاد الأخضر

تنقسم استراتيجية التنمية الخضراء الى ستة مسارات رئيسة وكما يأتي [13]:

1) مسار الطاقة الخضراء: بهدف تنوعي مصادر الطاقة والتركيز على زيادة حصة الطاقة النظيفة في اجمالي مزيج الطاقة، إضافة الى التطور في المعايير المتعلقة في زيادة كفاءة استهلاك الطاقة.
2) مسار الاستثمار الأخضر: بهدف تطوير السياسات الحكومية التي تهدف الى تحفيز وتشجيع الاستثمارات في مجالات الاقتصاد الأخضر، وتسهيل عمليات الإنتاج والتصدير واستيراد وتصدير المنتجات الخضراء، وبناء الإمكانات والقدرات الوطنية وخلق فرص عمل.
3) مسار المدن الخضراء: بهدف تطوير سياسات التخطيط العمراني والمحافظة على البيئة وتشجيع النقل المستدام وتحسين المناخ داخل المدن.
4) مسار التعامل مع اثار التغير المناخي، بغية وضع سياسات وبرامج متعلقة بخفض الانبعاثات والغازات الكربونية في القطاعات كافة.
5) مسار الحياة الخضراء، بغية ترشيد استخدام الموارد الطبيعية، وعلى رأسها الماء والكهرباء والاهتمام مشاريع إعادة التدوير وتطوير نوعية التعليم.
6) مسار التكنولوجيا الخضراء، بهدف التركيز على اعتماد تقنيات التقاط والكربون وتخزينه، وتحويل النفايات الى طاقة، لتعزيز كفاءة الطاقة.

سادساً: الواقع الاقتصاد العراقي الاخضر

اتسم الاقتصاد العراقي حتى منتصف القرن الماضي بأن اقتصاد زراعي نتيجة المساحات الواسعة من الأراضي الخصبة، الا انه ابتعد عن الزراعة من خمسينيات القرن الماض ونتيجة تمييز العراق بموارده الطبيعية كالنفط الخام والغاز الطبيعي اذ يشكلان ثروة استراتيجية، اذ اعتمد العراق بالدرجة الأولى على واردات النفط وخاصة استخراج وبيع النفط، فهو اقتصاد احادي الجانب(ريعي)، نتيجة ما مر به العراق من حروب وعقوبات اقتصادية وما نتج عناه تغيرات في أولويات التنمية اذ أصبحت التنمية العراقية هدفها آن ذاك تامين المستلزمات العسكرية وتوجيه الموارد بما يخدم أوضاع الحرب على حساب البد الاجتماعي و البيئي، انعكس ذلك من تدني مستويات العراق في سلم مؤشرات التنمية المستدامة، إضافة الى ذلك يمتلك العراق العديد من الموارد التي تمكننه من الازهار والنمو لو تم استثمارها بالشكل الصحيح، كالمقومات الاثرية التاريخية والسياحية والدينية،

اذ يشير الواقع الى تردي الأداء البيئي في العراق بسبب الاختلال الذي أصاب الاقتصاد العراقي وجعل منه اقتصاد ريعي لمدة طويلة من الزمن، اذ يهمن قطاع الاستخراج على حصة القطاعات الأخرى على الرغم من تخلف وسائل انتاجها و تقادم التقنيات المستخدمة اذ ما قورنت بمثيلتها بالدول المتقدمة، اذ نتج عن ذلك زيادة استنزاف الموارد الطبيعية ومصادر الطاقة دون مراعاة حصة الأجيال القادمة وهذا ما يخالف منطق الاستدامة، فضلاً عن تزايد آثار التلوث البيئي وانخفاض انتاج المحاصيل الزراعية، إضافة الى الآثار السلبية المنعكسة على صحة المجتمع والبيئة، فضلاً عن تزايد الانبعاثات الغازات الدفينة التي تؤدي الى تآكل طبقة الأوزون بفعل التلوث و ماله من آثار جسيمة على البيئة، إضافة الى ذلك الآثار السلبية المترتبة على انتاج النفط والتلوث الذي يصاحب عمليات تكرير النفط للهواء والماء، اذ تنبعث غازات ملوثة مثل اول وثاني أوكسيد الكاربون واكاسيد الكبريت والنتروجين و المخلفات التي تسببها حرق بعض الابار النفطية بفعل عمليات التخريب، كل ذلك من شأنه ان يسبب تدمير للبيئة وتلوثها. اذ هنالك قيم ارشادية وضعت للحدود القصوى المسموح بها للانبعاثات عن العمليات النفطية، اذ يمكن توضيحها من خلال الجدول (1).

الجدول(1)القيم الارشادية القصوى المسموح بها للانبعاثات عن العمليات النفطية في العراق 2016

نوع الملوث	اعلى كمية للانبعاثات (ملغم/م3)
اكاسيد النتروجين	1000
المركبات العضوية الطيارة VOCs	20
مصادر الاحتراق 2CO	500
صناعات انتاج المواد	2000
المصادر الأخرى	1000
صناعات انتاج المواد SO3	150
المصادر الأخرى	50
البنزين	5

المصدر: جمهورية العراق، وزارة البيئة، حالة البيئة في العراق، 2016، ص188.

اذ يلاحظ من خلال الجدول(1) ان النسب القصوى المسموح بها للانبعاثات الناجمة عن العمليات النفطية لا ينبغي ان تتجاوز ما ذكر أعلاه، لكن الدول التي تعتمد النفط كمصدر رئيس لاقتصادها ومنها العراق تسعى لزيادة الإنتاج النفطية دون مبالاة بهذه النسب ما جعلها غير معموله بها وبالتالي أدت الى حصول اضرار بيئية لا يحمد عقباها، اذ يشير الجدول(2) ان كمية انبعاث ثاني أوكسيد الكاربون في العراق الناجمة عن استهلاك الطاقة قد ارتفع عما كان عليه في السنوات السابقة اذ بلغ حوالي(4334) طن متري للفرد سنوياً، وهذا دليل على عدم اكتراث لوجود آثار تنموية مستدامة واستهلاك الطاقات المتجددة في العراق، اذ انخفضت هذه النسبة الى (2186) طن متري للفرد سنوياً في عام 2007، ثم عاودت الارتفاع حتى عام 2013 اذ بلغت(4920) طن متري، اذ بلغت (3212) طن متري للفرد سنوياً في عام 2019، وكما في الجدول (2).

الجدول(2)نصيب الفرد من انبعاثات غاز ثاني أوكسيد الكاربون في العراق للمدة 2004-2019

السنة	نصيب الفرد من انبعاثات غاز ثاني أوكسيد الكاربون (طن متري للفرد سنوياً)
2004	4.334
2005	4.201
2006	3.563
2007	2.186
2008	3.194
2009	3.488
2010	3.634
2011	4.202
2012	4.642
2013	4.92
2014	4.872
2015	3.676
2016	3.435
2017	3.322
2018	3.315
2019	3.212

من اعداد الباحث بالاعتماد على:

-الاسكوا، مجموعة الإحصاءات البيئية في منطقة اللجنة الاقتصادية والاجتماعية لغربي اسيا، الأمم المتحدة، نيويورك، 2007، ص108-109.

-البنك المركزي العراقي، النشرات الإحصائية السنوية، سنوات متفرقة.

اذ عانى العراق ما بعد عام 2003 نقص في التيار الكهربائي لسد حاجة الطلب المحلي ما أدى الى القيام باستخدام المولدات الكهربائية من اجل توفير التيار الكهربائي الذي بدورها تؤدي الى زيادة تلوث الهواء والضوضاء، فضلاً عن عدم الاهتمام بتحقيق البعد البيئي في المعامل من خلال استعمال الطاقة النظيفة والأجهزة والمعدات التي تستخدم طاقة اقل، اذ لابد الإشارة الى تزايد اعداد السيارات في العراق بعد عام 2003، خاصة سيارات ذات مواصفات لا تتطابق مع الشروط البيئية بسبب تقادم اعمارها او ردائه جودتها أدت الى زيادة التلوث بشكل كبير، فضلاً عن انتشار ظاهرة النفيات في الشوارع و في مياه الأنهار، ما اثر على جودة الهواء و التربية والمياه، لاسيما عدم الاهتمام بمسالة التخلص من النفايات خاصة مخلفات المصانع وخطورتها بسبب المواد السامه التي تحملها إضافة الى طرح مخلفات الصرف الصحي في الأنهار مباشرة، بسبب عدم توافر الاستثمارات لتنفيذ مشروعات التوسع والتجديد في هذا المجال، لذلك تبرز الحاجة الى الوقوف وتحديد مسار التوجه نحو الاقتصاد الأخضر من خلال اتباع اليات الاستثمار الأخضر وتشجيع الاستثمارات التي يقل فيها التلوث البيئي الى الحد الممكن إضافة الى تشجيع الاستثمارات التي تقلل من استهلاك الطاقة باستخدام التكنولوجيا، فضلاً عن تشجيع القطاع الخاص للقيام باستثمارات في مشاريع صديقة للبيئة وتفعيل اسهامات التجارة من خلال تعزيز القدرة التنافسية للسلع البيئية التي يمكن ان تنتجها هذه المشاريع، فضلاً عن هنالك ما يسمى بالضرائب الخضراء التي يمكن ان تفرض على الملوثات الصادرة من المؤسسات الإنتاجية والخدمية من اجل تقليل حجم الملوثات وتوفير الإيرادات على الرغم من ان يمكن ان تكون ذات ايراد اقل من الضرائب العادية الا انها ذات اثر بيئي إيجابي اكبر. اذ ان الانتقال إلى الاقتصاد الأخضر لم يعد خياراً، بل حاجة، وذلك لوقف هدر الموارد الطبيعية وضمان الازدهار والتنمية المستدامة وضرورة السعي الجاد لخلق فرص استثمارية وتعزيز خيار الاقتصاد الاخضر للدول وتوفر الغذاء للشعوب لتحقيق التنمية المستدامة، وخلاصة القول ان الوضع البيئي العراقي يميل الى التدهور المتسارع والذي زاد من حدة آثاره السلبية على البيئة هو استخدام التقنيات المتقادمة، فضلاً عن مخلفات الحروب وتداعياتها الامر الذي جعل من تبني استراتيجيات بعيدة المدى ضرورة حتمية تتمثل بنقل التقنيات المتطورة والمتنوعة والتي من الممكن ان تساهم في تسريع عملية التحول نحو الاقتصاد الأخضر.

الاستنتاجات

1) ان ظهور الحاجة الى التوجه نحو الاقتصاد الأخضر والاهتمام بقضايا البيئة هي ضرورة حتمية فرضتها حالة التدهور البيئي.
2) يهدف الاقتصاد الأخضر الى تفعيل التنمية المستدامة من خلال التشجيع على الاستثمارات الخضراء كمسار ووسيلة لتحقيق النمو والحد من الفقر وتخفيف احتمال تعرض الأجيال القادمة لمخاطر التدهور البيئي.
3) يحاول الاقتصاد الأخضر التركيز على النمو بمسار متوازن مستقر حيث يكون الاقتصاد مستداماً على المدى الطويل.
4) لم يأخذ العراق خلال مسيرته التنموية مسالة معالجة التلوث الذي ينجم عن استخدام الموارد الطبيعية مما أدى الى زيادة المشاكل البيئية التي يعاني منها.
5) بإمكان الاقتصاد الأخضر ان يحد من مشكلات الفقر وتداعياته في العراق.

التوصيات

1) نتيجة التدهور البيئي المتسارع في العراق أصبحت هنالك ضرورة ملحة للتوجه نحو اقتصاد اخضر.
2) يتميز العراق بالعديد من الموارد الطبيعية والبشرية التي تمكنه من تحقيق مستويات متقدمة في ظل الاقتصاد الأخضر.
3) العراق بحاجة الى حزمة من التشريعات لاسيما المعنية بحماية البيئة فضلاً عن قوانين تعاقب كل من يتسبب بتلوث والاضرار بالبيئة.
4) استثمار إيرادات نفط العراق في بناء وإرساء أسس وقواعد الاقتصاد الأخضر والاستفادة من الموارد الطبيعية المتاحة في توفير مصادر طاقة نظيفة كالطاقة الشمسية والرياح.
5) يعمل الاقتصاد الأخضر على إعادة تشكيل وتصحيح الأنشطة الاقتصادية حتى تكون أكثر تناسقاً مع البيئة بالشكل الذي يضمن مسار نحو تحقيق التنمية المستدامة.

المصادر :

(1)Green Supply Chain Management based on Lowcarbon economy, Business School Shanghai Dianji University, Shanghai,China, Institute of Transportation, Shanghai Maritime University Shanghai,China,2011 IEEE

(2) الاقتصاد الأخضر في عالم عربي متغير، الملخص التنفيذي النتائج الرئيسة التوصيات ،تقرير المنتدى العربي لمبيئة والتنمية، 2011 ، ص 10

(3)UNDESA, Green economy, Green growth, and Low-carbon development–history, definitions, and a guide to recent publications, Division for Sustainable Development, Department of Economic and Social Affairs, United Nations, New York, issue(1), 2012,p7.

(4)Achim Steiner.Green Economy Initiative (GEI). what-inclusive-green-economy. UNEP [online] available from: https://www.unep.org/greeneconomy.

(5)اسلام جمال الدين شوقي، الوان الاقتصاد العشرة، المجموعة العربية للتدريب والنشر، القاهرة، 2020،ص98.

(6) حمد بن محمد آل الشيخ، اقتصاديات الموارد الطبيعية و البيئة، مكتبة العبيكان، الرياض، 2007، ص51.

(7) مدحت أبو النصر وياسمين مدحت محمد، التنمية المستدامة: مفهومها –أبعادها-مؤشراتها، المجموعة العربية للتدريب والنشر، القاهرة، 2017، ص81-82.

(8)United Nations Environment Programme (UNEP), 2010, Green Economy Report: A Preview

(9) تقرير المنتدى العربي للبيئة والتنمية، الاقتصاد الأخضر في عالم عربي متغير، الملخص التنفيذي للنتائج الرئيسة، 2011، ص10.

(10)Walter Leal Filho, Diana-Mihaela Pociovalisteanu, Abul Quasem Al-Amin (eds.), Sustainable Economic Development: Green Economy and Green Growth, Springer International Publishing, 2017,P51.

(11)UNITED NATIONS CONFERENCE ON TRADE AND DEVELOPMENT THE GREEN ECONOMY:TRADE AND SUSTAINABLE DEVELOPMENT IMPLICATIONS,New York and Geneva ,2010.

(12)UN Division for Sustainable Development: A guidebook to the Green Economy, Issue 3: Exploring green economy policies and international experience with national strategies United Nations, November 2012, p10.

(13) كاظم المقدادي، حماية البيئة البحرية ، مركز الكتاب الاكاديمي، عمان، 2016، ص106-107.

العلاقة الايجابية بين متطلبات الاقتصاد الأخضر والاقتصاد الأزرق لتحقيق أبعاد التنمية المستدامة

ا.د. فضيلة بوطورة
جامعة العربي التبسي- تبسة
كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير

الملخص :

هدفت هذه الدراسة إلى توضيح أهمية العلاقة الإيجابية بين الإقتصاد الأخضر والاقتصاد الأزرق لتحقيق أبعاد التنمية المستدامة، حيث يعد الإقتصاد الأخضر من بين التوجهات الجديدة التي تعمل على في حدود الاستدامة فيما يتعلق بحماية البيئة بغرض تحقيق أهداف التنمية المستدامة من خلال مواجهة التحديات البيئية وتفيز النمو الإقتصادي، وكذا القضاء على الفقر وخلق فرص العمل، إذ أن التحول يحتاج العديد من المتطلبات كوضع استراتيجيات منخفضة الكربون للتنمية الصناعية واعتماد تكنولوجيات الإنتاج الأكثر كفاءة في المصانع وغيرها.

فالاقتصاد الأخضر يدعم كل أهداف التنمية المستدامة، في حين الإقتصاد الأزرق فإنه يركز وبشكل خاص على ضرورة الحفاظ على المحيطات والبحار والموارد البحرية واستخدامها على نحو مستدام، فتوصلت الدراسة إلى أن التكامل بين الإقتصاد الأخضر الذي أساسا يعتمد على التقنيات الخضراء والطاقات المتجددة والمواد الحيوية، والاقتصاد الأزرق الذي يعد بمثابة تطور إضافي واستمرار للإقتصاد الأخضر، يعد أساس لبناء اقتصاديات مستديمة تحافظ على الموارد للأجيال المستقبلية، وعليه فقد أوصت الدراسة بأنه على الدول التي تمتلك ثروات مائية وضع استراتيجيات وخطط شاملة واضحة المعالم والأهداف لغرض إستغلال هذه الثروات بكفاءة وبشكل عقلاني لأجل الحفاظ عليها بشكل يحقق الاستدامة.

كلمات مفتاحية: الإقتصاد الأخضر، الإقتصاد الأزرق، التنمية المستدامة.

Positive Correlation between the Requirements of Green and Blue Economy to achieve Sustainable Development Breadth

Abstract

The present study sought to clarify the importance of the positive correlation between the green and the blue economy to achieve the sustainable development breadth. Green economy, one of the new trends, works on protecting the environment in order to achieve sustainable development goals by facing environmental challenges and stimulating economic growth. Moreover, it aims at abolishing poverty and creating job opportunities; as the transformation requires many prerequisites, such as developing low-carbon strategies for industrial development and adopting more efficient production technologies in factories, to name but a few.

The green economy supports all sustainable development goals, while the blue economy focuses particularly on the need to conserve oceans, seas and marine resources; and use it sustainably. The study concluded that the overlap between green economy, which mainly depends on green technologies, renewable energies, and biomaterials; and blue economy, which is an additional development and continuation of the green economy, is a basis for building sustainable economies that might preserve resources for future generations. The study recommends therefore that countries owning water resources should develop comprehensive strategies and plans with clear goals in order to exploit this wealth efficiently and rationally to achieve sustainability.

Keywords: green economy, blue economy, sustainable development.

المقدمة :

ظهر مفهوم الإقتصاد الأخضر بصورة نماذج الأعمال الناشئة التي تعتمد على التقنيات الخضراء والطاقات المتجددة والمواد الحيوية، إلا أن المفهوم واجهته جملة من الانتقادات كافتقاره إلى المنهجية النظامية وتكاليفه العالية إلا أن ظهور ما يسمى بالاقتصاد الأزرق على أنه تطور إضافي واستمرار للإقتصاد الأخضر، حيث يعتمد على نماذج الأعمال المبتكرة التي تعمل استعادة (تجديد) البيئة وتوفير العديد من الوظائف وتعزيز المهارات وإنتاج منتجات عالية الجودة ومنخفضة السعر، وهذا في سياق تحقيق أبعاد التنمية المستدامة والخروج من مستنقع الإستهلاك المفرط للموارد الطبيعية.

وعلى ضوء التحديات الجديدة والتحولات الجذرية التي واجهتها الدول في الآونة الأخيرة مع زيادة حدة التنافس بين منظمات الأعمال والتي كان لها أثر كبير كإهمال الطبيعة (الجانب البيئي)، وكذا العديد من الجوانب الأخرى الإجتماعية والثقافية خاصة، إذ تنامى إهتمام معظم الدول الكبرى لدعم التوجهات نحو الاقتصاديات الحديثة كالاقتصاد الأزرق والأخضر اللذان يعدان ركيزتين أساسيتين لبناء اقتصاد مستدام ومستمر لأجيال قادمة. وفي هذا السياق ظهر مفهوم الإقتصاد الأزرق من أجل المساهمة في خلق بيئة أكثر ثراء وتنوعا، أما الاقتصاد الأخضر فجاء من أجل مراعاة الجانب البيئي وذلك لبناء اقتصاد مستدام وقوي مواكب لمختلف التحديات التي قد تواجهه وتحقيق التنمية المستدامة بكل أبعادها.

إشكالية الدراسة : من خلال ما سبق تبرز معالم الإشكالية لهذه الدراسة كالآتي: **هل هناك تكامل بين الإقتصاد الأخضر والاقتصاد الأزرق لتحقيق أبعاد التنمية المستدامة؟**

ومن الإشكالية السابقة يمكن طرح عدة تساؤلات فرعية نذكرها فيما يلي:

- ما ذا نعني بالاقتصاد الأخضر؟
- ما المقصود بالاقتصاد الأزرق؟
- فيما تتمثل لعلاقة بين الإقتصاد الأخضر والاقتصاد الأزرق؟ وما دورهما في تحقيق أبعاد التنمية المستدامة؟

أهمية الدراسة: إن أهمية الدراسة تنبع من ما تشهده السنوات الأخيرة من إهتمام متزايد بالبيئة والتغيرات المناخية و انعكاساتهما على المجالات الإقتصادية والاجتماعية وظهور العديد من الأزمات، مما أدى بالمجتمع الدولي إلى تشجيع زيادة الإستثمار في البيئة كمطلب أساسي إلى جانب المطلبين الإجتماعي والاقتصادي للتنمية المستدامة والتحول من الإقتصاد الأسود إلى اقتصاد مستدام يراعي الجوانب البيئية أكثر، ويطلق على هذا النوع بالاقتصاد الأخضر كنموذج جديد يهدف إلى الربط بين متطلبات تحقيق التنمية بشتى أنواعها وبين حماية البيئة.

أهداف الدراسة: يمكن إيجاز أهم الأهداف لهذه الدراسة فيما يلي:

- تسليط الضوء على المصطلحات الرئيسية: الإقتصاد الأخضر، الإقتصاد الأزرق، التنمية المستدامة؛
- محاولة إبراز أسس العلاقة بين الإقتصاد الأخضر والتنمية المستدامة؛
- إبراز أوجه التداخل والتكامل بين الإقتصاد الأخضر الإقتصاد الأزرق ودورها في تحقيق أبعاد التنمية المستدامة.

منهج الدراسة: تم الإعتماد في هذه الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي لتوضيح المفاهيم النظرية المساعدة على تحليل إشكالية الدراسة. من خلال التعرف على الاقتصاد الأخضر والأزرق وكيف يمكن أن تكون العلاقة إيجابية بينهم وبين أبعاد التنمية المستدامة.

محاور الدراسة: يمكن معالجة الإشكالية في هذه الدراسة من خلال المحاور التالية:

- الإطار النظري للإقتصاد الأخضر؛
- الانتقال من الاقتصاد الأخضر إلى الإقتصاد الأزرق؛
- أوجه العلاقة بين الإقتصاد الأخضر والاقتصاد الأزرق ودورهما في تحقيق أبعاد التنمية المستدامة.

المحور الاول: الإطار النظري للإقتصاد الأخضر

أولا: ظهور ونشأة الإقتصاد الأخضر

ظهر مفهوم الاقتصاد الأخضر عبر عدد من النقاشات والتحليلات التي قامت حول العلاقة بين الإنسان والبيئة وطريقة التفاعل بين هذين العنصرين وفي هذا في الإطار الأبحاث الرامية إلى تطوير مفهوم التنمية المستدامة ولقد مر مفهوم الإقتصاد الأخضر كمصطلح له مدلوله عبر مجموعة من المراحل نوجزها في: (قحام و شرقوق، 2016، الصفحات 437-439)

1- الإقتصاد الأخضر في سنة 1982: تم إنشاء الجمعية العامة المعنية بالبيئة والتنمية لجنة بورتلاند والتي حاولت ربط العلاقة بين التنمية والبيئة وظهر ذلك بجدية في التقرير الذي نشر بعد خمس سنوات من إنشاء الجمعية والذي جاء تحت عنوان (مستقبلنا المشترك) والذي تم الإشارة فيه إلى وجود علاقة متلازمة بين التنمية والبيئة ولا يمكن الفصل بينهما؛

2- الإقتصاد الأخضر في سنة 1998: عرف مصطلح التنمية المستدامة انتشارا كبيرا على مستوى الإستخدام حيث ظهر في مؤتمر البيئة والتنمية الذي عقدته الأمم المتحدة وأصدرت فيه الحكومات إعلان ريو الذي يدعو إلى التعاون في مجال النشر والترويج لإقامة نظام إقتصادي دولي منفتح. وخلال هذه الفترة ظهر مصطلح الإقتصاد الأخضر كمفهوم مستقل لأول مرة في بحثنا الأول بعنوان (Blueprint for a green Economy) وهو مخطط تفصيلي للإقتصاد أين سلط الضوء على الترابط بين التنمية الإقتصادية والبيئية كأداة لفهم التنمية المستدامة و البحث الثاني بعنوان (The Green Economy) أي الإقتصاد و الذي تطرق إلى العلاقة بين الإقتصاد و البيئة من نطاق أوسع، إلا أن مفهوم الإقتصاد الأخضر و أهميته لم تجذب الإهتمام الدولي إلا بعد عشرين سنة؛

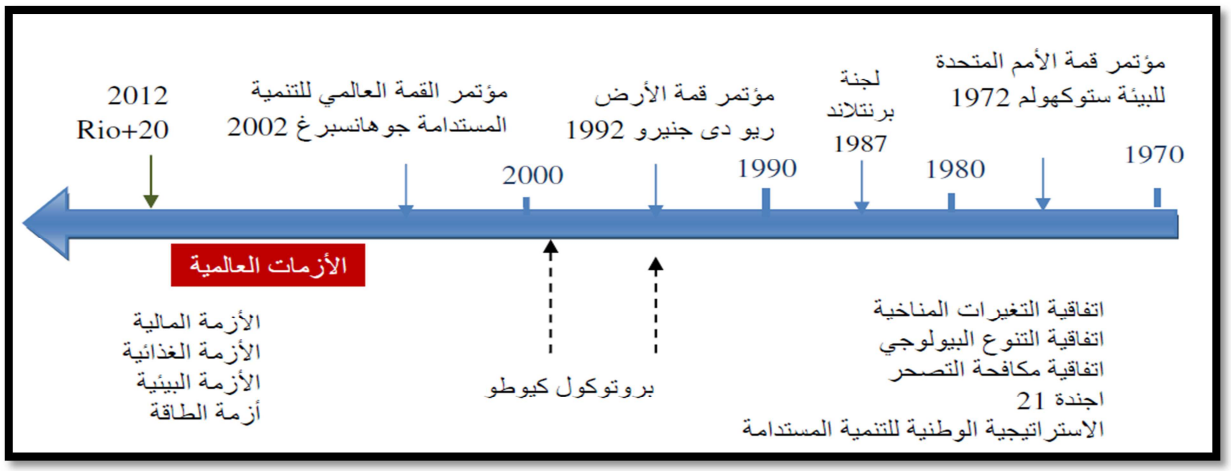
3- الإقتصاد الأخضر في سنة 2008: إن الانعكاسات السلبية لأزمة المالية العالمية خلال هذه السنة جعلت من الدول تحاول إعادة النظر في النماذج الإقتصادية المتبعة ومن خلال الدراسة تبين أن هناك مخاطر طبيعية ومخاطر تغير المناخي وفي هذا الإطار أطلق برنامج البيئة مبادرة شاملة حول الإقتصاد الأخضر سنة 2008 وتهدف إلى وضع السياسات العامة ومسارات العمل شأن تحقيق نمو إقتصادي أكثر إستدامة؛

4- الإقتصاد الأخضر في سنة 2009: أين إكتسب مصطلح ومفهوم الإقتصاد الأخضر شهرة وإقبال واسع وإضافي حين قررت الجمعية العامة وبمقتضى القرار 263/64 المنظم 2012 بمؤتمر الأمم المتحدة للتنمية المستدامة والذي سيركز على القضاء على الفقر كموضوع محوري للإقتصاد الأخضر في إطار التنمية المستدامة؛

5- **الإقتصاد الأخضر في سنة 2010:** انعقاد الدورة الحادية عشر لمجلس إدارة برنامج الأمم المتحدة للبيئة (المنتدى البيئي الوزاري العالمي بأندونيسيا) أين أتاح الفرصة مناقشة قضايا البيئة ضمن النظام المتعدد الأطراف حيث برز موضوع الإقتصاد الأخضر كواحد من أهم المواضيع أيضا قيد النظر والتحليل، وكانت خلاصة الدورة أن الإقتصاد الأخضر هو الطريق الصحيح نحو اقتصاد عالمي ونظافة وإنصاف وشرطا أساسيا لإرساء قواعد وأسس إقتصادية أكثر استقرارا وقد أفضت الدورة الاستثنائية الحادية عشر إلى إعتماد إعلان "نوسادوا" والذي أقر فيه الوزراء ورؤساء الوفود المشاركة أن نشر واعتماد مفهوم الإقتصاد الأخضر في سياق التنمية وإتاحة فرص الاستدامة والقضاء على الفقر قد يساعد على التصدي للتحديات الراهنة أفضل وأدوم للتنمية الإقتصادية.

وعلى ضوء ذلك يمكن إيجاز المسار الدولي لنشأة الإقتصاد الأخضر في الشكل رقم (01) الموالي:

الشكل (1): المسار الدولي لنشأة الإقتصاد الأخضر



المصدر: (بريكة و بوثلجة، 2017، صفحة 50)

من خلال الشكل رقم (01) فإن أول ظهور لمفهوم الإقتصاد الأخضر كان في مؤتمر قمة الأمم المتحدة للبيئة ستوكهولم سنة 1972م، وفي سنة 1982م تم إنشاء الجمعية العامة المعنية بالبيئة والتنمية لجنة بورتلاند والتي حاولت ربط العلاقة بين التنمية والبيئة، وظهر ذلك بجدية في التقرير الذي نشر بعد خمس سنوات من إنشاء الجمعية والذي جاء تحت عنوان (مستقبلنا المشترك) والذي تم الإشارة فيه إلى وجود علاقة متلازمة بين التنمية والبيئة، ثم في إعلان ريو سنة 2002م، وصولا إلى أن إكتسب مصطلح ومفهوم الإقتصاد الأخضر شهرة وإقبال

واسع وإضافي حين قررت الجمعية العامة وبمقتضى القرار 263/64 المنظم 2012 بمؤتمر الأمم المتحدة للتنمية المستدامة والذي ركز على القضاء على الفقر كموضوع محوري للإقتصاد الأخضر في إطار التنمية المستدامة.

أما بعد سنة 2012 وفي نوفمبر 2015، استضافت الشراكة من أجل تحقيق الإقتصاد الأخضر، وهي مبادرة مشتركة بين منظمة العمل الدولية، وبرنامج الأمم المتحدة الإنمائي، وبرنامج البيئة، ومنظمة الأمم المتحدة للتنمية الصناعية ومعهد الأمم المتحدة للتدريب والبحث، منتدى إقليمياً للإقتصاد الأخضر استغرق أسبوعاً كاملاً من أجل أمريكا اللاتينية في كارتاخينا، كولومبيا، وقد هدفت إلى دعم التحليل ونشر وتبادل المعارف والخبرات وأدوات السياسات والاستراتيجيات الرامية للنهوض باعتماد اقتصادات خضراء وشاملة في أمريكا اللاتينية، حيث قدَّم برنامج البيئة عرضاً أمام المشاركين في المنتدى في الجلسة العامة بشأن مفهوم الإقتصاد الأخضر الشامل وأنشطة برنامج البيئة بشأن المسارات المتعددة إلى التنمية المستدامة، والتي ساعدت في التوعية داخل نطاق جهود برنامج البيئة في ذلك المضمار.

ثانيا: مفهوم الإقتصاد الأخضر

تعددت التعاريف واختلفت وجهات النظر حول الإقتصاد الأخضر بين الكتاب والباحثين حيث يعرف الإقتصاد الأخضر على أنه " اقتصاد يؤدي إلى تحسين رفاه الإنسان والحد من أوجه عدم المساواة على المدى الطويل، مع عدم تعريض الأجيال المقبلة لمخاطر بيئية كبيرة وندرة إيكولوجية" (European Network for Rural Development, 2017, p. 04)، ويعرف كذلك على أنه "ذلك الإقتصاد بأكمله الذي يعمل في حدود الاستدامة فيما يتعلق بالتنوع البيولوجي وحدود الكوكب، والحفاظ على خدمات النظم الإيكولوجية، وحماية المناخ، وإستخدام الموارد الطبيعية، التنمية البشرية حيث تتحسن الظروف الإجتماعية، ويقلل الظلم العالمي ويتقدم الإقتصاد داخل حدود النظام الإيكولوجي دون الإعتماد على النمو لكي يؤدي وظيفته" (Les Levidow, pp. 05-06)، وهو أيضا " الإقتصاد الأخضر هو منهجية للإقتصاد تدعم التفاعل المتناغم بين البشر والطبيعة وتحاول تلبية إحتياجات كليهما في وقت واحد، تشمل النظريات الإقتصادية الخضراء مجموعة واسعة من الأفكار التي تتناول جميعها العلاقة المترابطة بين الناس والبيئة، ويؤكد خبراء الإقتصاد الخضر أن أساس جميع القرارات الإقتصادية ينبغي أن يكون مرتبطاً بطريقة أو بأخرى بالنظام الإيكولوجي، وأن رأس المال الطبيعي والخدمات الإيكولوجية لهما قيمة إقتصادية"(Clay, 2019) .

من خلال التعاريف السابقة يمكن القول أن الإقتصاد الأخضر هو أحد النماذج الجديدة للتنمية الإقتصادية السريعة النمو والذي يقوم أساسا على المعرفة الجيدة للبيئة والتي أهم أهدافها هو معالجة العلاقة المتبادلة ما بين الاقتصاديات الإنسانية والنظام البيئي الطبيعي.

1. أهداف الإقتصاد الأخضر: يهدف الاقتصاد الأخضر إلى تحقيق عدد من الأهداف يمكن إيجازها في: (Paulina , 2016, p. 211)

- زيادة كفاءة الطاقة والمواد الخام؛
- تخفيض غازات الدفيئة (ولا سيما ثاني أكسيد الكربون)؛
- تخفيض مستوى التلوث الناجم عن عمليات الإنتاج؛
- زيادة أمن الطاقة؛
- تعبئة الإمكانات الإبتكارية؛
- الحصول على مزايا تنافسية جديدة.

ويرتبط تنفيذ هذه الأغراض بأداء الثورة الصناعية الخضراء، التي ستولد الطلب العالمي وتخلق فرص عمل من خلال تطوير تكنولوجيات نظيفة وفعالة، وزيادة إستخدام الطاقة المتجددة، وتعزيز نظم النقل الصديقة للبيئة، من بين أمور أخرى.

2. منافع الإقتصاد الأخضر: يتمتع الإقتصاد الأخضر بمنافع ومزايا عديدة سواء على المستوى البيئي أو الإجتماعي، ويمكن إبراز هذه المنافع من خلال الجدول رقم (1) الموالي:

الجدول (1): منافع الإقتصاد الأخضر

الجوانب الرئيسية للإقتصاد الأخضر	المنافع
الإقتصاد الأخضر يخلق فرص عمل ويعزز العدالة الإجتماعية	ـ التحول إلى اقتصاد أخضر يعني التحول في العمالة الذي على الأقل سوف يخلق العديد من فرص العمل والعمل كالمعتاد؛ ـ في سيناريوهات الاستثمارات الخضراء والزراعة والنقل، ستشهد نمو الوظائف في المدى القصير والمتوسط، والطويل وتتجاوز أعمالهم السيناريوهات المعتادة؛ ـ تخصيص مالا يقل عن 01% من الناتج المحلي الإجمالي العالمي لرفع كفاءة إستخدام الطاقة وخلق فرص عمل جديدة، مع توفير الطاقة التنافسية.
الإقتصاد الأخضر من بدائل الطاقة المتجددة والتكنولوجيات المنخفضة الكربون لأنواع الوقود الأحفوري	ـ تقدم الطاقة المتجددة فرص إقتصادية كبرى؛ ـ سياسة الحكومة لديها دور أساسي تلعبه في تعزيز حوافز الإستثمار في الطاقة المتجددة.
الإقتصاد الأخضر يروج للموارد وتعزيز كفاءة إستخدام الطاقة	ـ يواجه المصنعين فرص متعددة لتعزيز كفاءة إستخدام الموارد؛ ـ هناك أدلة كثيرة على أن الإقتصاد العالمي لا يزال لديه فرص غير مستغلة لإنتاج الثروة بإستخدام مواد أقل وموارد الطاقة؛ ـ إعادة التدوير وإسترجاع الطاقة من النفايات أصبحت أكثر ربحية وينبغي أن تستمر في القيام بذلك إذ أصبحت النفايات موارد أكثر ربحية وينبغي أن تستمر في القيام بذلك إذ أصبحت النفايات موارد أكثر قيمة.
الإقتصاد الأخضر يوفر المعيشة الحضرية منخفضة الكربون والتنقل أكثر إستدامة	ـ الترويج للمدن الخضراء؛ ـ تشييد المباني الخضراء الجديدة؛ ـ تحسين كفاءة إستخدام الطاقة في قطاع النقل، واعتماد الوقود النظيف والتحول من وسائل النقل الخاص إلى وسائل النقل العام وتحقيق فوائد إقتصادية وصحية كبيرة؛ ـ إن تخضير معظم القطاعات الإقتصادية يؤدي إلى تخفيض إنبعاثات غازات الدفيئة بشكل كبير؛ ـ أجندة السياسة الإستراتيجية الذي يدمج تخضير مجموعة من القطاعات الإقتصادية الرئيسية يأخذ مزايا التآزر ويعزز النمو على المدى الطويل بالتخفيف من الندرة.

Source: (Godwell , 2014, pp. 10-11)

من خلال الجدول رقم (01) يتضح لنا أن للإقتصاد منافع عديدة ومتنوعة حيث يخلق فرص عمل ويعزز العدالة الإجتماعية، وكذا يروج للموارد وتعزيز كفاءة إستخدام الطاقة، بالإضافة إلى أنه يعمل على توفير المعيشة الحضرية منخفضة الكربون والتنقل الأكثر إستدامة، وهذا من أجل الحفاظ على الموارد للأجيال المستقبلية.

حيث يعمل على خلق فرص العمل ويعزز من العدالة الإجتماعية من خلال الاستثمارات الخضراء والزراعة والنقل، ستشهد نمو الوظائف في المدى القصير والمتوسط، والطويل وتتجاوز أعمالهم السيناريوهات المعتادة، وتخصيص مالا يقل عن 01% من الناتج المحلي الإجمالي العالمي لرفع كفاءة إستخدام الطاقة وخلق فرص عمل جديدة، مع توفير الطاقة التنافسية، بالإضافة إلى أنه يعمل على توفير المعيشة الحضرية منخفضة الكربون والتنقل الأكثر إستدامة وذلك من خلال الترويج للمدن الخضراء وتحسين كفاءة إستخدام الطاقة في قطاع النقل، واعتماد الوقود النظيف والتحول من وسائل النقل الخاص إلى وسائل النقل العام وتحقيق فوائد إقتصادية وصحية

كبيرة، وكما يروج للموارد وتعزيز كفاءة إستخدام الطاقة من خلال إعادة التدوير وإسترجاع الطاقة من النفايات حيث أصبحت أكثر ربحية وينبغي أن تستمر في القيام بذلك إذ أصبحت النفايات موارد أكثر ربحية وينبغي أن تستمر في القيام بذلك إذ أصبحت النفايات موارد أكثر قيمة.

ثالثا: تحديات الإقتصاد الأخضر

يواجه الإقتصاد الأخضر مجموعة من التحديات التي تعرقل مسار نجاحه وتطبيقه يمكن إيجاز أهمها في:

(قحام و اخرون، أنماط الإنتاج والإستهلاك المستدامين كأهم تحدي للإقتصاد الأخضر –إشارة إلى دول عربية- Switch Med أهم برامج سويتش ميد، 2018، الصفحات 181-182)

1- التحدي الأول: تحقيق إستهلاك وإنتاج مستديمين، بفضل مستهلكين ومنتجين يعملون على إحترام الجوانب البيئية والإجتماعية للمنتجات والخدمات طيلة دورة حياتهم.

2- التحدي الثاني: مجتمع المعرفة عبر نشر معلومات على نطاق واسع والتدريب والتربية طيلة الحياة والحصول على الثقافة، وعبر دعم مزيد من البحث ما يكون شرطا للتنافسية.

3- التحدي الثالث: الحكم ويساعد على تطوير مجتمعنا من خلال إشراك الجهات الفاعلة المعنية (الدولة والهيئات المحلية والشركات والمنظمات غير الحكومية والنقابات.....).

4- التحدي الرابع: التغير المناخي والطاقة يتطلب أكثر دقة وتحفظ بالمنتجات التي تستهلكها وتطوير الطاقات المتجددة والتكيف مع الأقاليم.

5- التحدي الخامس: النقل والحركة التنقلية المستديمة وتتحقق من خلال تعزيز الترحيل الموجه والتكامل والنقل الأقل تلوث عن طريق التمسك بتخفيض التنقل المجبر وتطوير الأنظمة المبتكرة.

6- التحدي السادس: الحفظ والإدارة المستدامة للتنوع البيولوجي والموارد الطبيعية تجري من خلال تطوير المعرفة والإعتراف بشكل أفضل بتلبية حاجاتنا الأكثر أساسية بالإضافة إلى دعم الإقتصاد وتحضيره ومنظمات أكثر تحفظ وإبتكار من الناحية البيئية.

7- التحدي السابع: الصحة العامة، والوقاية من إدارة المخاطر من خلال إنتباه خاص على نوعية البيئة (الهواء والمياه والتربة والضوضاء....) وعلى إنعدام المساواة الإجتماعية المحتملة المتعلقة بذلك.

8- التحدي الثامن: الديموغرافيا والهجرة والضمان الإجتماعي وتحقق من خلال تحديد الأثر على الإقتصاد وتوازن أنظمة الحماية الإجتماعية، والتمسك بكافحة كل الإقصاءات الناتجة بشكل خاص عن العمر والفقر والنقص في التعليم والتدريب، والإعتماد على البعد الثقافي المتعدد للمجتمع الفرنسي.

9- التحدي التاسع: التحديات الدولية بشأن التنمية المستدامة ومكافحة الفقر في العالم تتحقق عن طريق دعم الحكم الدولي بغية دمج متطلبات التنمية المستدامة بشكل أفضل زمن خلال المساهمة في تحقيق الأمن الغذائي وتأمين الطاقة للبلدان الأكثر حرمانا.

رابعا: متطلبات الإنتقال الإقتصاد الأخضر

إن عملية الإنتقال إلى التنمية الخضراء ليس شيئا سهلا، بل هي عملية طويلة وشاقة توجهها نظرة سياسية راشدة ذات بعد إستراتيجي، وقد جاء التفكير بالتحول إلى الإقتصاد الأخضر نتيجة لخيبات الأمل المتكررة في الإقتصاد العالمي وكثرة الأزمات التي يمر بها (إرتفاع أسعار الغذاء، التقلبات المناخية، التراجع السريع في الموارد الطبيعية)، ومن هذا المنطلق لا بد من توفر حوافز لتشجيع الدول للتحول إلى الإقتصاد الأخضر، نذكر من بينها (لحسين، 2018):

- الإهتمام بالتنمية الريفية بهدف تخفيف الفقر في المناطق الريفية، حيث أن الإقتصاد الأخضر يساهم في تخفيف الفقر وذلك عن طريق الإدارة الحكيمة للموارد الطبيعية والأنظمة الإيكولوجية؛
- الإهتمام بالمياه وعدم تلويثها والإجتهاد في ترشيدها، حيث أن تحسين كفاءة المياه وإستخدامها يمكن أن يخفض بقدر كبير إستهلاكها كما أن تحسن طرق الحصول على المياه سوف يساهم في توفير المياه الجوفية داخل الآبار وأيضا الحفاظ على المياه السطحية؛
- دعم قطاع النقل الجماعي عن طريق الوصول إلى خفض دعم أسعار الطاقة وتحويل مبالغ هذا الدعم إلى تخضير الطاقة والإنتقال بها في مجال النقل، وبتخضير 50% من قطاع النقل في البلدان العربية نتيجة الرفع من فاعلية الطاقة وتشجيع إستعمال النقل العام والسيارات الهجينة؛
- التصدي لمشكلة النفايات الصلبة ومحاولة إعادة تدويرها، حيث أن أكثر من 50% من هذه النفايات يتم إلقائها في المياه وأن الإنبعاثات الخارجة منها تؤدي إلى تلوث المياه ولكن إذا تم التخلص منها بصورة صحية وجيدة أو محاولة تدويرها سوف تؤدي إلى نظافة البيئة والتقليل من الإنبعاثات السامة؛
- العمل على زيادة الإستثمارات المستدامة في مجال الطاقة وإجراءات رفع كفاءة الطاقة، حيث النقلة إلى الإقتصاد الأخضر سوف تؤدي إلى تخفيض ملحوظ في إنبعاثات غازات الإحتباس الحراري؛

- مراجعة السياسات الحكومية وجعلها سياسات خاضعة لنظام الإقتصاد الأخضر فإذا كانت سياسية ديكتاتورية يجب تغييرها إلى سياسة ديمقراطية والعمل في سياسة السوق لتشجيع الإنتاج؛
- على الإقتصاد الأخضر أن يعترف بالسياسة الوطنية على الموارد الطبيعية وأن يركز على كفاءتها وأن يجعل الإنتاج إنتاج دائم ومستدام؛
- عدم فرض قيود على التجارة الدولية وعلى الإقتصاد الأخضر معالجة التشوهات التجارية كالضرائب المفروضة على الصادرات والواردات؛
- تحسين التعليم وتشجيع الإبتكار؛
- مشاركة القطاع الخاص للقطاع العام.

1- مراجعة السياسات الحكومية وإعادة تصميمها لتحفيز التحولات في أنماط الإنتاج والإستهلاك والاستثمار؛
2- الإهتمام بالتنمية الريفية بهدف تخفيف الفقر في الريف مع زيادة الموارد؛
3- الإهتمام في قطاع المياه وضبط استخدامها وترشيدها ومنع تلوثها؛
4- العمل على الإستثمارات المستدامة في مجال الطاقة وإجراءات رفع كفاءة الطاقة؛
5- وضع إستراتيجيات منخفضة الكربون للتنمية الصناعية وإعتماد تكنولوجيات الإنتاج الأكثر كفاءة في المصانع الجديدة؛
6- دعم قطاع النقل الجماعي؛
7- تبني أنظمة تصنيف الأراضي والتنمية المختلطة الإستعمالات وإعتماد المعايير البيئية في البناء؛
8- التصدي لمشكلة النفايات البلدية الصلبة وإستثمارها بما هو مفيد وصديق للبيئة.

خامسا: الإنتقال إلى الإقتصاد الأخضر في سياق التنمية المستدامة

يتطلب الإنتقال للإقتصاد الأخضر توفير الظروف المناسبة مثل إستحداث القوانين الوطنية والسياسات وأشكال الدعم المادي والحوافز، وتطوير الهياكل القانونية للسوق الدولية، ووضع البروتوكولات للمساعدات التجارية، وجاء هذا الإتجاه للإقتصاد الأخضر عقب المشكلات والأزمات المالية المحلية والدولية التي سببها الإقتصاد البني الذي يعتمد إعتمادا كليا على الوقود الأحفوري، ومن هذه الظروف تغير السياسات المالية، وتقليل الدعم المضر للبيئة وإصلاحه، وإستخدام أدوات جديدة ملائمة للسوق، وتوجيه الإستثمارات العامة لقطاعات خضراء مهمة، وتخضير المشتريات العامة، وتطوير التشريعات واللوائح البيئية وطرق تطبيقها، أما على المسنوى الدولي فتوجد الفرص لإضافة بنية تحتية للسوق، وتحسين تدفق التجارة والمعلومات، وتعزيز قدر أكبر من التعاون الدولي للوصول إلى إقتصاد أخضر عالمي، فالأطر التشريعية السليمة، وتحديد أولويات الإستثمار، والإنفاق الحكومي، والحد من الإنفاق في القطاعات التي تستنزف الموارد الطبيعية، علاوة على توظيف الضرائب في الإستثمارات الخضراء، والإستثمار في التدريب وبناء القدرات، وتعزيز الحوكمة الوطنية الدولية كلها خطوات تقرب من الإقتصاد الأخضر وتبعد عن الفقر.

وعليه من المفيد التفكير في مسارين للإنتقال إلى الإقتصاد الأخضر، وهذان المساران هما:

1- إطلاق المشاريع الخضراء الذي يشمل إطلاق مشاريع جديدة للتنمية الإجتماعية والإقتصادية تراعي الإعتبارات البيئية في المرحلة الأولى من تصميم المشروع ثم في جميع مراحل تنفيذه ورصده وتقييمه؛

2- إعادة توجيه الأنماط الحالية للإنتاج والإستهلاك و/أو تصحيحها من خلال تحسين أدائها البيئي.

وهذان المساران متكاملان ومترابطان، ويمكن دعمهما بسلسلة من السياسات والبرامج الحكومية التي تشجع القطاع الخاص والمجتمع المدني على المشاركة، وتضمن إلتزام الجهات المعنية بالإقتصاد الأخضر، وفي الجدول رقم (2) أمثلة عن الإجراءات الممكنة في المسارين، كما تدعم مبادرات الإقتصاد الأخضر الإجراءات المستدامة على صعيد الإستهلاك والإنتاج.

الجدول (2): مسارات الإنتقال إلى الإقتصاد الأخضر في سياق التنمية المستدامة

إطلاق المشاريع الخضراء	إعادة توجيه الأنماط الحالية للإنتاج والإستهلاك
✓ **إيجاد فرص إجتماعية وإقتصادية جديدة بناء على أنشطة خضراء جديدية.** **- تحسين التدفقات التجارية مع التركيز على السلع والخدمات البيئية؛** **- إنتاج الطاقة المتجددة وتوزيعها؛** **- تشجع المناهج الخضراء والأنشطة الإبتكارية وأنشطة البحث والتطوير، ونقل التكنولوجيا على المستوى الإقليمي؛** **- تعزيز روح المبادرة والتثقيف وإعادة التدريب.**	✓ **إيجاد فرص إجتماعية وإقتصادية جديدة من خلال تحويل الأنشطة الإقتصادية الحالية إلى أنشطة خضراء.** - تشجيع النقل المستدام؛ - تحويل مشاريع البناء والتصميم إلى مشاريع خضراء؛ - تحويل مشاريع إتاج الكهرباء إلى مشاريع خضراء؛ - تحسين كفاءة أنظمة إدارة المياه وعمليات تحلية المياه وتزيعها؛ - تعزيز سبل العيش المستدام والزراعة المستدامة.
المنافع المتوقعة	**المنافع المتوقعة**
- تشجيع الأنشطة شبه الخالية من الكربون؛ **- إتاحة مجالات جديدة لتحقيق النمو الإقتصادي؛** **- إيجاد فرص عمل جديدة؛** **- إيجاد مصادر جديدة للدخل: تشغيل الشباب في قطاعات جديدة.**	- الحد من إنبعاثات الكربون؛ - تحسين النقل العام: تخفيض الشح المائي؛ - تحسين الأمن الغذائي؛ - تنمية المناطق الريفية وزيادة الدخل؛ - الحد من تدهور الأراضي والتصحر.

المصدر: عائشة سلمة كيحلي وأمال دحمان، **حماية البيئة في الفكر الإقتصادي بين التنظير ومبادرات التنفيذ**، مطبعة الرمال، ولاية الوادي، الجزائر، 2020، ص ص: 148-149.

إن الإنتقال إلى الإقتصاد الأخضر لا يعني الإستغناء عن التنمية المستدامة لأن الإقتصاد الأخضر ما هو إلا وسيلة لتحقيق التنمية المستدامة، كما أن الإنتقال إلى الإقتصاد الأخضر قد يوفر ما بين 15 إلى 60 مليون وظيفة إضافية عالميا في العقدين القادمين، وينقذ عشرات الملايين من الناس من الفقر، ويشير تقرير (نحو إقتصاد أخضر: مسارات إلى التنمية المستدامة والقضاء على الفقر الذي صدر عن برنامج الأمم المتحدة للبيئة في نوفمبر 2011) من أن الإنتقال العادل والناجح لهذا الإقتصاد، ويمكن أن تشمل تدابير السياسات هذه ما يلي:

- **إنشاء إطار تشريعي سليم:** إن الإطار التنظيمي المصمم جيدا يستطيع تحديد الحقوق وخلق الحوافز التي تدفع بعجلة النشاط الإقتصادي الأخضر وتزيل الحواجز أمام الإستثمارات الخضراء؛
- **تحديد أولويات الإستثمارات والنفقات الحكومية المكرسة لدعم الإقتصاد الأخضر:** من شأن الإعانات الخضراء، والحوافز الضريبية للإستثمار الأخضر، وتدابير دعم الأسعار أن تؤدي إلى تشجيع إستخدام تقنيات الطاقة الجديدة والمتجددة في المجال العام بمضي الزمن؛
- **الحد من الإنفاق الحكومي في المجالات التي تستنفد رأس المال الطبيعي:** يشجع التخفيض المصطنع الأسعار السلع على الإفراط في الإستهلاك والإنتاج، مما يؤدي إلى ندرة مبكرة للموارد المحدودة أو إلى تدهور الموارد المتجددة والنظم الإيكولوجية؛
- **إستخدام الضرائب والأدوات المستندة إلى الأسواق في تشجيع الإستثمار والإبتكار في الأنشطة الخضراء:** تعاني الأسعار في الوقت الحاضر من تشوهات كبيرة تثبط الإستثمار الأخضر أو تسهم في عدم زيادته، ويتمثل أحد الحلول لهذا الوضع في إدراج التكاليف البيئية والإجتماعية ضمن سعر السلعة أو الخدمة عن طريق ضريبة أو غرامة، أو عن طريق مخططات الرخص قابلة للتداول.
- **الإستثمار في بناء القدرات والتدريب والتعليم:** هناك حاجة لبرامج للتدريب وتحسين المهارات لتهيئة القوة العاملة للإنتقال إلى الإقتصاد الأخضر؛
- **تعزيز الحوكمة الدولية:** يمكن للإتفاقيات البيئية الدولية أن تعمل على تسهيل وتحفيز الإنتقال إلى الإقتصاد الأخضر، وعلى سبيل المثال فإن الإتفاقيات البيئية متعددة الأطراف التي تقيم الإطار القانوني والمؤسسي للتعامل مع التحديات البيئية العالمية يمكنها أن تلعب دورا هاما في تعزيز أنشطة الإقتصاد الأخضر، فبروتوكول مونتريال بشأن الموارد المستنزفة لطبقة الأوزون الذي يعد بشكل كبير أنجح الإتفاقيات البيئية متعددة الأطراف هي تستحق الدراسة، فقد تمخض عن هذا البروتوكول مجال كامل يركز على إستبدال والتخلص التدريجي من المواد المستنزفة للأوزون (كيحلي و أمال، 2020، صفحة 147_150).

المحور الثاني: الانتقال من الاقتصاد الأحضر إلى الإقتصاد الأزرق

أولا. من الإقتصاد الأخضر إلى الإقتصاد الأزرق:

منذ مؤتمر ريو عام 1992، تطور الاقتصاد الأخضر، بهدف الحد من التأثير على البيئة، أين اعتبرت المنتجات الخضراء أقل تلويثا ولكنها باهظة الثمن ولا يمكن أن تصل إلى شرائح واسعة من المجتمعات، كما يمكن أن يكون لها تأثيرات ثانوية كبيرة مثل بعض المنتجات العضوية أو الوقود الحيوي التي تنافس إنتاج الغذاء.

حيث شكك مروجو نموذج الاقتصاد الأخضر في معايير نجاح اقتصاد السوق ودعوا إلى مجموعة من الأهداف التي يرغب المجتمع في تحقيقها تذهب أبعد من التمكين الإقتصادي على النحو الموجز في الأهداف الإنمائية للألفية، مثل القضاء على الجوع والفقر المدقع، وتحقيق التعليم الابتدائي الشامل، وتعزيز المساواة بين الجنسين وتمكين المرأة، فظهر مفهوم التنمية الإجتماعية والإقتصادية كنموذج داعم له، لكن بقي نجاح الاقتصاد الأخضر يراوح مكانه بسبب عدم قدرة المنادين به على تشكيل نظام اقتصادي بالكامل بالرغم من تأثيره على منتجات محددة في الأسواق المتخصصة. ففي حين نجد أن المنتجات الخضراء وصلت السوق العالمية بصناعة تقدر بنحو 635 مليار دولار بحلول عام 2010، إلا أنها تمثل أقل من 1% من الناتج السنوي العالمي، فالتحدي الرئيسي هو أن النهج الأخضر تطلب من المؤسسات أن تستثمر أكثر وأن يدفع المستهلكون أكثر، هذه استراتيجية صحيحة ومبررة عندما يتوسع الإقتصاد العالي وتتناقص البطالة، أو عندما تتدفق الجهات الفاعلة الرئيسية في السوق بالموارد المالية.

ومع ذلك، فإن هذه الإستراتيجية التي تكلف أكثر وتعتمد على الحكومات لدعمها، والتي تتطلب في النهاية من دافعي الضرائب تسديد الفاتورة، هي إجراء صعب يجب اتباعه عندما يؤدي انخفاض الطلب وتراجع ثقة المستهلك وعجز الدولة إلى زيادة الضرائب، والأمر الأكثر صعوبة عندما يدرك الناس أن وظائفهم على المحك وعندما يتم إخبار 40% من الشباب والمتعلمين تعليما جيدا ممن تقل أعمارهم عن 24 سنة بأنه ليست هناك حاجة لعملهم الجاد وإسهاماتهم الإبداعية، فكيف يمكن تبرير هذا عندما يكون هناك الكثير من الاحتياجات غير المحققة؟ إذ لم يكن لدي الكثير من الناس والذين يمثلون الطبقة الوسطى، وأولئك الذين يعيشون في حالة الفقر المدقع ما يكفي من الإمداد بالمياه والغذاء والطاقة والرعاية الصحية والتعليم" خاصة أمام الزيادة السكانية.

ينطلق نموذج الإقتصاد الأزرق وفقا لما أشار له الخبير البلجيكي بولي بأنه نموذج إقتصادي جديد يختلف عن النموذج الإقتصادي السائد، سواء تعلق الأمر بما يعرف بالاقتصاد الأحمر، أو الاقتصاد الناشئ (الإقتصاد الأخضر)، ففي حين يشير "الإقتصاد الأحمر" إلى المقاولات والصناعات التي تركز بشكل عام على العمليات الداخلية والمنتجات المتخصصة، والتي يعتمد نجاحها على انخفاض تكاليف الإنتاج، ما يتطلب توفر وفورات الحجم لتحقيق الحد الأدنى من الهامش، ومنظومة التوسع أحادي المنتوج، إلى جانب تقليل تكاليف العمالة بالتحول نحو إستخدام المكننة عوض اليد العاملة لتحقيق إنتاج أكثر وأسرع بتكلفة أقل، فيعتمد هذا المنهج بشكل كبير على الإستخدام غير السليم للموارد الطبيعية وبولد تأثيرات بيئية واجتماعية سلبية.

يشير الإقتصاد الأخضر إلى نماذج الأعمال الناشئة التي تعتمد على التقنيات الخضراء والطاقات المتجددة والمواد الحيوية، ينتقد بولي هذا النهج من جانبين رئيسيين: أولها افتقاره إلى المنهجية النظامية وثانيا تكاليفه العالية، ويشير إلى أنه على عكس الإقتصاد الأحمر والأخضر، يعتمد الإقتصاد الأزرق على نماذج الأعمال المبتكرة التي تعمل على استعادة (تجديد) البيئة وتوفير العديد من الوظائف وتعزيز المهارات وإنتاج منتجات عالية الجودة ومنخفضة السعر (عائشة سلمة و أمال ، 2020، الصفحات 183-185).

ثانيا. مفهوم الإقتصاد الأزرق:

"الاقتصاد الأزرق" هو مفهوم ناشئ يشجع على تحسين الإشراف على محيطنا أو مواردنا "الزرقاء". وهو يدعم التفكير الكامن وراء الميثاق الأزرق للكومنولث، ويسلط الضوء على وجه الخصوص على الروابط الوثيقة بين المحيطات وتغير المناخ ورفاه شعب الكومنولث، وهو يؤكد من جديد، في صميمه، قيم الكومنولث، بما في ذلك الإنصاف ومشاركة الجمهور في صنع القرار البحري والساحلي، وهي تدعم جميع أهداف الأمم المتحدة للتنمية المستدامة، ولا سيما "الحياة تحت الماء" في الهدف 14 من أهداف التنمية المستدامة، وتعترف بأن ذلك سيتطلب إجراءات طموحة ومنسقة لإدارة وحماية والحفاظ على محيطنا بشكل مستدام الآن، من أجل الأجيال الحالية والمقبلة.

ويتجاوز الإقتصاد الأزرق مجرد النظر إلى اقتصاد المحيطات بإعتباره آلية للنمو الإقتصادي، وفي نموذج "العمل كالمعتاد"، شهدت الدول الصناعية الكبرى تنمية اقتصاداتها في المحيطات من خلال إستغلال الموارد البحرية - على سبيل المثال من خلال الشحن البحري، والصيد التجاري، وصناعات النفط والغاز والمعادن والتعدين - في كثير من الأحيان دون النظر إلى آثار أنشطتها على صحة تلك الموارد نفسها أو إنتاجيتها في المستقبل. فالدول الجزرية الصغيرة، نسبة إلى كتلتها الأرضية، لديها موارد هائلة من المحيطات تحت تصرفها -

مما يتيح فرصة هائلة لتعزيز نموها الاقتصادي ومعالجة البطالة والأمن الغذائي والفقر، كما أن لديها أكبر قدر من الخسارة من تدهور الموارد البحرية.

وعلى غرار "الإقتصاد الأخضر"، يهدف نموذج الاقتصاد الأزرق إلى تحسين رفاه الإنسان والعدالة الإجتماعية، مع الحد بشكل كبير من المخاطر البيئية والندرة الإيكولوجية، وهو ينص على نموذج شامل يمكن فيه للدول الساحلية - التي تفتقر أحيانا إلى القدرة على إدارة مواردها الغنية من المحيطات أن تبدأ في توسيع نطاق الإستفادة من تلك الموارد لتشمل الجميع، إن تحقيق الإمكانات الكاملة للإقتصاد الأزرق يعني إدماج ومشاركة جميع الفئات والقطاعات الاجتماعية المتضررة.

فالاقتصاد الأزرق لا يتعلق فقط بفرص السوق؛ بل إنه لا يتعلق أيضا بفرص السوق، كما ينص على حماية وتطوير المزيد من الموارد "الزرقاء" غير الملموسة مثل طرق الحياة التقليدية، وعزل الكربون، والقدرة الساحلية على الصمود لمساعدة الدول الضعيفة على التخفيف من الآثار المدمرة لتغير المناخ في كثير من الأحيان (The Commonweath, 2021).

ثالثا. أهداف الاقتصاد الأزرق:

يهدف الإقتصاد الأزرق إلى تحقيق مجموعة من الأهداف تكمن فيما يلي: (عائشة سلمة و أمال ، 2020، صفحة 191)

- إنشاء أشياء آمنة ذات قيمة طويلة الآجل حتى لا تثقل كاهل الأجيال القادمة بمتطلبات الصيانة أو الإدارة اليقظة للخطر المحتمل بسبب إنشاء منتجات أو عمليات أو معايير بلا مبالاة؛
- القضاء على مفهوم النفايات من خلال تقييم وتحسين دورة الحياة الكاملة للمنتجات والعمليات المستوحاة من حالة النظم الطبيعية، التي لا يوجد فيها نفايات؛
- الإعتماد على تدفقات الطاقة الطبيعية والشمس (كمصادر طاقة مجانية)؛
- فهم قيود التصميم: لا يوجد ابداع إنساني يستمر إلى الآبد والتصميم لا يحل جميع المشاكل، ويجب أن يمارس أولئك الذين يبدعون ويخططون التواضع في وجه الطبيعة ،أي معاملة الطبيعة كنموذج ومعلم، وليس كعائق للتهرب منه أو السيطرة عليه؛
- السعي للتحسين المستمر من خلال تبادل المعرفة. تشجيع الإتصال المباشر والمفتوح بين جميع أصحاب المصلحة من العمال إلى العملاء والموردين لربط الاعتبارات المستدامة طويلة الآجل بالمصادر الأخلاقية وإعادة تأسيس العلاقة المتكاملة بين العمليات الطبيعية والنشاط البشري.

رابعا. مبادئ الإقتصاد الأزرق:

تتمثل أهم مبادئ الإقتصاد الأزرق في النقاط التالية: (Anne-Maree Huxley (nee McInerney), 2015, p. 05)

- إنشاء كائنات آمنة ذات قيمة طويلة الأجل حتى لا تثقل كاهل الأجيال القادمة بمتطلبات الصيانة أو الإدارة اليقظة للخطر المحتمل بسبب خلق منتجات أو عمليات أو معايير مهملة؛
- القضاء على مفهوم النفايات من خلال تقييم وتحسين دورة حياة كاملة من المنتجات والعمليات المستوحاة من حالة النظم الطبيعية، التي لا يوجد فيها نفايات؛
- الإعتماد على تدفقات الطاقة الطبيعية والشمس (كمصادر طاقة حرة)؛
- فهم قيود التصميم، حيث لا يوجد خلق الإنسان يدوم إلى الأبد والتصميم لا يحل جميع المشاكل، أولئك الذين يخلقون ويخططون يجب أن يمارسوا التواضع في مواجهة الطبيعة، تعامل مع الطبيعة كنموذج ومرشد، وليس على أنها إزعاج يجب التهرب منه أو السيطرة عليه؛
- السعي إلى التحسين المستمر من خلال تبادل المعرفة، وتشجيع التواصل المباشر والمفتوح بين جميع أصحاب المصلحة من العمال إلى العملاء والموردين لربط الاعتبارات المستدامة طويلة الأجل بالمصادر الأخلاقية وإعادة تأسيس العلاقة المتكاملة بين العمليات الطبيعية والنشاط البشري.

المحور الثالث: أوجه العلاقة بين الإقتصاد الأخضر والاقتصاد الأزرق ودورهما في تحقيق أبعاد التنمية المستدامة

أولا. مفهوم التنمية المستدامة:

في عام 1992، وصف إعلان ريو دي جانيرو بشأن البيئة والتنمية التنمية المستدامة بأنها "تنمية مستمرة طويلة الأجل للمجتمع تهدف إلى تلبية حاجة البشرية في الحاضر والمستقبل عن طريق الاستخدام الرشيد للموارد الطبيعية وتجديدها، والحفاظ على الأرض للأجيال المقبلة"، وفي تعريف قدمته بيرس في عام 1993، ترتبط التنمية المستدامة "بتنمية المجتمع التي لا تتحمل الأجيال المقبلة تكاليفها، أو على الأقل تبذل جهود للتعويض عن هذه التكاليف (التحديات البيئية في إدارة المزارع)، وينبغي النظر إلى هذه الضرورة الأخلاقية المتمثلة في عدم

جعل التنمية عبئا على الأجيال المقبلة وضمان إمكانيات هذه الأجيال المماثلة لتلك المتاحة للأجيال السابقة كأساس معياري للتنمية المستدامة" (Remigijus & and others, 2009, p. 29).

ثانيا. أهداف التنمية المستدامة السبعة عشر:

يمكن تلخيص هذه الأهداف في النقاط التالية: (United Nations, 2019, pp. 04-20)

- إنهاء الفقر بجميع أشكاله في كل مكان؛
- القضاء على الجوع وتحقيق الأمن الغذائي وتحسين التغذية وتعزيز الزراعة المستدامة؛
- ضمان حياة صحية وتعزيز الرفاه للجميع في جميع الأعمار؛
- كفالة التعليم الجيد الشامل والمنصف وتعزيز فرص التعلم مدى الحياة للجميع؛
- تحقيق المساواة بين الجنسين وتمكين جميع النساء والفتيات؛
- ضمان توافر المياه والمرافق الصحية للجميع وإدارتها على نحو مستدام؛
- ضمان الحصول على طاقة ميسورة التكلفة وموثوقة ومستدامة وحديثة للجميع؛
- تعزيز النمو الإقتصادي المستدام والشامل والمستدام، والعمالة الكاملة والمنتجة، وتوفير العمل اللائق للجميع؛
- بناء بنية تحتية قادرة على الصمود، وتعزيز التصنيع الشامل والمستدام، وتعزيز الابتكار؛
- الحد من عدم المساواة داخل البلدان وفيما بينها؛
- جعل المدن والمستوطنات البشرية شاملة وآمنة ومرنة ومستدامة؛
- ضمان أنماط الاستهلاك والإنتاج المستدامة؛
- إتخاذ إجراءات عاجلة لمكافحة تغير المناخ وآثاره؛
- الحفاظ على المحيطات والبحار والموارد البحرية واستخدامها على نحو مستدام من أجل التنمية المستدامة؛
- حماية واستعادة وتعزيز الاستخدام المستدام للنظم الإيكولوجية الأرضية، والإدارة المستدامة للغابات، ومكافحة التصحر، ووقف تدهور الأراضي وعكس اتجاهه ووقف فقدان التنوع البيولوجي؛
- تعزيز المجتمعات السلمية والشاملة للجميع من أجل التنمية المستدامة، وإتاحة سبل الوصول إلى العدالة للجميع، وبناء مؤسسات فعالة ومساءلة وشاملة للجميع على جميع المستويات؛
- تعزيز وسائل تنفيذ الشراكة العالمية من أجل التنمية المستدامة وتنشيطها.

ثالثا. أبعاد التنمية المستدامة:

تتمثل أبعاد التنمية المستدامة في النقاط التالية:(Christopher, 2018)

1. الاستدامة البيئية: في بيئة مستدامة حقا، يحافظ النظام الإيكولوجي على السكان والتنوع البيولوجي والوظائف العامة على مدى فترة طويلة من الزمن، ومن الناحية المثالية، ينبغي أن تعزز القرارات المتخذة التوازن داخل أنظمتنا الطبيعية وأن تسعى إلى تشجيع النمو الإيجابي، وينبغي تجنب الاضطرابات غير الضرورية للبيئة كلما أمكن ذلك، وإذا حدث اضطراب، فينبغي تخفيفه إلى أقصى حد ممكن عمليا، وعندما تتخذ القرارات، ينبغي أن يكون جزء من المناقشة دائما هو الآثار البيئية للنتيجة أو النتيجة المقترحة، هناك العديد من البنود التي ترتبط مباشرة بالاستدامة البيئية، ومن المفاهيم ذات الأهمية القصوى الإدارة السليمة لمواردنا الطبيعية، بإستخدام نهج **Z**-التربيعية للاستدامة، يمكننا تقليل آثارنا على البيئة، وفي بعض الحالات، يمكننا حتى تعزيز استعادة الموائل والحفاظ عليها كوسيلة للتفاوض على حل ناجح لمشكلة ما.

2. الاستدامة الإقتصادية: على غرار الاستدامة البيئية، تنطوي الاستدامة الاقتصادية على خلق قيمة إقتصادية من أي مشروع أو قرار تقوم به، وتعني الاستدامة الإقتصادية أن القرارات تتخذ بأقصى قدر ممكن من الإنصاف والسلاءة من الناحية المالية مع النظر في الجوانب الأخرى للاستدامة، وفي معظم الحالات، يجب إتخاذ المشاريع والقرارات مع مراعاة الفوائد الطويلة الأجل (بدلا من الفوائد القصيرة الأجل فقط)، ضع في اعتبارك أنه عندما يتم النظر فقط في الجوانب الإقتصادية لشيء ما، فقد لا يعزز بالضرورة الاستدامة الحقيقية.

بالنسبة لكثير من الناس في عالم الأعمال، والاستدامة الإقتصادية أو النمو نقطة محورية رئيسية، وعلى النطاق الواسع (على الصعيد العالمي أو حتى محليا)، يمكن أن يؤدي هذا النهج الضيق الأفق لإدارة الأعمال التجارية في نهاية المطاف إلى نتائج غير مرضية، ومع ذلك، عندما يتم الجمع بين الممارسات التجارية الجيدة والجوانب الإجتماعية والبيئية للاستدامة، لا يزال بإمكانك الحصول على نتيجة إيجابية من أجل الصالح العام للبشرية.

3. الاستدامة الإجتماعية: تقوم الاستدامة الإجتماعية على مفهوم أن القرار أو المشروع يعزز تحسين المجتمع، وبوجه عام، ينبغي أن تتمتع الأجيال المقبلة بنفس أو زيادة نوعية استحقاقات الحياة التي تتمتع بها الأجيال الحالية، ويشمل هذا المفهوم أيضا أشياء كثيرة مثل حقوق الإنسان، والقانون البيئي، والمشاركة العامة، إن عدم التركيز على الجزء الإجتماعي من القرار أو العمل يمكن أن يؤدي إلى الانهيار البطيء لمجالات الاستدامة (والمجتمع أيضا)، ويمكن إبراز العلاقة التفاعلية بين أبعاد التنمية المستدامة في الشكل رقم (2) الموالي:

الشكل رقم 2: العلاقة التفاعلية لعناصر التنمية المستدامة

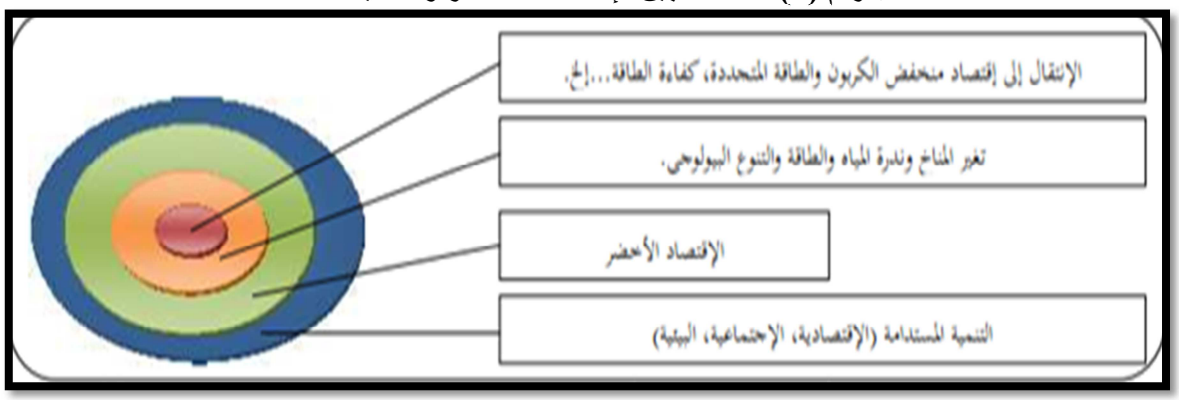


Source : (Santosh Kumar & Snehlata , 2018, p. 48)

ثالثا. الإقتصاد الأخضر من منظور التنمية المستدامة:

يهدف الإقتصاد الأخضر إلى الربط بين متطلبات تحقيق التنمية بشتى أنواعها (بما في ذلك التنمية البشرية وبين حماية البيئة، وقد أكد مؤتمر ريو 20 + على أن الإقتصاد الأخضر هو من الأدوات المهمة لتحقيق التنمية المستدامة، وتعزيز القدرة على إدارة الموارد الطبيعية على نحو مستدام وزيادة كفاءة إستخدام الموارد والتقليل من الهدر والحد من الآثار السلبية للتنمية على البيئة،، ويهدف أيضا إلى تحقيق ازدهار إقتصادي وأمن اجتماعي، ويتمثل هذان الهدفان في الوصول إلى ما هو مراد من التنمية الإقتصادية التي لا تبغي على موارد البيئة، وإيجاد وظائف للفقراء، وتحقيق المساواة الاجتماعية، ويمكن القول بأن العلاقة بين الإقتصاد الأخضر والتنمية المستدامة هي علاقة الجزء مع الكل، فلا تتحقق التنمية المستدامة إلا من خلال تحقق التأهيل البيئي والحماية البيئية حيث تعتبر هذه الأخيرة جزء لا يتجزأ من عملية التنمية، والشكل يوضح العلاقة بين الإقتصاد الأخضر والتنمية المستدامة:

الشكل رقم (3): العلاقة بين الإقتصاد الأخضر والتنمية المستدامة



المصدر: (يزيد ، 2017، صفحة 571)

رابعا. ممارسات الإقتصاد الأزرق في إطار تحقيق أبعاد التنمية المستدامة:

وتشتمل على النقاط التالية: (Anne-Maree Huxley (nee McInerney)، 2015، صفحة 04)

- **إنتاجية الموارد المتقدمة:** استخدام الموارد الطبيعية بشكل أكثر إنتاجية ـ بكفاءة ـ مربح وأفضل للبيئة؛
- **تصميم الأنظمة الكاملة:** يكشف تصميم الأنظمة الكاملة عن حلول دائمة مقتصدة بأناقة مع فوائد متعددة؛
- **حلول موجهة نحو السوق:** نحن نؤمن بالعمل مع الأسواق، وليس ضدها؛
- **نهج الإستخدام النهائي / الأقل تكلفة:** ماذا نحاول أن نفعل، وما هي أفضل طريقة (غير ضارة) وأرخص للقيام بذلك؟؛
- **التحول المؤسسي:** ينظر الاقتصاد الأزرق إلى عالم الشركات، الذي غالبا ما ترفضه الجماعات البيئية باعتباره "المشكلة"، كجزء أساسي من الحل؛
- **السعي إلى الترابط:** يؤمن الاقتصاد الأزرق إيمانا قويا بأهمية "الرؤية عبر الحدود".

خامسا. الإقتصاد الأزرق إطار للتنمية المستدامة: الإقتصاد الأزرق هو مبادرة عالمية نامية رائدة من قبل الدول الجزرية الصغيرة النامية ولكنها ذات صلة بجميع الدول الساحلية والبلدان التي لها مصلحة في المياه خارج نطاق

الولاية الوطنية، وكانت الدول الجزرية الصغيرة النامية دائما تعتمد اعتمادا كبيرا على البحار من أجل رفاهها، ولكن الإقتصاد الأزرق، في حين يشمل مفهوم الاقتصادات القائمة على المحيطات، يتجاوز ذلك بكثير، ينظر الإقتصاد الأزرق إلى المحيطات على أنها "مساحات تنموية" حيث يدمج التخطيط المكاني الحفظ والاستخدام المستدام واستخراج النفط والثروة المعدنية والتنقيب البيولوجي وإنتاج الطاقة المستدامة والنقل البحري، ويكسر الإقتصاد الأزرق قالب نموذج التنمية "البني" المعتاد حيث ينظر إلى المحيطات على أنها وسيلة لاستخراج الموارد الحرة وإلقاء النفايات، مع التكاليف الخارجية من الحسابات الإقتصادية، وسيدمج الاقتصاد الأزرق قيم المحيطات وخدماتها في النمذجة الإقتصادية وعمليات صنع القرار، ويشكل نموذج الإقتصاد الأزرق إطارا للتنمية المستدامة للبلدان النامية يتناول الإنصاف في الحصول على الموارد البحرية وتنميتها وتقاسمها، توفير مجال لإعادة الإستثمار في التنمية البشرية وتخفيف أعباء الديون الوطنية المعوقة.

ويتبنى الإقتصاد الأزرق نفس النتيجة المرجوة التي تمخضت عنها مبادرة الإقتصاد الأخضر في ريو +20 وهي: "تحسين رفاه الإنسان والعدالة الاجتماعية، مع الحد بشكل كبير من المخاطر البيئية والندرة الإيكولوجية"، ويؤيد نفس مبادئ انخفاض الكربون وكفاءة الموارد والإدماج الإجتماعي، ولكنه يستند إلى سياق عالمي نام ويصاغ ليعكس ظروف وإحتياجات البلدان التي تكون قاعدة مواردها المستقبلية بحرية، ويتمثل جوهر هذا النهج في مبدأ الإنصاف الذي يكفل للبلدان النامية ما يلي:

- تحسين الفوائد التي يحصل عليها من تطوير بيئاتها البحرية مثل اتفاقات مصائد الأسماك، والاستخراج البيولوجي، واستخراج النفط والمعادن؛
- تعزيز المساواة الوطنية، بما في ذلك المساواة بين الجنسين، ولا سيما توليد النمو الشامل وفرص العمل اللائق للجميع.
- أن تنعكس شواغلها ومصالحها على نحو سليم في تنمية البحار خارج نطاق الولاية الوطنية، بما في ذلك تحسين آليات الإدارة الدولية وشواغلها بوصفها دولا قريبة من تنمية قاع البحار.

ويتيح تعميم الإنصاف على الصعيدين الدولي والوطني مجالا للبلدان النامية لتحقيق إيرادات أكبر من مواردها وإعادة الإستثمار في سكانها، والإدارة البيئية، وخفض مستويات الدين الوطني، والمساهمة في القضاء على الفقر والجوع.

ويتمثل جوهر مفهوم الإقتصاد الأزرق في إزالة اقتران التنمية الإجتماعية والإقتصادية من التدهور البيئي، ولتحقيق ذلك، يقوم نهج الإقتصاد الأزرق على تقييم وإدماج القيمة الحقيقية لرأس المال الطبيعي (الأزرق) في جميع جوانب النشاط الإقتصادي (التصور والتخطيط وتطوير البنية التحتية والتجارة والسفر واستغلال الموارد المتجددة وإنتاج/إستهلاك الطاقة)، إن كفاءة إستخدام الموارد وتحسينه أمران بالغان الأهمية مع إحترام المعايير البيئية، وهذا يشمل إستدامة مصادر وإستخدام المواد الخام المحلية وإستخدام حيثما كان ذلك ممكنا "الأزرق" خيارات الطاقة المنخفضة لتحقيق الكفاءة والفوائد بدلا من العمل كالمعتاد "البني" سيناريو الطاقة العالية، وإنخفاض العمالة، ونماذج التنمية الصناعية.

ويعترف نهج الاقتصاد الأزرق بالحاجة الماسة إلى أن يعالج المجتمع الدولي بفعالية الإدارة السليمة للموارد في المياه الدولية وتحتها، وأن يركز عليها من خلال مواصلة تطوير وصقل القانون الدولي وآليات إدارة المحيطات، ويجب على كل بلد أن يتحمل نصيبه من المسؤولية عن حماية أعالي البحار، التي تغطي 64 في المائة من سطح محيطاتنا وتشكل أكثر من 90 في المائة من حجمها(sustainabledevelopment, 2021) .

سادسا. دور الإقتصاد الأخضر في تحقيق أبعاد التنمية المستدامة:

يمكن إبراز هذا الدور من خلال النقاط التالية: (من اعداد الباحثة)

1. البعد البيئي: يكمن دور الإقتصاد الأخضر في دعم البعد البيئي من خلال إستخدام مواد صديقة للبيئة، والحفاظ على المياه في ضوء محدودية الموارد المائية، والتقليل من إستهلاك الطاقة الكهربائية من أجل تقليص الانبعاثات التي تغير في المناخ، بالإضافة يعمل الإقتصاد الأخضر على تطوير التكنولوجيا السليمة بيئيا وإتاحة سبل الحصول عليها، كما أن الوسائل التكنولوجية في وقتنا الحالي تساعد إلى إيجاد طرق إنتاج أكثر نظافة واستدامة، وهذا كله في سبيل بناء اقتصاد أخضر يحافظ على الموارد الطبيعية من جهة، وتحقيق الاستدامة من جهة أخرى.

2. البعد الإجتماعي: حيث يدعم الإقتصاد الأخضر البعد الإجتماعي من خلال النهوض برفاهية المجتمع، وتحسين سبل الحصول على الخدمات الصحية والتعليم الأساسية، بالإضافة إلى تنمية الثقافات المختلفة والتنوع، وذلك بالعمل على تحقيق العدالة الإجتماعية في التوزيع وتوافر الخدمات الإجتماعية والمساواة بين الجنسين والمشاركة المجتمعية الفعالة في إتخاذ القرارات.

3. البعد الإقتصادي: حيث يتيح التحول إلى الإقتصاد الأخضر فرصا هائلة من الوظائف الخضراء في مختلف القطاعات الإقتصادية، حيث تؤدي الاستثمارات الخضراء إلى تسارع عجلة النمو الإقتصادي العالمي وخاصة على المدى الطويل لتتفوق على نسبة النمو التي تنتج على السيناريو السائد في الوقت الحاضر.

سابعا. دور الإقتصاد الأزرق في تحقيق أبعاد التنمية المستدامة:

يمكن إبراز هذا الدور من خلال النقاط التالية: (من اعداد الباحثة)

1. البعد البيئي: حيث يعمل الإقتصاد الأزرق على ترتيب القيم وتوليد صفر نفايات من خلال تحويل الأعمال التجارية وعن طريق إستخدام الموارد المتاحة في أنظمة التتابع، حيث تصبح نفايات منتج واحد بمثابة مدخلات لإنشاء تدفق نقدي جديد، وكما يعمل الإقتصاد الأزرق على إستخدام الاسترداد الجذري للموارد، وإلغاء النفايات بدءا من (الحرق والطمر) ومصادر الطاقة المتجددة إلى جانب الكيمياء الخضراء وتكنولوجيا النانو الخضراء لتجديد النظم الإيكولوجية.

2. البعد الإجتماعي: حيث يعمل الإقتصاد الأزرق على توفير العوائد الإجتماعية والإقتصادية للأجيال الحالية والمستقبلية، من خلال المساهمة في تحقيق الأمن الغذائي والقضاء على الفقر، وتحسين مستوى المعيشة وتحسين الدخل وتوفير فرص العمل والسلامة وتحقيق تنمية صحية وأمنية وسياسية مستدامة.

3. البعد الإقتصادي: فالاقتصاد الأزرق يقيم ويتضمن القيمة الحقيقية لرأس المال الطبيعي "الأزرق" في جميع جوانب النشاط الإقتصادي، بما في ذلك التصور والتخطيط وتطوير البنية التحتية والتجارة والسفر واستغلال الموارد المتجددة وإنتاج واستهلاك الطاقة، حيث يعبر رأس المال الطبيعي على أنه مخزون العالم من الأصول الطبيعية والتي تشمل الجيولوجيا والتربة والهواء والماء وجميع الكائنات الحية، ويستمد البشر من هذا الرأسمال الطبيعي مجموعة واسعة من الخدمات، وهي ما تسمى بخدمات النظام البيئي أو خدمات النظم الإيكولوجية حيث تشمل الطعام والمياه والمواد النباتية ومواد البناء والأدوية....وغيرها، وفي إطار الهدف رقم 14 من أهداف التنمية المستدامة، إذ ركز هذا الهدف على تعزيز المنافع الإقتصادية للدول الساحلية الصغيرة النامية والبلدان الأقل نموا من الإستخدام المستدام للموارد البحرية من خلال الإدارة المستدامة لمصايد الأسماك وتربية الأحياء المائية والسياحة، بالإضافة إلى تعزيز صغار الصيادين إلى الوصول إلى الموارد البحرية والأسواق.

ثامنا: دور الإقتصاد الأخضر في مواجهة الأزمات الإقتصادية والإجتماعية والبيئية

أطلقت منظمة الأمم المتحدة في عام 2008 مبادرة الإقتصاد الأخضر ضمن المبادرات التي تسعى لمواجهة الأزمات العالمية المتعددة والمترابطة التي أثرت على المجتمع الدولي أهمها: (الطاهر و زرقان، 2018، صفحة 80)

1- الأزمة المالية: والتي إجتاحت العالم عام 2007م والتي تعتبر أسوء أزمة مالية منذ الكساد الكبير، حيث أسفرت عن فقدان العديد من فرص العمل والدخل في مختلف القطاعات الإقتصادية، وقد إنعكست الآثار المترتبة عنها على الأوضاع الإقتصادية والمعيشية في مختلف أنحاء العالم، إذ نتج عنها ديون متزايدة على الحكومات وضغوط على الصناديق السيادية وإنخفاض السيولة المتاحة للإستثمار؛

2- الأزمة الغذائية: إزدادت حدة الأزمة الغذائية خلال العامين 2008م و2009م بسبب زيادة أسعار السلع الغذائية الأساسية جزئيا الناجم عن زيادة تكاليف الإنتاج، والتوسع الكبير في قطاع الوقود الحيوي، فضلا عن إرتفاع معدلات البطالة؛

3- أزمة المناخ: برزت أزمة المناخ كأولوية عالمية تتطلب تظافر الجهود اللازمة لمواجهة التغيرات الحادة في المناخ والتكيف والتخفيف من آثارها.

وفي إطار مواجهة الأزمات العالمية السالفة الذكر، تمحور مفهوم الإقتصاد الأخضر في بداية إنطلاقاته في العام 2008م وتطور بعد ذلك ليصبح أكثر شمولا، حيث تضمن الإستثمارات والإجراءات اللازمة لمواجهة تحديات الإدارة البيئية، كما توسع مفهوم مبادرات الإقتصاد الأخضر من تحقيق النمو الإقتصادي الأخضر على المدى القصير ليشتمل إستراتيجية وضع نماذج التنمية الإقتصادية في إطار تعزيز الجهود المبذولة لتحقيق التنمية المستدامة على المدى الطويل.

وتشير ورقة المناقشة التي أعدها برنامج الأمم المتحدة للبيئة المعنونة "مشروع أخضر عالمي جديد" إلى أن الأزمات المتعددة التي نشهدها اليوم تتطلب نفس النوع من القيادة الحكومية ولكن على مستوى عالمي وتنطوي على رؤية أوسع نطاقا، ويقترح المشروع الأخضر العالمي الجديد بوصفه من مظاهر القيادة، ويشير المشروع إلى مجموعة من التدابير التحفيزية الواسعة النطاق المنسقة عالميا وإلى تدابير تتعلق بالسياسات تنطوي على إمكانات إحداث إنتعاش إقتصادي عالمي على المدى القصير، بينما يجري إرساء الأساس للنمو الإقتصادي المستدام في المدى المتوسط إلى المدى البعيد، وعلاوة على ذلك يسعى "البرنامج الأخضر العالمي الجديد" إلى تعزيز مشاركة أولئك الذين ينتظر أن يلحق بهم الضرر وهم العمال وأصحاب العمل والحكومات المحلية والإقليمية ودون المحلية من بين آخرين كوسيلة حتى يصبح الإنتعاش الواسع الواسع أكثر شمولا وقدرة على تحقيق الأهداف المنشودة.

تاسعا: القطاعات المعنية بالإقتصاد الأخضر

تتمثل أهم القطاعات المعنية بعملية تخضير الإقتصاد فيما يلي: (نجوى، 2014، صفحة 437_438)

1- الطاقة المتجددة: إن زيادة المعروض من الطاقة عن طريق المصادر المتجددة يخفف من آثار تغير المناخ حيث إن نظام الطاقة الحالي القائم على الوقود الأحفوري يعد مصدر لتغير المناخ ومسؤول عن ثلثي إنبعاثات غاز الإحتباس الحراري، ويتطلب تخضير هذا القطاع إستبدال الإستثمارات في مصادر الطاقة المعتمدة بشدة على الكربون بإستثمارات في الطاقة النظيفة، وتشمل مصادر الطاقة المتجددة نوعين :

1-1- الطاقة المتجددة التقليدية (طاقة الكتلة الحيوية): وتعتمد على إستعمال مواد الكتلة الحية (البيوماس) والغاز الحيوي (البيوغاز)، وتشمل المخلفات العضوية النباتية والحيوانية التي يمكن معالجتها بإستخدام التخمير البكتيري أو الإحتراق الحراري.

1-2- الطاقة المتجددة الجديدة: مثل الطاقة الشمسية، طاقة الرياح، الطاقة المائية وطاقة حرارة الأرض الجوفية.

2- العمارة الخضراء: وهي العمارة التي تحافظ على المياه في ظل محدودية الموارد المائية وتقلل من إستهلاك الطاقة الكهربائية في ظل إزدياد الطلب على الطاقة، ما يقلص الإنبعاثات المسببة في تغير المناخ.

3- النقل المستدام: يؤمن النقل المستدام الحاجات الأساسية للأفراد والمجتمعات بشكل آمن وأكيد، دون الإضرار بالصحة والأقل إصدارا للضجيج، ويحد من إنبعاثات الغازات الدفيئة مما يقلل من مساهمته في تغير المناخ والإحتباس الحراري، كما يعد أقل إستهلاكا للموارد الطبيعية من ضمنها الوقود الأحفوري، وبالتالي فهو أكثر كفاءة في إستخدام الطاقة، ويستفيد من مصادر الطاقة المتجددة.

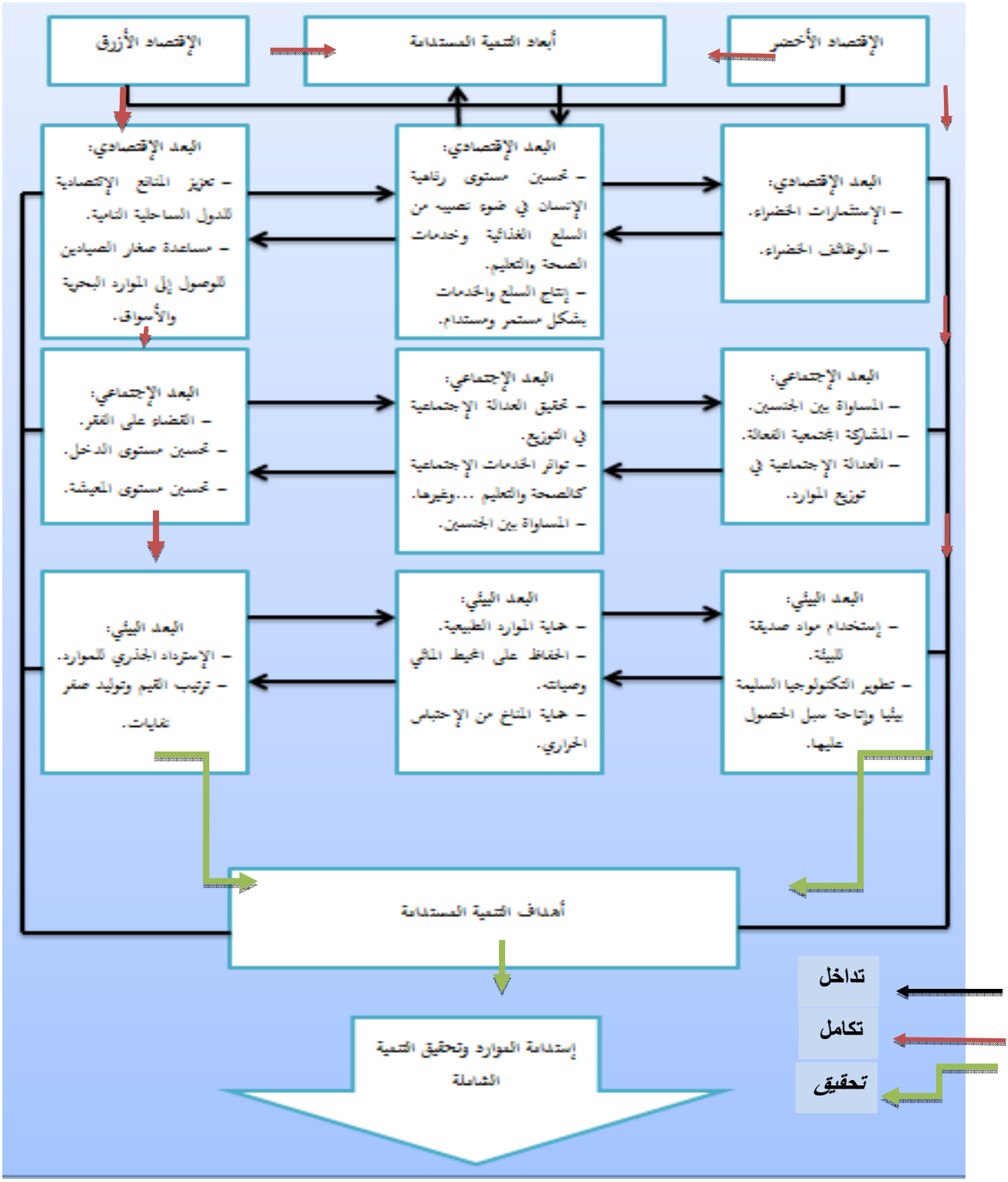
4- إدارة المياه: تعد المياه عنصرا جوهريا من عناصر التنمية المستدامة وإن للنظم الإيكولوجية دورا رئيسيا في الحفاظ على المياه كما ونوعا، وإن إدارة المياه ترتبط بالري ومياه الشرب، وتشير التقديرات إلى أن نحو نصف إلى ثلثي المياه يفقد في الري السطحي، وتكمن بعض الحلول في تغيير الهيكل المؤسسي لإدارة المياه لكن هناك من يدعو إلى إستثمار رأس المال العام والخاص بصورة مباشرة في شبكات إمداد المياه.

5- تدوير المخلفات: هو إعادة إستخدام المخلفات لإنتاج منتجات أخرى أقل جودة من المنتج الأصلي، ومنها إعادة تدوير الورق، البلاستيك، المخلفات المعدنية والزجاج، وكذلك إعادة تدوير المخلفات الحيوية عن طريق المعالجة بالتخمر اللاهوائي والتخمر الهوائي وعملية التخمير بالديدان، حيث يتم الإستفادة من المخلفات الزراعية التي هي منتجات ثانوية داخل منظومة الإنتاج الزراعي عبر تحويلها إلى أسمدة عضوية أو أعلاف أو غذاء للحيوان أو طاقة نظيفة أو تصنيعها مما يسهم في تحقيق الزراعة النظيفة وحماية البيئة من التلوث وتحسين المنتجات الزراعية وتوفير فرص عمالة بالريف، وبالتالي تحسين الوضع الإقتصادي والبيئي، ورفع المستوى الصحي والإجتماعي والريفي.

6- الزراعة المستدامة: من الأهمية تبني مفهوم الإقتصاد الأخضر لتخضير القطاع الزراعي، ودعم سبل المعيشة في الريف ودمج سياسات الحد من الفقر في إستراتيجية التنمية، وتكييف التكنولوجيات الزراعية الجديدة للتخفيف من الآثار الناجمة عن تغير المناخ، وتعزيز شراكات التنمية لمواجهة التحديات البيئية المعاصرة كالتصحر، إزالة الغابات، الزحف العمراني غير المستدام، تآكل التربة وفقدان التنوع البيولوجي.

9. التكامل بين الإقتصاد الأخضر والاقتصاد الأزرق ودورهما في تحقيق أبعاد التنمية المستدامة: يمكن إبراز هذا التكامل من خلال الشكل رقم (4) كما يلي:

الشكل رقم (4): التكامل بين الإقتصاد الأخضر والاقتصاد الأزرق ودورهما في تحقيق أبعاد التنمية المستدامة



المصدر: (من اعداد الباحثة)

من خلال الشكل رقم (03) نلاحظ أن الإقتصاد الأخضر له دور كبير في تحقيق أبعاد التنمية المستدامة حيث يعمل على إستخدام مواد صديقة للبيئة وتطوير التكنولوجيا السليمة بيئيا وإتاحة سبل الحصول عليها وهذا تحقيقا للبعد البيئي، وكذلك يعمل على المساواة بين الجنسين والمشاركة المجتمعية الفعالة، والعدالة العدالة الإجتماعية في توزيع الموارد وهذا تحقيقا للبعد الإجتماعي، بالإضافة إلى ذلك يعمل على توفير الاستثمارات الخضراء والوظائف الخضراء وهذا تحقيقا للبعد الإقتصادي. ونجد أن الإقتصاد الأزرق والذي أيضا يلعب دورا محوريا

في تحقيق أبعاد التنمية المستدامة، وذلك من خلال الاسترداد الجذري للموارد وترتيب القيم وتوليد صفر نفايات للبعد البيئي، والعمل على القضاء على الفقر وتحسين مستوى الدخل والمعيشة تحقيقا للبعد الإجتماعي، بالإضافة إلى تعزيز المنافع الإقتصادية للدول الساحلية الصغيرة النامية ومساعدة صغار الصيادين في الوصول إلى الموارد البحرية والأسواق تحقيقا للبعد الإقتصادي.

والأهم في هذه العلاقات المتداخلة أن الإقتصاد الأخضر يدعم كل أهداف التنمية المستدامة، أما بالنسبة للإقتصاد الأزرق فإنه يركز وبشكل خاص على الهدف رقم 14 من أهداف التنمية المستدامة والذي ينص على "الحفاظ على المحيطات والبحار والموارد البحرية واستخدامها على نحو مستدام من أجل التنمية المستدامة"، حيث يراعي في الحسبان الدول النامية خاصة الساحلية منها، وعليه فالعلاقة القائمة بين هذين النوعين من الإقتصاد هي علاقة تكامل بين الإقتصاد الأخضر والاقتصاد الأزرق لبناء اقتصاديات مستديمة تحافظ على الموارد للأجيال المستقبلية.

الخاتمة:

إن التنمية المستدامة هي غاية عالمية ترمي إلى الإستجابة إلى إحتياجات الأجيال الحالية دون الإخلال بقدرات الأجيال المقبلة على تلبية احتياجاتها ولا يمكن للتنمية أن تكون مستدامة مالم يتم وقف الأساليب غير المستدامة التي تلحق الضرر بالثروات الأساسية للدول وأن تعمل على حمايتها.

حيث أصبح الإعتماد على الإقتصاد الأخضر والاقتصاد الأزرق ضرورة حتمية، واللذان يلعبان دورا محوريا في تحقيق أبعاد التنمية المستدامة من خلال تكاملهما، حيث يدعم الإقتصاد الأخضر والأزرق هذه الأبعاد من خلال خلق الاستثمارات الصديقة للبيئة والقضاء على البطالة، والعمل على تحقيق المشاركة المجتمعية الفعالة في إتخاذ القرارات والعدالة الإجتماعية في توزيع الموارد، والعمل على تطوير التكنولوجيا السليمة بيئيا وإتاحة سبل الحصول عليها، إلا أن الإقتصاد الأزرق يركز على الحفاظ على المحيطات والبحار والموارد البحرية واستخدامها على نحو مستدام من أجل التنمية المستدامة.

1. نتائج الدراسة: من خلال هذه الدراسة تم التوصل إلى مجموعة من النتائج نوجز أهمها فيما يلي:

- يهدف الإقتصاد الأخضر إلى الربط بين متطلبات تحقيق التنمية بشتى أنواعها بما في ذلك التنمية البشرية وبين حماية البيئة، وكذلك تعزيز القدرة على إدارة الموارد الطبيعية على نحو مستدام وزيادة كفاءة إستخدام الموارد والتقليل من الهدر والحد من الآثار السلبية للتنمية على البيئة؛

- يهدف الإقتصاد الأزرق إلى أشياء آمنة ذات قيمة طويلة الآجل حتى لا تثقل كاهل الأجيال القادمة بمتطلبات الصيانة أو الإدارة اليقظة للخطر المحتمل بسبب إنشاء منتجات أو عمليات أو معايير بلا مبالاة، وكذلك العمل على القضاء على مفهوم النفايات من خلال تقييم وتحسين دورة الحياة الكاملة للمنتجات والعمليات المستوحاة من حالة النظم الطبيعية التي لا يوجد فيها نفايات؛

- يؤدي التحول إلى اقتصاد أخضر إلى تحقيق التنمية المستدامة والقضاء على الفقر على نطاق واسع، خاصة وأن العالم اليوم يشهد مخاطر جمة تتطلب إعادة التفكير بصورة جذرية في المناهج والسياسات الإقتصادية، لذا يجب أن يعرف الجميع أن الإقتصاد الأخضر لا يحل محل التنمية المستدامة في الوقت الذي أخفقت عقود من الزمن من خلق ثروات جديدة مع نموذج "الإقتصاد البني" في وضع حد التهميش الإجتماعي واستنزاف الموارد، وتبقى التنمية المستدامة هدفا حيويا على المدى الطويل بمرافقة من تحضير الإقتصاد، وكما لا ننسى الإقتصاد الأزرق والذي يعمل على دمج قيم المحيطات وخدماتها في النمذجة الإقتصادية وعمليات صنع القرار، ويشكل نموذج الإقتصاد الأزرق إطارا للتنمية المستدامة للبلدان النامية يتناول الإنصاف في الحصول على الموارد البحرية وتنميتها وتقاسمها، توفير مجال لإعادة الإستثمار في التنمية البشرية.

- يلعب التكامل فيما بين الإقتصاد الأخضر والاقتصاد الأزرق دورا كبيرا في تحقيق أبعاد التنمية المستدامة، حيث يتيح التحول إلى الإقتصاد فرصا هائلة من الوظائف الخضراء في مختلف القطاعات الإقتصادية وتأمين مستقبل الموارد، وكما يعمل الإقتصاد الأزرق على دعم جميع جوانب النشاط الإقتصادي من خلال التصور والتخطيط وتطوير البنية التحتية والتجارة والسفر واستغلال الموارد المتجددة وإنتاج واستهلاك الطاقة.

2. توصيات الدراسة: من خلال ماسبق يمكن ايجاز بعض التوصيات في ما يلي:

- يجب على الدول التي تمتلك ثروات مائية وضع استراتيجيات وخطط شاملة واضحة المعالم والأهداف لغرض إستغلال هذه الثروات بكفاءة وبشكل عقلاني لأجل الحفاظ عليها بشكل يحقق الاستدامة.

- من الضروري على كل الدول التي تسعى لتحقيق التنمية المستدامة التركيز على الإرتقاء ببرامج البحث والتطوير خاصة فيما يتعلق بالاستثمارات في مجال الإقتصاد الأخضر والأزرق، نظرا لما لهما من دور في الحفاظ على الموارد الطبيعية من جهة، وكذا القضاء على البطالة من خلال استحداث مناصب العمل من خلال

هذه الاستثمارات، والحفاظ على صحة المواطن من خلال هذه المشاريع الصديقة للبيئة من جهة أخرى، وهذا كله يهدف إلى تحقيق أبعاد التنمية المستدامة.

- حتى تتحقق أهداف التنمية المستدامة بفعالية يجب على تحقيق التعاون بين الدول الرائدة في مجالات الاستدامة وبين الدول الأخرى ومحاولة الاستفادة من الدول الساحلية الرائدة فيما يخص الآليات والتقنيات التي تسمح بالاستغلال الأمثل لمواردها المائية وكيفية الحفاظ عليها للأجيال المقبلة.

3. قائمة المراجع:

- Anne-Maree Huxley (nee McInerney). (2015). *The Blue Economy, 10 Years - 100 Innovations- 100 Million Jobs, Founder and CEO of Models of Success and Sustainability and Founder Blue Economy Institute.* Australian Blue Paper No 1.
- Christopher, W. (2018). *The Environmental, Economic, and Social Composents Sustainability.* Retrieved february 04, 2020, from https://soapboxie.com/social-issues/The-Environmental-Economic-and-Social-Components-of-Sustainability
- Clay, H. (2019). *Grren Economics.* Retrieved November 2020, from https://www.investopedia.com/terms/g/greeneconomics.asp
- European Network for Rural Development. (2017). Green Economy Opportunities For Rural Europe, Eu Rural Review.
- Godwell , N. (2014). Breakthrough corporate south frica in a green economy. *First published*.
- Les Levidow. (n.d.). What Green Economy? Diverse agendas, their tensions and potential futures. *The Open University's repository of research publications and other research outputs*.
- Paulina , S. (2016). The Role of the State in Creating Green Economy. *Quarterly Journal OeconomiA copernicana*.
- Remigijus , C., & and others. (2009). The Concept of Sustainable Development and its Use for Sustainability Scenarios. *Inzinerine Ekonomika-Engineering Economics, ISSN 1392-2785*.
- Santosh Kumar , T., & Snehlata , J. (2018). Purple economy –Component of a Sustainable Economy in India-. *Journal of business and Management*.
- sustainabledevelopment. (2021). *Blue Economy Concept Paper.* Retrieved april 22, 2021, from https://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/2978BEconcept.pdf
- The Commonweath. (2021). *Blue Economy.* Retrieved April 23, 2021, from https://thecommonwealth.org/blue-economy
- United Nations. (2019). *The Sustainable Development Goals Report.*

- تقرارات يزيد . (2017). الإقتصاد الأخضر تنمية مستدامة تكافح التلوث. *مجلة الدراسات المالية والمحاسبية والإدارية*.
- كيحلي عائشة سلمة ، و دحمان أمال . (2020). *حماية البيئة في الفكر الإقتصادي بين التنظير ومبادرات التنفيذ*. ولاية الوادي، الجزائر: مطبعة الرمال.
- وهيبة قحام، وسمير شرقرق.(2016). الإقتصاد الأخضر لمواجهة التحديات البيئية وخلق فرص العمل –مشاريع الإقتصاد الأخضر في الجزائر. مجلة البحوث الإقتصادية والمالية. المجلد 03 . العدد 02. جامعة العربي بن المهيدي. أم البواقي. السعيد بريكة ، ومريم بوثلجة.(2017). **الإقتصاد الأخضر المستديم لتحقيق التنمية في الجزائر**، مجلة الدراسات الإقتصادية المعاصرة. المجلد 02. العدد 03. جامعة محمد بوضياف. المسيلة. الاسترداد من: https ://www.asjp.cerist.dz/en/downArticle/469/2/3/85420من
- وهيبة قحام، وآخرون.(2018). **أنماط الإنتاج والإستهلاك المستدامين كأهم تحدي للإقتصاد الأخضر –إشارة إلى دول عربية- Switch Med أهم برامج سويتش ميد**، الملتقى الدولي الأول حول الجزائر وحتمية التوجه نحو الإقتصاد الأخضر لتحقيق التنمية المستدامة، يومي 10-11 ديسمبر 2018. جامعة عباس لغرور. خنشلة.
- نجوى يوسف جمال الدين، وآخرون.(2014). **الإقتصاد الأخضر المفهوم والمتطلبات في التعليم**. مجلة العلوم التربوية. معهد الدراسات والبحوث التربوية. كلية الزراعة. جامعة القاهرة. مصر. العدد 03. الاسترداد من: http://search.shamaa.org/PDF/Articles/EGJes/JesVol22No3P1Y2014/Jes_2014-v22-n3-p1_427-453.pdf

الإقتصاد الاخضر وسياسات تحقيق التنمية المستدامة في العراق

أ.م. احمد صالح حسن كاظم
جامعة ديالى /كلية الإدارة والاقتصاد

أ.م. ثائر سعدون محمد
جامعة ديالى /كلية الإدارة والاقتصاد

أ.م.د. علياء حسين خلف
جامعة ديالى /كلية الإدارة والاقتصاد

المستخلص:

هدف هذا البحث إلى اقتراح سياسات واستراتيجيات لتطبيق الاقتصاد الأخضر في العراق من أجل تحقيق التنمية المستدامة. فقد حاول البحث الإجابة على التساؤل المحوري وهو, هل تطبيق مبادئ الاقتصاد الأخضر في العراق من شأنه معالجة التلوث البيئي وتحقيق التنمية المستدامة ؟ انطلق البحث من فرضية مفادها, إن استدامة البيئة تعزز من الاقتصاد الأخضر الذي يعد مسار لتحقيق التنمية المستدامة في العراق. وللإحاطة بما تقدم فقد قسم البحث إلى خمس محاور رئيسة فضلاً عن الاستنتاجات والتوصيات, تضمن المحور الأول مدخل مفاهيمي للمصطلحات الرئيسة للبحث. أما المحور الثاني فتناول أهمية التحول نحو الاقتصاد الأخضر للعراق. بينما المحور الثالث فتناول الخصائص المشتركة بين الاقتصاد الأخضر والتنمية المستدامة. في حين المحور الرابع تناول مكونات الاقتصاد الأخضر في العراق والمحور الأخير تناول السياسات التي تحقق انتقال العراق إلى الاقتصاد الأخضر. وقد توصل البحث إلى مجموعة من الاستنتاجات التي أثبتت فرضيته مؤكداً إن التحرك باتجاه التنمية المستدامة عن طريق الاقتصاد الأخضر يعني تحقيق أنماط استهلاك وإنتاج مستدامان وطاقات نظيفة وأبنية خضراء ونقل مستديم, وتعزيز كفاءة استخدام الموارد وتخفيض انبعاثات الكربون وتقليل النفايات والتلوث ومنع خسارة التنوع الأحيائي وتدهور النظام الإيكولوجي, فضلاً عن صناعة بيئة مرنة قادرة على الحد من الفقر وتحسين التعليم والتدريب وتحقيق العدالة الاجتماعية.

المصطلحات الرئيسة للبحث/ التنمية المستدامة, الاقتصاد الاخضر, البيئة, العراق

The green economy and policies to achieve sustainable development in Iraq

Abstract:

The objective of this research is to propose policies and strategies for implementing the green economy in Iraq in order to achieve sustainable development. The research attempted to answer the central question, which is, does the application of the principles of green economy in Iraq address environmental pollution and achieve sustainable development? The research started from the premise that environmental sustainability enhances the green economy, which is a path to achieving sustainable development in Iraq. In order to take note of the foregoing, the research was divided into five main axes, as well as conclusions and recommendations. The first axis included a conceptual introduction to the main terms of the research. The second axis dealt with the importance of the transition towards a green economy for Iraq. While the third axis dealt with the common characteristics between the green economy and sustainable development. While the fourth axis dealt with the components of the green economy in Iraq, and the last axis dealt with the policies that achieve Iraq's transition to a green economy. The research reached a set of conclusions that proved its hypothesis, stressing that moving towards sustainable development through a green economy means achieving sustainable consumption and production patterns, clean energies, green buildings and sustainable transportation, enhancing resource use efficiency, reducing carbon emissions, reducing waste and pollution, and preventing biodiversity loss and ecosystem degradation. , as well as creating a flexible environment capable of reducing poverty, improving education and training, and achieving social justice.

Key word/ Sustainable development, green economy, environment, Iraq.

المقدمة:

يعد النظام الاقتصادي العالمي الحالي مصدر للعديد من الأزمات المالية والاقتصادية والاجتماعية, ولا سيما البيئية بسبب تزايد الضغوط عليها نتيجة الالتزامات والنشاطات المختلفة التي تخدم اقتصاديات الدول الصناعية, كما وأن الدول النامية وخاصة النفطية منها وتحت ضغط عجلة النمو من خلال رفع المستوى المعيشي لسكانها وتوفير الرعاية الصحية والخدمات التعليمية, مما دفعها إلى زيادة إنتاجها من النفط وزيادة الكميات المصدرة، من أجل الحصول على النقد الأجنبي, أدى إلى ظهور مشاكل بيئية تتلخص أساسا في استنزاف الموارد الطبيعية المتجددة وغير المتجددة الذي أفرز العديد من الظواهر, أبرزها التقلبات المناخية وتداعيتها, كارتفاع حرارة الأرض وتزايد هبوب العواصف الغبارية وزيادة المساحات القاحلة والمعرضة للتصحر على حساب الأراضي المزروعة كما انخفضت نسب المياه. فضلاً عن تراجع في الموارد الطبيعية. وفي ضوء ما تقدم بدأ يظهر مفهوم الاقتصاد الأخضر وهو يعني تحقيق النمو والتنمية المستدامة دون الإخلال بالنظام البيئي, لذا واجبنا الأخلاقي يدفعنا إلى المحافظة على مقدراتنا الطبيعية وتحقيق استدامتنا البيئية. وتأسيساً لما تقدم تحاول الدراسة عبر محطاتها رسم سياسات حول امكانية المضي نحو الاقتصاد الأخضر من خلال الاعتماد في الصناعة على الطاقات الجديدة والمتجددة مثل الرياح والطاقة الشمسية من اجل تحقيق تنمية مستدامة تصاحبها اثار بيئية نظيفة غير ضارة وآثار اجتماعية لإعادة التوازن البيئي مع تأسيس مشروع متكامل لإعادة تدوير النفايات والاستثمار الأمثل في ثرواتنا المائية عبر الترشيد، والاستخدام الأمثل للمياه المعالجة والمتجددة.

مشكلة البحث:

تتمثل المشكلة في الإجابة على التساؤل التالي, هل تطبيق مبادئ الاقتصاد الأخضر في العراق من شأنه معالجة التلوث البيئي وتحقيق التنمية المستدامة؟

فرضية البحث:

يفترض البحث إن استدامة البيئة تعزز من الاقتصاد الأخضر الذي يعد مسار لتحقيق التنمية المستدامة في العراق.

هدف البحث:

يهدف البحث إلى اقتراح سياسات واستراتيجيات لتطبيق الاقتصاد الأخضر في العراق من أجل تحقيق التنمية المستدامة.

منهج البحث:

اعتمد البحث على منهج الاستقراء باستخدام التحليل الوصفي من استعراض سياسات واستراتيجيات من شأنها التحول نحو الاقتصاد الأخضر لتحقيق الهدف المأمول وهو التنمية المستدامة.

هيكلية البحث:

بناءً على ما تقدم فقد تم تقسيم هذا البحث إلى خمس محاور رئيسة, فضلاً عن الاستنتاجات والتوصيات وعلى النحو الآتي:

1- مدخل مفاهيمي للمصطلحات الرئيسة للبحث.
2- أهمية التحول نحو الاقتصاد لأخضر للعراق.
3- الخصائص المشتركة بين الاقتصاد الأخضر والتنمية المستدامة.
4- مكونات الاقتصاد الأخضر في العراق.
5- السياسات التي تحقق انتقال العراق إلى الاقتصاد الأخضر.

1- مدخل مفاهيمي للمصطلحات الرئيسة للبحث:

1-1: الاقتصاد الأخضر:

يُعرف برنامج الأمم المتحدة للبيئة الاقتصاد الأخضر (Green Economy) بأنه ذلك الاقتصاد الذي ينتج فيه تحسن في رفاهية الأنسان و المساواة الاجتماعية في حين يقلل بصورة ملحوظة من المخاطر البيئية ومن الندرة الأيكولوجية للموارد (مجبل وعبد, 2020, 177). ويمكن أن ننظر إلى الاقتصاد الأخضر في ابسط صوره وهو ذلك الاقتصاد الذي يقلل من الانبعاثات الكربونية ويزداد فيه كفاءة استخدام الموارد ويستوعب جميع الفئات العمرية (لفتة, 2019, 226). ويمكن ايضاً تعريف الاقتصاد الأخضر بأنه واحد من الاسباب التي تؤدي الي تطور ونمو البشرية وسيصبح المجتمع عادلاً في توزيع الموارد، وتحقيقه سوف يؤدي بشكل ملحوظ الي تقليل الأخطار و الندرة البيئية (مسعودة ويمينة, 2019, 96). ويعرف بأنه أحد النماذج الجديدة للتنمية الاقتصادية

السريعة النمو والذي يقوم أساساً علي المعرفة الجيدة للبيئة والتي أهم أهدافها هو معالجة العلاقة المتبادلة ما بين الاقتصاديات الإنسانية والنظام البيئي الطبيعي (السالم وحسن, 2020, 66). ويعرف أيضاً الاقتصاد الأخضر بمفهومه البسيط بأنه ذلك الاقتصاد الذي توجد فيه نسبة صغيرة من الكربون ويتم فيه استخدام الموارد بكفاءة (محمد, 2019, 272).

2-1: التنمية المستدامة:

لعل أبسط تعريف للتنمية المستدامة بأنها التنمية التي تفي باحتياجات الأجيال الحالية دون المساس بقدرة الأجيال القادمة على الإيفاء باحتياجاتها. ومن خلال التعريف يمكن استخلاص عناصر التنمية المستدامة التي تتكون من العنصر الاقتصادي (تحقيق النمو الاقتصادي والتوزيع العادل للموارد والثروة). والعنصر الاجتماعي (تحقيق تنمية اجتماعية بين مختلف فئات المجتمع). والعنصر البيئي (المحافظة على البيئة وحمايتها). والعنصر الثقافي (احترام التنوع الثقافي في المجتمع). والعنصر المكاني (تحقيق توازن بين المدن والأرياف والتهيئة العمرانية) (مندور, 2011, 33).

2- الخصائص المشتركة بين الاقتصاد الأخضر والتنمية المستدامة:

تتمثل الخصائص المشتركة بين الاقتصاد الأخضر والتنمية المستدامة في الآتي (مشرف, 2020, 92) (حملاوي وصالح ومصطفاوي, 2020, 111)

أولاً: الاقتصاد الأخضر وسيلة لتحقيق التنمية المستدامة، ولا يعد بديلاً لها.

ثانياً: الاقتصاد الأخضر يسهل تحقيق التكامل بين الأبعاد الثلاثة للتنمية المستدامة الاقتصادية والاجتماعية.

ثالثاً: يرتكز الاقتصاد الأخضر على كفاءة الموارد وعلى أنماط استهلاك وإنتاج مستدام.

رابعاً: يعترف الاقتصاد الأخضر بالسيادة الوطنية على الموارد الطبيعية.

خامساً: يعالج الاقتصاد الأخضر التشوهات التجارية، كالإعانات الضارة بيئياً.

سادساً: تطبيق مبدأ المسئوليات المشتركة بين الأجهزة المعنية للدولة للانتقال الطوعي صوب الاقتصاد الأخضر والتنمية المستدامة.

سابعاً: الاقتصاد الأخضر مرن وقابل لأن يتكيف مع اقتصادات الدول, سواء أكانت متطورة أم نامية, حيث يعتمد على مستوى التنمية في كل دولة وعلى مواردها الطبيعية وعلى رأسمالها البشري, فهو ليس بنموذج صلب, بل هو اقتصاد يطوع حسب الأوليات والظروف الاقتصادية الوطنية للدولة التي تختار اتباعه تدريجياً, لذا لا يمكن إتباع نهج عالمي واحد.

ثامناً: يتطلب ضرورة تطبيق المسؤوليات المشتركة والمتمايزة الذي أقرته قمة ريو سنة 1992, والذي يعني ضرورة أن يرفق التنمية المستدامة مع شعور المنتفعين بمسؤوليتهم المشتركة تجاه الحد من ضغوط تحقيق التنمية على الموارد الطبيعية للبيئة والمجتمع .

3- أهمية التحول نحو الاقتصاد الأخضر للعراق:

التحول نحو الاقتصاد الأخضر سيعود على الدولة بالعديد من المنافع من كافة الجوانب (حياة, 2016, 303-304):

2-1: من الناحية البيئية: تحسين إدارة الموارد الطبيعية كالطاقة والمياه من خلال تحضير مختلف القطاعات الاقتصادية. وخفض انبعاث الغازات الدافئة. وتقليل النفايات من خلال تشجيع عمليات إعادة التصنيع والتدوير.

2-2: من الناحية الاجتماعية: رفع جودة الحياة وخفض الأمراض والتكاليف الصحية. وخلق فرص عمل جديدة من خلال التركيز على الوظائف الخضراء. وتوفير منتجات صديقة لبيئة وتفعيل دور المشتري.

2-3: من الناحية الاقتصادية: تعزيز تنافسية اقتصاد الدولة. وتخفيض الأعباء المالية على الحكومة. وتعزيز مكانة الدولة كوجهة استثمارية من خلال جذب الاستثمارات الخضراء. وتعزيز التنوع الاقتصادي وخلق مشاريع وصناعات جديدة مبنية على الإبداع والتكنولوجيا. وجعل العراق مركز عالمي لتصدير وإعادة تصدير المنتجات والتقنيات الخضراء.

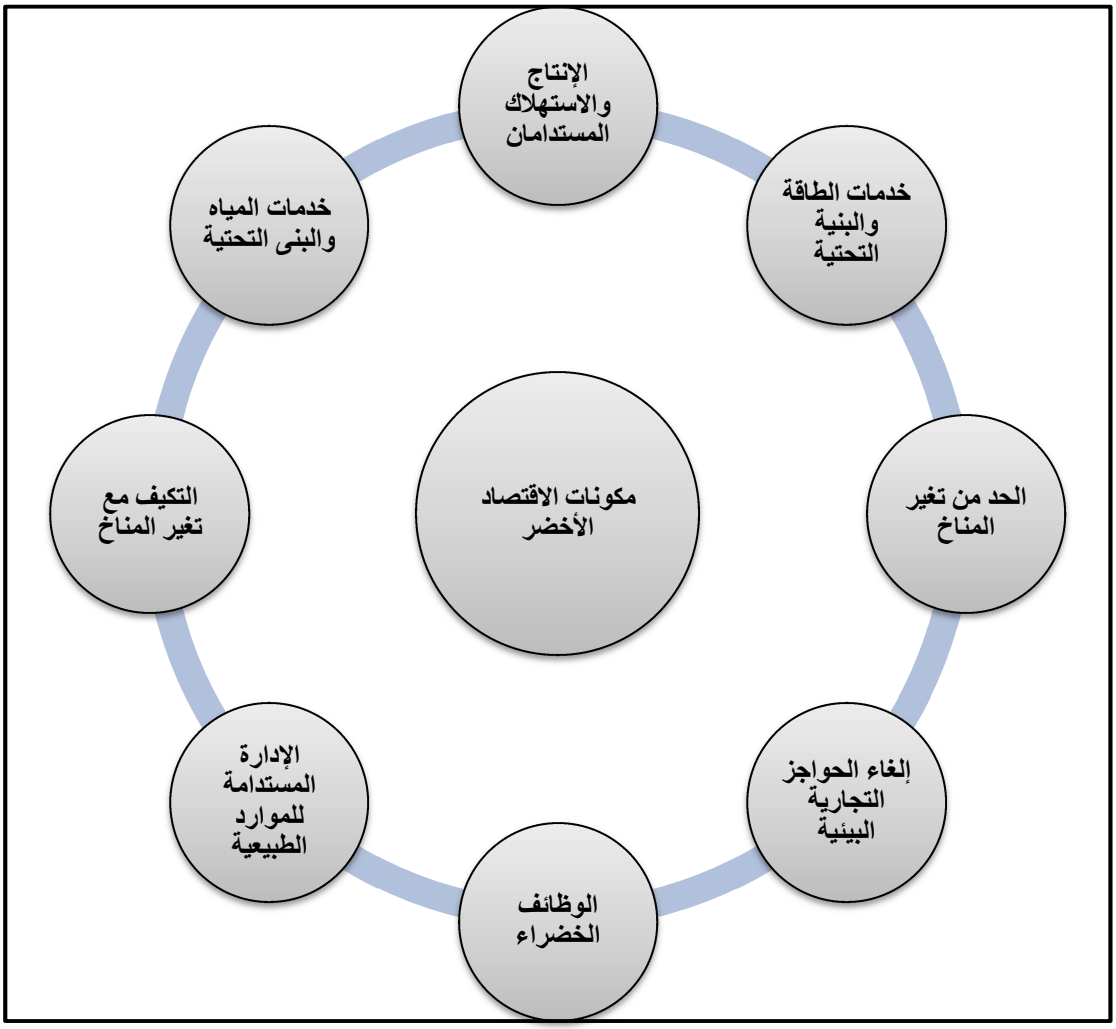
2-4: من الناحية الدولية: أن يكون العراق من الدول السابقة بالتوجه نحو الاقتصاد الأخضر. وتعزيز مكانة العراق في المحافل الدولية.

4- مكونات الاقتصاد الأخضر في العراق:

تتضمن مكونات الاقتصاد الأخضر في العراق, خدمات الطاقة والبنى التحتية، والحد من تغير المناخ، وإلغاء الحواجز التجارية البيئية، ويضمن تأمين الوظائف الخضراء، والإدارة المستدامة للموارد الطبيعية، والتكيف مع تغير المناخ، وخدمات المياه والبنى التحتية، والإنتاج والاستهلاك المستدامان. ومن أهم القطاعات المعنية بالاقتصاد الأخضر هي الطاقة البديلة التي تعتمد على الطاقة الشمسية المتوفرة بكثرة وطاقة الرياح. ونظراً لما يواجه العراق من ضغوطاً إضافية على موارده المائية بسبب ارتفاع درجات الحرارة وتراجع معدلات

هطول الأمطار نتيجة لتغير المناخ. ومن المرتقب أن ينخفض المتوسط السنوي لهطول الأمطار في الأعوام المقبلة. وتؤثر درجات الحرارة المرتفعة على معدلات التبخر. ومن المتوقع أن تؤدي أنماط المناخ المتغيرة إلى زيادة وتيرة موجات الجفاف. لذلك لا بد تكثيف جهود بناء القدرات في عدة أطر منها إطار الإدارة المتكاملة للموارد المائية, من حيث بناء قدرة المجتمعات المحلية، ولا سيما قدرات المزارعين والنساء, لاستخدام إمدادات المياه بكفاءة وإدارتها بفاعلية, وتعزيز قدرة العراق على التفاوض بشأن اتفاقات المياه المشتركة. أما بالنسبة لقطاع إدارة النفايات، فإن تطوير برامج توعية لتثقيف الناس حول إعادة التدوير ومعالجة النفايات السامة والفوائد البيئية لهذه الممارسات مع تطوير القطاع نفسه، قد يساعد في بناء اقتصاد أخضر، حيث وفقاً للبنك الدولي يتم كل عام إنتاج 1.3 مليار طن من النفايات، ولكن هذا الرقم سيتصاعد إلى 2.2 مليار طن سنوياً بحلول عام 2025. وإن قطاع النقل المستدام من خلال مبادرات صناعة السيارات التي تعمل جزئياً على الكهرباء (Hybrid) وتطوير وتحسين النقل العام في العراق، يعد من القطاعات المهمة الأخرى المعنية بالاقتصاد الأخضر. وأخيراً، فإن قطاع إدارة الأراضي الذي يهتم بالأراضي الزراعية والزراعة العضوية وإعادة التشجير يعد من أهم القطاعات تأثيراً على البيئة بشكل عام ودوره في الاقتصاد الأخضر مهم للغاية (اتحاد المصارف العربية,2016, 1).

الشكل (1) مكونات الاقتصاد الأخضر في العراق

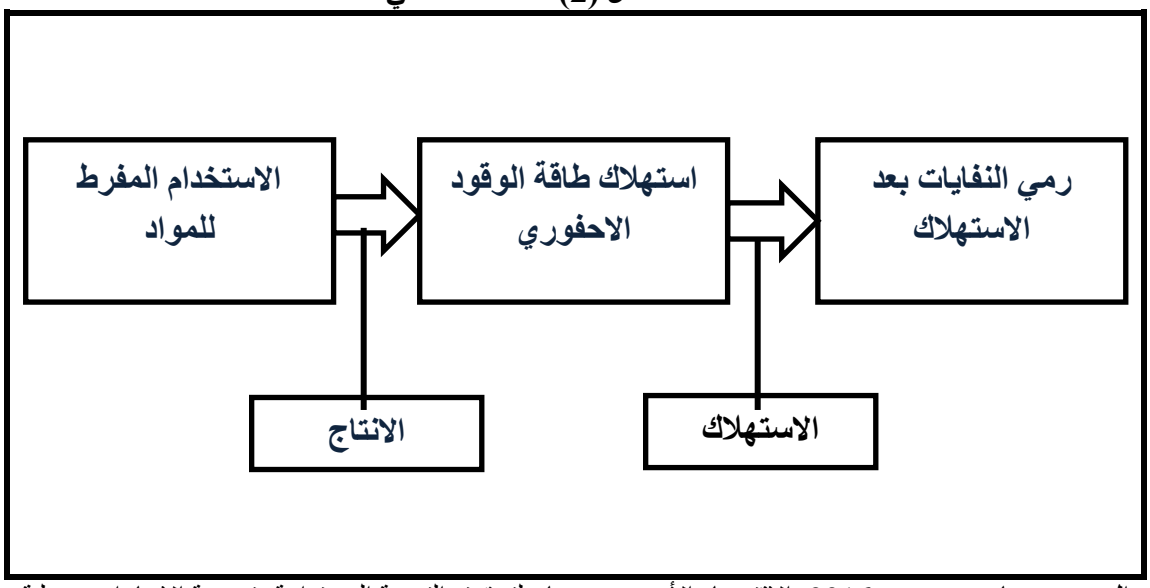


المصدر: اتحاد المصارف العربية,2016, آفاق الاقتصاد الأخضر في المنطقة العربية, الأمانة العامة, إدارة الدراسات والبحوث.

5- السياسات التي تحقق انتقال العراق إلى الاقتصاد الأخضر:

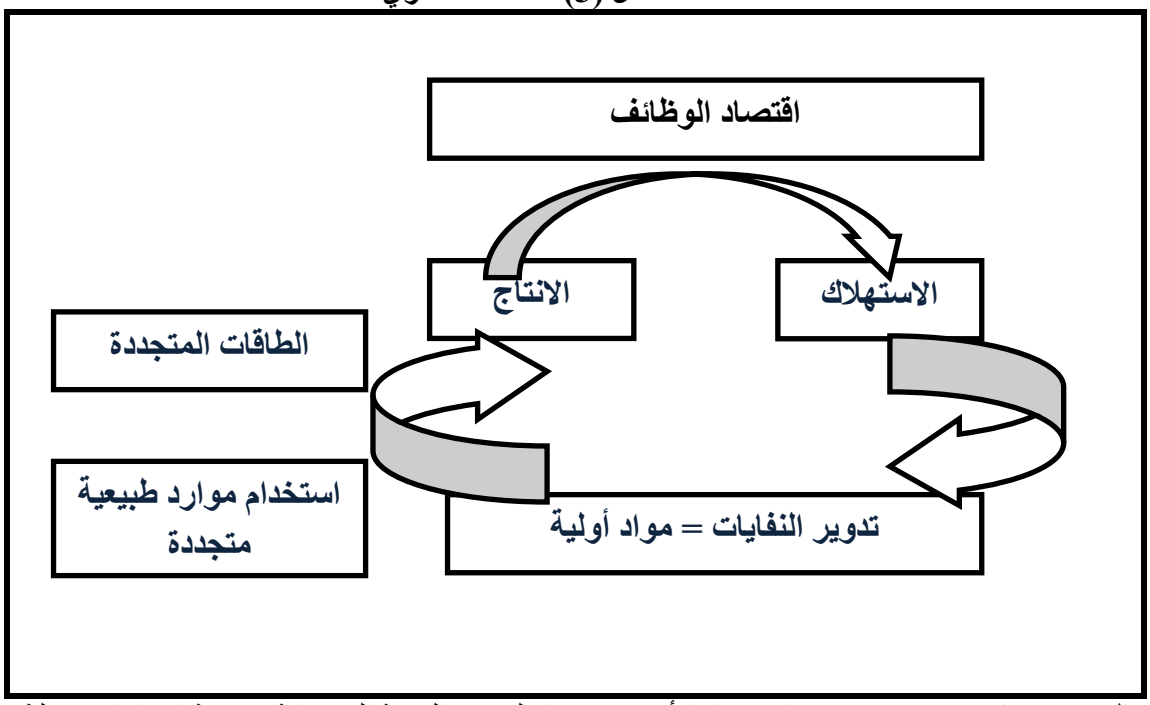
إن الانتقال إلى الاقتصاد الأخضر ليس حدثاً فورياً يمكن أن يحدث بقرار واحد من السلطات العليا, بل هو عملية طويلة وشاقة توجهها نظرة سياسية من الأعلى إلى القاعدة بمشاركة الشعب من القاعدة إلى القمة. وعملية التحول تكون بالانتقال من الاقتصاد الخطي (الحالي) والمتميز بالاستهلاك المفرط للموارد واستخدام الطاقة الوقود الأحفوري والمتميز بإنتاج كميات كبيرة من النفايات وغازات الاحتباس الحراري (الشكل 2) إلى اقتصاد دائري (أخضر) يستخدم موارد طبيعية متجددة وطاقات متجددة مع انبعاثات أقل لغازات الاحتباس الحراري ويقوم بتدوير مخلفاته (الشكل 3) (حياة, 2016, 295).

الشكل (2)الاقتصاد الخطي



المصدر: حياة, برحمون, 2016, الاقتصاد الأخضر: مسار لتحقيق التنمية المستدامة- تجربة الامارات, مجلة معارف, المجلد 11, العدد 21, جامعة آكلي محند أولحاج البويرة, كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير, الجزائر, 290-308.

الشكل (3)الاقتصاد الدائري



المصدر: حياة, برحمون, 2016, الاقتصاد الأخضر: مسار لتحقيق التنمية المستدامة- تجربة الامارات, مجلة معارف, المجلد 11, العدد 21, جامعة آكلي محند أولحاج البويرة, كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير, الجزائر, 290-308.

وتأسيساً لما تقدم يمكن تلخيص أهم المقترحات التي تتعلق بالسياسات والاستراتيجيات لتطبيق الاقتصاد الأخضر في العراق من أجل تحقيق التنمية المستدامة وعلى النحو الآتي.

5-1: تحديث التشريعات والقوانين:

إعادة صياغة التشريعات والقوانين والتزام صانعي السياسات بالتنسيق بين الوزارات بدمج مبادئ الاقتصاد الأخضر في خطط التنمية الاقتصادية برؤية حديثة لإدارة عملية التنمية الاقتصادية وتحقيق التنمية المستدامة.

5-2: إشراك القطاع الخاص:

يتطلب الانتقال بكفاءة إلى الاقتصاد الأخضر ضرورة إشراك القطاع الخاص في الإطار المؤسسي, فلهذا القطاع مكانة هامة في ضمان كفاءة الاستثمارات والتوفيق بين ثقافة الشركات في التقيد بمتطلبات السلامة البيئية, وان تستفيد الشركات من الرؤية الجديدة وفرص التنمية المستدامة.

5-3: تشجيع الابتكار:

تشجيع الابتكار وتوجيه البحث العلمي والمؤسسات البحثية لخدمة التوجه الاقتصادي الجديد ولتعظيم الاستفادة من هذا العنصر يتوقف ذلك على ترسيخ العلاقات والتعاون بين المؤسسات البحثية والقطاع الخاص, وزيادة المخصصات المالية للإنفاق على البحث العلمي في مجال الاقتصاد الأخضر, وتهيئة المناخ للجهات الفاعلة لتحسين الأداء ولا سيما الشركات الصغيرة والمتوسطة والشباب والنساء بحسهم الإبداعي والكفاءات العراقية المهاجرة.

5-4: تشجيع الطاقات المتجددة والنظيفة:

إن تفاقم مشكلة الكهرباء, واتساع الفجوة بين الطلب على الكهرباء وعرض الطاقة الكهربائية, وتحويل نقص الطاقة إلى أزمة مزمنة, وفي العام 2012 قدرت الاستراتيجية الوطنية المتكاملة للطاقة (INES) (تكلفة انقطاع التيار الكهربائي بـ 40 مليار دولار أمريكي), في حين يقدر بعضهم وصول الخسائر إلى (55) مليار دولار سنوياً من الإيرادات المحتملة بسبب نقص إمدادات الطاقة والوقود هذا القطاع الحيوي. وتتفاقم الأزمة مع نمو استهلاك الكهرباء في العراق سنوياً بمعدل إجمالي بنسبة (6-7%) منذ عام (2003), وتعزى الزيادة في استهلاك الكهرباء بنحو رئيس إلى الزيادة في عدد السكان وارتفاع درجات الحرارة إلى ما فوق (50) درجة مئوية في أيام الصيف الحارة وتشير تقديرات إدارة معلومات الطاقة الأمريكية إلى أن العراق يحتاج إلى تركيب محطات تنتج حوالي (70%) غيغاواط من الكهرباء بحلول عام (2035), والابتعاد عن توليد الطاقة التي تعتمد على النفط, والتركيز في توليد الطاقة من الغاز فاستخدام العراق حوالي (750) مليون قدم مكعب من الغاز الطبيعي يومياً وهي صديقة للبيئة بدأ منذ عام (2009), و(200) ألف مكافئ برميل نفط من النفط الخام باليوم الواحد, و(112) مكافئ برميل نفط يومياً من زيت الوقود الثقيل والديزل لتوليد الكهرباء في عام (2016) مع تجاوز القيمة السوقية لما هو مستخدم لـ (12-15) مليون دولار في اليوم. ويكلف توليد الكهرباء من محطات الطاقة التقليدية القائمة على الوقود الأحفوري في العراق, في الوقت الحاضر حوالي (10.5) مليارات دولار في عام (2018), ومن المتوقع أن يصل إلى (22) مليار دولار بحلول عام (2023). والسياسات المقترحة التي تحقق الانتقال إلى الاقتصاد الأخضر في هذا الجانب هي, إن لدى العراق إمكانيات لتوليد الكهرباء من الطاقة الشمسية على نطاق واسع في ثلثي مساحة العراق ففي المناطق الغربية والجنوبية تتراوح مدة الإشعاع الشمسي ما بين (2800) إلى (3000) ساعة في السنة مع أكثر من (6.5-7) كيلو واط في الساعة / م2 باليوم ويجعلهما منطقتين مواتيتين جداً للاستثمار في بناء محطات الطاق الشمسي والكهرومائية, ويمكن استغلالها بشكل أكثر كفاءة لتحقيق المسار نحو الاقتصاد الأخضر (السالم وحسن, 2020, 70).

5-5: التحول نحو الأبنية الخضراء:

يتطلب التحول إلى الاقتصاد الأخضر التركيز على العمارة الخضراء والتي تتمثل في استخدام مواد صديقة للبيئة وتحافظ على المياه في ضوء محدودية الموارد المائية, وتقلل من استهلاك الطاقة الكهربائية رغم زياده الطلب عليها, وذلك لتقليص الانبعاثات التي تغير في المناخ, فضلاً عن إن هذا التحول يعد قضية اقتصادية واجتماعية مهمة من حيث انشاء وظائف وصناعات جديدة, وسيكون لهذا البناء تأثير بعيد المدى يشجع على التحول اليه لتحقيق استدامة ونمو اقتصادي.

5-6: تشجيع وسائل النقل الخضراء:

إن نظام النقل التقليدي له تأثيرات هامة على البيئة من انبعاثات ثاني أكسيد الكربون وانبعاثات الغازات الدفيئة التي تتزايد بمعدل أسرع من أي قطاع من القطاعات الأخرى المستخدمة للطاقة. ويعد النقل البري مساهما رئيسيا في تلوث الهواء المحلي والضباب الدخاني أيضا. اما بالنسبة للتكاليف الاجتماعية للنقل تشمل حوادث الطرق وتلوث الهواء وقلة النشاط البدني، والوقت الضائع من الاسر والافراد في التنقل وبالإضافة للتعرض إلى ارتفاع أسعار الوقود. وفي ضوء ما تقدم يوفر النقل المستدام الحاجات الأساسية للأفراد والمجتمعات بشكل آمن,

وذلك دون احداث ضرر بالصحة او النظام البيئي ومصالح الأجيال القادمة, ويعد هو الاقل تلويثاً سواء للهواء أو الماء أو التربة, والأقل إصداراً للضجيج, ويحد من الانبعاثات الدفيئة, وبالتالي لا يؤثر بالسلب على المناخ او الاحترار, وذلك لان وسائل النقل فيه تكون معتمدة على مصادر الطاقة المتجددة, وتشمل النقل غير الميكانيكي، والمشي وركوب الدراجات وتنمية العبور (transit oriented development)، والمركبات الخضراء (green vehicles)، السيارات ووسائل النقل العام التي تعمل جزئياً على الكهرباء.

5-7: تعزيز الاستخدام الكفوء للموارد المائية:

تتوافر في العراق مصادر مياه كثيرة وغزيرة في العراق فضلاً عن مياه نهري دجلة والفرات وروافدهما هناك المياه الجوفية والأمطار, يشكل معدل الوارد المائي السنوي (48.2) مليار متر مكعب, ويشكل نسبة (32%) من مياه نهر دجلة فقط بينما نهر الفرات أقل يشكل معدل الوارد المائي السنوي (1.01) ويشكل نسبة (3.1%) من مياه نهر الفرات فقط أضف إليه المياه الجوفية. بسبب المشروعات التركية وعدم وجود اتفاق دولي بين الدول المتشاطئة على هذه الأنهر بشأن تقسيم واستغلال المياه, فإن العراق سوف يعاني من عجز بنحو (10) مليارات متر مكعب ويواجه مشكلة سيكون موقفه محرجاً في السنوات القادمة, فثمة إحصائية تشير إلى أن عدد سكان العراق سيكون في سنة (2048) بحدود (85) مليون نسمة وعندها تبلغ احتياجاته من المياه بحدود (67) مليار متر مكعب سنوياً وما لم يتم التوصل إلى اتفاق مع تركيا وسوريا وايران لتغذية العراق من المياه. والسياسات المقترحة التي تحقق الانتقال إلى الاقتصاد الأخضر في هذا الجانب هي (السالم وحسن, 2020, 71). استخدام موارد مياه غير تقليدية, مياه الصرف الصحي المعالجة, في زراعة أنواع معينة من الأشجار والأحزمة الخضراء في الطرق والمتنزهات العامة تساعد على تلطيف الجو في المدن الحضرية. ومياه الصرف الزراعي واستخدام مياه المنازل في تحسين إدارة وكفاءة استخدام المياه من خلال استخدام الطرائق الحديثة في الري والزراعة معاً فضلاً عن المياه الرمادية تعد مورداً بديلاً للاستخدام في القطاع الزراعي إذا تم استغلاله بالشكل الملائم. إذ تشكل (50-80%) من مجمل مياه الصرف المنزلي ومعالجتها وإعادة استعمالها لأكثر من (100) متر مكعب (500) برميل.

5-8: تطوير نظام إعادة تدوير النفايات:

تحتل مشكلة النفايات اهتمامات الدول المتقدمة وتهيأ لها خطط استراتيجية بمديات زمنية تواكب التطور والنمو السكاني وعمليات التصنيع والاعمار والتوسع, والملاحظ أن الدول النامية ومنها العراق يكون اهتمامه محدودة. وتحولت النفايات في بعض البلدان إلى مشكلة سياسية وحكومية. فالأمم المتحدة لم تغفل هذا الموضوع وتأثيره البيئي كونها أحد أهم المصادر للتلوث فاطلقت برنامج للبيئة وحملة عالمية للقضاء على المصادر الملوثة, أما الدول المتقدمة تجاوزت هذه المشكلة من خلال خبرائها وخططها المبرمجة فقامت بتدوير النفايات وتحويلها إلى طاقة كهربائية وتدفئة وتسخين الماء للمناطق كنتاج للحرق. والسياسات المقترحة التي تحقق الانتقال إلى الاقتصاد الأخضر في هذا الجانب هي, تطوير نظام إعادة تدوير النفايات والمخلفات ليشمل (50%) من النفايات في المستقبل, باعتماد نظم متطورة للطمر الصحي وإعادة التدوير. في أثناء ذلك لا بد من تعزيز اسهام القطاع الخاص في معالجة القضايا البيئية. وتنمية ثقافة المجتمع بالبيئة وأهمية إعادة التدوير. وتوفير الدعم الحكومي في مجال إعادة تدوير النفايات. وتشجيع استغلال النفايات في توليد الطاقة. ودعوة دوائر البلدية في جميع المحافظات القيام بتطوير سياسات أو خطط لتدوير النفايات، سواء بتأسيس مشروعات وخطط تديرها أو بدعوة القطاع الخاص للنهوض بأعبائها.

5-9: إدارة الأراضي:

إن السياسات التي يجب اتباعها في هذه الجانب للانتقال إلى الاقتصاد الأخضر يمكن تلخيصها على النحو الآتي:

أولاً: تطوير القطاع الزراعي وتحقيق الأمن الغذائي:

أثرت عقود من الحروب والعقوبات في الإنتاج الغذائي الكلي في العراق اذ تأثر النشاط الزراعي في مناطق الإنتاج الرئيسة نتيجة نقص المدخلات الزراعية وتقلبات الأسعار وانخفاض إمدادات المياه وانعدام الأمن. وعانى الإنتاج المحصولي والحيواني من أضرار وخسائر كبيرة, بسبب النزاع وفقدان الماشية إلى نسبة تصل إلى 95 % في بعض المناطق. وبحسب منظمة الأغذية والزراعة (2017) فأن أسباب تدهور الإنتاج الزراعي تكمن في: (1) تقادم الأجهزة والأدوات وتخلف تكنولوجيتها, (2) انخفاض إمكانية الوصول إلى معدات الري 20% من المزارعين يحصلون حالياً على الري مقارنة بـ 65% قبل النزاع, (3) نقص الأسمدة والبذور, (4) الأضرار التي لحقت بقطاع النقل والبنية التحتية, و(5) نقص التمويل اللازم. ومنذ احتلال العراق, فقد حوالي 40% من الإنتاج الزراعي في المحافظات التي تعد الزراعة النشاط الرئيس فيها. أن الأساس المنطقي للتركيز على تنمية الزراعة يكمن في أنها أكبر قطاع للتوظيف في العراق, فضلاً عن إمكان التوسع فيها على نحو كبير, بتوفير الأراضي الصالحة للزراعة. وتسهم النساء بأكثر من (50%) من مجموع قوة العمل في الزراعة. و يمكن

أن توفر فرص العمل في هذا القطاع مصادر للدخل, إذ تكون نسبة الفقر أعلى, وزيادة الإنتاج الزراعي من شأنها توفير الأمن الغذائي الأكثر من (2,4) مليون نسمة يحتاجون إلى مساعدات الأمن الغذائي. ومن المتوقع أن تقود الزراعة المزدهرة إلى مزيد من النمو. تفعيل هذا القطاع الحيوي يحتاج إدارة قوية وجريئة لإدارة القطاع الأخضر الذي هو أساس بناء اقتصاد حليف للبيئة ومن ثم تحقيق التنمية المستدامة. والسياسات المقترحة التي تحقق الانتقال إلى الاقتصاد الأخضر في هذا الجانب هي (وزارة التخطيط, 2019, 39):

1- إعادة إعمار وتحديث البنى التحتية للقطاع الزراعية وإصلاح نظام الأراضي.
2- زيادة الوصول إلى القروض.
3- تعزيز آليات السوق لإعادة بناء الشركات الصغيرة.
4- تحويل دور الحكومة من الجهة الفاعلة في السوق إلى داعم للسوق.
5- تحسين و صول المزارعين إلى أسواق السلع النهائية.
6- تحسين وصول المزارعين إلى أسواق توريد المدخلات.
7- تحسين سلامة الأغذية التي يمكن أن تزيد من إمكانات قطاع تجارة الأغذية.
8- دعم المنتجين للمحاصيل المرتبطة بالأمن الغذائي.
9- تأمين الخزين الاستراتيجي من المحاصيل الأساسية.
10- توفير استخدامات التكنولوجيا الحديثة ودعمها في الري والاستصلاح, بما يعزز مبدأ الكفاءة.

ثانياً: انهاء مشكلة العشوائيات:

إن اتساع ظاهرة التحضر في العراق أمر يرجع فقط إلى الزيادة السكانية في الريف التي تقف سبباً ضمن عدة أسباب, لعل أبرزها ضعف الاهتمام بالريف, واقتصار النشاط الاقتصادي في الريف على الزراعة والأنشطة الساندة لها, فضلا عن تزايد رغبة أبناء الريف في جني مكاسب الاستقلال المادي والتمتع بمباهج الحياة التي توفرها المدينة. ويبدو أن بغداد تستقطب أغلب السكان القادمين من المناطق الريفية, ويقدر عدد سكانها اليوم بحوالي ثمانية ملايين. وهو ما يعني أن بغداد وحدها تشكل أكثر من (23%) من سكان العراق على وفق أحدث التقديرات, وتتجاوز ذلك بالنسبة لحصتها مقارنة بعدد السكان الإجمالي للمراكز الحضرية الكبر التي أصبحت تضم نسبة كبيرة من السكان, قد تتجاوز نصف سكان البلد.

ومثلت ظاهرة التحضر في العراق حركة سكانية كثيفة, حمل البشر فيها عاداتهم وتقاليدهم إلى مستوطنات قائمة ولم تكن مستعدة لاستقبالهم, ولكن عوامل الطرد كانت قوية في المناطق التي قدموا منها, مقابل مغريات المدينة (فرص عمل وسكن أفضل وعلاقات أفضل) التي لم تتحقق دائما. وعلى النقيض من ذلك أدت الهجرة السكانية إلى ظهور العشوائيات في أطراف المدن. فضلا عن أن المناطق الداخلية التي هجرها سكانها باتجاه الضواحي تحولت إلى مناطق متخلفة, ففي العراق هناك (3687) تجمعا عشوائياً, يوجد في بغداد وحده (1022) تجمعاً, تليها البصرة (677) تجمعاً عشوائياً, وذي قار (333) تجمعاً عشوائياً, وكركوك (279) تجمعاً عشوائياً والسياسات المقترحة التي تحقق الانتقال إلى الاقتصاد الأخضر في هذا الجانب هي (وزارة التخطيط, 2019, 21):

على المدى القصير ينبغي العمل على:

1- انجاز المشاريع المتوقفة, وتذليل الصعوبات التي تعترض ذلك.
2- تأكيد الالتزام بالمخططات الأساسية للمدن ووضع حد للتجاوزات الحاصلة عليها.

وعلى المدى المتوسط والبعيد يمكن العمل على:

1- تأمين ما لا يقل عن 100 ألف وحدة سكنية منفذة بحسب الطرق والتقنيات الحديثة ومخدومة بشكل جيد.
2- توفير 50% من التمويل العقاري من استثمارات القطاع الخاص لتغطية العجز السكني.
3- تحسين بيئة السكن عبر زيادة الاهتمام بالخدمات البلدية وتوفير خدمات الماء الصالح للشرب والصرف الصحي.
4- انهاء السكن العشوائي وتحسين البنية التحتية في تلك المناطق وإعادة تخطيطها, ودمجها بباقي أجزاء النسيج الحضري في المدن التي تقع فيها.

5-10: التخفيف من الفقر:

تعد مستويات الفقر (مقاساً بالإنفاق) مرتفعة في العراق, فقد بلغت نسبة الفقر (20%) عام (2018). ويعيش كثير من الناس قريباً من خط الفقر, وهو ما يجعلهم أكثر عرضة لخطر الفقر عند حدوث أزمة اقتصادية أو سياسية, أو تعرضهم لظرف عائلي استثنائي. ولكن الفقر لا يقتصر على الانفاق أو الدخل, إنما يمكن النظر إليه بوصفه ظاهرة متعددة الأبعاد, إذ تؤثر الابعاد الصحية في حدوث الفقر ومستويات المعيشة السيئة ونقص التعليم والبطالة, والسياسات المقترحة التي تحقق الانتقال إلى الاقتصاد الأخضر في هذا الجانب هي (وزارة التخطيط, 2019, 13).

1- دعم الصندوق الاجتماعي للتنمية وتفعيل أنشطته.
2- التوسع في المشاريع الصغيرة والمتناهية الصغر.
3- تعزيز برامج التأهيل والتدريب لتمكين الفقراء وجعلهم منتجين.
4- تطوير نظام الحماية والضمان الاجتماعي.

5-11: تطوير أنماط الاستهلاك والإنتاج:

مع وجود الأراضي الشحيحة وزيادة عدد السكان, وقاعدة الموارد الطبيعية المستنفذة, يعد تكثيف الزراعة المستدامة ضرورة. وسيتطلب تطوير قطاع زراعي مرن بتكنولوجيات وممارسات تعتمد على المعرفة الإيكولوجية الزراعية التي تمكن صغار المزارعين من مواجهة التدهور البيئي, وتقلب المناخ, وتغيره, بطرائق تحافظ على النمو الزراعي المستدام, لذا لا بد من تكييف أنماط الاستهلاك لتكون صديقة للبيئة, ومنع الإسراف في هدر هذا المورد الذي لا يمكن تعويضه بسهولة وبتكلفة مناسبة. والسياسات المقترحة التي تحقق الانتقال إلى الاقتصاد الأخضر في هذا الجانب هي (وزارة التخطيط, 2019, 55):

1- التخطيط البيئي والمدن المستدامة.
2- تطوير نظم الري وإدارة المياه الأكثر فاعلية.
3- الاستثمار في تعزيز ممارسات تحلية التربة.
4- تشجيع الأصناف والأنواع النباتية والحيوانية المقاومة للتغير المناخي.
5- بناء إطار إدارة المخاطر لقطاع الزراعة, لاستيعاب عدم الاستقرار في السوق والإنتاج.
6- زيادة الوعي البيئي ومخاطر الاستهلاك الحالية, باتجاه تبني أنماط استهلاكية مراعية للبيئة.
7- تأكيد المعايير البيئية في دراسات جدوى إنشاء المشاريع الصناعية الجديدة.

6- الاستنتاجات والتوصيات:

أولاً: الاستنتاجات:

1- الاقتصاد الأخضر هو نموذج للتنمية المستدامة بسبب مساهمته في إنشاء مجتمع وبيئة نظيفة ترفع من المستوى الاقتصادي وتدفع المجتمع نحو حياة أفضل, وتحافظ على موازنة البيئة.

2- المفاهيم المرتبطة بالاقتصاد الأخضر لم تعد مجرد خيارات مطروحة، بل أصبحت أمراً ملزماً في ضوء التراجع المشهود في الظروف البيئية التي يواجهها الاقتصاد العراقي، في مقابل تزايد حاجات التنمية والسكان.

3- يتطلب الانتقال إلى الاقتصاد الأخضر في المقام الأول وجود عملية تشاركية تمكن الحكومة ومنظمات المجتمع المدني والحكومات المحلية وصغار المنتجين الزراعيين، من المشاركة على نحو كامل في وضع السياسات والاستراتيجيات، الكفيلة بالتحول إلى الاستهلاك والإنتاج المستدامان لتحقيق التنمية المستدامة.

4- الاقتصاد الأخضر بأنه اقتصاد يتحقق فيه النمو بواسطة استثمارات من شأنها أن تؤدي إلى تعزيز كفاءة استخدام الموارد، وتخفيض انبعاثات الكربون والنفايات والتلوث ومنع خسارة التنوع الأحيائي وتدهور النظام الإيكولوجي.

5- إن البيئة العراقية قد عانت الكثير من المشاكل والتهديم على مر الأجيال نتيجة الحروب المتكررة والإهمال وسوء الإدارة حيث زاد هذا من هشاشتها لمواجهة الآثار التي تركها التغيير المناخي على كافة القطاعات الحيوية.

6- إن العراق بحاجة الى المساعدة من الدول المتقدمة في مجال الاستثمار بالتكنولوجيا الصديقة للبيئة وإلى دعم خططه في مجال استغلال الغازات المصاحبة لعملية استخراج النفط وغيره من المجالات.

7- عدم استقرار البيئة السياسية في العراق والتي تتفاقم بفعل النزاعات الإقليمية, فضلاً عن لا تزال المساعي للقضاء على الفقر وعدم توفر احتياجات الأنسان الأساسية من بين الأولويات, والتي تعوق التوجه نحو الاقتصاد الاخضر.

ثانياً التوصيات:

1- تعزيز التعاون مع دول المتقدمة ولا سيما ذات المراتب الأولى في مؤشر الاقتصاد الأخضر ومؤشر الأداء البيئي, فيما يتعلق بتبادل البحوث والخبرات وبرامج التكيف والتمويل والاستثمار ونقل التكنولوجيا الصديقة للبيئة بشروط ميسرة فضلاً عن توفير المشورة الفنية والدعم المطلوب.
2- دمج مبادئ الاقتصاد الأخضر في خطط التنمية الوطنية لجميع وزارات الدولة برؤية حديثة لإدارة عملية التنمية المستدامة.
3- وضع استراتيجية للطاقة تركز في رؤيتها على تطوير الطاقة بطريقة مستدامة، مع القيام بتنفيذ العديد من المشاريع الكبيرة الصديقة للبيئة.
4- دعم الخطط في مجال استغلال الغازات المصاحبة لعملية استخراج النفط وغيرها من المجالات.
5- ينبغي إشراك القطاع الخاص ومنظمات المجتمع المدني في معالجة القضايا ذات الصلة بالاقتصاد الأخضر والتنمية المستدامة.
6- وضع مخصصات مالية في الموازنة العامة للدولة للأنشطة والسياسات الداعمة لتطبيق مبادئ الاقتصاد الأخضر.
7- بناء ثقافة مجتمعية للتنمية المستدامة.

المصادر:

1- اتحاد المصارف العربية,2016, آفاق الاقتصاد الأخضر في المنطقة العربية, إدارة الدراسات والبحوث.
2- حملاوي, سكينة وصالح, رحيمة بوصبيع ومصطفاوي, عمار, 2020, التوجه نحو الاقتصاد الاخضر فرصة لتعزيز التنمية المستدامة بالجزائر في ظل البحث عن بدائل المحروقات, مجلة الاستراتيجية والتنمية, المجلد 11, العدد خاص بفعاليات المؤتمر العلمي الدولي الأول حول الاقتصاد الأخضر والتنمية المستدامة – رؤى وتطبيق, جامعة الحمد بن باديس بمستغانم, الجزائر, 107-123.
3- حياة, برحمون, 2016, الاقتصاد الأخضر: مسار لتحقيق التنمية المستدامة- تجربة الامارات, مجلة معارف, المجلد 11, العدد 21, جامعة آكلي محند أولحاج البويرة, كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير, الجزائر, 290-308.
4- السالم, رجاء عبد الله عيسى وحسن, خوله رشيج, 2020, الاقتصاد الأخضر طريق نحو تحقيق التنمية المستدامة في العراق للمدة (2004-2019), مجلة البحوث الاقتصادية والمالية, العدد 2, المجلد 7, جامعة أم البواقي, الجزائر, 61-82.
5- لفتة, سعاد جابر, 2019, تحقيق استدامة الموارد الاقتصادية الطبيعية من خلال مبادئ الاقتصاد الاخضر, مجلة البحوث الجغرافية, المجلد 2, العدد 29, جامعة الكوفة, 225-242.
6- مجبل, إسماعيل حمادي وعبد, سعدون منخي, 2020, آليات التحول نحو الاقتصاد الاخضر في العراق باستخدام التقنيات النظيفة, مجلة كلية المأمون, العدد 35, كلية المأمون الجامعة, 174-187.
7- محمد, مصطفى عبدالله, 2019, دور الشركات المتوسطة والصغيرة في تحقيق مؤشرات النجاح للاقتصاد الاخضر, مجلة دراسات إدارية, المجلد 13, العدد 27, الجامعة التقنية الجنوبية, الكلية التقنية الإدارية, جامعة البصرة, 267-287.
8- مسعودة, رداس ويمينة, عاتي, 2019, الاقتصاد الأخضر مسار لتحقيق التنمية المستدامة مع الإشارة إلى الجزائر- الفرص والتحديات, مجلة الاقتصاد والبيئة, كلية العلوم الاقتصادية، التجارية وعلوم التسيير بجامعة عبد الحميد بن باديس- مستغانم, الجزائر, المجلد 2, العدد 2, 93-113.
9- مشرف, شيرين عيد مرسى, 2020, استراتيجية مقترحة للتعليم الفني المزدوج في مصر لتعزيز متطلبات الانتقال للاقتصاد الأخضر, مجلة البحث العلمي في التربية, المجلد 21, العدد 14, جامعة عين شمس, كلية البنات للآداب والعلوم والتربية, مصر, 83 – 170.
10- مندور, عصام عمر, 2011, التنمية الاقتصادية والإجتماعية والتغيير الهيكلي في الدول العربية "منهج – النظرية - القياس", ط1, دار التعليم الجامعي, الإسكندرية, مصر.
11- وزارة التخطيط, 2019, المستقبل الذي نصبو اليه, رؤية العراق للتنمية المستدامة 2030, جمهورية العراق.

التلوث البيئي في البصرة
أنواعه. مخاطره.المعالجات

أ.م.د. عبدالجبار عبود الحلفي
جامعة البصرة / كلية الإدارة والاقتصاد

المقدمة :

بدأ نفط البصرة بالتدفق في سنة 1949 من بئر رقم (1) في حقل الزبير وعلى عمق (11000) قدم وبعده تمكنت شركةنفط البصرة (BPC) وهي فرع من شركة نفط العراق (Ioc) على أمتياز أستثمار نفط البصرة وأستخراجه وتصديره في تموز 1938 أذ بلغت مساحة الأمتياز نحو (246000) كيلو مترا مربعا وبذلك يعد حقل الزبير العملاق هو أول حقول البصرة المكتشفة والمنتجه . ثم توالت الأستكشافات التي تقوم بها شركة نفط البصرة حتى أكتشف النفط في حقل الرميلة الجنوبي في عام 1953 ثم بقية الحقول.

وقد بلغ عدد الحقول في البصرة أكثر من 15 حقلا منتجاً وكما هو مذكور في الجدول رقم (1) منها 4 حقول فوق العملاقة (Ultra Super Giant).

هدف البحث:

يهدف البحث الى بيان موارد العراق في الغاز الطبيعي ومكونات الغاز وكميات حرقه.

مشكلة البحث:

يمتلك العراق أحتياطيات كبيرة من الغاز الطبيعي ألا انه هناك مشروعات مستقبلية لأستثماره مما يؤدي الى هدر مورد طبيعي أستراتيجي وتأثيره المباشر في التلوث البيئي ونتائجه المدمره على الأنسان والبيئة مما يقتضي البدء بمشروعات ذات تقنية عالية لتسييل الغاز الطبيعي والأستفاده من تجارب الدول الأخرى في هذه التقنية للقضاء على تلوث البيئة وتنويع مصادر الدخل على الأقتصاد العراقي.

فرضية البحث:

إن الجدوى الأقتصادية لأستثمار الغاز الطبيعي في العراق وتحويله الى سوائل هيدرو كاربونية تبرهن على هذا الأستثمار سيؤدي الى خفض التلوث البيئي وتنويع مصادر الدخل وتعظيم عوائد العراق النقدية مما ينعكس على خفض معدلات البطالة في العراق وتحسين مستويات الدخل للأنسان في العراق.

لذلك تضمن البحث المباحث الأتية:

المبحث الأول: أحتياطيات العراق من الغاز الطبيعي وكميات الغاز المحروق في الشعلات

المبحث الثاني: الأهمية الأقتصادية لتحويل الغاز الى سائل.

المبحث الثالث: التجربتان القطرية والسعودية في أستثمار الغاز الطبيعي وأمكانية العراق في الأستفاده منهما.

المبحث الرابع: النتائج والتوصيات

The environmental pollution in Basrah city: its types, risks and the treatment opportunity

The environmental pollution has increased dramatically after the oil licensing contracts due to the increased oil operations, in which the extracted oil associated with a high ratio of natural gas that could be amounted by 75 percent. The associated gas is a risky factor on human and environment alike, particularly, H_2s gas. Therefore, this research includes the following sections:

Section one: Reserves of the natural gas, and flaring gas.

Section two: The gas experience of Qatar and Saudi Arabia in investing the natural gas.

Section three: The economic feasibility for converting the gas to liquid hydrocarbons.

Conclusions and recommendations.

المبحث الأول : أحتياطيات العراق من الغاز الطبيعي وكميات الغاز المحروق في الشعلات

يمتلك العراق احتياطيات ضخمة من الغاز الطبيعي يقدر بنحو (4) تريليون متر مكعب يوجد منه في حقول الجنوبية وفي البصرة نحو 2.7 تريليون متر مكعب حسب بيانات وكالة الطاقة الدولية ومعظمه من الغاز المصاحب ومن المحتمل وجود احتياطيات غير مكتشفه تقدر بنحو (4.3) تريليون متر مكعب [1] . ومن المعلوم أن 70% من احتياطي الغاز في العراق مصاحب للنفط الخام.

ومن المعروف أن الغاز بعد تصفيته يستخدم في صناعة البتروكيمياويات والحديد والصلب ويستخدم الغاز الجاف في توليد الكهرباء وهناك شركات للغاز في البصرة هي:

1/ شركة غاز الجنوب .

2/ شركة غاز البصرة وهي شركة مشتركة عراقية واجنبية .

وتشكل صخور عصر الجوراسي والصخور الأقدم امكانيات كبيرة لوجود الغاز في المنطقة الجنوبية من العراق الا ان العراق يحرق كميات كبيره هائلة من الغاز قياسا للكميات المنتجه . فبينما كان العراق ينتج 11.1 مليار متر مكعب من الغاز سنويا فأنه يحرق 5.3 مليار متر مكعب في العام 2018 .

والجدول رقم (1) يبين الانتاج والحرق من الغاز.

والجدول رقم (2) يبين الدول الاكثر حرقا للغاز في العالم.

الا أنه في عام 2020 أوضحت دراسة للبنك الدولي أن العراق يأتي بعد روسيا في حرق الغاز [2]

وحسب بيانات وكالة الطاقة الدولية تتراوح نسبة الغاز المصاحب للنفط الخام الى المنتج في البصرة بين 16% في حقل الرميلة الشمالية الى 49.5% في حقل نهران عمر الذي يقوم بتزويد شركة غاز الجنوب بمعظم الغاز الطبيعي بموجب أنابيب خاصة ، لكن استثمار الغاز الطبيعي في العراق والبصرة خاصة قليل جدا قياسا لأحتياطيات والهدر في هذا المصدر الطبيعي [3] وعندما كنت اصطحب الطلبه في فرع النفط بقسم الاقتصاد الى بعض الحقول في البصرة شاهدنا حرق الغاز بكميات كبيره جدا.

ويتكون هذا الغاز في البصرة قبل المعالجة بتكونه من العناصر الرئيسية :

غاز الميثان 70%

غاز الأيثان 15%

غاز البروبان 8%

عناصر أخرى 7%

وجميع هذه الغازات خطره جدا على الأنسان والبيئة . ولكن أكثرها خطوره غاز ثاني كبريتيد الهيدروجين (H_2S) الذي يعم البصرة من شمالها الى جنوبها ومن شرقها الى غربها ويسبب هذا الغاز أمراضا عديده أهمها السرطان ولذلك ترى اكثر المصابين بالسرطان في البصرة قياسا الى بقية مدن العراق وحسب احصاءات منظمة الصحة العالمية لعام 2019 فأن أكثر المدن اصابة بالسرطان في العالم هي البصرة نتيجة لتلوث الهواء والبيئة بغاز H_2S الناتج عن كثرة العمليات النفطية [4] .

(1) Energy Info rmation Administration . Report 2010.
(2) I MF. Report. 2020 . gas.work shop@ yahoo.com.
(3) IEA.com.2019,ww,eia.doe.gov.lndex.html.

(5) المصدر السابق نفسه.

الجدول رقم (1) كمية الغاز الطبيعي المنتج والمستهلك والمحروق في العراق للسنوات 1987 - 2018 (مليار متر مكعب قياسي) [6]

السنة	المنتج	المستهلك	المحروق	نسبة الأستثمار
1978	11,172,92	5,844,64	5,328,28	52,0
1988	13820,20	8088,60	5731,60	58,5
1989	16309,81	9329,55	6980,13	42,8
1990	12871,74	9304,87	3566,87	72,9
1991	3719,13	3156,24	562,78	84,9
1992	6848,00	6258,60	589,40	91,4
1993	7236,75	6615,85	620,89	91,4
1994	7254,82	6664,88	589,93	91,9
1995	7794,56	6755,23	1039,33	86,7
1996	8138,40	7478,41	660,20	91,9
1997	10325.68	8471,77	1853,91	82,0
1998	13122,03	9630,29	3491,73	73,4
1999	145560,77	10006,57	4554,20	68,7
2000	14539,64	10020,73	4518,91	68,9
2001	14719,27	10448,25	4271,13	71,0
2002	13754,54	10415,07	3339,89	75,7
2003	9781,00	5542,00	4239,00	57,0
2004	14171,00	7,212,00	6,958,00	51,0
2005	13,723,00	7,077,00	6,611,00	52,0
2006	17,5509,00	9,354,500	8,196,4,00	53,3
2007	16,7535,00	8,711,00	8,041,700	52,0
2010	18,004,00	9,238,00	8,7624	48,00
2011	18,600,00	9,420,000	7,560,00	49,1
2012	20,400,00	11,500,000	11,900,000	47,2
2018	19,500,00	11,600,000	7,500,00	47,4

ولذلك هناك اصابات للأطفال بعمر 12-14 سنة بالسرطان وهم يرقدون في مستشفى الطفل الخاص بالأمراض السرطانية ولم يكن هذا المرض يصيب هذه الأعمار قبل عشرين سنة فضلا عن ذلك يحتوي الغاز المحروق على غاز (co_2) وقد قامت الكويت في عام 2017 بأستخدام هذا الغاز بهدف تقليل مضاره على البيئة والأنسان وكذلك لغرض خفض نسبة ثاني كبريتيد الهيدروجين في حقن الأبار وقد نجحت التجربة في خفض غاز (H_2S) بنسبة تخفيض بلغت 92% مع زيادة انتاج البئر [7].

وفي عام 2015 اشتكى أهالي السكن قرب معمل الورق في البصرة من مخلفات ثاني كبريتيد الهيدروجين الصادر عن حقل نهر بن عمر حيث ارتفعت عندهم نسبة المصابين بالسرطان وتشوهات خلقية لدى المواليد الجدد [8].

ومن المؤسف ان عقود الجولات التراخيص النفطية لم تشمل استثمار الغاز المصاحب للنفط المستخرج وهو مايؤدي الى حرق الغاز وأهدار مايقارب من 60% منه [9].

---

(6) www.oil.qov.iq.

(7) د. عبد الجبار عبود الحلفي: التقنيات النفطية وأقتصادياتها ص37. شركة الغدير للطباعة والنشر المحدوده. البصرة .2015.

(8) مجلة نفطنا العدد 48 كانون الثاني 2013 ص35 . شركة النفط الجنوب .

(9) د. نبيل جعفر الموسوي و د. عبد الجبار عبود الحلفي . . نفط العراق من عقود الأمتيازات الى جولات التراخيص ص188. المركز العلمي العراقي في بغداد.

كما ان هناك مخاطر تلوث من غاز (Co_2) الناتج عن محطات الطاقة الكهربائية والمولدات الكهرباء الاهلية وكذلك تلوث ناتج عن عوادم السيارات بأنواعها خاصة مخلفات الكبريت في مختلف عوادم المركبات ويمكن للعراق ان يستفيد من تجارب المملكة العربية السعودية وقطر في مواجهة تلوث البيئة وهما تجربتان ناجحتان في استثمار الغاز الطبيعي وهذا مانبحثه في مبحث الثاني ان شاء الله.

المبحث الثاني :(الأهمية الأقتصادية لتحويل الغاز الى سوائل)

تنتج عن عملية تقنية GTL مقطرات وسطى (ديزل نظيف ، بارا فينات ، زيوت تزييت عالية الجودة ، بنزين خالي من الرصاص ، نافثا ملائمة للمصافي) حيث يتم تحويل الغاز التخليقي (Syngas) الى هيدروكاربونات سائلة ثم تجري عليها عملية التكسير الهايدروجيني للهيدروكاربونات ، وهناك عمليات مكملة ذات فائدة عظيمة للاقتصاد فعلى سبيل المثال يمكن تكسير الغاز الطبيعي وتحويله إلى (أستيلين) والى غيره من الغازات الصناعية وبعدها تتم عملية هدرجة وتكسير (الأستيلين) حتى يتحول الى (أثيلين) الذي يعد الأساس في الصناعة البتروكيمياوية . وتعتمد تقنية GTL على عدد من العوامل في مقدمتها :

1) كلفة الغاز اللقيم .
2) وجود الأحتياطيات الضخمة من الغاز.
3) توافر الأسواق .

أن كلفة الغاز اللقيم متوفرة في العراق فهي لا تتجاوز 0,5 دولار مليون وحدة حرارية بريطانية (BTU) عند فوهة البئر ، بينما في قطر فأن الكلفة نحو ٢ دولار بسبب وجود الحقول البحرية.
أما الأحتياطيات... فهي متوفرة في العراق بنحو 4 تريليون متر مكعب مع رقع إستكشافية أخرى وحقول غير مطورة.

مشروع تحويل الغاز الى سوائل هيدروكاربونية في العراق

يمكن أن يكون المشروع ناجحا في العراق خاصة في محافظة البصرة أو الأنبار . لتوفر الغاز قريبا من المصنع . ويتصف بميزة نسبية وتنافسية عالية حيث يتكامل المشروع مع الصناعات اللاحقة (البتروكيمياويات ،الكيمياويات ، النقل ، توليد الطاقة ..) فبعد تخليق الغاز الطبيعي يمكن الحصول على المقطرات الوسطى ، كما يمكن تعظيم الجدوى الاقتصادية لهذا المشروع من خلال إنتاج وقود الطائرات , البولي أثلين ، الميتانول ، مثيل ثلاثي بيوتيل الأيثل (MTBE) الذي يرتبط بأنتاج مادة (الفور مالدهايد) وهو منتوج كيمياوي متعدد الأغراض ، ومطلوب في أنحاء العالم كافة، فضلا عن إنتاج سوائل الحفر (Drilling based Fluids) السيبة .

تفاصيل مضمون الجدوى الاقتصادية للمشروع

1) الكلفة الأستثمارية : يمكن إقامة المشروع بطاقة إنتاجية تبلغ 50 ألف ب/ي بكلفة 1/11 دولار بتقنية شل لتخليق المقطرات الوسطى.
2) الربحية : تعتمد الربحية على تكاليف الأنتاج المنخفضة جدا حيث تشكل كلفة الغاز نحو ٣٠ % من تلك التكاليف.

وكلفة الغاز العراقي منخفضة جدا مقارنة بكلفة الغاز القطري وتبقى كلفة المرافق والأنشاءات والعوامل الحفازة تشكل بقية التكاليف وأن منافذ التسويق متوفرة خاصة في الأتحاد الأوربي . ويعزز نجاح المشروع شروع العراق بزيادة الطاقة الأنتاجية للغاز الطبيعي من خلال تطوير الحقول الثلاثة الرئيسية وهي : السيبة، عكاس، المنصورية، و12 رقعة إستكشافية جديدة للغاز ، ويمكن استرداد رأس المال خلال مدة (4-5) سنوات.

المبحث الثالث : التجربتان القطرية والسعودية في استثمار الغاز الطبيعي وأمكانية العراق في الأستفاده منهما.

أولا: التجربة القطرية في صناعة الغاز:

منذ العام 1994 بدأت قطر بعقد إتفاقيات ومشروعات مشتركة في قطاع النفط والغاز مع شركات عالمية . وكان للأحتياطي المؤكد الضخم من الغاز الطبيعي الأثر المباشر في هذه الاتفاقيات ، أذ بلغ 25636 مليار متر مكعب ، وهو يشكل نسبة نسبة 15 % من إجمالي الأحتياطي العالمي من الغاز وتحتل قطر المرتبة الثالثة عالمية بعد روسيا وإيران في احتياطيات الغاز ويعد حقل الشمال القطري من أكبر الحقول الغازية في قطر ، فضلا عن وجود حقل (بارس) البحري المشترك مع ايران وبلغ إنتاج قطر من غاز البترول المسال (L PG) في العام 2006 نحو 10918 ألف ب/ي . كما تنتج حاليا مليون طن من الغاز السائل ومن المتوقع أن وصل إنتاجها الى 77 مليون طن في العام 2012 بموجب توسعة المشاريع (10)

ومن المتوقع أن تكون قطر مالكة لأكبر تركيز لمجمعات تحويل الغاز الى سوائل (GTL) في العالم في العقد القادم (2010- 2022) . وأن أهم المشاريع الحالية هي كالآتي :

1) مشروع (لؤلؤة - قطر Pearl) وهو مشروع مشترك مع شركة شل بأستثمار يبلغ 5 مليارات دولار لإنتاج 140 ألف ب/ي من السوائل الهايدروكاربونية (ديزل نظيف ، بارافينات ، نافثا) وقد بدأ الخط الأول بالأنتاج في العام 2009 وسيبدأ الخط الثاني بالأنتاج سنة 2011 .
2) معمل المها (أوريكس - Oryx) وهو مشروع مشترك مع شركة ساسول (51 % للشركة الأجنبية ، وتبلغ طاقة المعمل 34 ألف ب/ي . وقد أنجز في العام 2009 .
3) مشروع ساسول - شيفرون . وهو مجمع متكامل يتضمن ستة خطوط لأنتاج سوائل الغاز من حقل الشمال ،وقد أنجز هذا العام 2010 .
4) مشروع أكسون - موبيل : مشروع مشترك مع قطر مدته 25 سنة لبناء مجمع طاقته 180 ألف ب/ي لأنتاج (50 %) من وقود الديزل النظيف و (20 %) زيوت التزييت الأساس وسوائل أخرى .ويبدأ المجمع بالتشغيل في العام 2011 ، بأستثمارات تبلغ 7 مليارات دولار .
5) مشروع ماراثون ، بالمشاركة مع شركة ماراثون الأنتاج 120 ألف ب/ي من النافثا والديزل في خطين ، وبدأ التشغيل في نهاية هذا العام (2010).

كما أن شركتي ساسول وشيفرون تمكنتا من خفض الكلفة لمعمل يعمل بطاقة 100 ألف ب/ي بمبلغ 2 مليار دولار . ومن المؤمل تراجع تكاليف رأس المال خلال القعد القادم.

وتخطط قطر لأنشاء مصانع GTL بطاقة إنتاجية تصل الى 500 ألف ب/ي . وبذلك تصبح الدولة الرائدة في العالم في تقنية تحويل الغاز الى سوائل ومن المشاريع التي نفذت في قطر مشروع مشترك مع شيفرون تكساكو . وساسول. بدا تشغيله سنة 2005 بطاقة إنتاجية قدرها 34 ألف ب/ي بكلفة 800 مليون دولار.

ولكن مشروع (لؤلؤة - قطر) لأنتاج 140 ألف ب/ي الذي سبقت الإشارة اليه لأنتاج 140 ألف ب/ي . قدرت كلفته ب (14 مليار دولار) نظرا لأرتفاع كلفة الغاز البحري ولوجود عشرات المهندسين والفنيين . في حين أن الحقول العراقية هي حقول برية ، مما يعني انخفاض كبير في كلفة المشروع .

وتمتلك قطر اليوم أكبر ناقلات المسيله في العالم وهي أكبر مصدر لغاز المسيل في العالم اليوم ولديه موانئ لناقلات الغاز المسيل في ايطاليا واليابان واليونان ودول أخرى (11)

ثانيا : تجربة المملكة العربية السعودية :

تحتل المملكة العربية السعودية المرتبة الخامسة عالمية من حيث إحتياطيات الغاز الطبيعي ، إذ تمتلك 5 , 73 مليار متر مكعب . (الجدول رقم 2) . وترتكز إستراتيجية المملكة على استثمار الغاز في الصناعات اللاحقة للإنتاج (Down stream) ولذلك فهي لا تعتبر من الدول المصدرة للغاز . حيث إختارت أولوياتها في صناعة الغاز في إستخدام الغاز كلقيم في الصناعة البتروكيمياوية ، إذ تعتبر شركة (سابك) أكبر منتج للبتروكيمياويات في العالم . حيث تنتج 75 مليون طن سنويا من أنواع البتروكيماويات وبأسعار تنافسية ، وتبلغ الطاقة الإنتاجية للبتروكيماويات السعودية 60 مليون طن حالية وتخطط لرفعها الى 80 مليون طن سنة 2015. فضلا عن أولوية الطاقة الكهربائية لتتجاوز حاضر الثلاثين الف ميغاواط ، كما تقوم المملكة بمشاريع حقن الغاز

(10) دولة قطر ريادة عالمية في تطبيق تقنية G TL النشره الشهرية لأوبك المجلد 35 العدد6 يونيو 2009 اوبك .الكويت .ص22.
(11) OPEC.Bulletin. Variaustsses.Vienna. Asteria

لزيادة الإنتاج من النفط ويستخرج 50 % تقريبا من غاز المملكة كمنتج ثانوي مصاحب للنفط الخام . ولذلك تتفاوت مستويات إنتاجه حسب معدلات إنتاج النفط الخام . وتحرق المملكة نحو 4 مليارات متر مكعب من الغاز سنوية في حين يحرق العراق نحو 6 , 7 مليار متر مكعب سنويا (بيانات 2008) [12].

وقد وضعت السعودية خطة لبناء أكبر منشأة للغاز في المملكة لتوفير الامدادات لبرامج الخدمات والصناعات . وذلك لمعالجة أكثر من 8 , 1 مليار قدم مكعب يومية من الغاز وسميت باسم (واسط) . حيث تقوم شركة (SNC) الكندية بتوفير الأعمال الهندسية والتصاميم وخدمات الاداره للمشروع والذي يقع قبالة الشواطي السعودية (حقل بحري) ، هذا وقد أرتفع الطلب على الغاز في السعودية نتيجة طفرة إقتصادية مولتها عائدات قياسية الصادرات النفط مع إرتفاع اسعاره سنتي (2007- 2008) لذلك تبقى السعودية تعاني من نقص في إمدادات الغاز لتغطية إحتياجات منشآت توليد الطاقة الكهربائية والصناعة من هنا نستنتج أن التجربة السعودية في صناعة النفط ترتكز على دمج هذا المصدر النظيف والحيوي في تطوير الصناعات اللاحقة لصناعة الأستخراج .. خاصة في تطوير قطاع البتروكيماويات الذي تشهد أسواقه انتعاش دائما . وأن السعودية تتفوق على بقية منتجي البتروكيمياويات في العالم بأسعار تنافسية بسبب وفرة اللقيم الأساسي وهو الغاز الطبيعي وطريقة إستثماره [13]

الجدول رقم (2)الغاز المحروق عام 2007 في دول منتجة للنفط (مليار م^3)
(2010- 2018) النسبة للعراق [14]

الدولة	كمية الغاز المحروق
العراق	7,8
السعودية	7,10
ايران	12,7
قطر	2,9
الكويت	2,8
سوريا	1,6
الامارات	2,2
عمان	0,9

المبحث الرابع : (النتائج والتوصيات)

أولا : النتائج:

1) يعتبر العراق واحداً من 12 بلداً تضم اكبر احتياطات الغاز في العالم(3%) من اجمالي العالم. ولذلك ينبغي استثمار هذه الميزه التنافسية لبناء صناعات غازية متطوره بما يؤمن دخلا اضافيا للعراق.
2) ينبغي استثمار هذا الاحتياطي من الغاز بطريقه (GTL) اي تسييل الغاز كما فعلت قطر والسعوديه.
3) لا توجد لحد الان خطه للعراق لدخول صناعة الغاز الى سوائل بالرغم من الجدوى الاقتصادية لهكذا مشروعات اثبتت نجاحها في بعض الدول العربية مثل قطر والسعودية و هناك عوامل اقتصادية وبيئية و استراتيجية تبرر نمو الاهتمام بهذه التقنية التي تستقطب اهتمام العالم .
4) يمثل الغاز ثاني اكبر مصدر في اجمالي الاستهلاك للدول منظمه التعاون الاقتصادي والتنمية (DCED) (24,6%) وصفه الوقودا يتمتع باستجابة لثلاث ركائز اساسيه بنيت عليها سياسات تلك الدولل وهي (الامدادات، والتنميه المستدامه، والنمو الاقتصادي) وحسب اعلام مديريه البيئة في البصره فأن 30 مليون طن من الغاز المصاحب يلوث البصره سنويا.
5) يستمر التلوث البيئي في العراق بشكل متزايد اذا لم يستثمر العراق الغاز الطبيعي والغاز الطبيعي بطريقه (GTL) مما يعرض الانسان والبيئه لكثير من المخاطر.

---

(12) نشرة اوبك المجلد 36 العدد 5 أيار / مايو 2011. الكويت ض12.
(13) مجلة النفط والتعاون العربي J E Molinard . World bank (ندوة صناعة الغاز الطبيعي- الحاضر والمستقبل المجلد (34) العدد 126 صيف 2008، اوبك الكويت ص126.
(14) مجلة النفط والتعاون العربي.
Hydro carbon processing January 2019. Texas USA.2012

6) يمتلك العراق ميزه تنافسيه تسويقيه لقرب موانئ التصدير من تلك الاسواق خاصه الاسيوية.
7) علما ان الغاز الطبيعي يحتوي على مواد خطره جدا على حياة الانسان والبيئه منها: غاز الهيدروجين, غاز النيتروجين غاز Co_2 وغاز H_2S، وغازات أخرى خطره.

ثانيا: التوصيات:

1) نظرا للميزه التنافسيه التي يتمتع بها العراق كبلد منتج للغاز فأن هذه الميزه تمكنه من قيام صناعة تحويل الغاز الى سوائل من خلال المشاركه مع كثير من الشركات العالميه الرصينة التي تمتلك هذه التقنية المتطوره . ونظرا لتعدد هذه الشركات وتقنياتها فأن أمام العراق اكثر من خيار تنافسي للاتفاق مع اي منها يخدم مصالحه.
2) إن الشروع في التحضيرات لمشروعات (GTL) ستكسب العراق ميزه تنافسيه اذ أن الاتجاه السائد حاليا هو القيام الكثير من الدول المنتجة بالتخطيط لتصبح هذه الصناعه رائجه خلال السنوات المنظوره وهناك اليوم نحو اكثر من 40 مشروعا لتقنيه (GTL) مما يعطي انطباعا بالتوسع بهذه المشروعات نظرا لارتفاع النتائج الجدوى الاقتصاديه لها.
3) لأن أسواق النفط سريعه التقلبات من حيث طلب والاسعار فإن تنويع الاستثمار في الصناعة الغازية يساعد العراق على تلافي الصدمات الخارجية لصادرات النفط ويؤمن عوائد مجزية للأقتصاد العراقي ويجنبه عجز الموازنة والوقوع في فخ القروض .
4) إن تقنية (GTL) تعتبر حلا مثاليا للتخلص من مخلفات عوادم المركبات الهائلة العدد في العراق والتي تستخدم الديزل كوقود و تنتج عن عملية (GTL) مقطرات وسطى (ديزل نظيف) بارافينات ، زيوت تزييت أساسي، ونافثا صالحه للمصافي وكذلك تنتج عن هذه التقنية مقطرات صالحة لصناعه البتروكيماويات والحديد والصلب .
5) يتركز المخزون المؤكد من الغاز في البصرة واغلبها من الغاز المصاحب في الحقول العملاقة (Super Giant) في الرميلة وغرب القرنة ومجنون ونهر عمر والزبير [15]
6) ينبغي توفير تقنية اصطياد ثاني اكسيد الكربون من محطات توليد لكهرباء الرئيسية مثل محطة النجيبية وغيرها المنتشرة في البصرة لمنع تلوث الهواء بهذا الغاز السام.
7) إجراء دراسات دورية من قبل مختصين بشؤون البيئة حول مدى الأضرار التي تسببها المعدلات العالمية نسبة الرصاص والكبريت البنزين والديزل.
8) الترويج لاستخدام الغاز كوقود نظيف للسيارات.

المصادر العربية

1) د عبد الجبار عبود الحلفي. التقنيات النفطية وأقتصادياتها. شركة الغدير للطباعة والنشر المحدودة البصره 2015.
2) د نبيل جعفر المرسومي ود عبد الجبار عبود الحلفي. نفط العراق من عقود الامتيازات الى جولات التراخيص المركز العلمي العراقي بغداد 2015.
3) مجلة نفطنا العدد 48 كانون الثاني 2013 . شركة نفط الجنوب.
4) دولة قطر ريادة عالمية في تطبيق تقنية (GTL) . النشرة الشهرية لأوابك سنة 35 العدد 6 يونيو 2009 .أوابك الكويت.
5) نشرة اوابك السنه 36 .العدد 5 أيار/ مايو 2011 اوابك. الكويت.
6) جمال الحربي . تقنية تحويل الغاز الى سوائل . مستقبلها ومردودها الاقتصادي وأثرها على الصناعة النفط مجلة النفط والتعاون العربي. المجلد 33. العدد 122.سنة 2007. أوبك الكويت

المصادر الأجنبية

1) www.oil.gov.iraq.
2) Energy Information Administraion . Report 2010.
3) IMF . Report . 2020. gas. Wark shop @ yahoo.com.2019.
4) IEA.com . 2011 ww.eia doe.gov.index.htmt.
5) lbid.
6) OPEC Bulletin. Various Isses. Vienna. Asteria.
7) Hydrocarbon processing. January 2019. Texas.

(15) مصطفى عبد الحسين. تقديم الدكتور ابراهيم بحر العلوم. قطاع الطاقة تحديات البنى التحتية والأقتصاد والسياسة. دار سطور للنشر والتوزيع ص40

امكانية تنمية البيئة الريفية المستدامة في ناحية السيبة وافاقها المستقبلية

أ.د. صفية شاكر معتوق
جامعة البصرة/ مركز دراسات البصرة والخليج العربي

الملخص:

تضمنت الدراسة الكشف عن امكانات تنمية البيئة الريفية في ناحية السيبة, لما لها من اثر مهم وكبير على تطور عملية التنمية المستدامة من اجل تقدم المجتمع وزيادة الانتاج وتطوره وزيادة فرص العمل لتلبية الاحتياجات الاساسية, وتناول البحث الامكانات الاقتصادية لمنطقة الدراسة كالنشاط الزراعي والصناعي وخدمات النقل بأعتبارها احدى ركائز التنمية الاقتصادية بما توفره من المواد الاولية للعديد من الصناعات وموارد مالية من خلال عائدات الصادرات الزراعية, لتسهم في رفع المستوى المعاشي لسكان الريف وتوفير الخدمات لهم, كما تناول البحث الامكانات المجتمعية فهي تكشف درجة تطور المجتمع ثقافيا واقتصاديا واجتماعيا لوضع الخطط المناسبة لتنمية استثمار الموارد البشرية بما يلبي متطلبات المجتمع, بالتالي التخطيط لعملية التنمية الريفية في المنطقة, الا ان ثمة معوقات اثرت على تأخر عملية التنمية وعدم تحقيق اهدافها وبالتالي عدم النهوض بالريف.

-الكلمات المفتاحية: التنمية الريفية, التنمية المستدامة, ريف منتج.

The possibility of developing a sustainable rural environment in the Siba district and its future prospects

Abstract :

The study included revealing the potentials of developing the rural environment in the Siba district, because of its important and significant impact on the development of the sustainable development process for the progress of society, increasing production and development, and increasing job opportunities to meet basic needs. Pillars of economic development, including raw materials for many industries, and financial resources from Through the proceeds of agricultural exports, to contribute to raising the standard of living of the rural population and providing services to them. The research dealt with the societal capabilities, as it reveals the degree of development of the society culturally, economically and socially to develop appropriate plans for the development of human resource investment to meet the requirements of society, thus planning for the rural development process in the region, except that There are obstacles that have affected the delay in the development process and the failure to achieve its goals and thus the failure to advance the countryside.

المقدمة:

تعد تنمية البيئة الريفية احدى ركائز التطور والتنمية في المناطق الريفية, وان الانسان هو عنصر التنمية وهدفها, ولتطوير الريف والقضاء على التخلف لا بد من مشاركة الفرد في دعم عملية التنمية الريفية وايجاد السبل لتحسين حياة سكان الريف وذلك من خلال قيام الريف بدوره على اكمل وجه وتلبية الحاجة المطلوبة منه, كونه المصدر الرئيس الذي يمد المدينة بما تحتاجه من السلع الزراعية, فلا بد من السعي لتحقيق اهداف التنمية الريفية المتكاملة, من رفع المستوى المعيشي للسكان والتقليل من حدة الفقر والقضاء على الامية فضلاً عن توفير الخدمات الاساسية للسكان, أي لابد من توجيه الاهتمام بالريف وسكانه وذلك للدور الكبير الذي يؤديه الريف في حياة سكان الريف والمدن على حد سواء. وللخصائص الجغرافية في ناحية السيبة اهمية ودور في تحقيق اهداف التنمية في المنطقة, من حيث تأثيرها على الانسان ونشاطاته فضلاً عن دورها في مدى سهولة توفير الخدمات في المناطق الريفية وبالتالي تحدد مدى نجاح او فشل تحقيق العملية التنموية في المناطق الريفية.

مشكلة الدراسة: هل ان الامكانات المتاحة في ناحية السيبة يمكن استثمارها لتحقيق التنمية الريفية في المنطقة؟ وما مدى امكانية استثمار تلك الامكانيات في القضاء على الفقر ورفع المستوى المعاشي لسكان الريف وتوفير الخدمات وتحسينها؟

فرضية الدراسة: ان هناك بعض الامكانات في منطقة الدراسة يمكن استثمارها لتحقيق التنمية الريفية, لما لها من اثر مهم وكبير على تطور عملية التنمية وزيادة الانتاج وزيادة فرص العمل لتلبية احتياجاته الاساسية وبناء ريف منتج. الا ان ثمة محددات تقف امام معالجة مشاكل الريف وتحسين مستوى خدماته مما يتطلب تفعيل ودعم برامج التنمية الريفية والزراعية.

هدف الدراسة: يهدف البحث الى تحليل الامكانات في ناحية السيبة ومدى اهميتها في تحقيق التنمية الريفية, من اجل العمل على تطوير التجمعات السكنية في القرى والارياف وتحويلها من قرى مستهلكة الى قرى منتجة وتحسين مستوى الخدمات واستثمارها على الوجه الامثل وبما يحقق هدف الدراسة وهو تنمية الريف واستدامته ورفع المستوى المعاشي لسكانه وتوفير الخدمات لهم.

حدود منطقة الدراسة : يعد الموقع الجغرافي من الظواهر الطبيعية الذي له دور مؤثر في أي منطقة, تقع منطقة الدراسة في جنوب شرق محافظة البصرة وتتكون من ثلاث مقاطعات سيحان, والسيبة, والبحرية جنوب منطقة الدراسة, يحدها من جهة الشمال نهر شط العرب ومن الجنوب مقاطعة السباخ والطريق الرئيسي البصرة- الفاو ومن الغرب مقاطعة القطعة ومن الشرق مقاطعتي الزيادية والمحيلة, اما فلكياً فتقع بين دائرتي عرض (39 , 30,17^{5}) –(2, 20 ,30)ْ شمالا وخطي طول (11,28 ,48^{5})-(30, 17 ,48)ْ شرقا خريطة (1),وبمساحة (19,8)كم^{2}(7920)دونم.

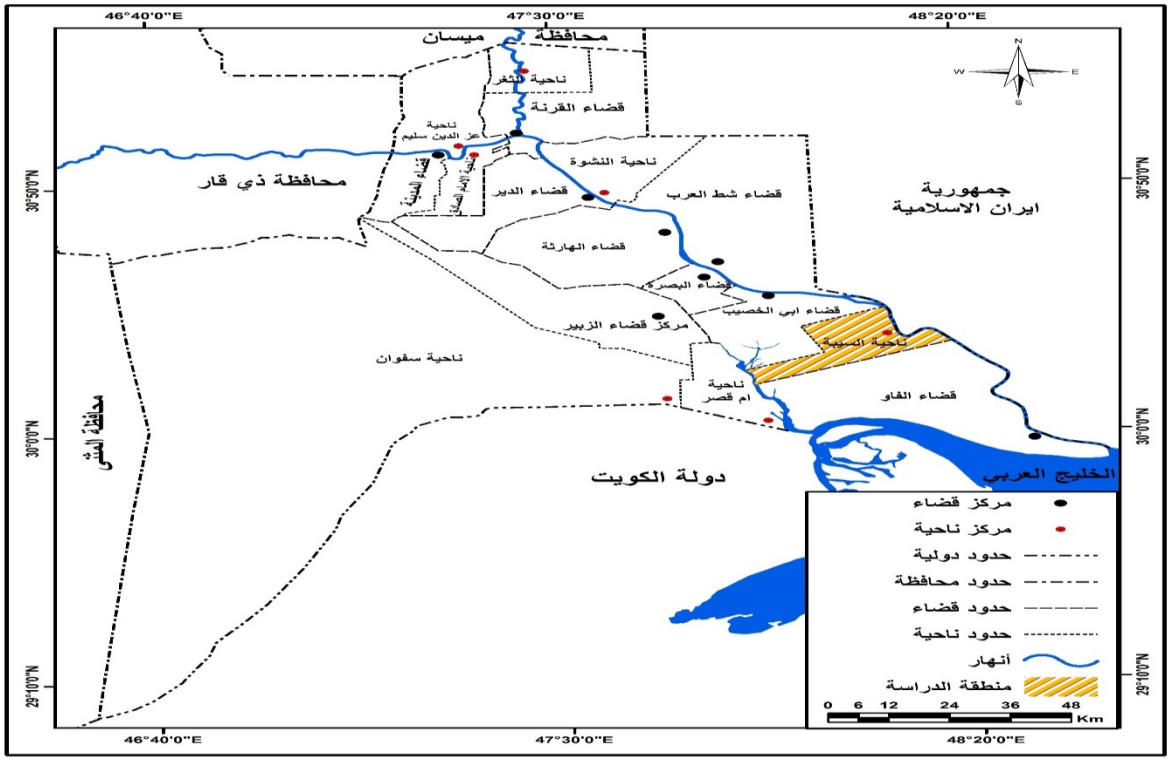
اولاً: مفهوم التنمية الريفية واهميتها:-

مفهوم التنمية مفهوم قديم حيث استعمل في مجالات عديدة, تعني عملية وضع خطط مسبقة مبنية على اسس علمية تهدف الى تحقيق الافضل لجميع جوانب الحياة تشمل تغييرات اساسية في البيئة الاقتصادية والاجتماعية والاتجاهات التي تتبناها المؤسسات في مجالات الانتاج والخدمات وترمي لزيادة النمو الاقتصادية, فالتنمية عملية مجتمعية واعية متعددة الجوانب موجهة لايجاد تحولات هيكلية تؤدي الى تكوين قاعدة واطلاق طاقة انتاجية ذاتية يتحقق بموجبها تزايد متوسط انتاجية الفرد وتوفير الاحتياجات الاساسية[2].

وقد وضعت الامم المتحدة تعريفاً للتنمية[3]بأنها عملية مهمة لخلق ظروف للتقدم الاقتصادي والاجتماعي في المجتمع عن طريق مشاركة الاهالي ايجابياً في هذه العملية, اي تحسين الاحوال والمستوى المعاشي للمجتمع المحلي وضرورة خلق ظروف التقدم الاقتصادي والاجتماعي في المجتمع.

والتنمية الريفية كانت وماتزال محط اهتمام العديد من الباحثين بأعتبارها العملية التي تحقق التطور الاقتصادي والاجتماعي والثقافي والعمراني في المناطق الريفية وتهدف الى تطوير الفرد وقدراته لتعزيز الاقتصاد القومي وتحقيق الرفاه الاقتصادي والاجتماعي وبالتالي تسهم في تحقيق التقدم القومي عن طريق تنسيق جهود الافراد والهيئات الحكومية لتحسين الظروف الاقتصادية والاجتماعية والثقافية واشباع الحاجات المادية لأفراد المجتمع من (الصحة والغذاء والتعليم والسكن والعمل)

خريطة (1) موقع ناحية السيبة بالنسبة لمحافظة البصرة



المصدر: وزارة الموارد المائية، الهيأة العامة للمساحة، خريطة محافظة البصرة الإدارية، بمقياس1: 500000، قسم الترسيم، 2018[1].

والتنمية الريفية لا تعني التنمية الزراعية فقط بل هي التغيير الذي يطرأ في البناء الاجتماعي والاقتصادي في المؤسسات كافة وللتنمية الريفية هدفان لاستكمال واستيفاء متطلبات التنمية المستدامة اولها الارتقاء بالفرد الريفي الى المستوى الافضل، ثانياً زيادة الانتاج كما ونوعا[4]

اما التنمية الريفية المستدامة: فهي مجموعة العمليات المخططة التي تستثمر الموارد الطبيعية والبشرية لمكان منطقة الدراسة لتحقيق التوازن المكاني لمنافع التنمية والرفاه الاجتماعي والاقتصادي لذلك المجتمع الريفي بمشاركة سكانه ضمن فترة زمنية محددة[5]

وقد عرف البنك الدولي التنمية الريفية[6] بأنها استراتيجية مخططة لتحسين الحياة الاقتصادية والاجتماعية من خلال استثمار الموارد الطبيعية والبشرية للمنطقة لتحقيق التوازن المكاني لمنافع التنمية والرفاه الاقتصادي والاجتماعي للمجتمع الريفي اعتماداً على الجهود الذاتية لسكان الريف ضمن فترة زمنية محددة.

وتعد التنمية الريفية من الاهداف الاساسية التي تسعى الى تحقيقها اغلب البلدان ومنها العراق لما لها من دور ايجابي في تحسين القطاع الزراعي وتوفير الغذاء للسكان, لذا جاءت هذه الدراسة لإظهار دور التنمية الريفية في ناحية السيبة في تحسين اوضاع سكان الريف وزيادة الانتاج الزراعي بما تمتلكه من امكانات متمثلة بالخصائص الطبيعية المتجددة والاراضي الزراعية والخدمات المجتمعية فضلاً عن عدد السكان لما للعامل البشري من دور في دفع عجلة التنمية الاقتصادية.

تعد ناحية السيبة القلب النابض لقضاء ابي الخصيب لما تمتلكه من مقومات طبيعية وبشرية, فهي من افضل المناطق الزراعية في محافظة البصرة وما زالت على الرغم من الظروف السيئة من عدم توفر المياه وغياب الغطاء النباتي, وتمتلك ناحية السيبة واجهة بحرية تعد ملاذاً للناس في جميع ايام السنة مما يجعلها مدينة سياحية, فضلاً عن وجود الموارد النفطية فيها باكتشاف حقل السيبة الغازي, كل هذه الموارد الطبيعية تحتاج الى موارد بشرية لإدارتها, وناحية السيبة تمتلك الكوادر البشرية التي تؤهلها لتكون مدينة اقتصادية واجتماعية.

ويتركز سكان ريف منطقة الدراسة بالقرب من شبكة الانهار وقنوات الري ويتوزعون بنسب متفاوتة في مقاطعتي السيبة وسيحان مما يشكل عائقاً امام النهوض بالواقع التنموي لمجتمع ريف منطقة الدراسة لذا لابد من وضع الخطط التي تنظم العمليات التي من شأنها ان تحسن من واقع الريف عن طريق الاستثمار الامثل للأرض الزراعية, ومع غياب التنمية الريفية في منطقة الدراسة وتطور جوانب الحياة في المدن فضلاً عن ظهور مشاكل عدة في الريف كل هذه الأسباب ادت الى تزايد الهجرات الريفية وتضخم حجم المشكلة في المدن والضغط على السكن والخدمات العامة مما يتطلب ضرورة تحسين واقع الريف البصري وتقليل الفجوة بين الريف والحضر في مجال البنى الاساسية وتوفير فرص العمل في إطار تنمية ريفية شاملة ومستدامة، من اجل تقليل أو تخفيف حدة الفقر الريفي[7].

اولاً: الامكانيات الطبيعية لناحية السيبة:-

ان لإمكانات المنطقة الطبيعية تأثير كبير ومهم في اعطاء أي منطقة خصائصها التي تتميز بها عن غيرها من المناطق الاخرى, كما انها المتحكم بالإمكانيات البشرية, اذ ان لملائمة الخصائص الطبيعية لتلك النشاطات تحدد كفاءة مقومات الحياة للمجتمع في تلك المنطقة ومدى صلاحيتها لقيام مختلف النشاطات الاقتصادية, اذ يترك الإنسان بصماته الواضحة ودوراً مؤثراً في بيئته الطبيعية من خلال استثماره لمواردها الطبيعية لإشباع حاجاته المتزايدة فهو المتحكم في التخطيط لمشاريع التنمية. ومن اهم الامكانات لمنطقة الدراسة ذات العلاقة بالتنمية هي:

أ- **التركيب الجيولوجي والسطح:-** جيولوجياً تقع منطقة الدراسة في الجزء الجنوبي الشرقي ضمن حوض السهل الرسوبي المملوء بالترسبات القديمة والمغطاة برواسب حديثة تعود الى الزمن الجيولوجي الرابع وبعمق يصل الى3 كم[8], فدراسة التركيب الجيولوجي يساعد على معرفة طبيعة التكوينات الجيولوجية الموجودة في منطقة الدراسة وما تتميز به عن غيرها من المناطق الاخرى لما لها من تأثير غير مباشر في الفعاليات المختلفة كالعمليات الزراعية وما يرتبط بها من عمليات اخرى, وبالتالي انعكس على التنمية وعلى سير عملياتها. وبساطة التركيب الجيولوجي للمنطقة, انعكس بدوره على الانبساط العام للسطح وانحداره من الشمال الشرقي نحو الجنوب الغربي في الأجزاء الشمالية الشرقية على الحدود الفاصلة بين العراق وايران, بمقدار (1) سم، لكل (1)كم، ويتباين الارتفاع في الأجزاء الشرقية على الحدود الفاصلة بين العراق وايران, بسبب ظروف الحرب التي غيرت الكثير من معالم سطح المنطقة بارتفاعات تصل الى (3)م على امتداد ضفاف شط العرب في المنطقة, ويتباين اتساعها تبعاً لكمية الرواسب النهرية التي يحملها شط العرب والكارون ويرسبها على ضفافه وتبعاً لامتداد وطول الانهار الفرعية وجداول الري, حيث يصل اتساعها الى نصف كيلومتر في قرية

سيحان في جنوب ناحية السيبة, ثم يأخذ بالانخفاض التدريجي نحو الشرق والوسط ليصل(3)م في ناحية سيحان بينما مقاطعة السيبة اكثر تبايناً في مستويات سطحها تصل الى (5)م, اما مقاطعة البحرية تصل ارتفاعاتها الى أقل من(1)م والتي تتكون فيها منخفضات على شكل مستنقعات مملوءة بالمياه لأغلب ايام السنة, وهي الاراضي المنخفضة نسبياً (احواض الانهار)والممتدة الى الشرق والغرب من المنطقة, وتتخللها بعض المرتفعات والتلال المحلية الصغيرة والمتناثرة والتي يصل ارتفاعها حوالي (2)م فوق مستوى سطح البحر[9], ويتصف سطح الأجزاء الغربية منها بالانبساط, تخترق ارض المنطقة الكثير من الجداول المتفرعة من نهر شط العرب والتي تصل الى مايقارب(50) جدول والتي تستخدم للري. وبصورة عامة تتميز المنطقة بانبساط سطحها ونتيجة لما يتمتع به السطح المنبسط من مميزات تجعله مهيأ للاستثمار في كافة المجالات, لابد من استثمار هذه الميزة وبصورة تخدم المنطقة للنهوض بعملية التنمية.

ب- **الخصائص المناخية:** يعد المناخ من العوامل الطبيعية المؤثرة على نشاط الانسان وما حوله وعلى مدى تكيفه مع ظروف البيئة المحيطة به ومستوى ادائه ونشاطه الاقتصادي نتيجة تأثير عناصر المناخ في جميع نواحي الحياة ولارتباطها المباشر بمشاريع التنمية والاستثمار, تستلم منطقة الدراسة كميات كبيرة من الاشعاع الشمسي لاسيما في فصل الصيف, وتتباين معدلات زوايا سقوط الاشعاع الشمسي من شهر لأخر, اذ بلغ المعدل السنوي زاوية سقوط الاشعاع الشمسي (48,6)ْ, جدول(1), يصل معدل زوايا سقوط الاشعاع الشمسي الى اقصاه خلال شهر حزيران بلغ (71,5)ْ وتبدأ بالانخفاض حتى يصل ادنى معدل في شهر كانون الاول بلغ(28)ْ, ويزداد معدل ساعات السطوع النظرية والفعلية في فصل الصيف وتصل اقصاها خلال شهر حزيران بلغت (11,18, 14,04) ساعة/يوم وعلى التوالي, بعد ذلك تبدأ معدلات ساعات السطوع بالانخفاض تصل ادنى قيمة في شهر كانون الاول بلغت (7,10, 10,15) ساعة/يوم وعلى التوالي. وهذا بدوره له دور في عملية التنمية في المنطقة لأهمية الاشعاع الشمسي في التنمية الزراعية من خلال كمية الاشعاع الشمسي التي تتسلمها المحاصيل المختلفة وتحتاجها في مراحل الانبات. وبلغ المعدل السنوي لدرجة الحرارة (26,5)م^5 في المنطقة, اذ تصل ذروتها في شهري(تموز-اب)بمعدل بلغ(38,1, 38,2)م^5 على التوالي, وتستمر درجات الحرارة بالتناقص حتى تصل الى ادناها في شهر كانون الثاني بمعدل(12,9)م^5, ان الاختلافات الكبيرة في درجات الحرارة وتباين معدلاتها من شهر الى اخر له اثر واضح وكبير على امكانية التنمية في المنطقة. وبلغ معدل الرطوبة النسبية السنوي في المنطقة (62,6%) ترتفع معدلاتها خلال الشتاء, فتبلغ اعلاها في شهر كانون الثاني بلغ (88,4%), اما في فصل الصيف فتنخفض الى ادناها خلال شهر حزيران (38,0%). تؤثر ارتفاع معدلات الرطوبة النسبية على النشاط التنموي في المنطقة من خلال تأثيرها على نشاط الانسان وانتاجه في مختلف النشاطات الاقتصادية والمشاريع التنموية.

اما كمية الامطار الساقطة فبلغ المجموع السنوي لها (67,8ملم) واعلى كمية للتساقط كانت في اشهر (تشرين الثاني , كانون الاول, كانون الثاني, شباط)بمجموع امطار(10,4,19,9,16,1,10,1ملم) على التوالي بعد ذلك تبدأ بالتناقص ابتداءاً من شهر نيسان لينقطع التساقط تماماً في أشهر حزيران وتموز واب وايلول. ان لتساقط الامطار تأثيرات بيئية مهمة ذلك انها ترتبط بحياة الانسان ونشاطاته المختلفة, ولها انعكاسات مكانية واضحة خاصة في تغير نمط استعمالات الارض والمتعلقة بالجانب الزراعي والهيدرولوجي ومالها من انعكاسات على البيئة. وتعد الرياح الشمالية الغربية هي السائدة في منطقة الدراسة وبنسبة تكرار بلغت (35,4%) في المنطقة, اما بالنسبة لبقية انواع الرياح فتشكل نسبة قليلة وتتصف بأنها حارة وجافة مسببة حدوث عواصف ترابية ورملية في فصل الصيف تصل ذروة سرعتها خلال شهر حزيران بمقدار(3,6)م/ثا اما في فصل الشتاء تنخفض سرعتها الى ادنى معدل لها (2,2)م/ثا, ان زيادة سرعة الرياح وما يصاحبها من عواصف غبارية وما تحمله من غبار ورمال لها اثر سلبي في عملية التنمية من خلال تأثيرها على بعض المشاريع التنموية الحيوية(الزراعية, الصناعية, السياحية, وعلى الانسان نفسه, اذ تعد العواصف الغبارية من معوقات تحقيق التنمية, بينما الرياح الخفيفة السرعة يكون تأثيرها ايجابي, حيث تساهم في تنشيط الفعاليات.

جدول (1)المعدلات الشهرية لدرجات الحرارة لمحطة منطقة الدراسة للمدة (2008-2019)

الاشهر	زاوية سقوط الاشعاع الشمسيْ	معدل ساعات السطوع ساعة/يوم	درجة الحرارةْم	الامطار ملم	سرع الرياح م/ثا	الرطوبة النسبيةٌ%
كانون الثاني	29,4	10,28	12,9	16,1	2,3	88,4
شباط	38,2	11,08	15,6	10,1	3,0	77,2
اذار	46	11,59	21,0	5,0	2,7	74,8
نيسان	56	12,52	26,8	5,9	2,8	59,7
مايس	61,6	13,39	33,1	0,4	2,9	48,5
حزيران	71,5	14,04	36,8	0	3,6	38,0
تموز	69,5	13,52	38,1	0	3,5	43,5
اب	62	13,13	38,2	0	2,9	50,4
ايلول	52,5	12,21	34,0	0	2,6	49,6
تشرين الاول	39,1	11,20	28,2	0	2,3	64,2
تشرين الثاني	30,1	10,38	19,8	10,4	2,2	72,5
كانون الاول	28	10,15	14,0	19,9	2,4	85,5
المعدل	48,6	11,69	26,5	67,8	2,7	62,6

المصدر: الهيأة العامة للأنواء الجوية , قسم المناخ , بيانات غير منشورة ,2019[10].

ج- الموارد المائية : تعد المياه السطحية المصدر الرئيس للمياه في المنطقة والتي تعتمد على مياه شط العرب والجداول المتفرعة عنه, اذ يبلغ طوله في منطقة الدراسة(22,8)كم, ويعتمد عليه للاستعمالات المختلفة. يتفرع من مجرى شط العرب عدد من الجداول الرئيسية تبلغ (11)جدولاً وعدد من القنوات الصغيرة على شكل شبكة تخترق منطقة الدراسة بلغ عددها (39)قناة تستخدم لري البساتين واحياناً تحيط بها المياه من كل جانب كمقاطعة البحرية, بلغ معدل التصريف النهري لشط العرب (116م^3/ثا), بمنسوب بلغ(0,50)م, وبلغ المعدل السنوي للتراكيز الملحية لمياه شط العرب في السيبة(1,8) ديسمينز/م[11], وتعتبر مياه ذات ملوحة عالية جدا بحسب تصانيف المياه ذلك بسب ارتفاع درجات الحرارة وازدياد كمية التبخر وانخفاض معدلات التصريف المائي وبالتالي ارتفاع معدل ملوحة المياه مما اثر على تراجع عملية التنمية.

د- التربة : للتربة دور مهم في عملية التنمية الزراعية, فهي المصدر الذي من خلالها يحصل الانسان على حاجاته اذا ما تم استثمارها بشكل اقتصادي, وتتوزع ترب اكتاف الجداول والقنوات على طول امتداد مجرى شط العرب والجداول المتفرعة منه ضمن المنطقة, وتكونت هذه الترب نتيجة لما تقوم نهري شط العرب والكارون من ارسابات حيث ترسب المواد الخشنة اولاً على الضفاف, اما الارسابات الناعمة فتقوم الانهار بتوزيعها في المناطق المنخفضة الواقعة على جانبي اكتاف الجداول وقنوات الري, وهي اقل صلاحية للزراعة من ترب الكتوف بسبب انخفاضها وقلة عمقها[12]., وهناك ترب السباخ تشغل الاراضي الداخلية المنخفضة التي لا يزيد ارتفاعها عن (0,5)م فوق مستوى سطح البحر وذات انحدار بطيء جدا ادى الى سهولة تعرضها لطغيان مياه المد المالحة وانحسارها عنها بشكل دوري ومن ثم تراكم الاملاح فيها بفعل التبخر الشديد في فصل الصيف وهي اراضي غير صالحة للإنتاج الزراعي نتيجة لانخفاض مستواها عن الاراضي المجاورة لها وتعرضها لعمليات الغمر المستمر بالمياه المالحة. ان التربة وبمختلف خصائصها وبما تحتويه من عناصر لها دور هام للنهوض بالعملية التنموية.

هـ - النبات الطبيعي: تفتقر المنطقة الى المراعي الطبيعية بأستثناء غطاء نباتي (الحلفاء –الاشواك) بسبب الظروف البيئية القاسية وينمو متداخلاً مع المحاصيل المزروعة. وتنمو انواع عديدة من النباتات الطبيعية وعدد من الاشجار والشجيرات بمحاذاة شط العرب على ضفاف الانهار منها الصفصاف والغرب الا انها قليلة ومتناثرة.

ثالثاً: الامكانات البشرية:-

تنعكس التغيرات في حجم السكان ومعدلات نموهم وتوزيعهم الجغرافي وتراكيبهم على متغيرات ديموغرافية لها اثر مهم وكبير على تطور عملية التنمية.

يتباين عدد السكان تبعاً للتغيرات الاقتصادية والاجتماعية والسياسية التي تتعرض لها منطقة معينة, شهدت ناحية السيبة زيادة في اعداد السكان خلال فترة ما بعد سنة 2003 لعودة السكان بعد هجرتهم خلال فترة النظام

السابق, بلغ عدد سكان المنطقة (9343)نسمة حسب تقديرات 2017, بمعدل نمو (3,22)% بعد ان كان (4642)نسمة حسب تعداد 1997, وشكل عدد سكان الريف (7504)نسمة بنسبة (80)% من تقديرات سنة 2017, جدول (2) وهذا التباين يرجع الى ظاهرة الهجرة ولارتفاع تكاليف الزراعة والعمل في الوظائف الحكومية مما اثر على تراجع الزراعة بشقيها النباتي والحيواني فضلاً عن العوامل البيئية وظاهرة التوسع العمراني التي طغت في السنوات الاخيرة ولم يبقى سوى فئة قليلة من المزارعين يمارسون النشاط الزراعي, ويتباين توزيع حجم السكان بين المقاطعات الادارية, احتلت مقاطعة السيبة المرتبة الاولى في عدد السكان بعدد بلغ (5945)نسمة واحتلت مقاطعة سيحان المرتبة الثانية بعدد السكان بلغت (3206)نسمة بينما بلغ عدد سكان مقاطعة البحرية(192)نسمة مما يؤشر الى تركز السكان بشكل رئيسي في مقاطعتي السيبة وسيحان لاتصالهما وتجاورهما ووجود المؤسسات الادارية فيهما, قياساً الى مقاطعة البحرية التي تكاد تخلو من أي مؤسسة ادرية, وبهذا يتوزع سكان المنطقة بشكل متفاوت بيت المقاطعات الادارية فقد احتلت مقاطعة السيبة المرتبة الاولى في نسبة سكان بلغت (63,63)% لاحتوائها على المؤسسات الادارية والاقتصادية والتعليمية والصحية بينما بلغ نسبة سكان مقاطعة سيحان (34,31)%, اما مقاطعة البحرية فقد بلغت نسبة عدد سكانها (2,05)% من مجموع سكان مدينة السيبة. يتضح ان هناك زيادة في عدد سكان مقاطعات المنطقة وبذلك يمكن من تحقيق تنمية ريفية في ناحية السيبة لوجود امكانيات وخصائص ديموغرافية تؤهله لبناء ريف متطور ومنتج والنهوض بواقعه.

الجدول (2) عدد السكان والمساحة والكثافة السكانية في ناحية السيبة

ت	المقاطعة	المساحة كم	عدد السكان	نسبة السكان%	المساحة المزروعةكم^2	الكثافة العامة	الكثافة الريفية
1	السيبة	8,94	5945	63,63	-	664,99	-
2	سيحان	6,73	3206	34,31	-	476,37	-
3	البحرية	4,16	192	2,05	-	46,15	-
	المجموع	19,83	9343	100	0,29	-	6298,1

المصدر:- وجدي لفته علي, المتطلبات الجغرافية والتقنية في اعداد التصميم الاساسي لمدينة السيبة, رسالة ماجستير, كلية الاداب, جامعة البصرة, 2018,ص122[13].

- دائرة زراعة قضاء ابي الخصيب, شعبة التخطيط, بيانات غير منشورة, 2018[14].

تتباين الكثافة العامة الحسابية بسبب التباين في عدد سكان المقاطعات ومساحتها لمنطقة الدراسة بلغت الكثافة فبلغت الكثافة العامة في مقاطعتي السيبة وسيحان (664,99 و476,37)نسمة/كم^2, وهبطت هذه الكثافة الى(46,15)نسمة/كم^2 في مقاطعة البحرية, وان هذا النوع من الكثافة يتصف بمحدودية فائدته لانه يتناسب عكسيا مع المساحة ولا يأخذ بالحسبان الامكانات الاقتصادية.

اما الكثافة الريفية فهي نسبة سكان الريف الى المساحة المزروعة وهذه الكثافة اكثر دقة من الكثافة العامة لانها تحسب المساحات المزروعة فعلاً وتهمل المساحات الاخرى. ويتبين لنا ان منطقة الدراسة سجلت كثافة ريفية بلغت (6298,1) نسمة/كم^2 ذلك لصغر المساحة المزروعة وزيادة عدد السكان, وهذا يعود الى الهجرة المعاكسة الى القضاء من المناطق والضواحي المحيطة بأطراف المراكز الحضرية, ونلاحظ ان الكثافة الريفية مرتفعة, وبذلك تكون افاق التنمية الريفية باتجاه ناحية السيبة محدودة.

يوضح دراسة التركيب السكاني الاختلافات النوعية لسكان المنطقة على شكل فئات ومجموعات نوعية وعمرية واقتصادية واجتماعية, لمعرفة حجم القوى العاملة, والفئات المشمولة بالنشاطات المختلفة وبالتالي معرفة الاسس التي يبنى عليها التخطيط والسياسة السكانية, لتوفير الخدمات وفرص العمل وتنمية الموارد البشرية, ومنح حقوق السكان بما يضمن المساواة بين المناطق الحضرية والريفية. بلغ مجموع عدد الذكور في منطقة الدراسة(4699) نسمة في حين بلغ عدد الاناث(4644)نسمة, مما يعني زيادة عدد الذكور على عدد الاناث ب(55)نسمة, اذ تباينت هذه النسبة بين مقاطعات منطقة الدراسة حازت مقاطعة السيبة على المرتبة الاولى بعدد ذكور(2990)نسمة وعدد اناث(2955)نسمة, بينما مقاطعة سيحان كانت بالمرتبة الثانية بعدد ذكور (1612)نسمة وعدد اناث (1593)نسمة, وبالمرتبة الاخيرة مقاطعة البحرية بعدد ذكور (97)نسمة وعدد اناث(96)نسمة. اما نسب النوع في المقاطعات الثلاثة فهي متقاربة لارتفاع اعداد الذكور على اعداد الاناث, اذ كانت (101)% في كل مقاطعة.

ويوضح التركيب العمري حجم كل فئة عمرية ومقدار حركة اتجاههم واستقرارهم خلال فترات زمنية مختلفة[15]. فمن خلاله يمكن وضع مؤشرات تسهم في فهم سلوك السكان ونشاطاتهم فهو يحدد القدرة الانتاجية والاستهلاكية للسكان ومدى مشاركتهم الفعالة في العملية الانتاجية, يتبين لنا ان عدد سكان فئة صغار السن (اقل من 15 سنة)بلغت في (3596)نسمة. اما فئة متوسطي السن (15- 64سنة), فهي الفئة المنتجة وهي الفئة الداخلة الى ميدان العمل والمؤثرة في النشاط الاقتصادي والمستوى المعيشي والدخل والداعمة للفئات (فئة صغار السن (اقل من 15 سنة) فئة

كبار السن (65 فأكثر), بلغت (5426)نسمة, وتتأثر هذه الفئة بالظروف السياسية والاقتصادية للبلد. اما فئة كبار السن (65 فأكثر) فهي ايضاً فئة مستهلكة غير منتجة وتمثل اقل الفئات العمرية حجما للسكان, بلغت(321)نسمة[16]. وبهذا يتصف الهرم السكاني للمنطقة بقاعدة عريضة والمتمثلة بارتفاع نسبة صغار السن, بمقدار (38,48)% وهذا دليل على ارتفاع نسبة الولادات لطبيعة المجتمع الريفي الذي يميل الى زيادة الانجاب, ثم يتسع للفئة المنتجة فئة الشباب (قوة العمل) بنسبة (58,09)%, أي انه مجتمع شاب لها القدرة على استثمار الامكانات المتاحة اذا ما تم الاهتمام بها وتوجيهها وتدريبها, وهذا مؤشر جيد من مؤشرات التنمية, ويتدرج الهرم الى ان يصل قمة مدببة اي انخفاض نسبة كبار السن (65فأكثر) بنسبة(3,44)%, وهذا ما يدل على ارتفاع نسبة الوفيات نتيجة لتراجع مستوى الخدمات في ريف المنطقة.

يعني دراسة تركيب السكان النشطين اقتصادياً والذين يشاركون بالأعمال المنتجة فهو يوضح النشاط الاقتصادي لأية مجموعة ومدى سيطرتها على بيئتها الطبيعية ويحدد امكانيات المجتمع لا ي نشاط يراد تنميته وتطويره, صنف سكان منطقة الدراسة حسب النشاط الاقتصادي ويتبين من دراسة[17], ان عدد العاملين بالزراعة بلغ (0,74%), اما بالنسبة لأعداد العاملين في القطاعات الاقتصادية الاخرى في منطقة الدراسة يتبين ان نسبة الموظفين في الدوائر الحكومية بلغت (17,73%), اما العاملين (الكسبة) بلغت نسبتهم (14,19)% وبهذه النسب يتبين اهمال الارض وترك الزراعة والانخراط في الاعمال الاقتصادية الاخرى (الصناعية, التجارية, الخدمية) لاسباب طبيعية متمثلة بالظروف المناخية القاسية وتدهور نوعية المياه والتربة....الخ واخرى بشرية متمثلة بقلة الدعم الحكومي وعدم توجيه الاهتمام للفلاح اضافة الى مشكلة الزحف العمراني وغيرها من المشكلات والتي اثرت بشكل سلبي على الارض والزراعة المنطقة وبالتالي اثر على تراجع عملية التنمية الريفية في المنطقة وعدم تحقيق اهدافها.

واخيرا بلغت نسبة العاطلين عن العمل في المنطقة(7,00%) , مما اثر سلباً على عملية التنمية الريفية في منطقة الدراسة من حيث انخفاض دخل الفرد وبالتالي انخفاض المستوى المعيشي للسكان والذي يؤثر بدوره على عدم قدرة الفلاح على استثمار الارض وزراعتها بالشكل الذي تتطلبه وبالتالي تراجع الزراعة في منطقة الدراسة وتدني مستوى انتاجيتها وما لهذا من اثر على تراجع عملية التنمية الريفية في منطقة الدراسة. وهناك فئة غير معروف عملهم شكلوا نسبة(10-15)% اما السكان الغير نشطين اقتصادياً هم الذين لا يسهمون بالأعمال مثل ربات البيوت والطلبة والمتقاعدين وغيرهم, فقد شكلوا نسبة(28)%.

رابعاً: الامكانات الاقتصادية:-

يعد الانتاج الزراعي والنشاط الصناعي وخدمات النقل احدى ركائز التنمية الاقتصادية والاجتماعية للعديد من الدول النامية والمتقدمة, فالزراعة تسهم في توفير المواد الاولية للعديد من الصناعات وتوفير موارد مالية من خلال عائدات الصادرات الزراعية[18], تبلغ المساحة الصالحة للزراعة(410)دونم في منطقة الدراسة وتشكل بنسبة (5%) من مساحة المنطقة الكلية, وتعد اشجار النخيل من المحاصيل التي لها القدرة الكبيرة على تحمل الظروف المناخية القاسية, اذ بلغت مساحة الاراضي المزروعة بالنخيل في (121) دونما تشكل بنسبة (1,1%) وبعدد اشجار (11561)نخلة, وتعتبر التمور مادة غذائية رئيسية ومهمة للسكان, وهناك من يزرع النخيل لغرض التسويق المحلي. اما اشجار الفاكهة في منطقة الدراسة تتمثل ب(الرمان-الزيتون-النبق –البمبر....الخ) والتي بلغ مجموعها الكلي (1920)شجرة, وتعد اشجار النبق من اكثر اشجار الفاكهة التي تزرع في الناحية.

اما محاصيل الخضراوات فتتسم زراعتها في المنطقة بالبساطة نتيجة لقلة الدعم الحكومي وما لهذه الظروف من تأثير على الحياة الريفية وبالتالي عرقلة سير عملية التنمية بلغت مساحة الخضراوات في منطقة الدراسة (111,4) دونم, تتمثل بالخضروات الشتوية (الطماطة-بصل-خضر ورقية-خس-خيار-باذنجان-باميا), بمساحة تبلغ (40,4)دونم, بينما تتمثل الخضروات الصيفية ب (رقي-بطيخ-خضر ورقية-خيارماء-خيار قثاء-باميا-لوبيا-فلفل-باذنجان)وبمساحة تبلغ (71)دونم. اما محاصيل العلف فتدهورت زراعتها في المنطقة مما انعكس سلبا في تراجع الانتاج الحيواني بكل انواعه, يعتبر الجت من محاصيل الاعلاف المزروعة بمساحة بلغت(3) دونم من مجموع المساحة المزروعة بمحصول الجت في المحافظة والبالغة (1517)دونم. اما المساحة المزروعة بالحبوب(الحنطة والشعير) بلغت(5) دونم في منطقة الدراسة[19].

ويساهم الانتاج الحيواني في ناحية السيبة في سد متطلبات سكان الريف من (اللحوم والالبان), ويكون عاملاً مساعداً للفلاح في ارضه لزيادة الانتاج كونها ويمكن الاستفادة من مخلفاتها كأسمدة عضوية تساهم في تحسين التربة وزيادة انتاجها وبهذا فهي مورد اقتصادي مهم لايمكن الاستغناء عنه بالنسبة لسكان ريف منطقة الدراسة, تتمثل حيوانات المزرعة ب(الاغنام-الابقار-الجاموس-الابل) والذي بلغ اعدادها(344, 1383, 71, 10)رأسا على التوالي[20], ويعد الاستزراع السمكي من الانشطة الاقتصادية القديمة التي يمارسها سكان المنطقة بهدف الحصول على احتياجاتهم من لحوم الاسماك وقد توسع هذا النشاط بشكل ملحوظ في المنطقة واصبح اكثرها انتشارا, اذ من الممكن التحكم في تربية واستزراع انواع معينة من الاسماك, و استثمار الاراضي غير الصالحة للزراعة وزيادة انتاجية الاسماك فضلاً عن خلق فرص عمل للسكان[21], بلغ عدد مزارع الاسماك(31)مزرعة, وبلغ عدد مزارع الاقفاص العائمة

(70)مزرعة وبعدد اقفاص (151) قفصاً وبمساحة مائية (1800)م^2, وناحية السيبة تتميز بتوافر مزارع الاسماك فيه نسبياً, ويوجد حقلين للدواجن في الناحية من اصل (18) حقلاً في محافظة البصرة, لذلك لابد من توجيه الاهتمام لتنمية مشاريع الدواجن ودعم المربي للنهوض بهذا القطاع نتيجة لارتفاع كلفة هذه المشاريع لما تتطلبه من مواد بناء خاصة واعلاف من انواع معينة ووسائل تبريد وبحسب الظروف المناخية وبالتالي لها نتائج جيدة على النهوض بعملية التنمية الريفية وتطوير ريف المنطقة. اما تربية النحل فبلغ عدد المناحل في منطقة الدراسة(12) منحلاً بواقع (134)خلية.[22]

ويسهم النشاط الصناعي في منطقة الدراسة بدعم الاقتصاد المحلي ورفع المستوى المعاشي والاقتصادي وتحسين مستوى الحياة في الريف. وتعد الصناعات الغذائية من اهم الصناعات التي توفر للسكان ما يحتاجه من الغذاء اللازم من خلال استثمار الانتاج النباتي والحيواني ومنها صناعة منتجات الالبان التي تعتمد على الثروة الحيوانية وتنتج منتجات (القيمر, الجبن, الزبد, الدهن الحر), وصناعة كبس التمور وهي صناعة موسمية تنتشر في فصل الصيف وتعتمد على مساحة البساتين المزروعة بأشجار النخيل ويوجد معمل واحد لكبس التمور ودائما ما يرافقه صناعة منتوج الدبس. وكذلك صناعة العسل (المناحل والخلايا), كما يوجد عدد من الصناعات الغذائية الحرفية ومنها معامل انتاج الحلويات وصناعة الخل وصناعة الثلج وتنتشر في المنطقة العديد من الصناعات الغذائية ذات الارتباط المباشر بالمستهلك منها صناعة منتجات المخابز, وصناعة المرطبات المثلجة, ومحطات تحلية المياه, كما تنتشر في المنطقة صناعة طحن الحبوب, وتنتشر صناعات حرفية اخرى منها حرفة الحدادة وصناعة الاخشاب والابواب والشبابيك والقوارب وادوات الصيد اضافة الى صناعة الندافة وصناعة جريد النخيل وصناعة الفروند, وصناعة ماء اللقاح وصناعة تنور الطين, وتقتصر الصناعات الانشائية على صناعة البلوك, ويعتمد مدى نجاح هذه الصناعات على مدى توفر المواد الاولية التي تحتاجها في منطقة الدراسة والسوق لتصريف منتجاتها المصنعة, وبلغ نسبة أعداد السكان المنخرطين في هذه الحرف(البناء والانشاء, النشاط الصناعي, الصيد, الكسبة), (1,55، 2,01، 3,59، 7,19%)على التوالي[23], وبهذه النسب المتدنية وقلة الايدي العاملة اثر على تراجع عملية التنمية الريفية في المنطقة وعدم تحقيق اهدافها.

وتعد طرق النقل من الاسس الهامة لتطوير المجتمع الريفي وتنمية النشاطات الاجتماعية والاقتصادية والمرتبطة في المجال الصناعي والزراعي لتوطن المشاريع الانتاجية التي تجعل خطط التنمية الريفية تهتم بتطوير قطاع النقل عن طريق توسيع شبكات النقل وتنويعها وتحسين مستوى الخدمات التي تؤديها وخفض تكاليفها.

وترتبط منطقة الدراسة بمركز المحافظة بواسطة الطريق الرئيسي بصرة-ابي الخصيب الساحلي البالغ طوله (22)كم الذي يخترق الشريط الاخضر الشرقي المتمثل ببساتين النخيل, اضافة الى الطريق الرئيسي بصرة-فاو (الصحراوي) البالغ طوله (100)كم وتتفرع منه عدة طرق ثانوية مبلطة تربط الطريق الداخلي بصرة- ابي الخصيب مع الطريق الخارجي بصرة-فاو[24] ومدخل شارع السيبة الرئيسي, ويعمل تطوير طرق النقل على تقوية وتدعيم وجود المساكن الريفية الشريطية على طول تلك الطرق، فتتكتل معظم المساكن الريفية في منطقة الدراسة على طول طرق النقل او بالقرب منها ونلاحظ سيادة الطرق الترابية في قرى منطقة الدراسة بالمرتبة الاولى وبنسبة شكلت (62%) ثم جاءت الطرق المفروشة بالسبيس محتلة المرتبة الثانية وبنسبة (28,4%) من حجم العينة واخيرا احتلت الطرق المعبدة المرتبة الثالثة وبنسبة (9,6%)[25]ولذلك فأن اي تنمية سواء اكانت ريفية او اقتصادية او اجتماعية شاملة لايمكن ان تتم الا بتوفر طرق النقل والمواصلات.

خامساً: الامكانات المجتمعية:-

تعد الخدمات المجتمعية عنصرا حاسما في نجاح عملية التنمية, وتكشف عن درجة تطور المجتمع ثقافيا واقتصاديا واجتماعيا لوضع الخطط المناسبة لتنمية استثمار الموارد البشرية بما يلبي متطلبات المجتمع[26].

تنتشر المؤسسات التعليمية (الابتدائية و الثانوية) في مقاطعتي سيحان والسيبة بواقع 8 مدارس وبدوام مزدوج وهي غير كافية لأبناء المنطقة ودون المستوى المطلوب وهذا بدوره يؤدي الى تراجع عملية التنمية بشكل عام حيث ان وجود اشخاص متعلمين قادرين على استثمار الارض والنهوض بها يسرع من عملية التنمية الريفية, لذا لا بد ان يتهيأ لسكان الريف اخذ حقهم من التعليم من اجل النهوض بمستواهم المعاشي والثقافي وبالتالي مالهم من تأثير على عملية التنمية الريفية وتقدمها او تراجعها. ونلاحظ ايضاً تباين المستويات التعليمية فيما بين المقاطعات الادارية لمنطقة الدراسة, اذ بلغت نسبة التعليم الجامعي(8,34)% من سكان المنطقة, بينما بلغت نسبة التعليم الثانوي(12)% وشكل التعليم الابتدائي النسبة الاكبر بلغ (30,71)% , اما النسبة الباقية فهم الفئة الذين يعرفون القراءة والكتابة وفئة الاطفال[27] , وعليه ان المستوى التعليمي لسكان المنطقة يعد صالح لعملية التنمية الريفية للقيام بمختلف المشاريع التنموية المناسبة, لان استثمار الارض الزراعية يحتاج للمهارات البشرية القادرة على الاستثمار الامثل للموارد المتاحة وتطويرها بما يحقق انتاجية اعلى وبتكاليف اقل لخدمة المنطقة .

اما المؤسسات الصحية, فتفتقر المنطقة الى وجود المستشفيات فيها لكن سكانها يستفيدون من خدمات مستشفى قضاء ابي الخصيب ويوجد في ناحية السيبة مركز صحي واحد فقط بطبيب واحد و3 من مساعديه يعملون بأشراف ادارة

الرعاية الصحية الاولية في قضاء ابي الخصيب وتتوفر في المنطقة مجمع صحي واحد (اهلي)[28] يقدم خدمات الرعاية الصحية الاولية لسكانها, فعن طريق توفر الخدمات الصحية يمكن صيانة الموارد البشرية وزيادة عدد السكان بالقضاء على الامراض وخفض نسبة الوفيات فتزداد مقدرتهم على العمل وترتفع الكفاءة الانتاجية وما لهذا من اثر على عملية التنمية والارتقاء بها.

ومن الخدمات الاخرى الاساسية مياه الشرب اذ يعتمد سكان المنطقة على مشروع التصفية في مدينة سيحان وهو مشروع بطاقة تصميمية بلغت (1400م^3/ساعة)[29] ويعود سبب انخفاض اعداد محطات التحلية لقلة التمويل الداخلي, لذا لابد من اعادة النظر في توزيع واعداد المجمعات وبشكل منتظم وعادل يتناسب واعداد السكان وتوفير متطلباتهم باعتبار الماء اساس الحياة ومطلب مهم من متطلبات عملية التنمية الريفية.

ويعد توفير الكهرباء في الريف من ضرورات النهوض بالواقع التنموي الريفي, تتمتع منطقة الدراسة بتوفر خدمات الكهرباء فيها بما يسد حاجات السكان حوالي (75%), الا ان المشكلة تكمن في تزايد ساعات القطع لتدني مستوى كفاءة المحطات الكهربائية وتزايد حالات التجاوز وغيرها من المشاكل. اما خدمات الصرف الصحي فيعد المصدر الرئيسي لتصريف المياه العادمة لجميع سكان المنطقة هو النهر(شط العرب), مما يسبب تلوثه.

اما الواقع السياحي فيتمثل بالسياحة الطبيعية والبيئية في ناحية السيبة بنهر شط العرب الذي يتسم بكثرة الانهار الفرعية والجداول التي تساهم في سقي النخيل وتعد السيبة من المناطق السياحية على ضفاف نهر شط العرب فهي منطقة ترفيهية, تستقبل الكثير من السفرات العائلية ولا سيما في فصلي الشتاء والربيع. فشط العرب هو مصدر السياحة الطبيعية ومن المؤهل ان يكون من مشاريع التنمية ذات العوائد الاقتصادية الكبيرة, اذا ما تم توجيه الاهتمام الكافي للشط والاعتناء به ليحافظ على قيمته السياحية والاقتصادية والحضارية والتاريخية حيث لا بد من تنسيق الجهود مع الجهات المختصة ليتم المحافظة على هذا المورد الطبيعي.

سادساً: سبل التنمية الريفية المستدامة:ـ

تعد امكانات وافاق التنمية في منطقة الدراسة متوفرة ومتنوعة الا انها بطيئة, ومشاريع التنمية في المنطقة غير متناسقة فيما بينها وما بين احتياجات السكان فجميع الخدمات الموجودة في المنطقة دون المؤشرات المطلوبة و تعني التنمية الريفية اقامة مشاريع انتاجية ووجود تنسيق بين تلك المشاريع, بحيث تكون بعض المشاريع مكملة لمشاريع اخرى اعتمادا على الموارد الذاتية لتلك المنطقة. وتتطلب التنمية وضع استراتيجية تنموية تهدف الى تحقيق التنمية البشرية اولاً ثم استثمار الموارد الطبيعية لإحداث تغيرات اقتصادية واجتماعية في حياة سكان الريف بغية تطوير المجتمع الريفي اعتماداً على التخطيط العلمي الفعال بما يتناسب مع خصائص المنطقة. ولتحقيق تنمية ريفية مستدامة في منطقة الدراسة لابد من تحسين وتنمية وادارة الموارد المتاحة وعلى النحو الاتي[30][31]ـ

1) حماية البيئة الريفية وصيانة التربة واستصلاح الاراضي المالحة والمحافظة على الموارد الطبيعية من التلوث والتدهور واستثمارها بالشكل الذي يضمن ديمومتها للأجيال القادمة
2) المحافظة على الطابع الزراعي في ناحية السيبة بالحد من الزحف العمراني الذي يغلب عليها والناتج من التوسع الحاصل للمدن وزيادة سكانها بالتجاوز على الاراضي الزراعية او ما يجاورها مما يؤدي الى تقلص الاراضي الزراعية واندماجها مع المدينة, مما يتطلب مسح اراضي جديدة تستثمر للعمران.
3) رفع المستوى المعاشي لسكان الريف من خلال توفير فرص العمل للعاطلين عن طريق دعم المشاريع الصغيرة وتقديم القروض والتسهيلات والمساعدات والدعم من قبل الحكومة لما له من تأثير على سير عملية التنمية وازدهارها في منطقة الدراسة.
4) انشاء المشاريع التنموية التي تنهض بالريف والتي يحتاجها سكانه بشكل اساسي وتعود بالفائدة على الريف من خلال انجاز كافة المشاريع المخطط لها ورفع المستوى التعليمي والصحي وتوفير الكادر اللازم ورفع كفاءة خدمات البنى التحتية من (الماء الصالح للشرب, الكهرباء, الطرق)وتوزيعها بشكل عادل فيما بين الوحدات الادارية للمنطقة.
5) توجيه العناية الكبيرة واللازمة لقطاع الزراعة من حيث الدعم الحكومي وتوسيع الاراضي المزروعة لسد الاحتياجات اللازمة لسكان الريف وتطبيق عملية التوسع العمودي والافقي في الزراعة بزيادة أعداد الآلات والمكائن الزراعية سواء كانت ساحبات او حاصدات او مضخات الزراعية لما له من اثر في تطوير الريف وتجعل افراده منتجين قادرين على الانتاج والعمل والسير بالعملية التنموية الى الامام وتوجيه التنمية الريفية الوجهة الصحيحة.
6) رفع كفاءة استثمار الاراضي الزراعية بتوفير الدعم الحكومي للفلاح وتشجيعهم على استخدام الاساليب الزراعية الحديثة والمحافظة على الاراضي الصالحة للزراعة ومعالجة المشكلات التي تعاني منها التربة وتوفير الحصة المائية الكافية.

7) مشاركة المجتمع الريفي المحلي في اتخاذ القرارات المتعلقة بمستقبل المنطقة باستثمار كل الموارد البيئية في ناحية السيبة واستقطاب الايدي العاملة الريفية للعمل في المشاريع الاستثمارية بهدف خدمة سكان المنطقة بتوفير فرص العمل وتخفيف حدة الفقر الريفي.
8) تنمية الصناعات وتشجيع اصحاب الحرف عن طريق توفير المواد الاولية التي تحتاجها وضمان الاسواق لتصريف هذه المنتجات, وبالتالي تطور هذه الصناعات يعود بالمردود الجيد لأصحابها وبالتالي ارتفاع مستوى معيشتهم وهذا من اهم اهداف التنمية المستدامة
9) تنسيق الجهود مع الجهات المختصة وتوجيه الاهتمام الكافي لشط العرب للمحافظة على قيمته السياحية والاقتصادية والحضارية والتاريخية.

الاستنتاجات:

اثبتت الدراسة ان التنمية الريفي هي عملية مخططة تهدف الى تحقيق التطور في كافة المجالات الاقتصادية ،الاجتماعية، العمرانية في المناطق الريفية وهذه التطورات تستهدف تنمية الانسان لانه هدف التنمية ووسيلة تحقيقها. كما اثبتت الدراسة ان ناحية السيبة تتمتع بإمكانات طبيعية وبشرية اذا تم استثمارها بالشكل الامثل فأنها تعمل على تحقيق اهداف التنمية والنهوض بواقع الريف, الا ان ثمة معوقات اثرت على تأخر عملية التنمية وعدم تحقيق اهدافها وبالتالي عدم النهوض بالريف.

التوصيات:

توصي الدراسة بالاتي:-

1) التأكيد على اعداد الدراسات على المستوى المحلي والوطني وإعطاء مجال للاكاديميين للمساهمة في مشاريع التنمية الريفية وضرورة وضع سياسة تخطيطية وطنية للتنمية في منطقة الدراسة باستثمار كافة الامكانات الطبيعية والبشرية لتحقيق تنمية ريفية حقيقية, وتوفير الموارد اللازمة لتنفيذ المشاريع التنموية في المنطقة.
2) توعية سكان الريف بضرورة المشاركة في تنفيذ مشاريع التنمية الريفية وتوفير الكوادر البشرية المدربة والمؤهلة للعمل في المشاريع التنموية والعمل على تطوير البنى التحتية في الريف من طرق ومواصلات وتنظيم قنوات الري والمبازل، فضلاً عن بناء المدارس والمستشفيات لكي يتحول الريف الى بيئة جاذبة وساندة للمدينة.
3) توصي الدراسة بعملية التوسع العمودي للتنمية الزراعية في منطقة الدراسة كون التوسع الافقي لها يتطلب توفر المياه بكميات كبيرة فضلاً عن ان العالم يتجه نحو التوسع العمودي عن طريق ادخال طرق الانتاج المتقدمة ووسائل الري الحديثة والعمل الميكانيكي واساليب الوقاية والتسميد الذي من شأنه رفع انتاجية الوحدة الواحدة من الاراضي الزراعية.
4) رفع كفاءة مشاركة المرأة في تنمية المجتمع الريفي التي من شأنها جعل الريف بيئة جاذبة.

الهوامش:

(1)وزارة الموارد المائية، الهيأة العامة للمساحة، خريطة محافظة البصرة الإدارية، بمقياس1: 500000، قسم الترسيم، 2018
(2)لؤي طه الملا حويش, وحنان محمد شكر الجبوري, مفهوم التنمية والتنمية الريفية المتكاملة والمستدامة, مجلة كلية التربية الاساسية-جامعة المستنصرية, المجلد22, العدد69, 2016, ص869-914.
(3)محمد كشيش وحسين جعاز, تحليل مكاني للتنمية الزراعية في قضاء الشامية, مجلة البحوث الجغرافية, جامعة الكوفة, العدد22, 2015, ص79.
(4)سالم خلف عبد, المجتمع الريفي, دار الكتب للطباعة جامعة الموصل,1992 ص252
(5) سماح ابراهيم شمخي, التنمية الريفية واثرها على الاستيطان الريفي في ناحية المدحتية, مجلة العلوم الانسانية, عدد خاص بالمؤتمر العلمي الرابع لكلية التربية للعلوم الانسانية-جامعة بابل , العدد 18, 2013, ص 201.
(6) سماح ابراهيم شمخي, مصدر سابق ص 204.
(7)بشرى رمضان ياسين, مقومات التنمية الريفية في اقليم اهوار محافظة البصرة ,جامعة البصرة, كلية التربية, مجلة اداب البصرة/ العدد (57), 2011,ص284.
(8) بشرى رمضان ياسين, العلاقات المكانية بين مستويات السطح والزراعة في محافظة البصرة, اطروحة دكتوراه, جامعة البصرة, كلية الاداب, 1998, ص23.
(9)محمد, رمضان محمد, التحليل الجغرافي لمشكلات الزراعة في قضاء ابي الخصيب, اطروحة دكتوراه, جامعة البصرة, كلية الاداب, 2003, ص74.
(10) الهيأة العامة للأنواء الجوية , قسم المناخ , بيانات غير منشورة ,2018.

(11) وزارة الموارد المائية ،مديرية الموارد المائية في محافظة البصرة, قسم التشغيل, بيانات غير منشورة, 2018.
(12)فاطمة جمعة مطرود, التحليل الجغرافي التغير المساحي في الاراضي الزراعية لقضاء ابي الخصيب, رسالة ماجستير, كلية الاداب, جامعة البصرة, 2016, ص77.
(13) وجدي لفته علي, المتطلبات الجغرافية والتقنية في اعداد التصميم الاساسي لمدينة السيبة, رسالة ماجستير, كلية الاداب, جامعة البصرة, 2018,ص122.
(14)دائرة زراعة قضاء ابي الخصيب, شعبة التخطيط, بيانات غير منشورة, 2018.
(15)وجدي لفته علي, مصدر سابق, ص131.
(16)نوره فجر مذري, امكانات التنمية الريفية المستدامة في قضائي ابي الخصيب والزبير-دراسة مقارنة, رسالة ماجستير , كلية التربية للعلوم الانسانية, جامعة البصرة, 2017, ص160.
(17) وجدي لفته علي, مصدر سابق, ص127.
(18) محمد, رمضان محمد, مصدر سابق, ص79.
(19) مديرية زراعة البصرة, قسم الانتاج النباتي, بيانات غير منشورة, 2018
(20) مديرية زراعة البصرة, قسم الثروة الحيوانية, بيانات غير منشورة, 2018
(21) ابتسام كاطع خاجي اللامي وعمار عبدالرحيم حسين المندلاوي, مقومات انشاء مزارع الاسماك في محافظة البصرة, مجلة دراسات البصرة, السنة8, العدد 16, 2013, ص209.
(22) جمهورية العراق، وزارة الزراعة ،مديرية زراعة البصرة, قسم التخطيط, بيانات غير منشورة, 2016.
(23) مديرية التخطيط في محافظة البصرة, قسم الاحصاء, بيانات غير منشورة, 2018.
(24) نوره فجر مذري, مصدر سابق, ص160.
(25)دائرة بلدية ناحية السيبة, شعبة السجلات, بيانات غير منشورة, 2018.
(26)محمد سجاد عبد محسن, التركيب التعليمي لسكان قضاء المدينة,جامعة البصرة, كلية التربية, 2015, ص98.
(27)مديرية تربية محافظة البصرة, قسم التخطيط, شعبة الاحصاء, بيانات غير منشورة, 2018.
(28)دائرة الرعاية الصحية الاولية في ناحية السيبة, 2018.
(29)رند عدنان ديوان السعيدان, صناعة تنقية وتحلية المياه في محافظة البصرة وافاقها المستقبلية, رسالة ماجستير, جامعة البصرة, كلية التربية للعلوم الانسانية, 2015,ص83
(30)صبري فارس الهيتي, الاستيطان الريفي والتنمية الريفية, عمان, الاردن, 2000, ص193
(31) بشرى رمضان ياسين, مقومات التنمية الريفية في اقليم اهوار محافظة البصرة مصدر سابق,ص296.

المصادر:-

1) حويش, لؤي طه الملا , وحنان محمد شكر الجبوري, مفهوم التنمية والتنمية الريفية المتكاملة والمستدامة, مجلة كلية التربية الاساسية-جامعة المستنصرية, المجلد22, العدد69, 2016.
2) السعيدي, رند عدنان ديوان, صناعة تنقية وتحلية المياه في محافظة البصرة وافاقها المستقبلية, رسالة ماجستير, جامعة البصرة, كلية التربية للعلوم الانسانية, 2015.
3) شمخي, سماح ابراهيم, التنمية الريفية واثرها على الاستيطان الريفي في ناحية المدحتية, مجلة العلوم الانسانية, عدد خاص بالمؤتمر العلمي الرابع لكلية التربية للعلوم الانسانية-جامعة بابل , العدد 18, 2013.
4) عبد, سالم خلف, المجتمع الريفي, دار الكتب للطباعة جامعة الموصل,1992.
5) علي, وجدي لفته, المتطلبات الجغرافية والتقنية في اعداد التصميم الاساسي لمدينة السيبة, رسالة ماجستير, كلية الاداب, جامعة البصرة, 2018.
6) دائرة زراعة قضاء ابي الخصيب, شعبة التخطيط, بيانات غير منشورة, 2018.
7) كشيش, حمد, وحسين جعاز, تحليل مكاني للتنمية الزراعية في قضاء الشامية, مجلة البحوث الجغرافية, جامعة الكوفة, العدد22, 2015.
8) اللامي, ابتسام كاطع خاجي, عمار عبدالرحيم حسين المندلاوي, مقومات انشاء مزارع الاسماك في محافظة البصرة, مجلة دراسات البصرة, السنة8, العدد 16, 2013.
9) محمد, رمضان محمد, التحليل الجغرافي لمشكلات الزراعة في قضاء ابي الخصيب, اطروحة دكتوراه, جامعة البصرة, كلية الاداب, 2003.
10)مذري, نوره فجر, امكانات التنمية الريفية المستدامة في قضائي ابي الخصيب والزبير-دراسة مقارنة, رسالة ماجستير , كلية التربية للعلوم الانسانية, جامعة البصرة, 2017.

11)مطرود, فاطمة جمعة, التحليل الجغرافي التغير المساحي في الاراضي الزراعية لقضاء ابي الخصيب, رسالة ماجستير, كلية الاداب, جامعة البصرة, 2016.
12)الهيتي, صبري فارس, الاستيطان الريفي والتنمية الريفية, عمان, الاردن, 2000.
13)ياسين, بشرى رمضان, مقومات التنمية الريفية في اقليم اهوار محافظة البصرة ,جامعة البصرة, كلية التربية, مجلة اداب البصرة/ العدد (57), 2011.
14)ياسين, بشرى رمضان, العلاقات المكانية بين مستويات السطح والزراعة في محافظة البصرة, اطروحة دكتوراه, جامعة البصرة, كلية الاداب, 1998.
15)الدوائر الحكومية ذات العلاقة:
16)دائرة بلدية ناحية السيبة, شعبة السجلات, بيانات غير منشورة, 2018.
17)دائرة الرعاية الصحية الاولية في ناحية السيبة, 2018.
18)جمهورية العراق، وزارة الزراعة ،مديرية زراعة البصرة, قسم التخطيط, بيانات غير منشورة, 2016.
19)مديرية تربية محافظة البصرة, قسم التخطيط, شعبة الاحصاء, بيانات غير منشورة, 2018.
20)مديرية التخطيط في محافظة البصرة, قسم الاحصاء, بيانات غير منشورة, 2018.
21)مديرية زراعة البصرة, قسم الانتاج النباتي, بيانات غير منشورة, 2018
22) مديرية زراعة البصرة, قسم الثروة الحيوانية, بيانات غير منشورة, 2018
23)الهيأة العامة للأنواء الجوية , قسم المناخ , بيانات غير منشورة ,2018.
24)وزارة الموارد المائية ،مديرية الموارد المائية في محافظة البصرة, قسم التشغيل, بيانات غير منشورة, 2018.
25) وزارة الموارد المائية، الهيأة العامة للمساحة، خريطة محافظة البصرة الإدارية، بمقياس1: 500000، قسم الترسيم، 2018.

الاقتصاد الاخضر مسار للتنمية المستدامة

في بلدان مختارة مع اشارة للعراق

أ.م. د. شيماء رشيد محيسن
جامعة كربلاء/ الادارة والاقتصاد

أ.م. د. احمد محمد العكيدي
جامعة الفلوجة/ الادارة والاقتصاد

الملخص:

ان خيبة الامل في النظام الاقتصادي السائد وما انتجه من تصاعد الازمات والصدمات المتتالية دفعت المنظمات العالمية الاقتصادية والمالية كصندوق النقد الدولي والبنك الدولي ومنظمة التنمية والتعاون الاقتصادي الى التوجه و الانتقال من النظام الاقتصادي التقليدي الى نظام اقتصادي صديق للبيئة (الاقتصاد الاخضر) الذي يساعد البلدان في تبني نظام يسهم في التمهيد لأصلاح السياسات الاقتصادية وتقوية البنية التحتية للأسواق وان الاقتصاد الاخضر ليس توجه بيئي فقط وانما هو مهمة تنموية تشارك فيها جميع القطاعات.

ان تطور مفهوم الاقتصاد الاخضر تعدى المفهوم المتعلق بخفض التلوث وتقليل انبعاثات الكاربون واصبح اكثر شمولاً ليتضمن الاجراءات والاستثمارات اللازمة لتحقيق النمو على المدى القصير ويتضمن استراتيجيات نماذج التنمية على المدى الطويل الذي من شانه تحقيق اهداف التنمية المستدامة ويمكن ان يستفاد العراق من التجارب الناجحة في البلدان الاخرى للنهوض بالاقتصاد وتحقيق التنمية المستدامة.

الكلمات المفتاحية: الاقتصاد الاخضر ، الطاقة المستدامة (المتجددة)، التنمية المستدامة

The green economy is a path to sustainable development in selected countries with reference to Iraq

Abstract

The disappointment in the prevailing economic system and the resulting escalation of successive crises and shocks prompted global economic and financial organizations such as the International Monetary Fund, the World Bank and the Organization for Economic Cooperation and Development to move from the traditional economic system to an environmentally friendly economic system (green economy), which helps countries to adopt A system that contributes to preparing the ground for reforming economic policies and strengthening the infrastructure of markets, and that the green economy is not only an environmental orientation, but rather a developmental task in which all sectors participate.

The development of the concept of green economy has gone beyond the concept of reducing pollution and reducing carbon emissions and has become more comprehensive to include the measures and investments needed to achieve growth in the short term and include strategies for long-term development models that will achieve sustainable development goals and Iraq can benefit from successful experiences in other countries to advance economy and sustainable development.

Keywords: green economy, sustainable energy, sustainable development

اهمية البحث:

يبين البحث الدور الايجابي للاقتصاد الاخضر في ظل ما يعانيه الاقتصاد العراقي من مشاكل اثرت بشكل سلبي على اهداف التنمية المستدامة وهذا على حساب الاجيال القادمة.

مشكلة البحث

ان الاقتصاد التقليدي السائد ادى الى تعرض الاقتصاد العراقي الى ازمات متتالية مما يدعوا للانتقال الى اقتصاد صديق للبيئة يسمى الاقتصاد الاخضر

هدف البحث: يهدف البحث الى بيان

1. مفهوم الاقتصاد الاخضر والتنمية المستدامة
2. واقع الاقتصاد العراقي والاستفادة من تجارب دول مختارة

فرضية البحث

ان الاقتصاد الاخضر يساهم في تحقيق وتعزيز اهداف التنمية المستدامة وخصوصاً في العراق لا نه يمتلك الامكانات التي تجعله يحققها خلال السنوات القادمة .

منهجية البحث : يعتمد البحث على المنهج الوصفي التحليلي

هيكلية البحث: تم تقسيم البحث الى ثلاثة مباحث

الاول :الاطار النظري و المفاهيمي للاقتصاد الاخضر والتنمية المستدامة

الثاني :تجارب دول مختارة في التحول للاقتصاد الاخضر

الثالث :واقع الاقتصاد العراقي والاستراتيجية المقترحة للتحول للاقتصاد الاخضر

وتم التوصل الى مجموعة من الاستنتاجات والتوصيات

المبحث الاول : الاطار النظري و المفاهيمي للاقتصاد الاخضر والتنمية المستدامة

اولاً : الاقتصاد الاخضر(Green Economy (GE

1. مفهوم الاقتصاد الاخضر

ان كلمة الاخضر تشير الى ما موجود في الطبيعة بشرط ان يكون صديق للبيئة بما يؤدي الى تقليل الاضرار التي تتسبب في تدهور البيئة العالمي، ان مصطلح الاقتصاد الاخضر ظهر في تقرير حكومي بريطاني عام 1989 من قبل مجموعة من الاقتصاديين البيئيين وهم Pearce, Markandya and Barbier وعرف التقرير بأسم(مخطط تفصيلي للاقتصاد الاخضر Blueprint For a Green Economy) ثم توالت بعد ذلك الجهود الدولية في دعم الاقتصاد الاخضر كما جاء التأكيد علية في مؤتمر كوبنهاكن عام 2009 لتبني الاقتصاد الاخضر كآلية لمواجهة الازمات البيئية والاقتصادية والاجتماعية التي يتعرض لها المجتمع(UNDESA 2012).

ويعرف برنامج الامم المتحدة الاقتصاد الاخضر بأنه نظام أنشطة اقتصادية تتعلق بإنتاج وتوزيع واستهلاك البضائع والخدمات وينتج عنه في الاجل الطويل تحقيق الرفاه ويضمن حقوق الاجيال القادمة في عدم تعرضهم للمشاكل البيئية(UNEP مؤتمر الامم المتحدة 2011).

يرى الباحثان ان الاقتصاد الاخضر يمكن ان يعرف بشكل بسيط بأنه النظام الاقتصادي الذي يشجع على استخدام الموارد بكفاءة عالية ويساهم في التقليل من التلوث البيئي ويضمن حقوق الاجيال القادمة لحياة افضل.

2 .اهمية الاقتصاد الاخضر

تتجلى اهمية الاقتصاد الاخضر بشكل واضح من خلال دوره في المحافظة على البيئة ويساهم في تحقيق اهداف التنمية المستدامة التي تؤدي الى تمكين العدالة الاجتماعية ويسهم في تعزيز الرفاه لأبناء المجتمع بالاعتماد على مشروعات الاستدامة مثل الطاقة المتجددة والاستهلاك الرشيد وتليل انبعاث الغازات الدفئية ويمكن تحديد الاهمية من خلال(خالد عبد الحميد 2012: 36):

A. يساعد في توفير فرص عمل

يتنبأ تقرير برنامج الأمم المتحدة للبيئة عن الاقتصاد الأخضر بأن من شأن الاستثمارات في الاقتصاد الأخضر لغاية العام 2050 أن تحقّق مكاسب في العمالة تتجاوز ما يمكن أن يحقّقه المخطط التصوّري القائم على أسلوب العمل كالمعتاد وسوف تتحقّق مادياً فرص عمالة جديدة في قطاعات مثل الطاقة المتجدّدة والنقل والزراعة المستدامة والحراجة. وفي القطاع الزراعي.

B.يسهم في التقليل من مشكلة الفقر

يوجد عدد من القطاعات الاقتصادية ذات الأهمية الوثيقة الصلة بالتخفيف من وطأة الفقر والانتقال إلى الاقتصاد الأخضر الذي له دور حيوي في القضاء على الفقر من خلال الثلاثية (الدخل ، التكاليف ، النوعية) من خلال زيادة مداخيل الفئات الهشة في المجتمع والتقليل من التكاليف على كاهلهم وذلك بتلبيه حاجاتهم اليومي (الاسكوا 2011:8) ، كما أن تعزيز القطاع الزراعي بجعله قطاعاً مستداماً وعامل حاسم أيضاً في التخفيف من حدّة الفقر. كذلك فإن طرائق الزراعة المستدامة يمكن أن تزيد المساواة والإنصاف في توزيع الأغذية المنتجة، وفي الوقت نفسه تتيح الوسائل الكفيلة بتحقيق زيادات في انتاج المحاصيل ؛ ومن ثم فإن الزراعة المستدامة تنطوي على إمكانات جديرة بالاعتبار للارتقاء بنوعية الحياة في المجتمعات المدنية والريفية(J. Pretty 2011:).

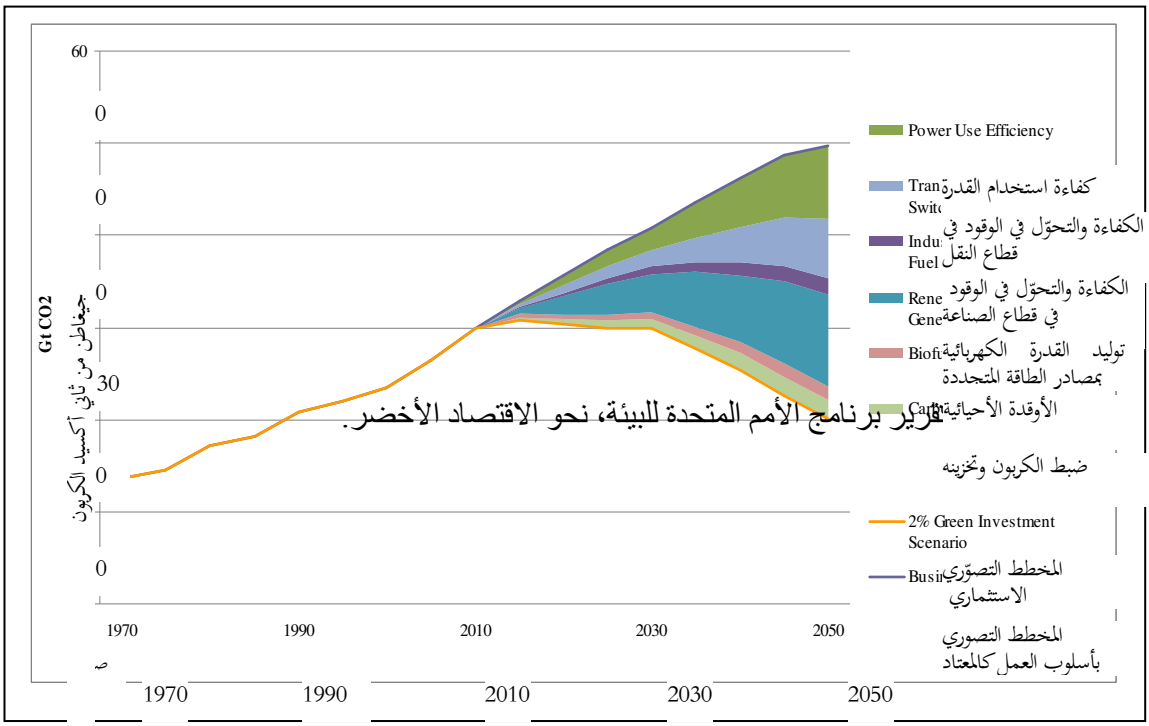
C.يساهم في ترشيد استخدام الموارد والطاقة. فإن التحوّل إلى الطاقة المتجدّدة وتحسين كفاءة استخدام الطاقة في جميع مناحي القطاعات الاقتصادية من شأنهما أن يؤمّنا الاقتصاد من الصدمات التي تسبّبها أزمات أسعار الطاقة، وأن يؤدّيا إلى تحقيق مدّخرات اقتصادية. ويشمل تخضير قطاع الطاقة توسيع نطاق توليد القدرة الكهربائية المنخفض الانبعاثات الكربونية وإلى دخول مرحلة الجيل الثاني من إنتاج الوقود الأحيائية. ويمكن تحقيق ذلك من خلال البدائل عن الاستثمارات في مجال مصادر الطاقة الكثيفة الانبعاثات الكربونية، بالاستثمارات في مجال

مصادر الطاقة المتجدّدة، التي يمكن أن يتضاعف نصيبها إلى أكثر من ربع إجمالي الطلب على الطاقة الأولية بحلول العام 2050

D. يحقق منافع بيئية

إن النقلة إلى الاقتصاد الأخضر يمكن أن تؤدّي إلى تخفيض ملحوظ في انبعاثات غازات الاحتباس الحراري. ففي المخطط التصوّري الاستثماري، الذي يُستثمر فيه ما نسبته 2 في المائة من الناتج المحلي الإجمالي في قطاعات رئيسية من الاقتصاد الأخضر، يُخصَّص أكثر من نصف مقدار ذلك الاستثمار لزيادة كفاءة استخدام الطاقة وتوسيع إنتاج واستخدام موارد الطاقة المتجدّدة، بما في ذلك الجيل الثاني من الأوقدة الأحيائية. والنتيجة هي تحقيق خفض بنسبة قدرها 36 في المائة في كثافة استخدام الطاقة على الصعيد العالمي، تُقاس بملايين الأطنان من معادل النفط في كل وحدة من الناتج المحلي الإجمالي بحلول العام 2030. وفي المخطط التصوّري الاستثماري كما يوضحه الشكل 1، من شأن انبعاثات ثاني أكسيد الكربون ذات الصلة بالطاقة أن ينخفض حجمها من 30.6 كيغا طن في عام 2010 إلى 20.0 كيغا طن في عام 2050 .

الشكل(1)إجمالي انبعاثات وتخفيضات ثاني أكسيد الكربون ذات الصلة بالطاقة في إطار المخطط التصوّري القائم على استثمار 2 في المائة من الناتج المحلي الإجمالي بالنسبة إلى المخطط التصوّري بأسلوب العمل كالمعتاد



المصدر: تقرير برنامج الأمم المتحدة للبيئة، نحو الاقتصاد الأخضر.

ثانياً : التنمية المستدامة

ظهر مفهوم التنمية المستدامة في العصر الحديث، واهتمت به الدول المتقدمة والنامية على حداً سواء بشكل كبير نظراً إلى الآثار الإيجابية التي تترتّب عليها في جميع مجالات الحياة وفْقاً لتقرير لجنة (Brundtland Commission's Report لعام 1987م تحت عنوان (مستقبلنا المشترك)، أصبح مفهوم التنمية المستدامة معروفاً ومستخدماً، فقد حدَّدت اللجنة العالمية للبيئة والتنمية WCED تعريفاً خاصّاً لها على أنها التنمية التي تُلبي احتياجات الحاضر (دون المساوَمة على قدرة الأجيال القادمة في تلبية احتياجاتهم الخاصة) و التنمية المستدامة تقوم على عدة ركائز لتحقيقها مثل الحفاظ على سلامة البيئة وتحقيق العدالة الاجتماعية، وتوفير التكافل المجتمعي المتعدد. لقد كان من مخرجات هذا التعريف إدراك أن التنمية المستدامة تشمل عدة مجالات متنوعة ذات قيمة اقتصادية واجتماعية .

وتعرف التنمية المستدامة أنّها عبارة عن نشاط شامل لكافة القطاعات والمؤسسات العامة أو الخاصة أو حتى لدى الأفراد، حيث تشكل عملية تطوير وتحسين ظروف الواقع، من خلال دراسة الماضي والتعلم من تجاربه وفهم الواقع وتغييره نحو الأفضل، والتخطيط الجيد للمستقبل، وذلك عن طريق الاستغلال الأمثل للموارد والطاقات لدى الأفراد، وضمان معيشة أفضل للأجيال القادمة (ابو نصر 2017:86)

2. ابعاد التنمية المستدامة (برنامج الامم المتحدة 2011)

- البُعد البيئي Environmental Dimension

تهدف التنمية المستدامة إلى تحقيق العديد من الأهداف البيئية، منها:-

- الاستخدام الرشيد للموارد الناضبة، بمعنى حفظ الأصول الطبيعية بحيث نترك للأجيال القادمة بيئة مماثلة حيث أنّه لا توجد بدائل لتلك الموارد الناضبة
- مراعاة القدرة المحدودة للبيئة على استيعاب النفايات.
- ضرورة التحديد الدقيق للكمية التي ينبغي استخدامها من كل مورد من الموارد الناضبة، ويعتمد ذلك على تحديد قيمتها الاقتصادية الحقيقية، وتحديد سعر مناسب لها بناءً على تلك القيمة
- الهدف الأمثل للتنمية المستدامة هو التوفيق بين التنمية الاقتصادية والمحافظة على البيئة مع مراعاة حقوق الأجيال القادمة في الموارد الطبيعية خاصة الناضبة منها.

- البُعد الاقتصادي :Economic Dimension

يهدف هذا البعد الى التركيز على تحسين معيشة الافراد وتحقيق الرفاهية لجميع ابناء المجتمع من خلال رفع نصيب الفرد من السلع والخدمات الضرورية واستخدام الموارد الطبيعية بشكل امثل وتخفيض التكاليف مع المحافظة على استدامة الموارد لضمان حقوق الاجيال القادمة.

- البُعد الاجتماعي Social Dimension :

إنّ عملية التنمية المستدامة تتضمن تنمية بشرية تهدف إلى تحسين مستوى الرعاية الصحية والتعليم، فضلاً عن عنصر المشاركة حيثُ تؤكّد تعريفات التنمية المستدامة على أنّ التنمية ينبغي أن تكون بالمشاركة بحيث يشارك الناس في صنع القرارات التنموية التي تؤثر في حياتهم ،حيث يشكل الإنسان محور التعريفات المقدمة حول التنمية المستدامة، والعنصر الهام الذي تشير له التعريفات هو عنصر العدالة أو الإنصاف و تهدف للقضاء على ذلك التفاوت بين الافراد وتقديم القروض للقطاعات الاقتصادية غير الرسمية، وتحسين فرص التعليم، والرعاية الصحية بالنسبة للمرأة.

- البُعد التكنولوجي:

تستهدفُ التنمية المستدامة تحقيق تحولاً سريعاً في القاعدة التكنولوجية للمجتمعات الصناعية، إلى تكنولوجيا جديدة أنظف، وأكفأ وأقدر على الحد من تلوث البيئة، كذلك تهدف إلى تحولا تكنولوجيا في البلدان النامية الآخذة في التصنيع، لتفادي تكرار أخطاء التنمية، وتفادي التلوث البيئي الذي تسببت فيه الدول الصناعية، ويشكل التحسن التكنولوجي الذي تستهدفه التنمية المستدامة، وسيلة هامة للتوفيق بين أهداف التنمية والقيود التي تفرضها البيئة، بحيث لا تتحقق التنمية على حساب البيئة.

المبحث الثاني : تجارب بلدان مختارة

تم اختيار تجارب بلدان اجنبية وعربية لأنها تُعد افضل تجارب في مجال التحول الى الاقتصاد الاخضر وهي تساعد متخذي القرارات على في الاستفادة من تجارب ناجحة لتقليل الوقت والجهد وسيتم في هذا المبحث استعراض تجارب هذه الدول وهي:

اولاً : المكسيك

قامت المكسيك بوضع عدد من السياسات العامة للتحول للاقتصاد الاخضر ومنها تخفيض انبعاث الغازات الدفيئة الى النصف بحلول عام 2050 من خلال استخدام الرياح لتوليد الطاقة اذا استطاعت اضافة 500 ميغاواط في عام 2012 واستمرت بذلك وتم الوصول الى تخفيض الغازات الدفيئة بنسبة 30 % عام 2020 وتهدف للوصول الى نسبة 35% في عام 2024 من خلال هذه الاستراتيجية.

ثانياً : الصين

اعتمدت الصين استراتيجية دعم الطاقة المتجددة من خلال وضع خطط خماسية تتضمن مجموعة من الاهداف وحددت هدف رئيس اذا انتجت 16% من طاقتها الاولية من الموارد المتجددة في عام 2020 تضمنت الاستثمار في طاقة الرياح والطاقة الشمسية وجميع مصادر الطاقة المتجددة.(القبندي 2020: 21)

ثالثاً : بنغلادش

تعد شركة كرامين للتنمية الريفية من افضل الشركات في مجال نمو الطاقة المتجددة تأسست عام 1996 مهمتها توفير القروض الميسرة عبر باقات مالية توفر الانظمة المنزلية الشمسية (SHS) للعوائل الريفية حسب امكاناتهم عن طريق بنك كرامين وتم تركيب 320 الف وحدة طاقة شمسية في عام 2009 وتركيب اكثر من 7،5 مليون وحدة طاقة شمسية في عام 2015مع توفير الصيانة مما ادى الى زيادة توظيف العمالة المحلية ووفرت المواقد المحسنة وقلل من انبعاث الغازات الدفية وانخفاض نسبة التلوث البيئي .

الجدول(1) مؤشرات الاداء البيئي 2018
انبعاثات ثاني اكسيد الكاربون كيلو واط / الساعة

الدول	المرتبة من اصل 180 دولة	مجموع النقاط من اصل 100	التغير خلال عشر سنوات%	مجموع ترتيب التلوث
تونس	53	77.28	15.71	82
العراق	116	63.97	8.24	127
الاردن	74	72.24	30.9	140
الامارات العربية	92	69.35	26.32	150

المصدر: اتحاد المصارف العربية ، ادارة الدراسات والبحوث، افاق الاقتصاد الاخضر في المنطقة العربية 2018

نلاحظ من خلال جدول 1 ان العراق احتل المرتبة 116 وعند مقارنته بالدول العربية يتبين ارتفاع نسبة التلوث البيئي وهذا مؤشر على انه اصبح الانتقال الى الاقتصاد الاخضر ضرورة وليس اختيار

رابعاً : تونس

بدأت تونس بتطوير قطاع الطاقة المتجددة من اجل تقليل الاعتماد على الغاز والنفط ففي عام 2005 انشات الصندوق الوطني لإدارة الطاقة ويتم تمويله من خلال فرض رسم على التسجيل الاول للسيارات الخاصة التي تعمل بالبنزين ورسم استيراد على معدات تكييف الهواء ما عدا المنتجة للتصدير وقد تم توفير 1.1 بليون دولار في فواتير الطاقة للحكومة واعتمدت ايضا خطة الطاقة الشمسية الوطنية الاولى لغرض زيادة حصة مصادر الطاقة

المتجددة من 4.5% عام 2014 الى 22% عام 2016 مع انخفاض انبعاثات الكاربون الى 214 الف طن من خلال تطبيق البرنامج الشمسي وازدادت فرص العمل وتم تسجيل 42 شركة رسمياً لتقنيات الطاقة الشمسية وتم نصب وتركيب 1000 منظومة شمسية لأكثر من الف مؤسسة وقلل ذلك الاعتماد على الطاقة المستوردة.

خامساً : الاردن

ان الموارد الطبيعية محدودة في الاردن واصبح الانتقال الى الاقتصاد الاخضر حاجة ضرورية وليست اختيار لتحقيق التنمية المستدامة و يُعد الاردن من الدولة العربية الاولى في مجال اعداد تقرير اقتصادي بيئي وتحديد فرص نجاح الاقتصاد الاخضر ففي هذا المجال تم اعداد مشروع التنافسية الاردني لدراسة وتحديد القطاعات التي يمكن ان تتحول الى الاقتصاد الاخضر لخلق وظائف جديدة خاصة في مجال الطاقة والتكنولوجيا والوظائف الخضراء وتم انشاء مشاريع للطاقة الشمسية بقدرة 600 ميغاواط لخلق 1400 وظيفة وايضا تركيب سخانات شمسية في 20% من المساكن في الاردن وحسب منظمة الاسكوا ان الخطة للحصول على الطاقة المتجددة للمدة 2015-2020 من المشاريع 600 ميغاواط من طاقة الرياح ومن 300-600 ميغاواط من الطاقة الشمسية ومن 30-50 من الكتلة الحيوية (الاستراتيجية الوطنية للأردن 2015-2020)

المبحث الثالث : واقع الاقتصاد العراق والاستراتيجية المقترحة للتحول للاقتصاد الاخضر

ان الاقتصاد العراقي عانى من الحروب خلال الفترات السابقة ولازال وهذا بات معروفاً لدى الجميع وخصوصاً الاقتصاديين وتسببت هذه الحروب في تدهور الاقتصاد العراقي وتراجع عمل قطاعاته المختلفة وتدمير البنية التحتية أضافة الى الاضرار البيئية لهذه الاسباب يحتاج البلد للتحول الى اقتصاد اخضر يساهم في اعاده الحياة للاقتصاد .

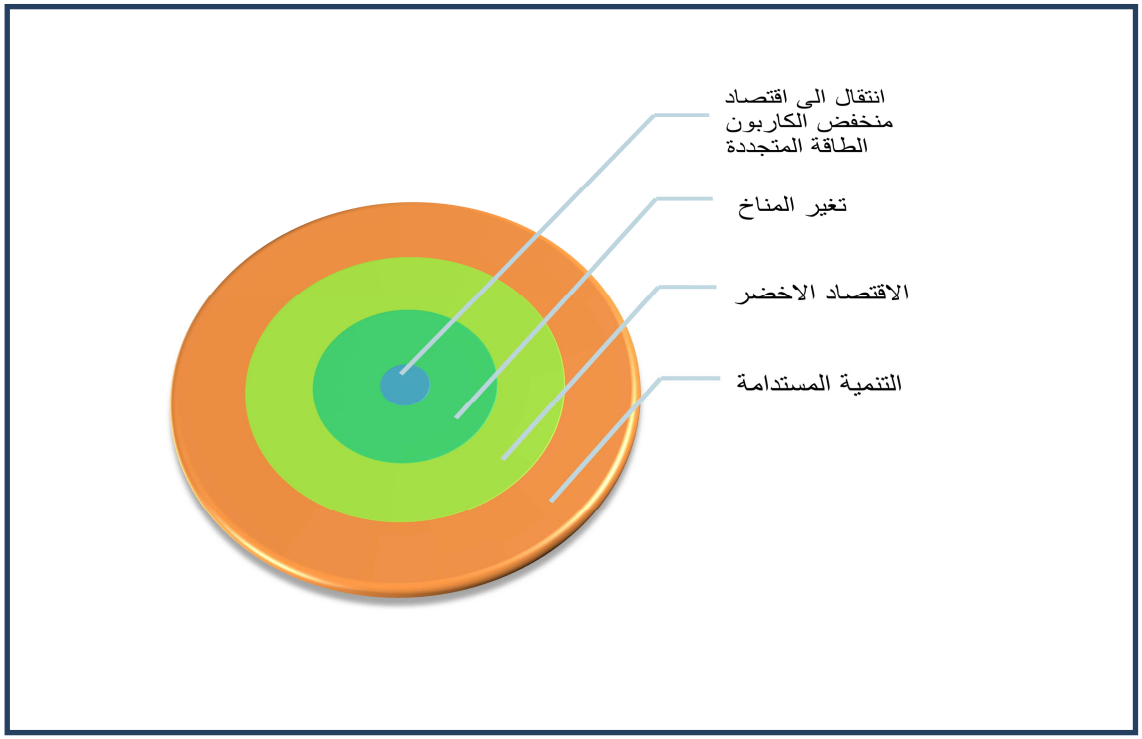
اولاً : الأسس والاليات التي تساهم في تحقيق اهداف الاقتصاد الاخضر(الفقي 2014: 7، خنفر 2014 :9) :-

1. وضع خطة واهداف تلائم واقع الاقتصاد العراقي وتساهم بالنهوض بالقطاعات الاقتصادية.
2. تحديد الجهات المشرفة والمسؤولة عن عملية الانتقال الى الاقتصاد الاخضر
3. يجب ان تكون هناك دراسات شاملة للوقوف على المشاكل التي يعاني منها الاقتصاد
4. تحديد القطاعات التي يمكن البدء فيها بالتحول للاقتصاد الاخضر وبشكل تدريجي
5. يجب تحديد مدة زمنية ومتابعة سيرها للتأكد من نجاح عملية التحول
6. تحديد واحصاء الشركاء المساهمين والفاعلين (الداخليين والخارجيين) في عملية التحول
7. الاهتمام بتنمية المناطق الريفية ودعمها لتحقيق الية متوازنة مع المدن.

ثانياً: العلاقة بين الاقتصاد الاخضر والتنمية المستدامة

ان الاقتصاد الاخضر نظام اقتصادي يجمع بين الابعاد الثلاثة الاقتصادية والاجتماعية والبيئية ويعتبر مسار لتحقيق التنمية المستدامة ولا يحل محلها ويتسم بزيادة كبيرة في الاستثمار في القطاعات الخضراء وينتج عنها رسم ملامح الاعمال التجارية والبنى التحتية والمؤسسات وهي تفتح مجال لاعتماد عمليات استهلاك وانتاج مستدامة وزيادة نصيب القطاعات الخضراء والوظائف الخضراء وانخفاض التلوث وانبعاثات الغازات الدفيئة والنفايات وبذلك تتحقق التنمية المستدامة كما موضح بالشكل 2

الشكل(2) العلاقة بين الاقتصاد الاخضر والتنمية المستدامة



المصدر : ثابتي، نصيرة 2014.

وبناءً على ما سبق يمكن القول بان العلاقة بين الاقتصاد الاخضر والتنمية المستدامة هي علاقة الجزء بالكل.

ثانياً: الاستراتيجية المقترحة للتحول للاقتصاد الاخضر

1. واقع الاقتصاد العراقي

يعاني الاقتصاد العراقي من مجموعة مشاكل نتيجة الاوضاع التي مر بها عبر فترات زمنية ماضية تخللتها الحروب والازمات ومنها توقف مختلف القطاعات ، التضخم و انخفاض الدخول بشكل كبير لم تكن الدول مهتمة بالبعد البيئي والاجتماعي بعد عام 2003 لأنها ركزت على اعادة ما دمرته الحرب وبدأت تهتم بالبعد البيئي والاجتماعي بعد عام 2007 وبادرت الدولة في وضع معالجات لكنها لم تكن بالمستوى المطلوب وانعكست تلك الظروف التي عانى منها العراق على اداء القطاعات الاقتصادية نلاحظ انخفاض مساهمة القطاع الزراعي في الناتج المحلي الاجمالي بسبب انخفاض مناسيب المياه وارتفاع نسب الملوحة وعدم وجود مشاريع لأنشاء السدود اضافة الى ذلك لا توجد اتفاقيات بين العراق ودول الجوار لتقاسم المياه اما قطاع الصناعة هو الاخر تدهور بشكل كبير بسبب التوقف لفترات الحروب والعقوبات وعدم توفر الطاقة و تقادم الآلات وانقطاع التيار الكهربائي ولم يهتم باستخدام الطاقة النظيفة وهو يعاني من النقص في مجال الطاقة ولتعويض النقص انتشرت المولدات الاهلية التي تعتبر احد مسببات التلوث في الهواء وازدياد عدد السيارات التي هي اساسا غير مطابقة لمواصفات البيئة وتزيد من انبعاث الغازات اضافة الى انتشار النفايات في الشوارع و مجاري الانهر وما ينتج عنها من مواد سامة وتلوث للمياه وازدياد حالات الاصابة بأمراض مختلفة وخطيرة منها السرطان بين افراد المجتمع اذن لابد وضع حلول عن طريق استراتيجيات او اليات تقع مهمة تنفيذها على الجهات التالية

- **الحكومة**

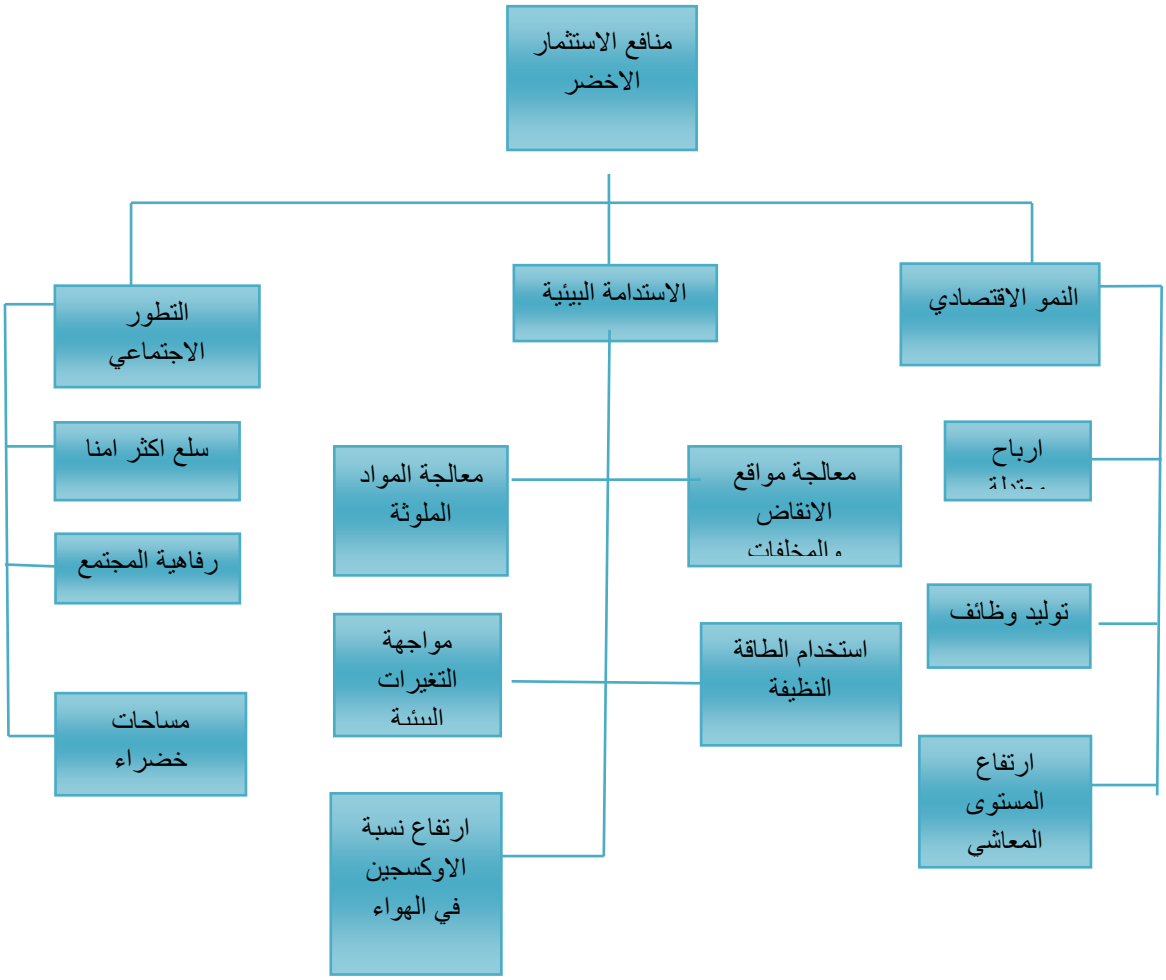
1) اعتماد السياسات الداعمة للاقتصاد الاخضر حسب منظمة الاسكوا، الضرائب المباشرة، المشتريات العامة الخضراء وهذا ينعكس على المنتجين في زيادة وفورات الحجم وتقليل التكاليف ونجحت هذه البرامج في النمسا والسويد وهولندا والدنمارك وقيام اسواق في اوربا مخصصة للمنتجات العضوية والمركبات ذات

الكفاءة في استخدام الوقود والمنتجات المستدامة ، حوافز للأنشطة البيئية ، نقل التكنولوجيا، استخدام الموارد الطبيعية ضمن الكلفة الاجمالية للسلع والخدمات(الطويل فراس 2018) .

2) الاستثمار والتمويل الاخضر على الدولة انشاء بنوك تقوم بعملية الاقراض تسمى البنوك الخضراء تمنح القروض للمشاريع التي تكون صديقة للبيئة ولا تمنح القروض للمشاريع الملوثة والمضرة للبيئة

يعمل الاستثمار الاخضر في استبدال التكنولوجيا التقليدية الملوثة للبيئة بتكنولوجيا صديقة للبيئة خاصة في مجال الطاقة المتجددة ويمكن توضيح ذلك بالشكل الاتي:

الشكل (3) منافع الاستثمار الاخضر



المصدر: UNESCAP 2018 :P12

3) التجارة الخضراء

تؤدي التجارة دور مهم في دعم وتعزيز عملية الانتقال الى الاقتصاد الاخضر وهذا يتطلب من الدولة وضع سياسة تجارية لزيادة القدرة التنافسية ووضع قيود على السلع المضرة بالبيئة التي تدخل للبلد.

4) الضرائب والاعانات الخضراء

ان النظام الضريبي في العراق يحتاج الى تصحيح من خلال ادخال نوع اخر من الضرائب تسمى الضرائب الخضراء وتفرض على الملوثات البيئية الصادرة من المؤسسات الانتاجية والخدمية لتحسين البيئة وتقليل التلوث وفي هذا المجال تعتبر دول الاتحاد الاوربي اول من فرض الضريبة على انواع الوقود الاحفوري ويحدد سعر الضريبة على كمية CO_2 المنبعثة من الوقود (الربيعي 2008:27)اما بالنسبة للإعانات يجب ان تقلل الدولة من الاعانات التي تؤدي الى استنفاذ راس المال الطبيعي والعمل على توفير الاعانات التي تأخذ بنظر الاعتبار البعد البيئي مثل الاعانات لدعم الاستثمار في الطاقة النظيفة وتوفير المياه.

- الجامعات يجب ان يكون هناك دور بارز للجامعات العراقية اذ لابد من ادماج مفاهيم التنمية المستدامة في المناهج التعليمية والتخطيط الجامعي للمواءمة بين مخرجات التعليم العالي ومتطلبات التنمية المستدامة من خلال زيادة الوعي تجاه مفهوم الاقتصاد الاخضر باعتباره ركيزة لتحقيق التنمية المستدامة اضافة الى

العمل على نشر ثقافة الاقتصاد الاخضر والمشاركة في نشر التوعية بأهمية المحافظة على استدامة الموارد تعزيز الصحة الانتاجية والنظام البيئي وسلامة البنى التحتية للجامعة

- منظمات المجتمع المدني والدعم الشعبي من قبل افراد المجتمع نشر الثقافة الاقتصاد الاخضر من خلال اقامة الندوات وعن طرق الاعلام واعداد مناهج للمدارس تشجع على المحافظة على البيئة لخلق جيل يساهم في تعزيز ثقافة الاقتصاد الاخضر.
- **القطاعات الاقتصادية**

- الزراعة يعتبر القطاع الزراعي من اهم القطاعات التي تساهم في تحسين البيئة الطبيعية من خلال محورين الاول استصلاح الاراضي من خلال تحسين المشاريع والقنوات الاروائية والثاني استخدام طرق وتقنيات حديثة لري الاراضي واستخدام بذور عالية الجودة ومقاومة للملوحة ومعالجة التصحر من خلال زيادة المساحات الخضراء .
- الموارد المائية يحتاج العراق الى ابرام اتفاقيات مع دول الجوار التي يتشارك معها في مصادر المياه وترشيد استهلاك الماء من خلال استخدام الري بالتنقيط لسقي المحاصيل الزراعية وبناء السدود وتغليف الانهار والجداول والاستفادة من مياه الابار للسقي ومعالجة المياه المعدومة.
- السياحة والنقل يُعد قطاع السياحة من القطاعات المهمة في ظل التنوع الجغرافي الذي يتمتع به العراق ووجود نهري دجلة والفرات ممكن ان يساهم هذا القطاع في تعزيز التحول الى الاقتصاد الاخضر عن طريق الاستفادة من الاماكن الاثرية وتشجيع الاستثمار في الانهار والبحيرات والاهوار مع امكانية عمل المصايف في المناطق الجبلية لجذب السياح مع امكانية تطوير المحميات الطبيعية لتكون مناطق سياحية
- القطاع النفطي يعتبر القطاع النفطي هو عصب الحياة في الاقتصاد العراقي ويعتمد عليه في موازنة الدولة ومصدر الايرادات وهنا يجب التركيز على
  - معالجة التلوث الناتج عن عمليات الاستخراج
  - استغلال الغاز المصاحب لعمليات الاستخراج في توليد الطاقة
  - انشاء مصافي حديثة لتحسين نوعية المشتقات النفطية وتقليل التلوث.
- **الصناعة**
  - يحتاج القطاع الصناعي الى عملية تغير في الانتقال الى استخدام اليات ومعدات حديثة تعتمد على التكنولوجيا والذكاء الاصطناعي واستخدام الطاقة النظيفة وانتاج سلع صديقة للبيئة لتقليل انبعاثات الغازات التي تسبب التلوث في الهواء
  - اختيار مواقع مناسبة لا نشاء المعامل بعيدة عن مراكز المدن مع مراعاة الشروط البيئية.
- **الرقابة والتقييم**
  - يجب تحديد القطاعات التي
  - قياس النمو في الناتج المحلي الاجمالي لمعرفة نسبة التحول الى الاقتصاد الاخضر
  - وضع مدة زمنية محددة لمراقبة وتقييم نسبة التحول
  - تحديد اهم المشاكل والصعوبات التي تواجه عملية التحول
  - وضع الحلول المناسبة للمشاكل التي تواجه عملية التحول للاقتصاد الاخضر
  - تقيم النتائج النهائية للوقوف على مدى نجاح عملية التحول .

يستطيع العراق الاستفادة من تجارب الدول الناجحة في مجال الاقتصاد الاخضر خصوصا في مجال الزراعة والطاقة الشمسية

الاستنتاجات

1) كان لعدم الاستقرار السياسي في العراق تأثير سلبي انعكس على اهداف التنمية المستدامة وعرقل المسيرة التنموية.
2) ان السياسات المتبعة على الصعيد الدولي والمحلي في العراق للتحول الى الاقتصاد الاخضر دون المستوى المطلوب .
3) يعاني الاقتصاد العراقي من هشاشة وعدم ترابط بين قطاعاته الاقتصادية مما ادى الى استمرار الازمات وتراجع اداءه
4) ان الاقتصاد الاخضر يجمع بين الابعاد الاقتصادية والاجتماعية والبيئية مما يجعل منه اقتصاد صديق للبيئة.
5) يساهم الاقتصاد الاخضر في تقليل التلوث الذي يضر بصحة الانسان وجميع الكائنات .
6) ان الانتقال للاقتصاد الاخضر عمل ذو تكاليف عالية والنتائج لا تكون فورية بل تظهر على المدى البعيد.

التوصيات

1) يجب ان تهتم المؤسسات العالمية والدول بدعم وتعزيز عملية التحول للاقتصاد الاخضر لأنه مسار لتحقيق التنمية المستدامة.
2) ان الاقتصاد العراق يحتاج للتحول الى الاقتصاد الاخضر عن طريق القطاعات الاكثر ديناميكية وينتقل تأثيره الى القطاعات الاخرى.
3) يجب ان تقوم الدولة بحل الازمات والخلافات القائمة مع دول الجوار وعقد اتفاقات وشراكات تخدم عملية التحول
4) على العراق تحديث القوانين البيئية ووضع استراتيجيات وطنية لتنمية قطاعات محددة قابلة للتحول.
5) يحتاج العراق الى تبني استراتيجية شاملة تتضمن اتفاقيات ومشاركات دولية وتوعية المجتمع من خلال ترشيد الاستهلاك ، ادخال مناهج ثقافية للمدارس والجامعات وايضا من خلال منظمات المجتمع المدني للعمل باتجاه التحول للاقتصاد الاخضر

المصادر:

1) بخوش صبيحة ، اتحاد المغرب العربي بين دوافع التكامل الاقتصادي و المعوقات السياسية (1989_2007) الطبعة الأولي، دار و مكتبة الحامد للنشر و التوزيع، عمان، ص88.
2) خالد عبد الحميد محمد عمر، اقتصاديات الطاقة الشمسية في مصر "دراسة مقارنة ودراسة قياسية، رسالة دكتوراه ،كلية التجارة جامعة عين شمس، مايو 2012، ص 23-36 .
3) (UNDESA 2012). A guide book to the Green Economy Issue1
4) تقرير برنامج الأمم المتحدة للبيئة "نحو الاقتصاد الأخضر.
5) J. Pretty, " Agro ecological Approaches to Agricultural Development", 2006, p. 15. Available from http://www.rimisp.org/getdoc.php?docid=6440 (accessed 12 January 2011).
6) منظمة الأمم المتحدة للأغذية والزراعة، "Fishing People", available from http://www.fao.org/fishery/topic/13827/en.
7) برنامج الامم المتحدة 2011 نحو اقتصاد اخضر مسارات الى التنمية المستدامة والقضاء على الفقر
8) ثابتي الحبيب ، بركنو نصيرة، دور الاقتصاد الاخضر في خلق الوظائف الخضراء والمساهمة في الحد من الفقر في الدول العربية في ظل العولمة 2014
9) فراس الطويل ، التحول للاقتصاد الاخضر في فلسطين العقبات والتحديات 2018 .
10) الاستراتيجية الوطنية للأردن الاقتصاد الاخضر الية للتنمية المستدامة 2015-2020
11) مدحت ابو نصير وياسمين مدحت محمد التنمية المستدامة مفهومها ابعادها مؤشراتها المجموعة العربية 2017
12) عبد الامير شباع الربيعي استخدام الضريبة البيئية للحد من عوادم السيارات المعهد العالي للدراسات المحاسبية والمالية 2008
13) UNESCAP 2018 Green Growth and green economy

البعد البيئي كأحد أبعاد التنمية المستدامة في العراق

م. علي طالب شهاب
جامعة البصرة / كلية الادارة والاقتصاد

م. د. مازن سلطان عزيز
جامعة البصرة / كلية الادارة والاقتصاد

ا.م. محمد حسن عودة
جامعة البصرة / كلية الادارة والاقتصاد

الملخص :

شهد العالم خلال السنوات القليلة الماضية أزمات عالمية ذات صلة بالغذاء والوقود والمياه العذبة والتربة والهواء والازمات المالية ، كما كان هناك عدم استقرار في اسواق الطاقة والسلع الاساسية والضرورية ونقص في الاغذية العالمية وندرة المياه وقد شملت تلك التأثيرات جميع انحاء العالم ولها انعكاسات محددة في تحقيق التنمية المستدامة وبلوغ الأهداف الإنمائية اللألفيه ، وان الحكومات تواجه بلا شك تحديات متنوعة وخطيرة.

وأهم هذه التحديات أزمة فيروس كورونا التي أثرت بصورة سلبية على الاقتصاد العالمي والعراقي الأمر الذي ادى الى تباطؤه والذي بدوره أثر في تنفيذ خطة التنمية المستدامة 2030 ، لأن نسبة كبيرة من الموارد المالية العالمية تذهب لمواجهة هذه الجائحة وتبقى نسبة قليلة لتنفيذ خطة التنمية المستدامة 2030 ، وعلى الرغم من ان فيروس كورونا هي أزمة صحية عالمية وانسانية اذ ان الاكثر ضرراً هم الاطفال والنساء وكبار السن والعمالة ، ويكون تأثيرها بصورة إيجابية في البيئة على المدى القصير بسبب الانخفاض الكبير في الأنشطة الاقتصادية الناجمة عن الأزمة أدت الى انخفاض انبعاثات ثاني اوكسيد الكاربون والتلوث في العديد من المجالات ، وقد طال تأثير هذه الجائحة على أغلب اهداف التنمية المستدامة.

The Environmental Dimension as One of the Dimensions of Sustainable Development in Iraq

Abstract

In the last past few years, the world has witnessed crises relevant to food, energy, drinking water, air and financial crises. Also, there was an instability in the energy market, essential goods and a shortage in the world food and water scarcity. These factors include all the world countries which have limited reflections on achieving sustainable development and the millennium developmental goals. Therefore, that there is no doubt governments are facing various difficult challenges.

The most important challenges is COVID-19 pandemic that negatively effect on the world and Iraqi economy alike resulting an economic slowdown that influenced on implementation of the 2030 sustainable development plan. However, a big share of financial resources has devoted to face the pandemic and the rest is allocated the said plan.

Although the COVID-19 is a global health and human crisis, where it was much more harmful to children, women, aged people and labour forces, but the pandemic itself has a positive impact toward the environment in the short term due to the reduction in the level of economic activities which led to reduce carbon dioxide emissions and other pollutants in many aspects including the millennium developmental goals.

المقدمة

أن موضوع التنمية المستدامة والبيئة تعد من الموضوعات الحديثة والمعاصرة ، وهي من المعادلات الصعبة بين تحقيق التنمية المستدامة وبين الحفاظ على البيئة وعدم الجور عليها لتمتع الاجيال القادمة بخيراتها المادية وغير المادية.

منذ التسعينات من القرن العشرين اصبحت التنمية المستدامة جل اهتمامات الحكومات ، وتعتبر وسيلة لتحقيق العدالة في توزيع الثروات بين مختلف الأجيال حيث تشكل التنمية المستدامة اداة لمعالجة المشكلات المختلفة

والمتنامية للأفراد ، وكان لابد من السعي لتحقيق الغايات والاهداف المرجوة من نموذج التنمية المستدامة التي تعد عملية معقدة ومتعددة الابعاد والتي تجمع بين الأنصاف والكفاءة بين الأجيال من النواحي الاقتصادية والاجتماعية والبيئية. وكيفية المحافظة عليها لخدمة العنصر البشري الذي يعد هدف التنمية وغايتها.

ابتدأ من قمة الأرض الأولى في ريو دي جانيرو في البرازيل عام 1992 بدأ الحديث بشكل جدي عن البعد البيئي وكيفية أدراجه في عملية التنمية كي تكون مستدامة اي اعطاء فرصة اكبر للأجيال القادمة وذلك بتوفير حياة حره كريمة لهم.

وان ادخال البعد البيئي الى التنمية الاقتصادية يمكن العنصر البشري من المحافظة على البيئة بحيث تكون خالية من العوامل التي تهددها كتلوث المياه والتربة والهواء وكذلك الفقر وعدم توفير الأمن الغذائي والتي تعرقل تحقيق التنمية المستدامة.

وأخيراً يمكن القول ان الاخفاق التنموي في العراق والتدهور البيئي اخذ يتفاقم وبشكل متسارع ما بعد عام 2003 بحيث أصبح العراق امام حالة حرب مصيرية من اجل انقاذ حياة المواطن العراقي.

أهداف البحث

1- بيان اهمية المحافظة على البيئة وصيانتها كاستراتيجية لاستدامة التنمية في العراق.
2- تشخيص التحديات البيئية التي تواجه مسار التنمية في العراق.
3- تأشير جوانب الإخفاق في التنمية من حيث علاقتها بالبيئة وسبل معالجتها.
4- تسليط الضوء على القطاعات والأليات المهمة في الاقتصاد ودورها في تحقيق التنمية المستدامة.

أهمية البحث

تأتي اهمية البحث من الادراك المتزايد بأهمية التنمية والمشكلات البيئية التي تواجه استدامتها والتي ترتقي الى مستوى تحديات كالتلوث والتصحر والتغيرات المناخية ، مؤثرة في مسار التنمية المستدامة فكان لزاماً على الحكومات اتخاذ السياسات اللازمة للمحافظة على البيئة من خلال تقليص انبعاثات الغازات والنفايات وتحسين ومعالجة نوعية المياه والغذاء وتدهور الخدمات والحفاظ على التنوع الحياتي.

فرضية البحث

انطلق البحث من الفرضية التي مفادها ان هناك تفاعل متبادل بين التنمية المستدامة والبيئة ، وان الاستمرار في طرح الملوثات البيئية والاستغلال المفرط وغير الرشيد للموارد الطبيعية ودون معالجات شاملة وجذرية تؤدي الى عرقلة عملية التنمية المستدامة.

مشكلة الدراسة

ان النموذج الاقتصادي السائد حالياً قد احدث على مر الزمان تقدماً واضحاً في رفاة الكثير من المجتمعات ، ولكن عملياته افرزت مؤشرات خارجية سلبية على شكل مخاطر بيئية وانتشار واسع لحالات التلوث ، وهذا النموذج لا يعترف بهذه المؤشرات الخارجية وهو يستهلك نشاط اقتصادي اكثر مما تنتجه الارض بشكل مستدام وهو يستنفذ ايضاً رأس المال الطبيعي الذي يشكل جزءاً رئيساً من رفاة الفقراء ، وتمثل هذه المخاطر الاقتصادية والاجتماعية والبيئية تهديداً خطيراً على أجيالنا المقبلة ، وعليه فأن سياسات التنمية الاقتصادية والمتغيرات الاقتصادية الكلية ادت الى تراجع مؤشرات التنمية المستدامة في العراق.

منهجية البحث

تم الاعتماد في منهجية البحث على اسلوب التحليل الوصفي وبالاعتماد على البيانات المتاحة من وزارة التخطيط ووزارة البيئة وقد تم الاعتماد على المدة التي تلت عام 2003 وقد تناولت هيكلية البحث المحاور التالية.

المحور الأول: الإطار المفاهيمي للتنمية المستدامة.
المحور الثاني: ابعاد ومؤشرات التنمية المستدامة.
المحور الثالث: البعد البيئي في العراق.
المحور الرابع: الرؤية المستقبلية لدعم ابعاد التنمية المستدامة في العراق.

المحور الاول : الاطار المفاهيمي للتنمية المستدامة

ان التنمية المستدامة تتمثل في عمارة الارض وإصلاحها بما لا يخل بالتوازن وعدم استفادة العناصر الضرورية للحفاظ على سلامة البيئة وحمايتها ، والحد من تعرض الارض وما عليها من مختلف أنواع التلوث وتأكيد عدالة توزيع الموارد وعوائد التنمية ، والحد من انماط الانتاج والاستهلاك غير الرشيدة .

اولاً : مفهوم التنمية المستدامة

لقد حاول الكثير من الباحثين والمفكرين الاقتصاديين وضع تعريف للتنمية المستدامة ، ونظراً لأهمية هذا المفهوم في وقتنا الحالي نجد ان الكثير من هذه التعاريف أسهمت بشكل كبير الى الارتقاء بالتنمية الى الرفاهية الاجتماعية ، نذكر منها .

حيث عرفت (اللجنة العالمية للبيئة والتنمية ، 1987) التنمية المستدامة على أنها التنمية التي تفي احتياجات الجيل الحالي دون الاضرار بقدرة الاجيال القادمة على الوفاء باحتياجاتها (الحجار ، 2003 : 14-13) . وكما عرفت (اللجنة العالمية للتنمية المستدامة ، 1987) التنمية المستدامة على أنها تلبية احتياجات الحاضر دون ان تؤدي الى تدمير قدرة الاجيال المقبلة على تلبية احتياجاتها الخاصة (الخولي، 1999 :45-44). اما تعريف الباحث (بوانتلاند ، 1987) ان التنمية المستدامة هي التنمية القائمة على تشجيع انماط استهلاكية ضمن حدود وإمكانيات البيئة وبما يحقق التوازن بين الاهداف البيئية والاقتصادية في العملية التنموية .

وعليه يمكن القول ان التنمية المستدامة هي التنمية التي لا تتعارض مع البيئة ، وهي التي تؤدي الى الارتقاء بالرفاهية الاجتماعية بأكبر قدر من الحرص على الموارد الطبيعية المتاحة بأقل قدر ممكن من الاضرار والإساءة الى البيئة .

أي يمكن القول ان التنمية المستدامة هي (نمو اقتصادي وتوزيع عادل للنمو الاقتصادي والاهتمام بجميع جوانب الحياة الاقتصادية والاجتماعية والبيئية للمستوى نفسه من مؤشرات النمو الاقتصادي).

وتجدر الاشارة بأن التنمية المتواصلة لا تمنع استغلال الموارد الاقتصادية مثل : المياه والنفط والغابات، ولكنها تمنع الاستغلال الجائر لهذه الموارد بالدرجة التي تؤثر على نصيب الاجيال القادمة من تلك الموارد خاصة إذا كانت الموارد غير متجددة ومتعرضة للنضوب كالنفط أو من الممكن نفاذة سواء في القريب العاجل أو على مهلة من زمن .

ثانياً : ركائز التنمية المستدامة، يمكن اجمال الركائز الاساسية للتنمية المستدامة بالنقاط التالية :

1- البيئة اساس لاستدامة التنمية: الحقيقية التي لا بد من توضيحها بأن البيئة تدخل في جميع جوانب التنمية وتؤثر فيها ، لذا لا يمكن فصل احداهما عن الاخرى ، لذلك لا يمكن معالجة أحداهما دون معالجة الاخر ، لذلك يمكن القول بأن البيئة مورد للتنمية (المحياوي ، 2001 : 24) .

2- تحقيق العدالة الاجتماعية : ان الفقر والمرض والافتقار الى التعليم من الاولويات الانمائية والتي تكون أشد إلحاحاً . أي ان البشر هو الرصيد الأساسي والأهم للبلد ورفاهيتهم هي التي تحدد تعريف التنمية ، وان نجاح التنمية المستدامة يكمن في اقتسام تكاليف حماية البيئة مع وجود العدالة والمساواة بين الاجيال ، فلا يزيد رصيد الجيل الحالي من موارد المجتمع وموارد البيئة على حساب الاجيال القادمة (السعيد, 1999 : 60).

3- الاستمرار : التنمية يجب ان تلبي حاجات الحاضر للجميع وتستمر دون الاخلال بحاجات ومتطلبات الاجيال المقبلة (السعيد ، 1999 : 57).

4- السلام كأساس للتنمية : ان الشعوب برمتها تسعى الى تحقيق التنمية في ظل السلام السائد ، وبالتالي لابد من غياب الصراعات والحروب الاقليمية ، لذا لا بد من تلافي هذه الظاهرة وكذلك تقليص الانفاق العسكري وكل ذلك يتجه الى احداث صله بين السلام والتنمية (حفظي ، 2006 : 140).

وعليه يمكن القول بأن التنمية المستدامة هي مجموعة من الخطوات التي تسمح بتحقيق التطور الاقتصادي والاجتماعي للشعوب ، وذلك بالحفاظ على البيئة والاستغلال الامثل لمواردها ، من أجل حماية حق الاجيال القادمة فيها .

ثالثاً : خصائص التنمية المستدامة .

أن للتنمية المستدامة مجموعة من الخصائص يمكن أجمالها بالاتي (Mondal,2011).

1- الاستمرارية : ان التنمية المستدامة هي عملية طويلة المدى وهذا ما يتطلب توليد دخل مرتفع يمكن من خلاله اعادة استثمار جزء منه بما يمكن من أجراء الاحلال والتجديد والصيانة للموارد .

2- تنظيم استخدام الموارد الطبيعة ، وذلك سواء الموارد غير المتجددة والقابلة للنفاذ أو المتجددة بما يضمن تحقيق مصلحة الاجيال القادمة .

3- تحقيق التوازن البيئي : أي المحافظة على سلامة الحياة الطبيعية ، وانتاج ثروات متجددة مع الاستخدام العادل للثروات غير المتجددة .

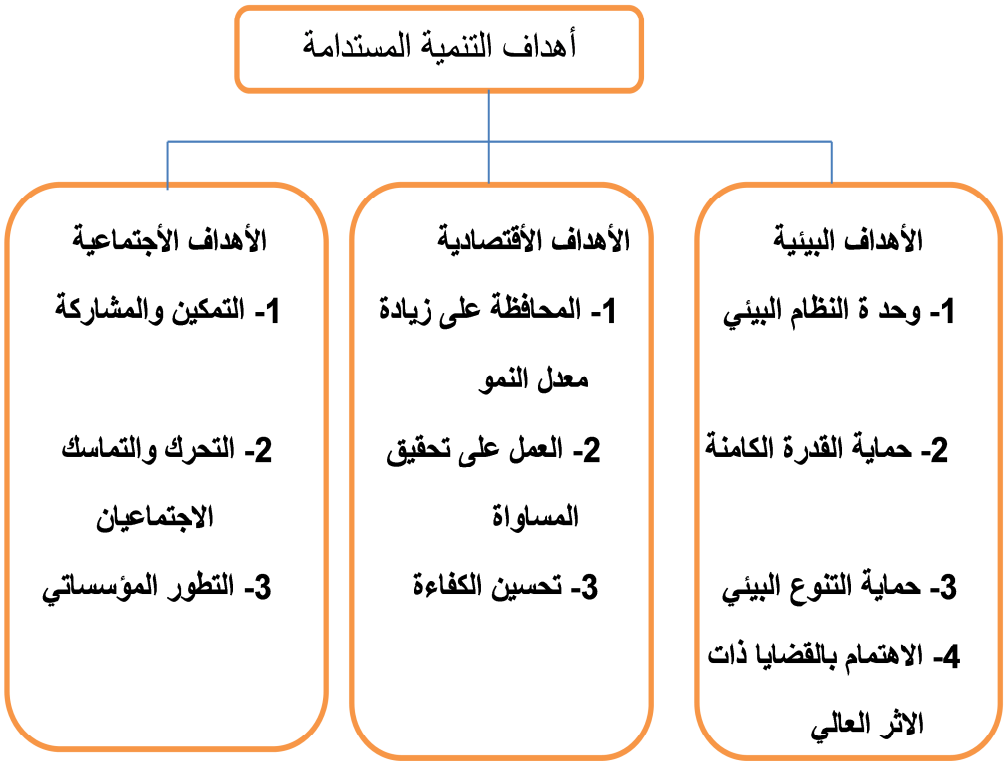
4- التكامل : التنمية المستدامة تسعى الى تحقيق التكامل والتبادل بين الاهداف المختلفة للأنظمة الثلاث وهي النظام الاقتصادي والنظام الاجتماعي والنظام البيئي .

أي يمكن القول ان التنمية المستدامة تسعى لتقليل انبعاثات الغازات الدفيئة والحد من ظاهرة الاحتباس الحراري والحفاظ على الموارد البيئية واستخدام مصادر الطاقة المتجددة مثل الطاقة الشمسية وطاقة الرياح وطاقة المياه والتركيز على العمارة الخضراء وممارسات البناء الصديقة للبيئة.

رابعاً : أهداف التنمية المستدامة .

بشكل أساسي تهدف التنمية المستدامة الى الاستقرار طويل الأجل للاقتصاد والبيئة ولا يمكن تحقيق ذلك إلا من خلال التكامل والاعتراف بالمخاوف الاقتصادية والبيئية والاجتماعية خلال عملية صنع القرار .
ومن أهداف التنمية المستدامة الاهداف البيئية والاهداف الاقتصادية والاهداف الاجتماعية وهي موضحة في الشكل التالي :

شكل (1) أهداف التنمية المستدامة



المصدر : ايلاف سمير سالم، دور الصيرفة الخضراء في التنمية المستدامة وامكانية تطبيقها في العراق ، رسالة ماجستير ، جامعة البصرة- كلية الادارة والاقتصاد ، 2019 ، ص24 .

ويمكن تحديد أهداف التنمية المستدامة لما بعد عام 2015 من خلال الجدول رقم (1)

الجدول (1) أهداف التنمية المستدامة لما بعد عام 2015

1- القضاء على الفقر بجميع اشكاله في كل مكان
2- القضاء على الجوع وتوفير الامن الغذائي وتعزيز الزراعة المستدامة
3- ضمان تمتع الجميع بانماط عيش صحية وبالرفاهية في جميع الاعمار
4- ضمان التعليم الجيد المصنف والشامل للجميع وتعزيز فرص التعلم مدى الحياة للجميع
5- تحقيق المساواة بين الجنسين وتمكين كل النساء والفتيات
6- ضمان توفير المياه وخدمات الصرف الصحي للجميع وادارتها ادارة مستدامة
7- ضمان حصول الجميع بتكلفة ميسوره على خدمات الطاقة الحديثة الموثوقة المستدامة
8- تعزيز النمو الاقتصادي المطرد والشامل للجميع والمستدام والعمالة الكاملة والمنتجة وتوفير العمل اللائق للجميع
9- اقامة بنى تحتية قادرة على الصمود وتحفير التصنيع الشامل للجميع وتشجيع الابتكار
10- الحد من انعدام المساواة داخل البلدان وفيما بينها
11- جعل المدن والمستوطنات البشرية شاملة للجميع وآمنه وقادرة على الصمود ومستدامة
12- ضمان وجود انماط استهلاك وانتاج مستدام
13- اتخاذ اجراءات عاجلة للتصدي لتغيير المناخ واثاره
14- حفظ المحيطات والبحار والموارد البحرية واستخدامها على نحو مستدام لتحقيق التنمية المستدامة
15- حماية النظم الايكولوجية البرية وترميمها وتعزيز استعمالها على نحو مستدام ، وادارة الغابات على نحو مستدام، مكافحة التصحر، ووقف تدهور الاراضي وعكس مساره ، ووقف فقدان التنوع البيولوجي
16- التشجيع على اقامة مجتمعات مسالمة لا يهمش فيه أحد من أجل تحقيق التنمية المستدامة ، واتاحة امكانية وصول الجميع الى العدالة وبناء مؤسسات فعالة وخاضعة للمسائلة وشاملة للجميع على جميع المستويات
17- تعزيز وسائل التنفيذ وتنشيط الشراكة العالمية من أجل تحقيق التنمية المستدامة .

المصدر : من اعداد الباحثين بالاعتماد على :

1- **خطة التنمية المستدامة لعام 2030**
2- **الجمعية العامة للأمم المتحدة 2015 ، ص18 .**

خامساً : استراتيجيات التنمية المستدامة .

ان الهدف الأول والأساس لاستراتيجيات التنمية المستدامة هو الأنسان فهي تضع تلبية احتياجات الأفراد الأساسية والضرورية في المقام الأول وتحسين نوعية الحياة .

وعليه يمكن أجمال استراتيجيات التنمية بما يلي (الفرطوسي ، 2020 : 44)

1- النمو التراكمي : الذي يربط النمو الاقتصادي بالقضاء على الفقر وتحسين البيئة المحيطة من خلال النمو في القطاعات الأساسية للبلد وزيادة الطلب عليها لتنمية مختلف القطاعات كما وتعرف هذه الحالة بنظرية النمو المتوازن.
2- توفير الوظائف وفرص العمل لكل فرد من افراد المجتمع ممن هم في سن العمل فضلاً عن اتباع سبل ترشيد الاستهلاك والاعلان عن سلوك استهلاكي جديد يقلل من الأفراط ويزيد من فاعلية المستفيدين مما يؤدي الى زيادة الادخار والاستثمار وتنظيم معدل زيادة السكان.
3- كفاءة استخدام البيئة (الادارة البيئية) : بأقل قدر من الطاقة الكثيفة وبالتوافق مع التنمية الاجتماعية أي ربط التنمية الاقتصادية بالتنمية البشرية .
4- تشجيع الانتاج الكبير بعيداً عن تلوث المحيط البيئي (هواء ماء تربة) واخذ المتغيرات البيئية بنظر الاعتبار عند اتخاذ القرارات الاقتصادية .
5- اعادة توجيه واستخدام التكنولوجيا وإدارة المخاطر لإطالة اعمار المنتجات والمواد وتخفيض معدلات استهلاك الطاقة وهذا ما يسمى بالإنتفاع بالطاقات الإنتاجية النظيفة.
6- ترشيد العلوم والتكنولوجيا لخدمات الانتاج بالجودة الشاملة والمواصفات العالمية والبيئية فضلاً عن تطبيق نظم متكاملة لصون وحفظ الموارد الطبيعية والبيئية بصورة عامة.

المحور الثاني : أبعاد ومؤشرات التنمية المستدامة

أصبحت التنمية المستدامة تمثل رد فعل سريع لتحقيق جملة من الأهداف من بينها الإسراع بمعدلات النمو الاقتصادي وبالشكل الذي يفوق معدل نمو السكان وكذلك الحد من الفقر المطلق ومحاربة البطالة (الفقر والبطالة) كونها أكبر تحدي يواجه الالفية الثالثة والتمكين والمشاركة والعمل على الحيلولة من دون تدهور للبيئة من خلال حمايتها من التلوث والتنوع البايولوجي والانصاف ، واخيراً التأكيد على التنمية البشرية والرفاهية الاجتماعية لأن الأنسان هو هدف التنمية ووسيلتها .

اولاً : أبعاد التنمية المستدامة

أن للتنمية المستدامة ابعاداً خمسة تتداخل فيما بينها من أجل احراز تقدم وأضح وملموس في تحقيق التنمية المستدامة ، ويمكن أجمال هذه الأبعاد بالجدول رقم (2).

الجدول (2)أبعاد التنمية المستدامة

الأبعاد	الفقرات
الاقتصادي	▪ حصة الاستهلاك الفردي من الموارد الطبيعية. ▪ ايقاف تبديد الموارد الطبيعية. ▪ تقليص تبعية البلدان النامية. ▪ المساواة في توزيع الموارد. ▪ الحد من التفاوت في الدخول. ▪ تقليص الانفاق العسكري.
الاجتماعية	▪ تثبيت النمو الديموغرافي. ▪ مكانة الحجم النهائي للسكان. ▪ اهمية توزيع السكان. ▪ الاستخدام الكامل للموارد البشرية. ▪ الصحة والتعليم. ▪ أهمية دور المرأة. ▪ الاسلوب الديمقراطي في الحكم.
البيئي	▪ اتلاف التربة ، استعمال المبيدات ، تدمير الغطاء النباتي والمصايد . ▪ حماية المواد الطبيعية. ▪ صيانة المياه. ▪ تقليص ملاجئ الانواع البيولوجية. ▪ حماية المناخ من الاحتباس الحرار. ▪ مسؤولية البلدان المتقدمة عن التلوث وعن معالجته.
التكنولوجي	▪ استعمال تكنولوجيا انظف في المرافق الصناعية . ▪ الاخذ بالتكنولوجيات المحسنة وبالنصوص القانونية الزاجرة ▪ المحروقا ت والاحتباس الحراري. ▪ الحد من انبعاث الغازات. ▪ الحيلولة
السياسي	▪ الحد من المشكلات البيئية(الامن البيئي). ▪ عدم استخدام القوة العسكرية للسيطرة على المصادر البيئية. ▪ لتحقيق التنمية والاستمرارية بها يحتاج الى وعي سياسي ومشاركة فعلية في الافراد والمجتمع .

المصدر : من اعداد الباحثين بالاعتماد على أحمد محمد العكيدي ، التنمية المستدامة – دول مجلس التعاون الخليجي الواقع والآفاق ، رسالة ماجستير في العلوم الاقتصادية ، جامعة الأنبار ، 2005 ، ص34 .

أما فيما يتعلق بأبعاد التنمية المستدامة من المنظور الإسلامي فهي تتجسد بعلاقة ثلاثية وهي (علاقة الإنسان بخالقه وعلاقة الإنسان بالطبيعة وعلاقة الإنسان بالإنسان) على عكس الأنظمة الوضعية التي تنطلق من علاقة ثنائية وهي (علاقة الإنسان بالطبيعة وعلاقة الإنسان بالإنسان)، حيث ان علاقة الإنسان بخالقه فهي تجسيد للبعد الايماني والعلاقة بين الإنسان والطبيعة هو تجسيد للبعد البيئي الذي لا يبتعد عن البعد الايماني ، فالإنسان بحاجة الى الطبيعة لتلبية حاجياته ورغباته والطبيعة ايضاً بحاجة للإنسان لأنها تحتاج الى من ينضفها ويزرعها ولا يتلف خيراتها لتحافظ على توازنها ، أما العلاقة بين الإنسان والإنسان فهي تجسيد للبعد التعاملي الأخلاقي ،

فالأنسان لا يستطيع إشباع حاجاته الا من خلال اعمال الآخرين واخيراً يمكن القول فان الكل مكمل وبالتالي يمكن القول ان الانتاج هي عملية اجتماعية بين الفرد والمجتمع أي ينتج الفرد لهُ ولغيره ليحافظ من خلالها على التماسك الاجتماعي والعدالة الاجتماعية (العسل، 2006 . ، 150).

ثانياً : مؤشرات التنمية المستدامة .

تساهم مؤشرات التنمية المستدامة في تقييم مدى تقدم الدول والمؤسسات في مجالات تحقيق التنمية المستدامة بشكل جاد وفعلي ، ومما يترتب عليه من اتخاذ قرارات وطنية ودولية صحيحة حول السياسات الإقتصادية والاجتماعية . والجدول (3) يضم مجموعة من المؤشرات الأساسية من جدول أعمال القرن 21 للجنة أقتصادية والاجتماعية لغربي آسيا التابعة للأمم المتحدة (اللجنة الاقتصادية ، 2000 ، 8-6) .

الجدول (3) المؤشرات الأساسية للتنمية المستدامة

المؤشرات الاقتصادية	
التعاون الدولي لتعجيل التنمية المستدامة	▪ نصيب الفرد من الناتج المحلي الاجمال ▪ حصة الاستثمار الثابت الاجمالي من الناتج المحلي الاجمالي. ▪ صادر السلع والخدمات/ واردات السلع والخدمات
تغيير انماط الاستهلاك	▪ نصيب الفرد السنوي من استلاك الطاقة
الموارد والاليات الالية	▪ رصيد الحساب الجاري من الناتج المحلي الاجمالي. ▪ الدين/ الناتج المحلي الاجمالي. ▪ مجموع المساعدة الانمائية الرسمية المقدمة او المتلقية .
المؤشرات الاجتماعية	
مكافحة الفقر	▪ معدل البطالة. ▪ مؤشر الفقر البشري ▪ عدد السكان الذين يعيشون تحت خط الفقر.
الديناميكية الديمغرافية والاستدامة	▪ معدل النمو السكاني.
تعزيز التعليم والتدريب	▪ معدل الالمام بالقراءة والكتابة بين البالغين ▪ النسبة الاجمالية للالتحاق بالمدارس الثانوية.
حماية صحة الانسان وتعزيزها	▪ متوسط العمر المتوقع عند الولادة. ▪ عدد السكان الذين لا يحصلون على المياه المأمونة. ▪ عدد السكان الذين لا يحصلون على الخدمات الصحية. ▪ عدد السكان الذين لا يحصلون على المرافق الصحية.
تعزيز التنمية المستدامة للمستوطنات البشرية	▪ نسبة السكان في المناطق الحضرية.
المؤشرات البيئية	
حماية نوعية موارد المياه العذبة وامداداتها.	▪ الموارد المتجددة / السكان ▪ استخدام المياه /الاحتياطات المتجددة
الزراعة والتنمية الريفية المستدامة	▪ نصب الفرد من الاراضي الزراعية. ▪ نصيب الفرد من الاراضي الزراعة والاراضي المزروعة بصورة دائمة. ▪ استخدام الاسمدة.
مكافحة ازالة الغابات والتصحر	▪ التغيير في مساحة الغابات. ▪ نسبة الاراضي المتضررة بالتصحر.
المؤشرات المؤسسية	
الحصول على المعلومات	▪ عدد اجهزة التلفزيون والراديو لكل 1000 نسمة. ▪ عدد الصحف اليومية لكل 1000 نسمة. ▪ عدد الحواسيب الشخصية لكل 1000 نسمة. ▪ عدد خطط الهاتف الرئيسية لكل 1000 نسمة. ▪ عدد المشتركين في الانترنت/ مستخدمي الانترنت لكل 1000 نسمة.
العلم والتكنولوجيا	▪ عدد العلماء والمهندسين العاملين في البحث والتطوير لكل مليون نسمة. ▪ الانفاق على البحث والتطوير لنسبة مئوية من الناتج المحلي الاجمالي.

المصدر : اللجنة الاقتصادية والاجتماعية لغربي آسيا التابعة للأمم المتحدة ، تطبيق مؤشرات التنمية المستدامة في بلدان الاسكوا : تحليل النتائج ، نيويورك ، 2000 ، ص6-8 .

اما فيما يخص مؤشرات التنمية المستدامة في العراق يمكن أجمالها بالآتي (محمد ، 2006 : 49)

- تحسن مستوى دخل وبما يؤدي الى أنعاش المستوى المعاشي .
- تحسن مستوى الخدمات التي تقدم الى السكان وكل ما يتعلق بحياة الإنسان (القطاعات الصحية والتعليمية والماء الصالح للشرب والصرف الصحي والنقل).
- النهوض بمستوى التعليم نوعاً وكماً في المدينة والريف .
- تهيئة فرص العمل للقادرين والراغبين فيه لتقليل البطالة .
- حق الضمان الاجتماعي والقضاء على الفقر باعتبارها مشكلة تواجه الفرد وتحد من قدراته وابداعاته .
- تأمين الطاقة الكهربائية لأكبر عدد من السكان .
- رعاية الطفولة وتوفر متطلباتها وتهيئة كل المستلزمات التي ترتفع بمستوى الرعاية الى أفضل حالة وكذلك حماية حقوق المرأة .

وتأتي هذه المؤشرات من أجل بناء قاعدة اقتصادية قوية بما متوفر من موارد اقتصادية في الدولة من أجل ضمان مستقبل الأجيال القادمة التي لها الحق في هذه الموارد.

ثالثاً : مجالات تحقيق التنمية المستدامة

لتطبيق التنمية المستدامة في العالم يتطلب تحسين الظروف المعيشية لجميع سكان العالم . وبالشكل الذي يحافظ على الموارد الطبيعية . ويجنبها ان تكون عرضة للهدر والاستنزاف غير المبرر . ولتحقيق هذه المعادلة يتطلب الامر التركيز على ثلاث مجالات رئيسية ترتبط بتحقيق مفهوم التنمية المستدامة. وهي:

1- تحقيق النمو الاقتصادي والعدالة , وذلك من خلال الترابط بين الانظمة والقوانين الاقتصادية العالمية , بما يكفل نمو اقتصادي طويل الاجل لجميع دول العالم .
2- المحافظة على الموارد البيئية والطبيعية للاجيال المقبلة , والذي يتطلب ايجاد الحلول الكفيلة للحد من الاستهلاك غير المبرر وغير الرشيد للموارد الاقتصادية , وكذلك الحد من العوامل الملوثة للبيئة .
3- تحقيق التنمية الاجتماعية في جميع دول العالم , من خلال ايجاد فرص العمل وتوفير الغذاء والتعليم والرعاية الصحية للجميع , وكذلك توفير الماء والطاقة .

رابعاً : معوقات التنمية المستدامة .

ان دراسة وتحليل واقع التنمية المستدامة في العراق يتطلب التمعن بطبيعة الظروف والمشكلات التي يعانيها العراق في مختلف الجوانب، ويمكن اجمال التحديات التي تواجه التنمية المستدامة في العراق بالنقاط التالية (الشامي والنوري ، 2019: 253).

1- ان معضلات الواقع السياسي لا زال يحتل موقع الصدارة من بين المعوقات الاخرى ، والتي تعرقل اي خطوة اصلاحية.
2- عدم الاستقرار الامني في العراق، يمثل اهم التحديات الاساسية للتنمية المستدامة.
3- ان السمة الريعية التي يتسم بها الاقتصاد العراقي والمتأتية من استحواذ القطاع النفطي على الحصة الاكبر في تكوين الناتج المحلي الاجمالي مقارنة بالقطاعات الاخرى ، قد عمق من الاختلالات البنيوية في الاقتصاد العراقي ، وهذه الحقيقة تعد امراً بديهياً يعكس واقع هذا الاقتصاد حتى بالنسبة لعموم الناس من غير المختصين.
4- الفساد المالي والاداري وضعف الاصلاح الاداري وسوء استخدام الموارد المالية وهدرها.
5- انهيار القطاع الصناعي والصناعات التحويلية وضعف الصناعات الزراعية.
6- الاختلال الكبير بين بنية الاقتصاد والمجتمع والتخلف الواسع في جميع مفاصل الاقتصاد ، اضافة الى تفكك وانهيار البنى التحتية لهذا الاقتصاد.
7- غياب سياسة تخطيطية واضحة للاستثمارات العقلانية للموارد الاقتصادية بما فيها المائية والسياحية والمواد الخام.
8- هدر استخدام الكفاءات التقنية البشرية العراقية.
9- البطالة بكل اشكالها حيث تمتلك تأثيرات واضحة على تشكيل ذهنية المواطن وبناء سلوكه السياسي والاخلاقي .
10- انهيار القطاع الخاص والاستثمارات المحلية في عملية التنمية البشرية والاجتماعية الاقتصادية، وعدم نجاحها في القيام بأي دور يذكر بتصحيح الواقع العراقي .

11- ضعف مستوى المعيشة لأغلبية السكان وتفكك الفئات الوسطى من المجتمع وانخفاض نصيب الفرد سنوياً من الدخل القومي ، حيث اكدت احدث التقارير الصادرة عن الامم المتحدة بأن اكثر من ربع سكان العراق يعيشون تحت خط الفقر.
12- عدم وجود تبادل تجاري بين المحافظات العراقية ما يتسبب في عدم تطور الديناميكية الداخلة للاقتصاد العراقي .
13- ضعف التراكمات الرأسمالية وعدم التفاعل مع الاقتصاد الدولي وهبوط معدلات النمو الاقتصادي .
14- تخلف وضعف الحلقات الاساسية للصناعات الحديثة وبدائية الانتاج الزراعي .
15- عدم تقديم الدعم المالي والفني والتقني للملاكات الوسطية من قبل الدولة لتنمية المبادرة الشخصية في اقامة المشاريع وضعف التدريب والتأهيل للملاكات الوسطى والقيادية .
16- صعوبة التنسيق بين المصالح الوطنية وقوانين منظمة التجارة العالمية ، والتعامل الحذر مع سياسات التكيف الهيكلي والتحرر الاقتصادي .
17- تحتل مشكلة الفقر حيزاً واسعاً في الاقتصاد العراقي نتيجة الاخفاق في اشباع الحاجات الاساسية لغالبية السكان ، خصوصاً وان هذه الحاجات اصبحت قابلة للزيادة وخاضعة للتطور مع تطورات الاجتماعية متطلباتها المعاصرة.
18- ان السياسات الاقتصادية والاجتماعية المعتمدة والمطروحة لم تزل دون المستوى المطلوب، فانخفاض مستوى الدخل وعدم العدالة في توزيعه ، وكذلك الزيادة في النمو السكاني وتدهور شروط السكن ، والانخفاض في نسبة التعليم وتفشي الامية وسوء الاوضاع الصحية والخدمات الضرورية ، وقصور انظمة الحماية ولتأمين الاجتماعي وصولاً الى مشكلات التفكك الاجتماعي، جميعها تعتبر بمثابة مؤشر على الفشل المتواصل في السياسات الاقتصادية .
19- التدهور المستمر في كافة القطاعات الاقتصادية وخاصةً القطاع الزراعي والانتاج الغذائي وما نتج عنه من اضرار اقتصادية انعكست سلباً على الموارد البيئية .
20- تنامي التحديات البيئية المتعلقة بمشكلة التصحر ، ومشكلة ندرة المياه وما تمخض عنها من مضار تمس ديمومة الحياة البشرية .
21- عدم توفر السكن الملائم صحياً لغالبية العوائل الفقيرة وظهور الوحدات السكنية العشوائية .
22- تردي الكثير من الخدمات بما فيها خدمات الصرف الصحي وما نجم عنها من مخاطر التلوث البيئي .
23- مخلفات الحروب المتعاقبة والصناعة وما نجم عنها من مخاطر لا تقل عن سابقتها بل اخطر بكثير .
24- تردي خدمة توليد الطاقة الكهربائية منذُ امد بعيد دون محاولة ايجاد الحلول الملائمة ، الامر الذي تمخض عنه عدة مشاكل لا تعد ولا تحصى ، خصوصاً وان هذه الخدمة قد ترتب عليها ترد اكبر في مفاصل الحياة اليومية للمجتمع العراقي.
25- عدم وجود سياسة متكاملة في مسألة البعثات الدراسية ، الى جانب عدم ارتباطها بشكل أساسي بالحاجات المحلية الفعلية للبلد .
26- ضعف المناهج التقنية والعلمية وعدم استجابتها للتحديات المعاصرة وعناصر التنمية المستدامة.
27- هجرت الكفاءات والملاكات العلمية الكبيرة لخارج البلد لأسباب عديدة أهمها الظروف الامنية والاقتصادية والمهنية والعلمية .
28- ضعف المعرفة الحديثة ووسائل الاتصالات في الجامعات والاكاديميات العراقية .
29- التهميش المزمن للمرأة والشباب المثقف في المجتمع وتراجع فرص الحصول على العمل المناسب وما يتمخض عنه من اهدار للطلقات البشرية والكفاءات لرفد الحركة التنموية في العراق .

المحور الثالث : البعد البيئي في العراق

تهدف التنمية الاقتصادية في أي بلد ومنها العراق الى رفع مستوى الرفاه الاجتماعي وزيادة الدخل القومي والفردي بحيث تتوازن هذه الزيادة مع معدل النمو السكاني ، بحيث يؤدي هذا التوازن الى تحسين الظروف البيئية والصحية للمجتمع ، أي خالية من أي تلوث . وعليه يجب أن تهتم عملية التنمية بالجوانب البيئية وإلاّ ستكون لها اثاراً سلبية على المجتمع برمته وكذلك فساداً للبيئة .

اولاً : الواقع البيئي في العراق

لقد كان العراق من اوائل الدول العربية التي سعت الى حماية البيئة والحد من تلوثها وتدهورها ، إذ شكل ما عرف بالهيئة العليا للبيئة البشرية عام 1974 عقب مشاركة العراق في مؤتمر ستوكهوم للبيئة البشرية ، ثم

اصبحت هذه الهيئة بمجلس حماية البيئة والتي عرفت فيما بعد باسم دائرة حماية وتحسين البيئة وهي احدى الدوائر التابعة الى وزارة الصحة ، ولكن نتيجة للحروب الطويلة التي مر بها البلد عانت المدن العراقية من المشكلات البيئية نتيجة التمركز السكاني في المدن وازدياد عدد السيارات والأنشطة البشرية والصناعية فيها ، اذ ظهر التردي الحقيقي في البيئة العراقية منذ عام 1980 أي حين اندلاع الحرب العراقية الايرانية وبعدها حرب الخليج الثانية عام 1991 نتيجة للانفجارات واحراق المستودعات والمصافي النفطية ومخازن المواد الكيمياوية وتفاقمت المشكلة بعد حرب الخليج الاخيرة ومازال البلد يعاني من التدهور البيئي نتيجة الإهمال والأعمال التخريبية والنهب للمؤسسات والبنى التحتية فضلاً عن الضغط السكاني الشديد المصحوب بالهجرة من الريف الى المدينة وعودة المهاجرين وما ينجم عنه من آثار سلبية منها زيادة تلوث الهواء والماء وتراكم النفايات وعجز منظومات معالجة الصرف الصحي وشحة المواد الاحتياطية والمعدات اللازمة لمعالجة التلوث فضلاً عن عجز منظومات توليد الطاقة الكهربائية التي أدت الى ازدياد حدة التلوث البيئي (مؤتمر الطاقة العربي الثامن ، 2006 : 29-30).

ثم تأسست وزارة البيئة في العراق عام 2003 في مدة حرجه تعاني فيها الأوضاع البيئية التدهور الشديد . ولقد تحولت النظرة اتجاه العمل البيئي بعد عام 2003 من نظرة ذات أفق ضيق تدور في مجالات خدمية معينة الى نظرة أكثر شمولية بدلالة مجموعة من الاجراءات والخطوات والنصوص الدستورية ، حيث نصت المادة 114 الفقرة الثالثة من الدستور العراقي عام 2005 على (رسم السياسة البيئية لضمان حماية البيئة من التلوث والمحافظة على نظافتها بالتعاون مع الاقليم والمحافظات غير المنتظمة في اقليم).

وبتأسيس وزارة البيئة العراقية تغيرت النظرة التقليدية التي كانت قائمة على انفصال البعد البيئي عن الابعاد الاقتصادية والاجتماعية في التفاعلات التنموية ، ويعد قانون حماية وتحسين البيئة لعام 2009 من أكثر القوانين فعالية في معالجة المشكلات البيئية ووضع الضوابط الصارمة للتعامل معها حيث تضمنت تشكيل شرطة بيئية لمحاسبة المخالفين فضلاً عن تبني قاعدة معلوماته خاصة بالبيئة العراقية تتضمن مستوى الملوثات لمواجهة العوامل المسببة للتلوث ، وحماية المياه والهواء والتنوع الاحيائي والحد من الضوضاء والارتقاء بمستويات الرقابة البيئية للتلوث .

اما خطة التنمية 2010-2014 جاءت لتكريس اندماج البعد البيئي مع البعد الاقتصادي والاجتماعي وصولاً الى التنمية المستدامة في العراق بحيث تكون الاهداف والمشاريع المختارة في هذه الخطة مستندة الى معايير اقتصادية واجتماعية وعمرانية وبيئية ، مما سيجعل الاعتبارات البيئية جزءاً لا يتجزأ من عملية اتخاذ القرار وبما يؤمن الانسجام بين الأهداف الاستراتيجية للخطة والأهداف البيئية (وزارة التخطيط ، 2010-2014 , 197).

هذا وقد انضم العراق بعد عام 2003 الى العديد من الاتفاقيات الدولية البيئية منها اتفاقية (الامم المتحدة الاطارية لتغير المناخ) واتفاقية (رامسار)، وكان مشاركة العراق اخيراً في المؤتمر العاشر لدول الاطراف في اتفاقية التنوع في اليابان في نيسان عام 2010 وانضمامه الى اتفاقية التنوع البايولوجي ، حيث أصبح العراق العضو رقم 192 في اتفاقية التنوع البايولوجي ، ويأتي انضمام العراق كسلسلة من الجهود التي بذلتها الحكومة لمعالجة المشاكل البيئية التي تحضى باهتمام عالمي ، اذ بذل العراق منذ عام 2003 جهوداً كبيرة لاستعادة الاهوار حول مصبي دجلة والفرات التي تعد أكبر نظام بيئي مائي في الشرق الاوسط وتمتلك أهمية بيئية وحياتية واقتصادية واجتماعية وقد احرز العراق تقدماً كبيراً في استعادة الاهوار وثروتها الطبيعية ومواردها الاقتصادية المستدامة عن طريق تنفيذ برنامج دعم من قبل برنامج الامم المتحدة للبيئة وحكومتي اليابان وايطاليا (جاسم ، 2010 : 9) .

ثانياً : المشاكل البيئية في العراق .

لقد تميزت السنوات الثلاثون الاخيرة بتدهور كبير في البيئة الطبيعية العراقية ابتداء من تلوث الهواء وانتهاءً بتلوث التربة ، وخاصة بعد الحروب الثلاث والتي ادت الى دمار هائل في مكونات البيئة الطبيعية ابتداءً من تلوث الهواء والماء والتربة انتشار التصحر في مساحات واسعة وما أدى إليه من تجفيف الأهوار وكذلك زيادة تراكم فضلات المدن والمعامل وانتهاءً بما خلفته الحروب من دمار شامل وتلوث إشعاعي وكيمياوي .

أن للعمل البيئي فلسفة وتتلخص في العراق بإيجاد توازن ما بين متطلبات التنمية الاقتصادية والاجتماعية من جهة والابقاء على الموارد والثروات الطبيعية بما يكفل حق الاجيال القادمة في موارد البيئة من جهة اخرى .

لذلك تعد مشكلة التلوث البيئي واحدة من المشكلات التي تواجه المجتمع العراقي ، وعليه فان مشكلة التلوث البيئي تنقسم الى ثلاث اقسام (سالم ، 2019 : 37).

1- تلوث الهواء : يعد التلوث الهوائي من أوسع المشكلات البيئة خطراً ، ويحدث هذا التلوث نتيجة تدخل الانسان في تغير نسب مكونات الهواء وذلك بالمخلفات والعوادم التي تخلفها الصناعات ، لذلك يعد تلوث الهواء هو التغير في الخصائص والمواصفات للهواء الطبيعي والذي ينجم عنه اخطاراً جسيمة على صحة الانسان والبيئة سواء كان هذا التلوث ناتجاً عن عوامل طبيعية أو نشاط انساني وكذلك الضوضاء .

2- تلوث التربة : هذا التلوث هو نتاج لسوء الممارسات الزراعية وعدم ادارة النفايات الصلبة بطريقة صحيحة بما في ذلك تخزين المواد الكيمياوية والنفايات النووية بطريقة غير مأمونة ، فضلاً عن الأنشطة الصناعية والعسكرية .
3- تلوث المياه : تتأثر المياه تأثيراً شديداً بالمواد الكيمياوية والممرضات في المياه المستعملة غير المعالجة والمعادن الثقيلة من التعدين والنفايات الصناعية السائلة ، ولتلوث المياه تأثير خطير على حياة الانسان والاسماك وأشكال التنوع البيولوجي في النظم البيئية الحساسة الخاصة بمصادر المياه العذبة من قبل الانهار والبحيرات والاراضي الرطبة .

ثالثاً : التحديات التي تواجه التلوث البيئي في العراق .

تواجه البيئة العراقية تحديات مختلفة تتمثل بالنمو السكاني السريع اولاً والذي بلغ حوالي 2.8 % وهو يمثل التحدي الرئيسي للتنمية المستدامة وما رافقه من هدر كبير في عناصر البيئة ، والتحدي الثاني والذي يمثل الخطر الأكبر وهو عدم الاعتماد على الأساليب الحديثة في معالجة الملوثات الناتجة عن الحروب التي أثرت على الموقع البيئي مما انعكس سلباً على البيئة بشكل عام . ويمكن اجمال هذه التحديات بالآتي (برنامج الامم المتحدة للبيئة ، 2010 : 191).

1- عدم وجود تحديد دقيق لمواقع عناصر البيئة بما فيها التلوث الاشعاعي بسبب الافتقار الى انظمة رصد ورقابة ومتابعة شاملة لنوعية البيئة فضلاً عن تلوث البيئة كافة وخاصة في المدن الكبرى .
2- ان زيادة استخدام المولدات الصغيرة للكهرباء لسد الاحتياجات المنزلية والتجارية والصناعية بسبب الاستمرار للنقص الحاصل في الطاقة الكهربائية أدى الى اضرار بالبيئة المحيطة نتيجة حرق كميات كبيرة من الوقود بمختلف أنواعه في ظل محركات احتراق داخلي معظمها قليلة الكفاءة .
3- انتشار التصحر وقلة وجود الغابات والاحزمة الخضراء وزيادة الاملاح وخاصة في نهر الفرات أدى الى الاضرار بالبيئة .حيث قدرت دراسة الامم المتحدة والبنك الدولي للأضرار البيئية في العراق بـ 875 مليون دولار.
4- الحاجة الى أصدر وتحديث التشريعات والقوانين والمحددات البيئية المعمول بها حالياً لكي تتناسب وتواكب التطورات الدولية في هذا المجال وخاصة التغيرات المناخية.
5- تفتقر المؤسسات البيئية المحلية الى الامكانات المادية والبشرية والتقنية والخبرات في هذا المجال مع ضعف ومحدودية مشاركة العراق في النشاط البيئي الدولي .
6- ظهور حالة تخلخل ما بين البعد البيئي والبعد الاقتصادي والاجتماعي نتيجة عدم ادماج البعد البيئي في فعاليات التنمية مما جعلها بعيدة عن اهداف وآليات التنمية المستدامة .

المحور الرابع : الرؤية المستقبلية لدعم ابعاد التنمية المستدامة في العراق .

تتطلب حماية البيئة مجهودات دولية ومحلية وذلك بوضع سياسات للحد من التلوث بمختلف انواعه ، ويتم ذلك عن طريق نشر ثقافة الحفاظ على البيئة البشرية التي تعني خطورة التلوث البيئي على الانسان والارض فضلاً عن البيئة الطبيعية , وكذلك اصدار قوانين دولية ملزمة لجميع الدول لحماية البيئة ومعاقبة كل من يقوم بتلوثها وتخريبها واتخاذ الاجراءات والتدابير للوقوف امام المشروعات والفعاليات التي تسهم في انتشار التلوث البيئي ونقل المياه الملوثة من اماكن وجودها الى المنخفضات لتقليل التلوث في المياه , والاكثار ايضاً من حملات التشجير التي لا تحتاج الى سقي (علي وكرم ، 2018 : 13).

أولاً : سمات الاقتصاد العراقي .

يمكن ايجاز سمات الاقتصاد العراقي بالنقاط التالية (وزارة التخطيط ، 2009 : 197-196).

1- ريعية الاقتصاد العراقي : حيث يسهم استخراج وتصدير النفط الخام بنسبة 44% في توليد الناتج المحلي الاجمالي وبنسبة 93% من اجمالي الصادرات ، فالإيرادات النفطية المصدر الوحيد والاساس لتمويل عملية التنمية في العراق ، مما اضعف دور اهمية مصادر التمويل الاخرى وخاصةً الضرائب ، ان السبب في استمرار هيمنة الايرادات النفطية كمصدر شبة وحيد لتمويل التنمية يعود الى عجز السياسات التنموية القطاعية من توليد فائض اقتصادي يسهم بشكل فاعل في عملية التمويل.
2- المركزية اسلوب في ادارة الاقتصاد العراقي مما جعل من القطاع العام قائداً لعملية التنمية ، يرافقه تهميش لدور القطاع الخاص وابعاده عن الساحة الاقتصادية ، وان ولا بد فان دورة غير مؤثر في الفعالية التنموية

بدلالة انخفاض نسب مساهمته في النشاط الاقتصادي وتوليد فرص العمل وتغطية الزيادة في الطلب المحلي وتمويل الاستثمارات .

3- انكشاف الاقتصاد العراقي للعالم الخارجي بدرجة عالية كنتيجة طبيعية لتدني مساهمه القطاعات السلعية (عدا النفط) في توليد الناتج المحلي الاجمالي وبنسبة 28,6% للأنشطة السلعية و38% للأنشطة التوزيعية و 33,4% للأنشطة الخدمية للمدة (2004 – 2008) ، وهذه النسب تفسر حاجة العراق الى زيادة استيراداته من العالم الخارجي لتغطية الطلب المحلي المتزايد على اثر تزايد حجم النفقات التشغيلية في الموازنة العامة ، والتي تترجم حتماً على شكل طلب متزايد في السوق المحلية ، وأبلغ دلالة على هذه الحقيقة هي ارتفاع المحتوى الاستيرادي لمكون العرض السلعي في السوق العراقي مقارنة بالمحتوى المحلي .

4- غياب القاعدة الفكرية والعملية للتنمية البشرية المستدامة عند توزيع الدخل ما بين الاستهلاك والاستثمار ، مما جعل العملية التنموية في العراق بعيدة عن مقاييس التنمية المستدامة لتحسين نوعية الحياة .

5- انفصام وعدم اتساق وتناغم فروع السياسة الاقتصادية عند التطبيق ولا سيما السياستين المالية والنقدية ، مما قد فاقم من حدة الازمات التي تعرض لها الاقتصاد العراقي كالبطالة والتضخم وتفشي ظاهرة الفساد الاداري .

ثانياً : واقع المؤشرات البيئية في العراق .

تزايد الاهتمام العالمي والمحلي وخاصةً بعد الانفتاح الاقتصادي خلال السنين الاخيرة بموقع العراق من مؤشرات التنمية المستدامة وعملية اعادة الاعمار، وهنا نحاول ان نتعرف على طبيعة مؤشرات التنمية المستدامة وفيما اذا كانت التنمية المستدامة لها مقومات في العراق ام لا ، ويمكن النظر الى بعض هذه المؤشرات قبل الدخول في المؤشرات البيئية كالفقر والتعليم والصحة .

1- **الفقر :** ان العراق بلد نفطي يصدر حوالي أربعة ملايين برميل يومياً ، الا اننا نجد ان مستويات الفقر مرتفعة جداً، اذا بلغت نسبة الفقر 31,7% في نهاية عام 2020 .

من المعلوم بأن الفقر لا يقتصر على الدخل فقط ، وانما هي ظاهرة متعددة الابعاد تؤثر في المستويات الصحية والمعيشية والتعليمية . اي يمكن القول بأن الفقر ينحدر بالمجتمع الى مستوى متدني من الصحة والتعليم ونقص المياه الصالحة للشرب والمرافق الصحية واعدام الامن وعدم القدرة على تحقيق حياة افضل ، وتجدر الاشارة الى أن الفقر في العراق لم يكن بسبب الامكانيات والموارد المادية للدولة وانما بسبب الحروب التي مر بها العراق وسياسة الانظمة السابقة التي كانت تسيطر على موارد الدولة ولم تقم بتوزيعها بشكل عادل وكذلك عدم وضع استراتيجيات للخفيف من الفقر بشكل جدي مما ادى الى تفاقم وارتفاع نسبة الفقر في العراق ، حيث يتضح من الجدول (4) تذبذب نسبة الفقر بين الارتفاع والانخفاض ، حيث ارتفعت نسبة الفقر في العام 2014 الى 22.5% وذلك بسبب تداعيات الازمة المزدوجة والتي تمثلت بانخفاض اسعار النفط العالمية وسيطرة الارهاب مما ادت الى ازمة مركبة وهي النزوح والفقر والتي كانت السبب في ازدياد عدد الفقراء ال ثلاث ملايين شخص ، اما في عام 2018 وبسبب تحسن الاوضاع الاقتصادية والامنية والقضاء عل داعش فقد انخفض الى 20.5% ثم عاد بالارتفاع في عام 2020 بسبب ازمة كورونا وتوقف الحياة الاقتصادية واخفاض اسعار النفط .

الجدول (4)معدل الفقر في العراق لسنوات متفرقة (%)

السنة	النسبة المئوية (%)
2012	18.9
2014	22.5
2018	20.5
2020	31.7

المصدر : جمهورية العراق ، وزارة التخطيط ، استراتيجية التخفيف من الفقر ، 2018 – 2022

2- **الصحة :** هنا ضمان تمتع الجميع بأنماط عيش صحية وبالرفاهية وذلك من خلال ثلاث مؤشرات وهي معدل وفيات الاطفال دون سن الخامسة .

الجدول (5)معدل وفيات الاطفال دون الخامسة من العمر (طفل لكل 1000 ولادة حية) في العراق سنوات متفرقة

السنة	المعدل (%)
2006	41.0
2009	29.5
2012	24.2
2015	25.5
2017	27.1
2018	26.0

المصدر: جمهورية العراق ، وزارة التخطيط والتعاون الانمائي ، الجهاز المركزي للإحصاء، مؤشرات البيئة والتنمية ذات الاولوية في العراق ، سنوات متفرقة ، صفحات مختلفة .

من الجدول (5) يتضح ان العراق بدأ بالاقتراب من الاهداف المنشودة اذ انخفض هذا المؤشر من 41,0% عام 2006 الى 24,2% عام 2012 وصولاً الى 27,1% عام 2017 ثم انخفض الى 26,0% عام 2018 , وهذا يعني انخفاض معدل الوفيات للاطفال دون سن الخامسة من العمر وابقاءهم على قيد الحياة .
وقد شهد ايضاً مؤشر توقع الحياة عند الولادة تحسناً ملحوظا ، حيث ارتفع من 57,8% عام 2005 الى 71,9% عام 2009 ثم ارتفع مؤشر توقع الحياة عند الولادة في العراق الى 69,2% عام 2013 ثم الى 69,5% عام 2016واستمر بالارتفاع ليصل الى 73,6% عام 2018 وهذا يدل على تحسن الوضع الصحي في العراق كما موضح في الجدل (6).

الجدول (6)توقع الحياة عند الولادة في العراق لسنوات متفرقة

السنوات	متوسط العمر المتوقع عند الولادة
2005	57.8
2007	61.0
2009	71.9
2013	69.2
2016	73.2
2018	73.6

المصدر : وزارة التخطيط ، الجهاز المركزي للإحصاء ، مؤشرات احصائية من الواقع الاقتصادي والاجتماعي في العراق ، سنوات متفرقة ، وصفحات مختلفة.

واما المؤشر الثالث والذي يتمثل بنسبة السكان الذين يحصلون على خدمات الرعاية الصحية الاولية في العراق فقد ارتفعت من 48% عام 2005 الى 67% عام 2008 ثم ارتفعت الى88% عام 2010 وصولاً الى 86% عام 2012 ثم اخذت بالهبوط وصولاً الى 63% عام 2017 كما موضح في الجدول (7) ، وهذا يعني ان وزارة الصحة في العراق لم تعمل على اتاحة الرعاية الصحية المتكاملة والشاملة فراد المجتمع كافة ، وذلك نتيجة تدني نسبة وزارة الصحة من النفقات العامة وارتفاع مستوى الفساد الاقتصادي في هذه الوزارة.

الجدول (7)السكان الذين يحصلون على خدمات الرعاية الصحية الاولية في العراق لسنوات متفرقة (%)

السنوات	النسبة (%)
2005	48
2008	67
2010	88
2012	86
2015	77
2017	63

المصدر : جمهورية العراق ، وزارة الصحة ــ البيئة ، دائرة الاحصاء الصحي والحياتي ، سنوات متفرقة ، صفحات مختلفة .

3- **التعليم :** يمكن النظر الى عوائد التعليم من جانبين اقتصادي واجتماعي ، وقد اكدت الدراسات ان عوائد التعليم هي مكاسب اقتصادية واجتماعية بعضها يجنيها الفرد والمجتمع من خلال زيادة الانتاج في المستقبل جنباً الى جنب الاستثمار في الموارد المادية وبالتالي زيادة التنمية الاقتصادية، وعلية ان المؤسسات التعليمية اذا لم تجد التمويل الكافي لتغطية كافة الاحتياجات هذا يؤثر سلباً على مردودها وعلى نوعية الخدمة المقدمة، حيث ان الانفاق على التعليم والتدريب والتطوير كلها تعد انفاق استثماري يسهم في زيادة اداء وكفاءة العنصر البشري (محمد ، 2000: 20) .

وان مؤشر معدل صافي الالتحاق بالتعليم الابتدائي والثانوي في العراق لوحظ فيه اختلاف كبير بين صافي الالتحاق بالتعليم الثانوي عن معدلات التعليم الابتدائي كما في الجدول (8) .

الجدول (8)معدل الالتحاق الصافي للمرحلة الابتدائية والثانوية للمدة (2005- 2019)

السنوات	معدل الالتحاق بالمرحلة الابتدائية	معدل الالتحاق للمرحلة الثانوية
2005	85.8	40.1
2006	84.8	57.9
2007	89.2	39.7
2007	89.5	40.2
2008	91.7	44.1
2009	91.7	42.9
2010	97.7	45.3
2011	97.0	48.9
2012	96.8	37.0
2013	95.0	37.0
2014	95.0	57.4
2015	92.8	57.4
2017	92.5	29.6
2018	94.0	58.0

المصدر : وزارة التخطيط ، الجهاز المركزي للإحصاء ، مؤشرات احصائية من الواقع الاقتصادي والاجتماعي في العراق ، سنوات متفرقة ، وصفحات مختلفة.

يتضح من الجدول (8) بان المعدل الصافي للالتحاق بالتعليم الابتدائي للعام الدراسي 2005سجل 85,8% ثم اخذ بالارتفاع وصولاً الى 94% عام 2018 ، بينما كان معدل الالتحاق الصافي للتعليم الثانوي لم تصل الى 60% طيلة المدة (2005 – 2018) ، ويعود ذلك الى حالات التسرب في المدارس ، وذلك بسبب الظروف الاقتصادية والاجتماعية للعوائل العراقية ، وكذلك العادات والتقاليد التي لها تأثير كبير على عدم الاستقرار او

التسجيل في المدارس وخاصةً سكان الريف الذين يلجؤون الى عدم تعليم بناتهم او التوقف عند مرحلة دراسية معينة والتي تكون في الغالب المرحلة الابتدائية فقط.

اما فيما يخص المؤشرات البيئية فهي تتضمن عدة مؤشرات اهمها (حمد ، 2006: 139).

أ- لموارد المائية: ويضم المؤشرين التاليين .

- ❖ مؤشر نصيب الفرد السنوي من الموارد المائية المتجددة المتاحة.

يعبر هذا المؤشر عن ما يسمى بحاجز المياه ويتم حسابة من خلال قسمة كمية الموارد المائية المتجددة السنوية على عدد السكان في تلك السنة ، ويوضح مقدار التناسب بين اعداد السكان وحاجاتهم من المياه المأمونة.

- ❖ مؤشر الاستدامة: وهو نسبة كمية المياه المستخدمة سنوياً الى مجموع كمية المياه المتجددة ، ويتم حسابة من خلال قسمة الاستخدام السنوي للمياه على الموارد المائية المتجددة ، ويبين هذا المؤشران كلاهما حجم ونمط استخدام المياه ، وهما يقاسان على الترتيب ، بالامتار المكعبة وبالنسبة المئوية.

ب- نصيب الفرد من الاراضي الصالحة للزراعة .

الاراضي الصالحة للزراعة تشمل الاراضي المزروعة موقتة والمروج الموقتة المخصصة للجز او الرعي ، والاراضي المستخدمة كبساتين تجارية او بيتية ، وكذلك الاراضي المراحه المتروكة مؤقتاً بدون زراعه، ويحسب مساحة الاراضي المتاحة لانتاج المحاصيل المؤقتة (المتر المربع) على عدد السكان .

ج- نصيب الفرد من الاراضي الصالحة للزراعة والاراضي المزروعة بصورة دائمية.

تشمل الاراضي المزروعة بصورة دائمة الاراضي المزروعة بمحاصيل تشغل الارض لمدة طويلة ، ولا تحتاج الى ان تزرع من جديد بعد كل موسم حصاد ، بما في ذلك شجيرات الازهار واشجار الفواكه والجوز والكروم ، ويعكس هذا المؤشر قدرة الاراضي على تلبية احتياجات السكان الزراعية ، ويحسب بقسمة مساحة تلك الاراضي على عدد السكان في سنة ويقاس بالمتر المربع .

د- كمية الاسمدة المستخدمة سنوياً .

وهو كمية الاسمدة المستخدمة في الزراعة للوحدة من الاراضي الزراعية ، ويعكس هذا المؤشر كثافة استخدام الاسمدة ، وتنبع الاهمية الاقتصادية لهذا المؤشر من كونه يعكس التوسع العمودي في الزراعة وارتباط ذلك بانتاجيه الارض والفلاح ، ويقاس هذا المؤشر بالكيلو غرامات للهكتار من خلال قسمة كمية الاسمدة المستخدمة سنوياً على مساحة الاراضي الزراعية .

هـ- الغابات والمناطق المصابة بالتصحر : ويقسم هذا المؤشر الى

- ❖ التغير في مساحة الغابات والاراضي الحرجة : وهو التغير الذي يحصل مع مرور الوقت في مساحتها كنسبة مئوية من المساحة الاجمالية للبلد .
- ❖ الاراضي المصابة بالتصحر .

يوضح هذا المؤشر مساحة الاراضي المصابة بالتصحر ونسبتها الى المساحة الاجمالية للبلد، ويعكس مساحة التصحر بنسبة مئوية.

4- الاراضي والزراعة : شهد الاقتصاد العراقي بعد عام 2003 تغيرات سياسية وادارية واقتصادية ترتب عنها ضعف كبير في اداء الاقتصاد القومي وفي المقدمة القطاع الزراعي ، ومن ابرز مشاكل هذا القطاع هو التصحر والتي تؤدي الى تدني القدرة الانتاجية للأراضي وتحولها الى مناطق شبة بالصحراء بسبب الاستغلال المكثف لمواردها وسوء الاساليب المطبقة.

نجد ان المساحة المتأثرة بالتعرية الريحيه 5,724 الف دونم خفيف – متوسط و 2,612 الف دونم شديد – شديد جداً، والمساحة المتأثرة بالتعرية المائية 18,764 الف دونم خفيف – متوسط ، والمساحة المتأثرة بتملح التربة 5,288 الف دونم خفيف – متوسط و 26,716 الف دونم شديد – شديد جداً، في حين المساحة المتأثرة بتصلب التربة بلغت 67,084 الف دونم كلس و 34,400 الفف دونم جبس ، وعلية فان اجمالي مساحة الاراضي المتأثرة بلغت 160,588 الف دونم (وزارة التخطيط ، 2017 : 49) .

وبلغت مساحة الاراضي الصالحة للزراعة في العراق نحو 48% عام 2006 ، في حين تبلغ مساحة الاراضي المزروعة منها 14,1 % ، ومن الجدول (9) نلاحظ ارتفاع مساحة الاراضي الصالحة للزراعة لعام 2014 الى 52,2 % بالمقارنة مع عام 2007 اذ بلغت مساحة الاراضي الصالحة للزراعة 30,4% و34,2 % في عام 2012، ومساحة الاراضي المزروعة عام 2006 بلغت 14,1% ثم اخذت بالارتفاع الى ان بلغت 19,8% عام 2013 ثم اخذت بالهبوط والسبب يعود الى انخفاض حصة القطاع الزراعي من الموازنة العامة.

الجدول (9)مساحة الاراضي الزراعية الصالحة للزراعة في العراق للمدة (2006 – 2017)

السنوات	الاراضي الصالحة للزراعة (مليون دونم)	الاراضي المزروعة (مليون دونم)
2006	48.0	14.1
2007	30.4	14.2
2008	44.4	14.2
2009	48.0	10.5
2010	44.0	12.0
2011	31.5	13.0
2012	34.2	12.7
2013	51.6	19.8
2014	52.2	14.6
2016	23.4	5.5
2017	23.4	11.4

المصدر : وزارة الزراعة ، دائرة التخطيط والمتابعة , قسم الاحصاء ، سنوات متفرقة ، صفحات مختلفة.

أما مؤشر استخدام المبيدات الزراعية لعام 2007 (45954) كغم للمبيدات الحشرية و14179 كغم للمبيدات الفطرية و 35696 للمبيدات الادغال .

من الجدول (10) الذي يوضح مؤشر استخدام المبيدات الزراعية للمدة (2007 – 2017) نجد ان هناك تذبذب كبير في كمية المبيدات الزراعية المستخدمة خلال المدة اعلاه والسبب يعود الى زيادة ونقصان الطاقة الانتاجية لمصانع المبيدات الزراعية وايضاً الى الكميات المستوردة من هذه المبيدات وكذلك المساحة المشمولة من الاراضي الزراعية باستخدام المبيدات الزراعية .

الجدول (10)استخدام المبيدات الزراعية في العراق للمدة (2007 -2017)

السنوات	المبيدات الحشرية (كغم)	المبيدات الفطرية (كغم)	مبيدات الادغال (كغم)
2007	45954	14179	35696
2008	24047	64146	54510
2009	75890	43604	-----
2010	57931	80211	57112
2012	77316	21893	312
2013	13929	25098	112
2014	99751	8786	134
2015	2367	83478	----
2016	400	51518	----
1017	7274	82060	59946

المصدر : 1- وزارة التخطيط والتعاون الانمائي ، الجهاز المركزي للاحصاء ، مؤشرات البيئة والتنمية المستدامة ذات الاولوية في العراق ، 2015، 70.
2- وزارة التخطيط والتعاون الانمائي ، الجهاز المركزي للاحصاء ، مؤشرات البيئة والتنمية المستدامة ذات الاولوية في العراق ، 2018، 67.

5- المياه : هناك عناصر كثيرة كانت السبب في صنع ازمة المياه ، منها قيام تركيا بانشاء 22 سد وهو مشروع شرق الاناضول لتلبية متطلبات مشروعاتها الاروائيه ، وكذلك قيام ايران بمشاريع على الانهر المشتركة مع العراق ادت الى تحويل مجرى بعض الروافد الى داخل اراضيها .

حيث ادت كل هذه العناصر الى انخفاض ايرادات العراق المائية وزيادة نسبة الملوحة فيها وتلوثها مما اضطر الكثير من السكان الى هجرة قراهم وبيوتهم ، وذلك بسبب افتقارهم الى مياه الشرب النظيفة فضلاً عن تأثير تلك الملوحة في الحيوانات والنباتات ، وفي نهاية المطاف يمكن القول ان اغلب المحافظات العراقية لم تعد مياهها صالحة للشرب بسبب تلوثها.

والجدول (11) الذي يبين مؤشر الاستخدام السنوي او سحب المياه حسب النوع (زراعي، منزلي ، صناعي ، بيئي) في العراق للمدة (2007 – 2017) ، حيث بلغ هذا المؤشر لعام 2007 (1,7 %) منزلي و 47,3 % زراعي و 2,8% صناعي و 3,3 % بيئي ، وهذه البيانات مرتفعة بالمقارنة مع جميع سنوات الدراسة .

الجدول (11)الاستخدام السنوي او سحب المياه حسب النوع(الزراعي ، المنزلي ، الصناعي ، البيئي) في العراق للمدة (2007 – 2017)

السنوات	صناعي	زراعي	منزلي	بيئي
2007	2,8	47,3	1,7	3,3
2008	2,2	38,5	1,3	2,7
2009	1,72	29,58	1,03	2,06
2010	2,0	34,8	1,2	2,4
2011	2,0	35,0	1,2	2,4
2012	2,3	38,7	1,4	2,7
2013	2,2	38,6	1,4	2,7
2014	2,1	36,6	1,3	2,6
2015	1,8	31,9	1,1	2,2
2016	2,05	35,2	1,2	2,4
2017	1,07	37,8	4,1	0,75

المصدر : وزارة الموارد المائية ، دائرة التخطيط والمتابعة ، قسم السياسات البيئية ، سنوات متفرقة ، صفحات مختلفة

اما مؤشر معالجة مياه الصرف حسب التصنيف (اولي ، ثانوي ، ثالثيه) في المناطق الحضرية في العراق كما في الجدول (12) لعام 2007 (998177) اولي ثانوي وفي عام 2013 بلغ (1273839) حسب التصنيف اولي ثانوي ، وكذلك نلاحظ ايضاً ارتفاع هذا المؤشر اي مؤشر معالجة مياه الصرف حسب التصنيف في المناطق الحضرية في العراق خلال مدة الدراسة فبعد ان كان هذا المؤشر في عام 2012(1138946) ارتفع الى(1496697) عام 2017 . علماً بان العراق لم يصل الى المستوى العالي من معالجة مياه الصرف المتقدمة الثالثية (كيمياوية) .

الجدول (12)معالجة مياه الصرف حسب التصنيف للمناطق الحضرية في العراق للمدة (2007 – 2017)

السنوات	اولية ثانوية (ميكانيكية وبايولوجية) (م 3/ يوم)
2007	998177
2008	794556
2009	844537
2010	769616
2011	976649
2012	1138946
2013	1273839
2014	1211388
2015	1385980
2016	1105677
2017	1496697

المصدر : وزارة الاعمار والاسكان والبلديات والاشغال العامة ، مديريات مجاري المحافظات امانة بغداد ، دائرة مجاري بغداد ، سنوات متفرقة ، صفحات مختلفة .

اما مؤشر الحصول على مياه الصالحة للشرب للسكان في العراق ، حيث بلغت النسبة المئوية لعام 2006 (92,3%) وفي عام 2011 (96,8 %) نجد ان هذه النسبة ارتفعت خلال هذه المدة (2006 – 2011) واخذت بالانخفاض بعد سنوات هذه المدة وصولاً الى (83,4 %) عام 2017 كما في الجدول (13) .

الجدول (13)الحصول على المياه الصالحة للشرب في العراق للمدة (2006 – 2017)

السنوات	النسبة (%)	السنوات	النسبة (%)
2006	92,3	2012	91,1
2007	83,7	2013	91,2
2008	74,2	2014	93,8
2009	74,6	2015	86,8
2010	78,7	2016	83,6
2011	96,8	2017	83,4

المصدر : وزارة التخطيط والتعاون الانمائي ، الجهاز المركزي للاحصاء ، مؤشرات البيئة والتنمية المستدامة ذات الاولوية في العراق ، سنوات متفرقة ، وصفحات مختلفة .

وأخيراً يمكن القول ان نسبة الاراضي الصحراوية في العراق تقدر ب (42,5 %) من المساحة الكلية ، وان حوالي 90% من مساحة الاراضي تتعرض لأحد عوامل التصحر وبدرجات متفاوتة كانجراف التربة ، والكثبان الرملية ، والاملاح ، وتدهور الغطاء النباتي الطبيعي ، وسوء ادارة الاراضي والممارسات الخاطئة باستخدام المبيدات والاسمدة الكيمياوية .

كما هو معلوم بان العراق يضم عدداً كبيراً من المواقع الملوثة بسبب الانشطة العسكرية والصناعية. حيث ان وزارة البيئة العراقية تشير الى وجود (152) موقعاً شديد التلوث في مختلف المحافظات، فضلاً عن النفايات الخطرة التي تمثل تهديداً لصحة البشر والبيئة وكذلك مشكلة التخلص من مياه الصرف الصحي والصناعي الملوث في المجاري المائية (وزارة البيئة ، 2005 : 200) .

ثالثاً : المشاريع المقترحة للسياسة البيئية الوطنية .

من اجل التصدي للتحديات البيئية وتقليل انعكاساتها السلبية على مسار التنمية المستدامة ، لابد من تبني سياسات بيئية وطنية داعمة وذات اهداف واليات ومضامين نوعية من خلال الافادة من تطبيقات دولية لسياسات بيئية ناجحة حققت اهداف في تقليص التلوث والحد من التغيرات المناخية ومعالجة النفايات وتدويرها،

المقترح الاول : مشروع استغلال الطاقة الشمسية (الربيعي ، 2006 : 226).

1) اهداف المشروع .

أ- توفير الطاقة الكهربائية من دون الاعتماد على الوقود الاحفوري الذي يعد من اهم مصادر الدخل القومي في العراق.

ب- تحلية المياه واعادة استهلاكها في المجالات الزراعية والبشرية في المناطق التي يرتفع بها نسبة الاملاح.

ت- خفض الانبعاثات الغازية المسببة لظاهرة الاحتباس الحراري والغازات الاخرى الملوثة للهواء.

2) وسائل تحقيق الاهداف .

أ- الاعتماد عل الطاقة الشمسية كمصدر للطاقة .

ب- استغلال الطاقة الشمسية المتوفرة في الصحراء الغربية في العراق، ويمكن لها ان تنتج ثلاث اضعاف الطاقة الكهربائية المنتجة بواسطة جميع المفاعلات النووية الموجودة عالمياً.

ت- بناء محطات توليد الطاقة الكهربائية بواسطة الطاقة الشمسية .

ث- الاعتماد على الطاقة الشمسية في محطات تحلية المياه وتوليد الطاقة الكهربائية لكي يتم تخفيض نسب الغازات المتحررة الى الغلاف الجوي وبشكل خاص غاز ثاني اوكسيد الكاربون واكاسيد النتروجين .

وتجدر الاشارة الى ان استخدام الطاقة النظيفة سوف تؤدي الى تخفيض انبعاثات الغازات الملوثة للجو ، وتحسن الصحة ، وتحقيق تنمية بشرية ، وتحقيق كفاءة انتاجية عالية مع بيئة نظيفة ، واخيراً الوصول الى التنمية المستدامة .

ويمكن الاستفادة من التجربة الالمانية في مجال الطاقة الشمسية .

المقترح الثاني : مشروع مكافحة التصحر .(المقدادي ، 2007 : 387).

1) اهداف المشروع .

أ- مواجهة التصحر وايقاف زحف الصحراء .

ب- تأمين الغذاء لجميع افراد المجتمع وتحقيق الامن الغذائي .

ت- ايقاف العواصف الترابية والكثبان الرملية المتجهة نحو المدن .

2) وسائل تحقيق الاهداف .

أ- اتباع منهج يقوم على التوجه من القاعدة الى القمة وعلى المشاركة ويركز على التدابير المتخذة على المستوى المحلي مع اجراءات مساندة على المستويات الاخرى والتنسيق لدى استخدام الموارد البشرية والمالية والفنية لهذا الغرض .

ب- استخدام العلوم والتكنولوجيا الحديثة مقترنة بالمعارف المحلية لوضع حلول لتنمية الاراضي الجافة تنمية مستدامة .

ت- اتباع منهج متكامل يشمل الخطط والاستراتيجيات الوطنية للتنمية مع استخدام اليات لتنسيق الانشطة البيئية لتجنب زحف الصحراء .

ويمكن الاستفادة من التجربة الصينية في مكافحة التصحر .

ويمكن اجمال بعض المقترحات لمكافحة التصحر في العراق من خلال النقاط التالية .

1- اكمال شبكات البزل غير المتكاملة وتنفيذ الشبكات المقترحة .
2- زراعة بعض النباتات والشجيرات المقاومة للملوحة .
3- منع الرعي الجائر والعشوائي في المناطق الزراعية والاراضي التي تكثر فيها النباتات والاعشاب الصحراوية ، حيث ان ذلك يؤدي الى تدمير الغطاء النباتي للأراضي وتعريته فتصبح بذلك جرداء من النبات .
4- منع البناء العشوائي في المناطق الزراعية الخصبة لان ذلك سوف يؤدي الى انخفاض الاراضي الصالحة للزراعة .
5- فتح مصب عام الى الخليج العربي كمبزل لنقل المياه المالحة للخلاص منها .
6- اقامة احزمة خضراء كمصدات رياح لاسيما غرب العراق في العمق الصحراوي والافادة من كل قطرة مطر .
7- الضغط على تركيا وسوريا وايران لاحترام حصص العراق المائية .
8- زيادة الوعي البيئي للمواطنين والذي يبدأ من الدراسة الابتدائية الى الدراسة الجامعية والحث على الزراعة والمحافظة على الاشجار والطبيعة .

المقترح الثالث : مشروع معالجة النفايات وخاصةً وبالدرجة الاولى نفايات المستشفيات والمراكز الصحية .

أضحى موضوع التخلص من النفايات بمعالجتها او اعادة تدويرها والافادة منها من اهم الموضوعات التي باتت تحتل مكان الصدارة بين اهتمامات الجهات البيئية والاقتصادية على المستوى العالمي ، ويشكل تزايد كميات النفايات بشتى صورها وتعدد انواعها اعباء ثقيلة على البيئة العامة وكذلك على الكائنات الحية الاخرى (المهنا ، 2007 : 150) .

1- اهداف المشروع.

أ- اتخاذ كتفة التدابير الوقائية اللازمة لتجنب مخاطر التلوث الناتج عن المراكز والاقسام والمختبرات المنتجة لهذه النفايات الخطرة والسيطرة عليها قدر الامكان .

ب- التعرف على طرائق التخلص الامن من النفايات الطبية الخطرة الناتجة عن المستشفيات .

ت- التعرف على الخطوات المتبعة في نظام الحرق للنفايات الخطرة وعلى الاجراءات العلمية المتبعة في كيفية دفن النفايات المعالجة حرارياً في مدافن خاصة امنة بيئياً وصحياً .

2- وسائل تحقيق الاهداف .

أ- الطرائق المتبعة في التحقق والتقصي عن المشكلات البيئية والوسائل الحديثة في التخلص من الملوثات (النفايات الطبية الخطرة)، واستخدام التكنولوجيا المعاصرة المتبعة في المانيا .

ب- التحقق الميداني من خلال الملاحظة لتطبيق القوانين والتشريعات النافذة بما يخص مشكلة البحث المتعلقة بالنفايات الطبية الخطرة في موقع الدراسة في اثناء الزيارات الميدانية .

وخلاصة القول ان فكرة التحول نحو اقتصاد بيئي نظيف ولدت من خيبة الامل للنظام الاقتصادي العراقي السائد ووجود العديد من الازمات مع انهيار السوق ، والازمات المالية والاقتصادية وارتفاع اسعار الغذاء

وارتفاع معدلات الفقر والبطالة فضلاً عن الندرة المتنامية في الاراضي المنتجة والتقلبات المناخية ، ولكي يتحول العراق الى اقتصاد مزدهر وقليل الانبعاثات الكربونية ويحافظ على البيئة ، فان هناك مجموعة من المتطلبات يجب توافرها ويمكن اجمالها بالاتي (خنفر ، 2014 : 56) .

1- القيام بمراجعة السياسات الحكومية واعادة تصميمها لتلائم التحول لنظام الاقتصاد الاخضر وتحفيز التغير في نمط الانتاج والاستهلاك والاستثمار .
2- الاهتمام بقطاعات الموارد المائية والقيام بترشيد استخدامها ومنع حدوث التلوث .
3- قيام الدولة بزيادة الاهتمام بالتنمية الريفية لتخفيف مستوى الفقر وزيادة الموارد وتحسين مستوى العيش .
4- عدم فرض قيود على التجارة الدولية ومعالجة التشوهات التجارية كالضرائب على الصادرات والواردات
5- وضع خطط للعمل على تقليل انبعاثات الكربون واستخدام تكنولوجيا ذات كفاءة مرتفعة .
6- مشاركة القطاع العام والخاص في التنمية الاقتصادية .
7- دعم قطاعات النقل العامة والخاصة .
8- تطوير وتحسين التعليم والتشجيع على الابتكار .
9- الية السوق والتخطيط المركزي .
10-المشاركة بين الحكومة والشعب .
11-التراكم الرأسمالي (المادي) والتراكم (البشري والمعنوي).
12-تلبية حاجات الجيل الحاضر والمستقبل اي متطلبات الجيل القادم .

الاستنتاجات :

1- ان مسألة التدهور السريع الذي حصل في البيئة العراقية نتيجة النمو الاقتصادي المتسارع والمستمر بسبب الاستعمال المفرط للموارد الطبيعية المتجددة وغير المتجددة وانقراض انواع كثيرة من الحيوانات والنباتات وانجراف التربة وتصحرها.
2- يعاني العراق من تدهور كبير للبيئة الطبيعية من تلوث الهواء والتربة والمياه وان اسباب هذا التدهور يعود الى الحروب الثلاثة المدمرة للعراق.
3- انتشار التصحر في مساحات واسعة من العراق وتجفيف الأهوار وزيادة تراكم الفضلات من المدن والمعامل وما خلفته الحروب من دمار شامل وتلوث شعاعي وكيمياوي زاد في تدهور البيئة في العراق.
4- يمتلك العراق مقومات الطاقة المتجددة والمتوفرة مثل الطاقة الشمسية وطاقة الرياح وطاقة المياه التي يستطيع استثمارها في توليد الطاقة الكهربائية.
5- تعد السياحة احد روافد الاقتصاد العراقي وتضم اراضي العراق اراضي خصبة وكثرة الينابيع والشلالات وكثير من المزارات والأضرحة الدينية والمعالم الاثرية.
6- ان مفهوم التنمية المستدامة يجعل علم الاقتصاد يأخذ في الاعتبار القيم الإنسانية والجوانب الأخلاقية والبيئة.
7- ان تلبية الطلب الاستهلاكي المتزايد مع الحفاظ على ادنى مستوى للتدهور البيئي سيكون من مهمة التنمية المستدامة والتي هي في غاية الصعوبة.
8- ان مرحلة التنمية المستدامة ستضل مرحلة بعيدة المنال عملياً ، بسبب اعتمادها على عدة متغيرات لا يمكن التحكم بها مثل تغير اخلاقيات المجتمع وعدم اليقين حول الأثار البيئية للأنشطة الاقتصادية المختلفة.
9- ان هناك علاقة متبادلة وقوية ما بين البيئة والتنمية المستدامة لان الهدف من التنمية الاقتصادية المستدامة والبيئة المستدامة هو استدامة رأس المال الكلي التي تعد اساساً لنوعية الحياة ورفاهية المجتمع، وان ديمومة هذه الرفاهية لا تتم الا بالمحافظة على الخزين من راس المال الكلي دون نقصان ودون الاضرار بنوعيته.
10- هناك مجموعة من عوامل النجاح في مجال التنمية المستدامة في العراق. الموقع الجغرافي الذي يتيح له وجود حركة تجارية بسبب قرب وسهولة الاتصال بالدول المجاورة ووفرة الموارد المائية والتحسن الكبير في الحصول على المعلومات عن طريق أجهزة الراديو والتلفاز والستلايت والانترنت.
11- عدم وجود الشفافية وعدم وجود المشاركة الفعلية للمواطنين في اتخاذ القرارات المتعلقة بالتنمية والتخطيط.
12- انخفاض نصيب الفرد من الأراضي الزراعية الصالحة للزراعة والأراضي المزروعة بصورة دائمة ، وعدم وجود اصلاح للأراضي الزراعية بحيث يتناسب مع تدهور الأراضي الصالحة للزراعة.
13- ان ارتفاع معدلات النمو السكاني والتغيرات المناخية من احتباس حراري وامطار حامضية وعواصف واعاصير والتصحر والجفاف والنفايات والضوضاء تحديات كلها لها اثار سلبية في مسارات التنمية المستدامة في العراق.
14- ان معظم المشكلات البيئية في العراق ترجع الى قلة الوعي البيئي لدى الأنسان العراقي وضعف القوانين البيئية وعدم الحزم على تنفيذها ، فضلاً عن قلة التخصيصات المالية للبيئة في الموازنة العامة للعراق مما يعمق من التحديات البيئية واثارها السلبية في التنمية المستدامة.

15- ان مفهوم التنمية المستدامة هو المفهوم الاكثر شمولاً من مفاهيم التنمية الاخرى (الاقتصادية والاجتماعية) حيث يشمل رأس المال المادي ورأس المال البشري ورأس المال البيئي.
16- ان التنمية المستدامة لا تتطلب مبالغ مالية ضخمة فقط لتحقيق اهدافها وانما تتطلب ادارة كفوءة وجهاز فني مدرب ومساندة حكومية وشعبية واعية ومخلصة.

التوصيات :

1- يجب تعزيز البحث والتطوير وجلب التكنولوجيا النظيفة وخاصة في القطاع النفطي.
2- العمل على مكافحة التصحر وذلك عن طريق زراعة الأراضي الواسعة والاهتمام بالغابات وذلك للتخفيف من حدة التلوث البيئي.
3- العمل على الاستثمار في الطاقة المتجددة وخاصةً طاقة الرياح والطاقة الكهرومائية والطاقة الشمسية والعمل على انجاز مثل هذه المشاريع فانه يحقق مستوى عالي من مستويات الطاقة.
4- العمل على تطوير القطاع السياحي وتطوير المرافق السياحية وتوفير شبكات نقل صديقة للبيئة.
5- تطوير قطاع النقل من خلال انشاء شبكات السكك الحديدية وادخال السيارات الهجينة التي تعمل بالغاز الطبيعي القليل الانبعاث للغازات او السيارات الكهربائية.
6- دعم وتمويل القطاع الزراعي والصحي والبيئي لما له من دور كبير في تحفيز التنمية الاقتصادية وصولاً الى الرفاهية الاقتصادية.
7- العمل على ايجاد صيغة او سياسة معينة تحد من عمليات حرق الغاز المصاحب وسوائل الغاز لعمليات انتاج النفط الخام.
8- الاستفادة من الايرادات المالية المتأتية من الايرادات النفطية في تحسين مؤشرات التنمية المستدامة (التعليم ، الصحة ، والبيئة) سواء على مستوى الفرد والبيئة.
9- وضع الضوابط والمعايير القانونية لمنع القيام بتصريف المخلفات الصناعية والطبية او الزراعية والبترولية او المنزلية في الانهار ، وفرض عقوبات رادعة لمثل هذه التصرفات مع ضرورة الاهتمام بمحطات التصفية وتصريف المياه الثقيلة.
10- من الضروري زيادة التخصيصات البيئية في الموازنة العامة للدولة ليتسنى لوزارة البيئة تنفيذ المشاريع البيئية وليكون دورها تنفيذي ورقابي في الوقت نفسه.
11- العمل على وجوب ادماج البعد البيئي في مجال التخطيط الاقتصادي ، اذ يؤدي الى نتائج جيدة في مجال التنمية المستدامة.
12- ضرورة تنويع الاقتصاد العراقي للخروج من دائرة الريعية للاقتصاد العراقي والتنمية غير المستدامة لأنها سوف تحقق النمو الاقتصادي والتنمية المستدامة ومراعاة حقوق الاجيال.

المصادر :

1- صلاح محمود الحجار ، (السحابة الدخانية: المشكلة ، الاثر ، الحل) ، دار الفكر العربي ، مصر ، 2003 .
2- اسامة الخولي ، مفهوم التنمية المستدامة ، مركز دراسات واستشارات الادارة ، 1999 .
3- World Commissio on Environmet and Development, our common future,(Oxford University Press , 1987) .
4- صباح نوري عباس المحياوي ، التعليم المهني والتنمية الاقتصادية في العراق للمدة 1995- 1970، رسالة ماجستير ، جامعة بغداد ، 2001 .
5- عبد المنعم احمد شكري السعيد ، التنمية المستدامة ما بين المفهوم والتطبيق دراسة تحليل مقارنة للفترات (80-90-1995)، اطروحة دكتوراه، كلية الهندسة، جامعة القاهرة، مصر، 1999.
6- نفس المصدر السابق .
7- احسان حفظي ، علم اجتماع التنمية ، الاسكندرية ، دار المعرفة الجامعية ، 2006 .
8- Mondal , Puja, Notes on the Characteristics of Sustainable Development , 2011 .
9- مسلم حسن خلف الفرطوسي ، دور الغاز الطبيعي في تحقيق التنمية المستدامة في دول عربية مختارة مع امكانية استفادة العراق منها للمدة 2007 - 2018 ، رسالة ماجستير ، جامعة البصرة ، 2020 .
10- ابراهيم حسين العسل ، التنمية في الفكر الاسلامي : مفاهيم – عطاءات – معوقات – اساليب، المؤسسة الجامعية للدراسات والنشر والتوزيع ، بيروت ، لبنان ، 2006 .

11-اللجنة الاقتصادية والاجتماعية لغربي اسيا التابعة للأمم المتحدة ، تطبيق مؤشرات التنمية المستدامة في بلدان الاسكوا : تحليل النتائج ، نيويورك ، 2000 .
12- د. حاكم محسن محمد ، استثمار العوائد النفطية في تفعيل التنمية المستدامة ، مجلة جامعة كربلاء العلمية ، المجلد الاول ، العدد الاول ، السنة الثالثة ، نيسان 2006 .
13- لبنان هاتف الشامي ، واقع التنمية المستدامة في العراق : المعوقات والتحديات واستراتيجيات التطوير ، مجلة كلية بغداد للعلوم الاقتصادية الجامعة ، العدد الخاص بالمؤتمـــر العلمي الدولي الثامن ، 2019 .
14- مؤتمر الطاقة العربي الثامن ، الطاقة والتعاون العربي ، عمان ، 14- 17 أيار 2006 ، الورقة القطرية لجمهورية العراق ، متاحة على شبكة الانترنت .www . oapecorg .org
15-شكري محمود جاسم ، وزارة البيئة ، وزارة البيئة تشارك في مؤتمر في فرنسا ، مجلة البيئة والحياة ، السنة الثالثة ، العدد 37 ، العراق ، 2010 .
16-ايلاف سمر سالم ، دور الصيرفة الخضراء في التنمية المستدامة وامكانية تطبيقها في العراق ، رسالة ماجستير ، جامعة البصرة ، كلية الادارة والاقتصاد ، 2019 .
17-محمد علي و يحيى كرم ، حماية البيئة والمحافظة عليها ، بحث مقدم للمؤتمر العلمي الخامس بكلية الحقوق جامعة طنطا ، 2018 .
18-وزارة التخطيط ، خطة التنمية الوطنية ، 2010-2014 ، العراق ، 2010 .
19-برنامج الامم المتحدة للبيئة ، تعزيز توقعات البيئة للمنطقة العربية ، البيئة من اجل التنمية ورفاهية الانسان ، 2010 .
20-ايوب انور حمد ، تحليل العلاقة بين البيئة والتنمية المستدامة مع اشارة خاصة لحالة محافظة اربيل ، رسالة ماجستير ، جامعة بغداد ، 2006 ،
21- وزارة التخطيط والتعاون الانمائي ، الجهاز المركزي للاحصاء ، مؤشرات البيئة والتنمية المستدامة ذات الاولوية في العراق ، 2017 .
22- وزارة البيئة ، تقرير حالة البيئة في العراق ، بغداد ، 2005 .
23- حسين الربيعي ، محطة تحلية شمسية متكاملة بالشبكة الكهربائية وذات انتاج مشترك لمياه التحلية ، المؤتمر الدولي للطاقة المتجددة والبيئة ، ليبيا ، طرابلس ، 2006 .
24-كاظم المقدادي ، المشكلات البيئية المعاصرة في العالم ، الدنمارك ، 2007 .
25-محمد مهنا المهنا ، البيئة في الوطن العربي – الواقع المؤمل ، السعودية ، 2007 .
26-عايد راضي خنفر ، الاقتصاد البيئي الاقتصاد الاخضر ، مجلة اسيوط للدراسات البيئية ، العدد التاسع والثلاثون ، الشركة الوطنية البترولية دولة الكويت ، يناير ، 2014 .

أثر الطاقة المتجددة على التنمية المستدامة في دولة الامارات العربية المتحدة

م.م نغم محمود مجيد
مديرية تربية صلاح الدين

د .مصطفى محمد إبراهيم
البنك المركزي العراقي

المستخلص :

تعتبر الطاقة المتجددة من التطورات التكنولوجيا التي تحقق نجاحاً في التنمية المستدامة لأنها تعتبر محوراً اساسياً لها ولاسيما في دولة الإمارات العربية المتحدة ذات التطور الإستثماري الهائل لديها، إذْ تم تسليط البحث على التطورات التكنولوجيا في الطاقة المتجددة وتإثيرها على مستقبل الطاقة التقليدية ومدى تحقيق التوازن في التنمية المستدامة من خلال العوائد الطاقوية في تمويل المشاريع التنموية وكذلك في توفير الطاقة اللازمة لنشاط القطاعات الاقتصادية وأنّ نجاح عملية التنمية المستدامة في هذه الدولة مرتبطاً بدرجة كبيرة على توفير المصادر التي تزيد من الإستهلاك، فكانت مشكلة البحث هل حفزت الطاقة المتجددة في دولة الامارات العربية تحقيق التنمية المستدامة في جميع القطاعات من خلال مبدأ الطاقة النظيفة، إمّا فرضية البحث هل أدت الطاقة المتجددة الى تحقيق تنمية مستدامة في دولة الامارات العربية وماهي درجة كفاءة هذه الطاقة للبلد ، إمّا أهم أستنتاج للبحث هنالك العديد من مصادر الطاقة المتجددة يمكن استخدامها كبديل للطاقة التقليدية النابضة ولم تسبب اي ضرر في البيئة . إمّا اهم توصية فتمثلت دولة الامارات العربية التركيز على القطاعات ديناميكية في عملية التحول التي من خلالها يمكن ان تمتد اثرها للقطاعات الاخرى.

الكلمات الرئيسة: الطاقة المتجددة- التنمية المستدامة- البيئة والتلوث

The Impact of Renewable Energy on Sustainable Development In the United Arab Emirates

Abstract

Renewable energy is one of the technological developments that achieve success in sustainable development because it is considered a main focus for it, especially in the United Arab Emirates with its huge investment development, as the research was focused on technological developments in renewable energy and their impact on the future of traditional energy and the extent of achieving balance in sustainable development Through energy returns in financing development projects as well as in providing the energy needed for the activity of the economic sectors, and that the success of the sustainable development process in this country is largely linked to the provision of resources that increase consumption, the research problem was whether renewable energy in the United Arab Emirates stimulated achieving sustainable development in All sectors through the principle of clean energy, either the research hypothesis did renewable energy lead to sustainable development in the United Arab Emirates and what is the degree of efficiency of this energy for the country, or the most important conclusion of the research focused on the distribution of energy types to all sectors to improve the economic sector. In the research, it was to apply the experience of the United Arab Emirates to Iraq because of what it has From a major development to sustainable development to provide clean energy for future generations.

Keywords: renewable energy, sustainable development, environment and pollution

المحور الأول: منهجية البحث

أولاً:مشكلة البحث: هنالك توجه عالمي الى انتاج الكهرباء باستخدام مصادر الطاقة المتجددة وذلك في مرحلة تحول للحفاظ على النظام البيئي للعالم وابعاده عن مخاطر محتملة بسبب الانبعاثات التي تصدر عن الوقود الاحفوري وهنالك بلدان عده وضعت خططاً لزيادة نسبة انتاجها للطاقة المتجددة ومن بينها دولة الامارات العربية المتحدة إذْ تغطي احتياجاتها بنسبة كبيرة وذلك لترفع مستوى اقتصادها لانها تقلل من استيراد الطاقة من الدول المنتجة ، وتبين مشكلة البحث من خلال التساؤل الأتي:.

هل حفزت الطاقة المتجددة في دولة الامارات العربية تحقيق التنمية المستدامة في جميع القطاعات من خلال مبدأ الطاقة النظيفة ؟.

ثانياً:اهمية البحث: أنّ توفير الطاقة اللازمة لنشاط القطاعات الأقتصادية تساعد على المزيد من الإستهلاك وبكلف أقل ممّا يعني تحقيق تنمية مستدامة على المدى البعيد والذي يحقق اقتصاداً أخضر من خلال المؤشرات الموضوعة لقياس الطاقة المتجددة والتنمية المستدامة في دولة الإمارات العربية.

ثالثاً: هدف البحث: يركز البحث على :-

1- بيان الدور الملائم للطاقة المتجددة في تحقيق التنمية المستدامة للأمارات .

2- أيجاد فرص التوظيف في ظل أستخدام الطاقة المتجددة .

3- العمل على تحسين البيئة الاقتصادية من خلال الطاقة المتجددة وكذلك الاستثمار فيها .

رابعاً: فرضية البحث: هل أدت الطاقة المتجددة الى تحقيق تنمية مستدامة في دولة الإمارات العربية وماهي درجة كفاءة هذه الطاقة للبلد .

خامساً:هيكلية البحث: تضمن هذا البحث ثلاث محاور فقط شمل المحور الأول منهجية البحث ، إمّا المحور الثاني أدرج فيه الإطار النظري لتجربة الطاقة المتجددة والتنمية المستدامة للامارات العربية من خلال مؤشرات قياس المتغيرين ، في حين ضّم المحور الثالث الجانب التحليلي الوصفي لمتغيرات البحث وتوصل البحث الى مجموعة من الإستنتاجات والتوصيات .

المقدمة :

إنّ كثيراً من الدول حاولت الى تطوير الطاقة وفي تنويع مصادرها البديلة من الطاقة الشمسية والطاقة المائية وطاقة الكتلة الحيوية حيث عملت دولة الامارات العربية المتحدة على توفير بدائل للطاقة لسد احتياجات التطور الاقتصادي والسكاني الكبير وان الجوء الى الطاقة المتجددة للحد من الاضرار البيئية الناتجة من استغلال الطاقة النابضة وان الاستثمار في هذه الطاقة يعد احدى العوامل المعززة للتنمية المستدامة في الدولة لما تحققه من زيادة النمو الاقتصادي والاستقرار ودفع عجلة الانتاج وتحسين مستوى المعاشي بما يحقق الرفاهية الاقتصادية للامارات .

المحور الثاني : الجانب النظري لاقتصاديات المتجددة والتنمية المستدامة

مفهوم الطاقة المتجددة ان التعريف السائد للطاقة هو قدرت المادة في اعطاء قوة قادرة في انجاز عمل معين وان تنمية موارد الطاقة سواء كانت في تقليدية او متجددة هو حسن ادارة الموارد بافضل صورة ويعتبر من اهم شروط الواجب استخدامها في تحقيق التنمية المستدامة ويمكن تعريف تنمية الطاقة تواصل الجهود في تواصل الجهود في تطوير المعرفة وان المهارات اعتبرت من القضايا التي شغلة اهتمام كافة دول العالم لكي يحقق أمن الطاقة . (حسن ، 2013 ، 1)

مصادر الطاقة المتجددة : ان مصادر الطاقة تعتمد على مدى توفر الموارد الطبيعية في البلد وتأثير الموقع الجغرافي لديه والتطور التكنولوجي فيه فتعتبر دولة الامارات لديها عاملا مهما في توطين الطاقة المتجددة وكذلك في امتلاكها لمعايير وسياسات حكيمة تكون حافزا تارة وعاملا تارة اخرى وتقسم الطاقة المتجددة لعدة انواع هي :

1- الطاقة الشمسية : هي مصدر من مصادر الرئيسية والمباشرة وغير المباشرة حيث تبلغ حجم الطاقة الشمسية ب 665 مليون طن هيدروجين فيتحول جزء منها الى طاقة بحوالي 5 مليون طن هيدروجين تكفي لسد احتياجات العالم من الطاقة ، وتستخدم الطاقة الشمسية من خلال اشعه الشمس و بشكل مباشر دون تحويلها الى طاقة كهربائية مثل الافران الشمسية ، وتستخدم ايضا في توليد الطاقة الكهربائية من خلال اشعة الشمس الغير مباشرة ، وكذلك تستخدم في توليد الطاقة من خلال عملية التمثيل الضوئي

2- الطاقة المائية : استخدمت هذه الطاقة منذ الاف السنين وتراجع الطلب عليها بسبب الطلب على الوقود الاحفورية واخذت الدل تهتم بهذه الطاقة بعد السبعينيات بسبب زيادة اسعار النفط وفضلا بالاهتمال في قضايا البيئية وتنخفض تكاليف الوحدة المنتجة فيها مما يجعلها منافسا قويا لو قورنت مع مصادر الطاقة التقليدية ،

وتقسم الى ثلاث انواع هي (الطاقة الكهرمانية ، طاقة المد والجزر ، طاقة المحيطات) (الكواز واخرون ،2021، 5)

3- طاقة الرياح : هي شكل من اشكال الطاقة الشمسية غير المباشرة فنسبة 1 % من الطاقة الشمسية يتحول الى طاقة رياح في الجو، وقد طور الانسان هذه الطاقة بمرور الزمن حيث استخدمت هذه الطاقة في توليد الطاقة الكهربائية وان التطورات بعد عام 2015 في توربينات الرياح تنتج الطاقة الميكانيكية الحديثة الى طاقة حركية من الرياح.

طاقة الكتلة الحيوية : هي الطاقة العضوية من بقايا النباتات والحيوانات ويتم الاستفادة منها عن طريق الحرق المباشر للأخشاب وبقايا النفايات الاخرى او من خلال عملية التغوير ، وان هذه الطاقة الحيوية تعد من مصادر الطاقة المتجددة من خلال توفر التكنولوجية الحديثة . . (الزركاني ، 2019 ،8-16)

التأثيرات البيئة لابد من النظر في المشاكل التي تستهدفها البيئة من تلوث الهواء الجوي والماء والاتربة والامن الغذائي والمائي ولا يقتصر التلوث لهذا الحد بل تعدى الى زيادة حصة الطاقة المتجددة في الامدادات العالمية للطاقة وان الابتكار التكنولوجي جزء من عملية تحقيق انبعاث ثاني اوكسيد الكاربون في توليد الطاقة ويعتبر امر ضروي للاستدامة . وان زيادة عدد السكان ادت الى زيادة في الاستهلاك فكان لابد من زيادة العمليات الانتاجية وخاصة في اواخلر القرن العشرين وسبب انعكاس في البيئة الطبيعية ونتج عنه بروز مظاهر التدهور البيئي والذي تمثل في الاحتباس الحراري الناتج من ضغط البشري على البيئة الطبيعية . (الزركاني ، 2019 ، 119) .

التنمية الاقتصادية يمكن تعريفها هي توفير الكفاءة وتخصيص الموارد الانتاجية النادرة من خلال التخصص الامثل ليصل بتلك التكاليف الى المستوى الاقل لها من خلال تعظيم النمو الاقتصادي لهذه الموارد وزيادتها في المستقبل بغية انتاج المزيد من السلع والخدمات اللازمة بهدف ضمان الرفاهية الاجتماعية والاقتصادية للافراد والمجتمع .(النجا ، 1999 ،25)

اسباب التنمية جاء مصطلح التنمية لعدة اسباب اهمها :-

1- انخفاض ملحوظ في معدلات النمو الاقتصادي في بلدان العالم .
2- ظهور المخلفات السلبية التي خلفها الاستعمارمن خلال نهب خيرات الدول نتج عنه الدمار الاقتصادي .
3- ان انتشار الفقر والبطالة والامية كان سببه سوء المعيشة .(مجيد ، 2020 ،26-28)

خصائص التنمية المستدامة ان بعد مؤتمر ستوكهولم طرح مصطلح التنمية المستدامة الذي قمة ريو للمرة الاولى حول التنمية المستدامة والبيئة الذي تم اعلنه في عام 1992 واهم هذه الخصائص هي :-

1- الحفاظ على المحيط الحيوي في البيئة الطبيعية من خلال العناصر الاساسية كالهواء والتربة والماء والموارد الطبيعية اي من شروط التنمية انها لا تستنزف الموارد الطبيعية.
2- هنالك طرق عقلانية لاستغلال الموارد سواء كانت متجددة او غير متجددة ليكون ضمان تحقيق التوازن بين مختلف الجوانب .
3- التنمية المستدامة هي تنمية متكاملة تعمل على التنسيق بين استخدام الموارد وفي اتجاهات الاستثمارات والاختيار التكنولوجي .
4- ان التنمية لا تقوم بتبسيط المنظومة البيئية لسهولة التحكم فيها فهي تحافظ على النوع الوراثي .
5- تعمل التنمية على تلبية الاحتياجات الاساسية لفرد في المقام الاول من خلال تحسين نوعية الحياة للبشر المادية والاجتماعية .(شريف ، 2007 ، 148)

ابعاد التنمية الاقتصادي تتطلب التنمية الى التنسيق المستمر ضمن المناهج العلمية والواعية وهي تترابط وتتداخل مع المتغيرات ، وفيما يلي نستعرض ابعاد التنمية وبشكل مختصر :

1- البعد المادي : يعتبر هذا البعد نقيض التخلف اي التنمية تعمل غلى التخلص من سمات التخلف لكي تكتسب خصائص البلدان المتقدمة .
2- البعد السياسي : ان التحرر من التبعية الاقتصادية ومن التبعية الاستعمارية المباشرة ، فهي عملية تحرير شاملة للمواطن والوطن وعملية تحرير سياسي واقتصادي في ان واحد .
3- البعد الاجتماعي : انه له ابعاد كثيرة اتجاه السكان والهياكل الاجتماعية والمؤسسات القومية فيعمل الى تقليل الفوارق في الدخول بين الطبقات الاجتماعية للحد من ظاهرة الفقر.
4- البعد البشري : هو الاهتمام بتمية البشر ويعتبر مفهوم جديد حيث يتم التركيز على الانسان وتطور مهاراته وقدراته ليصل بفضل مجهوده الشخصي لمستوى معاشي جيد.
5- البعد الحضاري : تعتبر التنمية هي مشروع النهضة الحضارية فهي عملية بناء حضاري تؤكد فيه المجتمعات خصائص وشخصيتها والتطورات في هويتها الانسانية . (مجيد ، 2020 ، 29-31)

تجربة الامارات في مجال الطاقة ان دولة الامارات تسعى وبشكل كبير الى ضمان الحصول على الطاقة البديلة والحديثة وبشكل ميسور وتعمل جاهدة الى تحقيق زيادة كبيرة في حصة الطاقة المتجددة من منظومة مصادر

الطاقة العالمية والعمل المستمر من اجل مضاعفة المعدل العالمي للتحسين في استخدام الامثل للطاقة ، واصبحت الدولة لديها سوق رئيسي في اسواق الطاقة العالمية كونها اكتشفت النفط والغاز قبل اكثر من نصف قرن وتعتبر اكبر منتج للنفط من بين دول اعضاء الاوبك وعليه يزداد الطلب على الكهرباء والمياه بسبب ازدياد عدد السكان واعتبارات المناخ وتوسيع الاقتصاد حيث يرتفع معدل استهلاك الفرد للماء والكهرباء في البلاد من اكبر المعدلات في العالم . حيث شهد عام 2015 استخدام يومي للمياه نحو 550 لترا ، اما الكهرباء تستخدم بمقدار من 20 الى 30 كيلوواط في الساعة من الكهرباء مقارنة في المعدل الدولي 170 الى 300 لتر من الماء و150 كيلوواط نت الكهرباء يوميا .ان حرص الدولة وبشكل كبير على عدم الاعتماد على المصادر التقليدية من النفط والغاز والحد من الاثار الجانبية على البيئة والعمل بجهد كبير لعقد اتفاقيات وشراكات دولية لوجود افضل حلول للطاقة المتجددة المستدامة ، ان الاستراتيجية الاماراتية للطاقة لمزج الطاقة المتجددة والنووية والاحفورية النظيفة لكي تحقق توازن بين الاحتياجات الاقتصادية والاهداف البيئية ويتم تحقيقها في عام 2050 ويكون خليط الطاقة حسب الاستراتيجية كل من الفحم النظيف والغاز والطاقة الشمسية وطاقة الرياح والوقود وتكون حسب النسب الاتية :

- 44 % نسبة الطاقة النظيفة
- 38 % نسبة الغاز
- 12 % نسبة الفحم النظيف
- 6 % نسبة الطاقة النووية

سوف تستثمر دولة الامارات حوالي 600 مليار درهم حتى عام 2050 لضمان تلبية الطلب على الطاقة واستخدامها للنمو الاقتصادي لكي تلبي طلب الطاقة .

(http : //u.ar/information and –services/environment-and –energy)

التلوث البيئي في الامارات العربية المتحدة ان ارتفاع الطلب على الطاقة المتجددة والنمو السكاني والتلوث الشديد بسبب استغلال الموارد الطبيعية للبلاد جملة الاسباب هذه ادت الى الاحترار العالمي وارتفاع درجات الحرارة وسبب في تلوث المياه وزيادة الطلب على الكهرباء ، ان السكان الاماراتي يفتقر الى الثقافة البيئية والموارد الطبيعية الملوثة في البلاد مثل النفط والغاز وينبغي الحفاظ على البيئة فقد شهد عام 2018 الى ازالة 4700 كيلو غرام من القمامة البحرية وكانت هذع القمامة تتكون من الحبال وشباك الصيد وكذلك انابيب الحديد والبلاستك ، ان منع التلوث البحري يعتبر الخطوة الاولى لتعزيز الحماية والادارة المستدامة للنظم الايكلولوجية البحرية المحلية . اما تلوث الهواء لا يعتبر امر جديد في الامارات فقد سميت البلاد اكثر تلوثا للهواء في العالم بعد دولة الصين والهند حسب تقرير البنك الدولي السنوي لعام 2015 حيث احتواء الهواء الجوي في الامارات على 80 ميكرو غراما من الملوثات لكل لتر مكعب في ذلك الوقت ويعتبر اعلى من الصين ب 73 وهناك عدت مشاريع قامت الدولة بيها ومنها امارت دبي حيث نفذت اربع مشاريع منها قمر دبي الصناعي البيئي ونفق الصرف الصحي العميق في دبي ومشاريع تخص اسواق دبي التقليدية والمشاريع الاول والثاني يستهدف البيئة والهدف من اقامة مشروع النفق هو جمع المياه الجوفية والفائض من مياه الامطار لتخزينها وبعدها توجيهها للبحر لكي تواجه التحديات المستقبلية الناجمة عن هطول الامطار الغزيرة لمئة عام قادم والمحطة تقوم باستهلاك النفايات الصلبة والصناعية والتجارية في المدينة لكي يتم تحويلها الى كهرباء ومن المؤمل افتتاح خطها الاول في عام 2022 ويمكن للامارات تصحيح مصيرها ومواجهة مستقبل اكثر قابلية للعيش . (http ://fanack . com)
(111199~/ar/environment-at/air-and-water-pollution-uae

المحور الثالث: تحليل واقع الطاقة المتجددة في الامارات العربية المتحدة

اولاً:الطاقة الشمسية

تعدّ الطاقة الشمسية المصدر الثاني للطاقة الكهربائية في الامارات العربية المتحدة، إذْ احتلت المرتبة الثالثة عالمياً لانتاج الطاقة الشمسية لعام 2013 بطاقة انتاجية بـ(140 ميغاواط) إذ تقوم الامارات العربية المتحدة باستغلال الطاقة الشمسية في عدد من المشاريع وبعضها دخل مرحلة التشغيل الفعلي ، وتشير التوقعات الى زيادة الطلب على الكهرباء بمعدل سنوي متوسط يبلغ حوالي (4.3%) للمدة من (2018-2025) ، إذ حشدت الحكومة الامارتية على تنويع مصادر التوليد باستخدام الطاقة الشمسية . في المقابل قامت هيئة المياة والكهرباء في ابو ظبي عام 2014 بانشاء محطة توليد شمسية 1 التي تعمل بنظام الطاقة الشمسية المركزة بقدرة (100 ميغاواط) وبنفس الوقت تعد من اكبر محطات التوليد الشمسية المركزة وقامت الهيئة عام 2017 بالتعاقد مع شركة لانشاء محطة توليد شمسية فوتوفولتية في منطقة سويحان بقدرة (1177 ميغاواط) ودخلت الخدمة عام 2019 وان يكون السعر الذي تشتري به الهيئة الكهرباء من التجمع هو (2.4 سنت/جيجاوات/ساعة) وهو ارخص اسعار الكهرباء

في العالم لمحطات شمسية فوتوفولتية وبالفعل قامت هيئة دبي للكهرباء والمياه بالتعاقد على العديد من محطة التوليد الشمسية كلها في مجمع الشيخ محمد بن راشد ال مكتوم للطاقة الشمسية جزء منها دخل للخدمة فعلياً والجزء الاخر قيد التنفيذ.(هادي،2021، 91-92) تساعد مصدر دولة الإمارات على أن تصبح دولة رائدة في مجال الطاقة المتجددة من خلال 11 مشروع استراتيجي، يشمل (وزارة الطاقة والبنية التحتية، الموقع الرسمي):.

- محطة كهرباء غنتوت لتحلية المياه التي تعمل بالطاقة الشمسية
- محطة الشارقة لتحويل النفايات إلى طاقة
- قصر البحر في أبو ظبي - حقل للطاقة الشمسية الكهروضوئية بقدرة 200 كيلووات
- محطة الطاقة الشمسية الكهروضوئية الصحراوية في أم الزمول
- برنامج الأسطح الشمسية في أبوظبي
- محطة الطاقة الشمسية الكهروضوئية في جزيرة مروح
- محطة الطاقة الشمسية الكهروضوئية في مدينة مصدر
- محطة الطاقة الشمسية الكهروضوئية في جزيرة الجرنين
- ألواح شمسية كهروضوئية فوق أسطح مستشفى عمران
- شمس 1 محطة للطاقة الشمسية المركزة

المرحلة الثالثة من مجمع محمد بن راشد آل مكتوم للطاقة الشمسية

ثانياً: الطاقة النووية

أُنشئت مؤسسة الامارات للطاقة النووية(ENEC) في عام 2009 بهدف تنفيذ برنامج للطاقة النووية الآمنة والمستدامة للمساعدة في تعزيز قدرة دولة الإمارات في هذا القطاع، وتلتزم المؤسسة بأعلى مستوى من المعايير الدولية في السلامة والأمن لتعزيز دور الطاقة النظيفة في توفير الطاقة الكهربائية في الدولة، كما تهدف مؤسسة الإمارات للطاقة النووية (ENEC) الى توفير طاقة نووية آمنة، وموثوقة بها، وفعالة لشبكة الإمارات بحلول عام 2020. أصدرت دولة الإمارات وثيقة سياسة الطاقة النووية في دولة الإمارات في 2008 لتؤكد وتضع الضوابط الصارمة للحفاظ على السلامة، والأمن، والشفافية التشغيلية، وحظر الانتشار، ومن خلال التنسيق المباشر مع الوكالة الدولية للطاقة الذرية. تلتزم المؤسسة بأعلى المعايير وتنشئ شراكات فعالة تدفع إلى النمو المستدام.وتعتبر الهيئة الاتحادية للرقابة النووية(FANR) الجهاز التنظيمي الذي يشرف على البرامج النووية بالدولة لضمان تحقيق السلامة، والأمن، والحماية من الإشعاعات، وحماية الدولة بأفضل الممارسات الدولية من خلال التفتيش الدوري على المنشآت النووية بدولة الإمارات للوقوف على استيفاء جميع متطلبات السلامة والانضباط.تأسست شركة نواة للطاقة التي تعد أحدث مشغلي المنشآت النووية في عام 2016، وهي ثمرة شراكة بين مساهميها من القطاعين العام والخاص: مؤسسة الإمارات للطاقة النووية بنسبة (82%)، والشركة الكورية للطاقة الكهربائية (كيبكو) بنسبة (18%)، والتي يمكنها أثناء التشغيل توليد حوالي 5600 ميجاوات من الكهرباء، والإسهام في خفض انبعاثات ثاني أكسيد الكربون في الدولة بمقدار 21 مليون طن سنويًا ، والجدول (1) يوضح استخدام الطاقة الشمسية في الامارات العربية المتحدة (الشمري،2018، 76-77).

الجدول(1)مصادر استخدام الطاقة الشمسية في الامارات العربية المتحدة (مليار درهم)

السنة	الطاقة الشمسية
2012	115.1
2013	117.8
2014	120.1
2015	119.0
2016	124.9
2017	112.6
2018	111.1
2019	123.7

http:/www.irena.org/solar.

ثالثاً:الغاز الطبيعي المضغوط

نظرًا لإمكانية استخدام الغاز الطبيعي المضغوط (CNG) في القطاعات التجارية، فإن دولة الإمارات تعمل على تعزيز هذا المصدر البديل للوقود، حيث تقل انبعاثات الغازات الدفيئة لهذا المصدر بنسبة 20-30% مما يجعله أحد أنواع الوقود الأكثر أمانًا ونظافةً خاصة في مجال النقل والموصلات.شركة غاز الامارات(EMGAS) هي

المورد الرئيسي لغاز البترول المسال في دولة الإمارات، وهي أحد فروع شركة بترول الإمارات الوطنية "اينوك" ، وجدول (2) يوضح استخدام الغاز الطبيعي في الامارات العربية المتحدة

الجدول(2) استخدام الغاز الطبيعي في الامارات العربية المتحدة (مليار درهم)

السنة	الغاز الطبيعي
2012	46.1
2013	47.8
2014	47.8
2015	28.1
2016	22.1
2017	27.5
2018	34.6
2019	36.6

وزارة الطاقة والبنية التحتية الاماراتية، التقرير الاحصائي السنوي (2012-2019).

رابعاً:مشروع الفحم النظيف

يعتبر مشروع حصيان للطاقة أحد المشاريع الأساسية لاستراتيجية دبي للطاقة النظيفة 2050، وهو مشروع مشترك بين شركة أكوا باور هاربين القابضة (ACWA) المالكة نسبة (49%)، وهيئة كهرباء ومياه دبي (DEWA)) بنسبة (51%) لإنشاء أحد أكثر المشاريع التنافسية عالميًا من حيث التكلفة للطاقة العاملة بالفحم. بتكلفة تقدر بـ 3.237 مليون دولار، سيعمل المشروع في مرحلته الأولى على توصيل 2,400 ميجاوات من طاقة الفحم النظيف، والذي يتماشى مع هدف استراتيجية دبي للطاقة النظيفة ومساهمة الفحم النظيف بنسبة 7% في مزيج الطاقة. وجدول (3) يوضح استخدام الفحم النظيف

الجدول (3)استخدام الفحم النظيف في الامارات العربية المتحدة (مليار درهم)

السنة	الفحم النظيف
2012	33.0
2013	35.0
2014	62.2
2015	81.8
2016	56.1
2017	71.0
2018	82.3
2019	95.1

وزارة الطاقة والبنية التحتية الاماراتية، التقرير الاحصائي السنوي (2012-2019).

خامساً:طاقة الرياح

تعدّ مزارع الرياح حلًا فعالًا من حيث التكلفة والاستدامة لإنتاج طاقة كهربائية خالية من الكربون، وقد استثمرت دولة الإمارات بشكل فعال في مزارع محطات طاقة الرياح البحرية، مثل: مزرعة محطة طاقة الرياح البحرية لندن أري، ودادجون بالمملكة المتحدة وذلك من خلال مبادرات شركة أبوظبي لطاقة المستقبل "مصدر" لتوليد الطاقة النظيفة، كما تعد مصدر شريكة في محطة هايويند سكوتلاند، وهي أول محطة عائمة لطاقة الرياح البحرية في العالم، والتي بدأ تشغيلها في أكتوبر عام 2017، وتضم مزارع مصدر لطاقة الرياح البحرية الموجودة على الشاطئ:

- مزرعة محطة رياح ميناء فيكتوريا- أول مشروع ضخم للطاقة المتجددة للطاقة في سيشيل، وينتج حوالي 7 ميجاوات.
- مزرعة طفيلة للرياح- أول محطة عاملة لتوليد الكهرباء من طاقة الرياح على نطاق تجاري بمنطقة الشرق الأوسط في الأردن، وينتج 117 ميجاوات.
- محطة رياح شيبوك 1- أكبر مشروع تجاري لطاقة الرياح في صربيا وغرب البلقان.
- مشروع ظفار لطاقة الرياح- أكبر محطة رياح واسعة النطاق في منطقة دول مجلس التعاون الخليجي (GCC) في عمان، وينتج50 ميجاوات

الجدول(4)طاقة الرياح لدولة الامارات العربية المتحدة (مليار درهم)

السنة	طاقة الرياح
2012	111.6
2013	122.9
2014	120.2
2015	113.1
2016	115,0
2017	116.2
2018	117.4
2019	118.2

http:/www.irena.org/solar.

سادساً:تحويل النفايات الى طاقة

إنّ عملية توليد الطاقة من النفايات (النفايات الصلبة، أو القمامة التي تجمعها البلديات) هي إحدى الطرق المستدامة لتوليد الطاقة المتجددة، وقد وقعت شركة مصدر مع شركة بيئة وهي إحدى شركات إدارة البيئة في الشارقة عقد إنشاء أول محطة بالشارقة لتحويل النفايات إلى طاقة، وسوف تستخدم هذه المحطة أكثر من 300,000 طن من النفايات الصلبة الموجودة في مدافن النفايات لإنتاج 240,000 ميجاوات في الساعة من الطاقة النظيفة سنويًا، مما يساعد دولة الإمارات على تحقيق الغرض من رؤيتها 2021 في تحويل 75 ٪ من النفايات الصلبة إلى طاقة نظيفة. وقد حصلت محطة الشارقة لتحويل النفايات إلى طاقة على جائزة أفضل صفقة طاقة نظيفة في العام في منطقة الشرق الأوسط وشمال إفريقيا (MENA) من بروجكت فاينانس إنترناشيونال التي تكرم قادة سوق رأس المال في العالم.وهناك عدة منشآت، ومحطات أخرى قيد النظر، إما قيد الإنشاء أو التشغيل بدولة الإمارات، وعلى سبيل المثال:

- مصنع طاقته 100 ميجا وات قيد الإنشاء في ضواحي أبو ظبي بجوار ميناء مصفح البحري الذي من المترقب أن يكون أكبر مرافق لتحويل النفايات إلى طاقة في العالم، وسوف يساعد مشروع الطاقة البديلة أبو ظبي على تقليص الانبعاث الكربوني.
- جاري إنشاء أكبر مصنع لتحويل النفايات إلى طاقة في دبي، وبإمكانه معالجة 2000 طن متري يوميا خلال المرحلة الأولى من التشغيل، ويساهم بإنتاج 60 ميجاوات من الطاقة.
- بالإضافة إلى المصانع الحالية، يتم إنشاء مصنع لتحويل النفايات إلى طاقة في منطقة الصجعة بإمكانه تحويل 400,000 طن من النفايات سنويًا الى 80 ميجاوات من الكهرباء. وسوف يحول هذا المشروع 99% من المخلفات العضوية إلى طاقة.
- وفي إمارة رأس الخيمة يساهم أحد المرافق القائمة بإنتاج حوالي 2 ميجاوات من الكهرباء.

الجدول (5)تحويل النفايات الى طاقة في الامارات العربية المتحدة (مليار درهم)

السنة	تحويل النفايات الى طاقة
2012	5511.1
2013	1281.9
2014	1876.0
2015	1974.4
2016	1973.1
2017	1209.9
2018	1348.2
2019	1235.7

http:/www.irena.org/solar.

تقود دولة الإمارات عدة مشاريع كبرى لتطوير وتنمية قطاع الطاقة المتجددة، وفي عام 2013 تبوأت الدولة المركز الثالث في مجال إنتاج الطاقة الشمسية المركزة (CSP)، وحققت 109% من الاستدامة البيئية في مؤشر

الإشكاليات الثلاثية للطاقة العالمية الصادرة عن مجلس الطاقة العالمي، لذا فهي تعد أحد أقوى الدول التي تتقن إدارة الحصول على الطاقة ولديها القدرة على تحمل تكلفتها.

الاستنتاجات

1- ان الطاقة المتجددة تلعب دورا فعالا في تحقيق التنمية الاقتصادية ، فاذا تم استغلالها من قبل الانسان لاتؤثر سلبا على البيئة .
2- اعتبرت الطاقة الشمسية من اهم الطاقات التي تحل محل الوقود الاحفورية وتساهم بشكل فعال في انتاج الكهرباء .
3- دور الحكومة الاماراتية في تبني مشاريع الطاقة المتجددة من خلال العمل على وضع الاستراتيجيات التي تتلائم مع امكانية الدولة .
4- هناك العديد من مصادر الطاقة المتجددة يمكن استخدامها كبديل للطاقة التقليدية النابضة ولم تسبب اي ضرر في البيئة .
5- قيام السلطات الاماراتية بتقديم الدعم الفني للمؤسسات التي تطبق نظم ادارة البيئة من خلال سعيها المستمر لتدريب الكوادر البشرية .

التوصيات

1- تعتبر الظروف البيئة مثالية لمشروع الطاقة المتجددة في دولة الامارات العربية ولا سيما الطاقة الشمسية التي تحقق مستويات عالية لهذا يتطلب التنسيق بين كل من القطاع الحكومي والقطاع الخاص والمستثمرين .
2- تستطيع الامارات العربية من الاستفادة من تجارب الدول الغربية للمساعدة في نهوض بواقع الطاقة المتجددة من خلال مساعدة في وضع الخطط الاستراتيجية .
3- العمل وبشكل متواصل في تقديم الدعم الفني للمؤسسات التي تبدي استعدادها في تطبيق نظام ادارة البيئة من خلال العمل على تدريب كوادرها الفنية البشرية والمكلفة على تطبيق هذه الاستراتيجية على يد خبراء مختصين من وزارة البيئة .
4- من الضروري الاستفادة من خبرات الدول الرائدة في مجال التنمية الاقتصادية والمستدامة والطاقة المتجددة ايضا .
5- على دولة الامارات العربية التركيز على القطاعات ديناميكية في عملية التحول التي من خلالها يمكن ان تمتد اثرها للقطاعات الاخرى .

المصادر

1- الزكاني ، رائد جياد علي ، تطور تكنولوجيا الطاقة المتجددة وتاثيرها في مستقبل سوق الطاقة التقليدية في ظل امكانية التوازن المستدام ، اطروحة دكتوراة ، كلية الادارة والاقتصاد، جامعة واسط ، 2019 .
2- الكواز واخرون ، مساهمة اقتصاديات الطاقة المتجددة في التنمية المستدامة ، 2021 .
3- النجا ، يحيي غني واخرون ، التنمية الاقتصادية نظريات مشاكل مبادى وسياسات ، الطبعة الاولى ، دار الكتب للطباعة والنشر ، جامعة بغداد، العراق ، بغداد 1991 .
4- عمر شريف ، استخدام الطاقات المتجددة ودورها في التنمية المستدامة دراسة حالة الطاقة الشمسية في الجزائر ، اطروحة دكتوراه في العلوم الاقتصادية ، جامعة الحاج الاخضر ، الجزائر ،2007 .
5- مجيد ، نغم محمود ،أثر الاقتراض من المؤسسات المالية الدولية على التنمية الاقتصادية في العراق للمدة من (2004-2018)، رسالة ماجستيرفي العلوم الاقتصادية، جامعة تكريت ،2020 .
6- حسن ، يحيى حمود ، الطاقة المتجددةودورها في تحقيق التنمية الاقتصادية في دولة الامارات العربية المتحدة ، قسم الدراسات الاقتصادية ، مركز الخليج العربي ، جامعة البصرة ، العراق .
7- هادي،كرار صباح مهدي، الطاقة المتجددة في الوطن العربي ودورها في تعظيم التوليد الكهربائي مع امكانية افادة العراق خلال المدة 2010-2020، رسالة ماجستير في العلوم الاقتصادية، كلية الادارة والاقتصاد ، جامعة الكوفة ، العراق ، 2021 .
8- الشمري، عماد علي عبد الحسن، دور مصادر الطاقة غير التقليدية والمتجددة في ضمان امن الامدادات في اسواق الطاقة العالمية ، رسالة ماجستير في العلوم الاقتصادية، كلية الادارة والاقتصاد، جامعة الكوفة ، العراق ، 2018.
9- (http : //u.ar/information and –services/environment-and –energy)
10- http ://fanack . com /ar/environment-at/air-and-water-pollution-uae~111199)
11- http:/www.irena.org/solar
12- وزارة الطاقة والبنية التحتية الاماراتية، التقرير الاحصائي السنوي (2012-2019) .

إمكانية التوجه نحو الاقتصاد الازرق كمسار جديد لتحقيق الاستدامة البيئية والاقتصادية في العراق

م. د الاء نوري حسين
كلية الحلة الجامعة الاهلية

م.د ايهاب علي داود
وزارة التجارة / دائرة الرقابة التجارية والمالية فرع كربلاء المقدسة

الملخص:

نظرا للعديد من الأزمات الاقتصادية التي ظهرت نتيجة للأنماط التقليدية المعتمدة في مجال الإنتاج والاستهلاك المفتقرة للاستدامة البيئية والاقتصادية اللازمة ،والتي أدت إلى استنزاف موارد الأرض الطبيعية,برزت الحاجة إلى التوجه نحو استغلال الموارد البحرية التي تتيح إمكانيات مهمة من شانها أن تحفز النمو الاقتصادي وتحقيق الرفاه الاجتماعي, مع ضمان استمرار الموارد وحماية البيئة بالنسبة للدول النفطية, وهذا مما أدى إلى ظهور الاقتصاد الأزرق. كما يمكن أن يسهم كمسار جديد وفعال في استخدام السياحة الساحلية والأنشطة البحرية في الاقتصاد العراقي،فالعراق يعتبر من البلدان المالكة للعديد من الموارد المائية التي تمثل احد البدائل المطروحة للتنمية المستدامة.

الكلمات المفتاحية: الاقتصاد الأزرق، التنمية المستدامة، الموارد والمسطحات المائية، الدول النفطية والساحلية.

The Possibility of Heading towards the Blue Economy as a New Path To Achieve Environmental and Economic Sustainability in Iraq

Abstract:

Due to the many economic crises that emerged as a result of the traditional patterns adopted in the field of production and consumption that lack the necessary environmental and economic sustainability, which led to the depletion of the earth's natural resources, the need has arisen to move towards the exploitation of marine resources that provide important possibilities that would stimulate economic growth and achieve Social welfare, while ensuring the continuity of resources and environmental protection for the oil-producing countries, and this led to the emergence of the blue economy. It can also contribute as a new path and act in the use of coastal tourism and marine activities in the Iraqi economy, as Iraq is one of the countries that owns many water resources, which represent one of the alternatives for sustainable development.

Keywords : the blue economy, Sustainable development, Water Resources and Bodies ,Oil and coastal countries.

المقدمة :

دفعت الازمات العالمية الاقتصادية وعدم قدرة الاقتصاد التقليدي على حلها وتلبية الحاجات المتزايدة، الى الاهتمام بايجاد مسارات للتنمية المستدامة للحد من الفقر وزيادة الرفاهية وكان من نتائج هذا الاهتمام بالبحث عن تلك المسارات الجديدة ظهور مفهوم الاقتصاد الازرق باعتباره مفهوماً تكميلياً للنمو الاقتصادي وذلك عن طريق استغلال الموارد الطبيعية في المحيطات والبحار بكفاءة مع استغلال الثروة السمكية والبحرية والتعدين بما يحقق افضل عائد مكن من هذه الانشطة الاقتصادية، كون النشاط الاقتصادي فيها يعتمد على الصناعات البحرية سريعة التوسع الى جانب الصناعات الكبيرة كالسياحة البحرية والساحلية والنفط والغاز البحري وبناء السفن والمعدات البحرية وبذلك تحرك المجتمع الدولي خلال السنوات الاخيرة لسن قوانين ولوائح وعقد اتفاقيات بين الدول خاصه الساحلية منها لتعزيز دور الاقتصاد الازرق كبديل لمورد النفط في الدول النامية الساحلية وحيث كانت جماعات حماية البيئة المجتمع المدى والمؤسسات الدولية تطالب بالاستغناء عن التنمية الاقتصادية التقليدية التي تعتمد على الوقود الاحفوري والانتقال الى نموذج نمو اخضر اقل اعتماداً على الكاربون، وحتى يتسنى للعراق تفعيل قطاع السياحة الساحلية والصيد البحري مستقبلا . يجب ان تكون نظرة مستقبلية تمكننا من وضع استراتيجية ومسار جديد وفعال (كاستتراتيجية الاقتصاد الازرق) وبذلك حاولنا في هذه الدراسة معرفة ما اذا كان بامكان توجه

العراق نحو تعضيم المنفعة والاستفادة من الاقتصاد الازرق نظراً لما يمتلكه من موارد بحرية ومسطحات مائية كبيرة يمن استغلالها. ومن هذا المنطلق تم وضع الاشكالية التالية:-
ماهو الاقتصاد الازرق ؟ وهل يعتبر طريق جديد لنمو عالمي جديد في الدول النامية النفطية الساحلية والعراق؟
اهمية البحث
يستمد البحث اهميته من معرفة مدى امكانية نجاح الاقتصاد الازرق كاستراتيجية للتنمية المستدامة لقطاع السياحة الساحلية والصيد البحري والثروة السمكية بالعراق من خلال تفعيل النشاط السياحي الساحلي وتطويره مع تثمين الثروة البحرية التي يزخر بها العراق حيث يمكن ان يصبح بديلا اقتصادياً مهماً من شأنه ان يساهم في نمو الدخل اظافة الى ايجابياته على المستوى البيئي والثقافي والاجتماعي.

مشكلة البحث :

مشكلة البحث تكمن في العقبات التي ستواجه الانتقال الى الاقتصاد الازرق في بلد كالعراق اذ سيلتزم الامر العديد من التغيرات الجوهرية في اطار السياسات والتنظيم والادارة والحوكمة وتطوير الوظائف الاقتصادية البحرية.

فرضية البحث :

يستند البحث الى فرضية مفادها ان تجربة الاقتصاد الازرق هي تجربة جديدة ومختلفة باختلاف الظروف المحلية للبلدان والتي يمكن ان تساهم في دعم مسار التنمية المستدامة في العراق.
هدف البحث
يهدف البحث الى :
1- القاء الضوء على مفهوم الاقتصاد الازرق واهميته ومعرفة ركائزه الاساسية لرسم مسارات جديدة لتحقيق التنمية المستدامة باستخدام الموارد المائية.
2- التوصل الى عدد من التوصيات التي يمكن ان تساهم في الاهتمام بمفهوم الاقتصاد الازرق كمحفز لتطوير الاستثمار والابتكار في دعم الامن الغذائي.
3- معرفة دور الاقتصاد الازرق في تعزيز السياحة الساحلية والادارة المستدامة في البحار والمحيطات لتوليد الثروة السمكية والمائية دون استنزافها في العراق.

1- الاطار المفاهيمي للاقتصاد الازرق

ان اصل كلمة الاقتصاد الازرق تعود الى الاقتصاد البلجيكي غونتشر باولي الذي ألف كتابه تحت عنوان (الاقتصاد الازرق عشر سنوات، اختراع واكتشاف، ومائة مليون فرقة عمل) المنشور عام 2010، وهو رجل اعمال نهى ثروته في عمليات الاقتصاد الازرق وهو يؤكد على اهمية الادارة المستدامة للموارد المائية استنادا الى فرضية ان النظم الايكولوجية السليمة للمحيطات هي اكثر انتاجية وهي واجبه من اجل استدامة الاقتصادات الناتجة على المحيطات ، ويشمل الاقتصاد الازرق الكثير من الامور من بينها الصيد ، التنقل للركاب والبضائع، استخراج النفط والغاز من اعماق المحيطات والبحار[1]. وهنالك العديد من تعريفات الاقتصاد الازرق التي لا تتوافق بشكل كبير مع التعريفات التقليدية للاقتصاد التي تركز على الانتاج والتخصص وانما تتوافق مع مفهوم الاقتصاد البيئي الذي يتم فيه دفع الاقتصاد البشري وبالتالي تتشكل سلسله من الروابط التي تربط بين النظم البيئية والاقتصادات البشرية عليه يركز الاقتصاد الازرق على الترابط بين الاستدامة والامن الغذائي والتنمية الاقتصادية . ومن هذه التعريفات ما عرفناه به محلية (Economist) وتحديداً في عام 2015 وقد حقق بدخول الاقتصاد الازرق: (النمو والفرص واقتصاد المحيطات المستدام)[2] اما البنك الدولي فقد عرفه بانه (الاستخدام المستدام لموارد المحيطات من اجل تحقيق النمو الاقتصادي وتحسين سبل المعيشة والوضائف، مع المحافظة على النظام البيئي للمحيطات)[3] وعرفته منظمة الفاو بانه (الاقتصاد المرتكز على الانشطة البحرية في المسطحات المائية من محيطات وبحار وبحيرات وخلجان، واستثمار مواردها بما يحقق افضل عائد ممكن من مقدرة الانشطة الاقتصادية ، مثل صيد الاسماك والتنقل البحري والخدمات اللوجستية والسياحية والتعدين)[4] ويعرف الاقتصاد الازرق ايضا بانه عبارة عن (التنمية الاقتصادية البحرية التي تؤدي الى تحسين حياة الناس من ناحية، وتساهم في الحفاظ على البيئة وتطويرها من ناحية اخرى)[5] وبناءا على ماسبق يجب الاشارة الى الفرق بين الاقتصاد الازرق والاقتصاد الاخضر رغم ان الاقتصاد الازرق ولد من رحم الاقتصاد الاخضر، حتى لا يتم الخلط بين المفهومين، فالاقتصاد الاخضر هو خفض نسبه الكاربون وزيادة كفاءة الموارد والقوى العاملة فهو يقوم باستثمارات مرتفعه لتنظيف البيئة بنسبة كاربون منخفضه ونسبة نفايات منخفضة ما بينهما الاقتصاد الازرق هو مبادى الادارة المستدامة للموارد الطبيعية ويدعم نظم الانتاج الفعاله والنظيفه دون الاضرار بالبيئة.

مع اعطاء ميزة للمؤسسات بالتزامن مع بية نظيفه الاستخدام الفعال للعمل [6].
وبناءا على ما تقدم يمكن القول ان الاقتصاد الازرق هو استتراتيجية جديده وفعاله تستخدم لاستدامة الموارد المائية وبتحويلها الى خدمات تزيد من معدلات النمو والرفاهية.

2- اهمية الاقتصاد الازرق.

تتجلى اهمية الاقتصاد الازرق من خلال الانشطة الاقتصادية المرتبطة به وما تحققه من تنمية حيث تتراوح قيمة النشاط الاقتصادي للمحيطات والبحار عالميا مابين (3-5) ترليون دولار ويمكن تفصيلها بالاتي[7]:

أ) الشحن وتسهيلات الموانئ : اذ تمر نحو 80% من حجم التجارة العالمية عبر البحار والموانئ العالمية.
ب) مصائد الاسماك وتربية الاحياء المائية : يعتمد مابين 10-12 % من سكان العالم على مصائد الاسماك وتربية الاحياء للكسب وتقدر المكاسب الاقتصادية المحتملة من استعادة الارصده السمكية بنحو 50 مليار دولار سنوياً.
ت) السياحة الشاطئية او الساحلية : وهي ترتبط بالانشطة الساحلية العالمية وتتركز في المناطق الساحلية وقد بلغت نمواً ملحوضاً ما بعد عام 2011.
ث) الطاقة : يجري استخدام اكثر من 30% من النفط والغاز المنتج عالمياً من البحر كما ان المحيطات يمكن ان توفر مصدراً متجدداً للطاقة من خلال استخدام التكنلوجيا الحديثة لتوليد الطاقة من الرياح والامواج بما يساهم في توليد طاقة تقدر بـ 175 ميغا واط بحلول عام 2035.
ج) التكنلوجيا البيولوجية:تساهم منتجات التكنلوجيا البيولوجيه البحرية في الاسواق العالمية بما يقدر بنحو 208 مليار دولار.
ح) انشطة التعدين البحرية :وتتوفر في قاع البحار والمحيطات المعادن المهمه المستخدمة في صناعة تكنولوجيا الطاقة المتجددة.

3- القطاعات المعنية بالاقتصاد

ان القطاعات المعنية بالاقتصاد الازرق مرتبط بشكل مباشر او غير مباشر على موارد المحيطات والبحار، وتنقسم هذه القطاعات الى قطاعات مانحه وموجودة بالفعل لكنها تفتقر الى استتراتيجيات جديدة تواكب التغيرات الحاصلة في مجال الاستثمارات البحرية الجديدة وقطاعات ناشئة بفعل تطبيق استتراتيجيات الاقتصاد الازرق ويمكن توضيح ذلك بالشكل (1) الذي يوضح تلك القطاعات

الشكل (1) القطاعات المعنية بالاقتصاد الازرق



المصدر: تقرير المجلس الاقتصادي والاجتماعي البيئي ، الاقتصاد الازرق : ركيزة اساسية لبناء نموذج تنموي جديد للمغرب، الجمعية العامة للمجلس الاقتصادي والاجتماعي والبيئي ، المملكة المغربية دورة 93، 21 ديسمبر 2018 ، ص8.

يظهر في الشكل اعلاه اثر الاقتصاد الازرق في تحسين القطاعات القائمة وايجاد بدائل عديدة لتعزيز الخدمات في مجال الغذاء او الرفاهيه وغيرها ، هذه الخدمات من شأنها ترفع من زيادة معدلات النمو وتوفير مصادر جديدة للتغذية، وهذا بدوره جعل المجتمع الدولي على قناعه تامهباهمية الاقتصاد الازرق ودوره باشكاله المختلفة سواء كاقتصاد يحل ازمة المياه العالمية او تنمية وتطوير الاقتصاد البحري والساحلي.

4- الاقتصاد الازرق كمحرك للنمو

عرف الاقتصاد الازرق على الصعيد العالمي بانه محركاً حقيقياً للتنمية الاجتماعية والاقتصادية وفي هذا الصدد تعد البحار والمحيطات وبوصفها محركاً للنمو الاقتصادي احد العوامل الرئيسية التي تحدد قوة الدول ومستوى تنميتها جيث ان البحار والمحيطات توفر (54 مليون منصب شغل ، وتخلق قيمة مضافة اجمالية تناهز 500 مليار يورو سنويا وفي هذا الصدد تنقسم محركات النمو الى فئتين وفق طبيعتها اما كانشطة انتاجية او انشطة تجارية او غير تجارية، وكما سوف نوضحه بالشكل الاتي:-

الشكل (2) محركات النمو في الاقتصاد الازرق

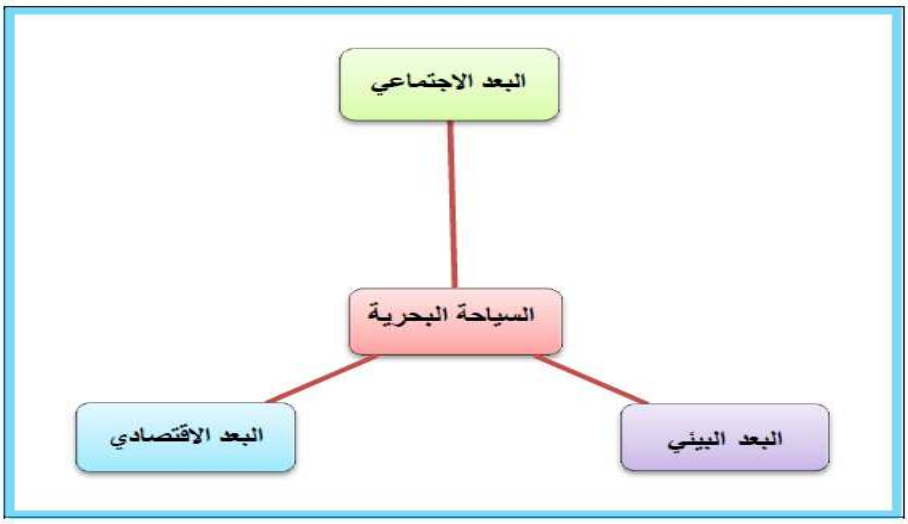


المصدر: تقرير المجلس الاقتصادي والاجتماعي البيئي ، الاقتصاد الازرق : ركيزة اساسية لبناء نموذج تنموي جديد للمغرب، الجمعية العامة للمجلس الاقتصادي والاجتماعي والبيئي ، المملكة المغربية دورة 93، 21 ديسمبر 2018 ، ص8.

5- دور الاقتصاد الأزرق في تحقيق التنمية المستدامة

" الاستخدام المستدام للمحيطات والبحار والموارد البحرية من أجل التنمية المستدامة" ,هي من الاهداف التي اعتمدتها الامم المتحدة للتنمية المستدامة, والتي تشير الى انه بحلول عام 2030 يتم زيادة العوائد الاقتصادية للدول الجزرية والنامية وكذلك البلدان الاقل نموا, وذلك من خلال الإدارة المستدامة للموارد البحرية مثل مصائد الاسماك وتربية الاحياء المائية والسياحة البحرية والساحلية .اذ ان للسياحة البحرية ابعاد بيئية واقتصادية واجتماعية وذلك من خلال الاستخدام المستدام للموارد البحرية , والشكل البياني التالي (3) يوضح العلاقة بين السياحة البحرية والابعاد الثلاث للنمية المستدامة[8].

الشكل (3) السياحة البحرية والابعاد الثلاثة للتنمية المستدامة



المصدر: (Bhuiyan, Darda, and Habib 2020)

يظهر من الشكل اعلاه ان التوازن بين الابعاد الثلاث للتنمية (البعد الاقتصادي والاجتماعي والبيئي) كفيل بتحقيق الاستدامة لمسار التنمية المتبع.اذ تعتمد التنمية الساحلية لمنطقة ما على الجمع بين هذه الابعاد الثلاث وتحقيق التوازن بينها بمايسهم في تحسين نوعية الحياة وزيادة الرفاهية.

ويوفر نموذج الاقتصاد الازرق مجالا لإعادة الاستثمار في التنمية البشرية وتنويع مصادر الدخل, وايجاد فرص عمل جديدة, والحد من الفقر والتخفيف من اعباء الديون الوطنية المعوقة للتنمية. كما يحسن من رفاهية الانسان ويحقق العدالة الاجتماعية، مع الحد بشكل كبير من المخاطر البيئية والندرة الإليكولوجية، ويؤيد نفس المبادئ المتعلقة بانخفاض الكربون (الاقتصاد الاخضر)، وكفاءة استخدام الموارد، وتحسين العوائد الاقتصادية والاجتماعية للبلدان الساحلية النامية والاقل نموا من خلال تطوير بيئتها البحرية مثل مصائد الاسماك، والتنقيب البيولوجي، والنقل والشحن البحري، واستخراج النفط والمعادن والسياحة البحرية والساحلية وغيرها من الموارد البحرية.[9] كما تتيح هذه الستراتيجية تحقيق الانصاف على الصعيدين الدولي والوطني أمام البلدان النامية لتحقيق إيرادات اكبرمن الموارد البحرية وإعادة استثماها في السكان، والمساهمة في القضاء على الفقر والجوع, وهي اهداف مهمة واساسية لتحقيق التنمية المستدامة.

6- الموارد المائية في العراق

نظرا لكثرة الموارد المائية في لعراق جرى تقسيمها الى ثلاثة اقسام هي الامطار والثلوج والمياة السطحية (الانهار والجداول والبحيرات) والمياة الجوفية , وسناتي على توضيح كل منها بشكل مختصر وكالاتي[10]:

اولا: الامطار والثلوج

تمثل الأمطار المورد الأساسي الذي تعتمد علية الزراعة في العراق وهي المسؤولة عن تموين المياه الجوفية وتؤثر بشكل مباشر في حجم تصريف المياه في انهار البلد, وتزداد الإمطار الهاطلة فوق سفوح الجبال الواقعة شمال وشمال شرق العراق وتتناقص الكمية بالابتعاد عن الجبال، ويتميز نظام المطر بعدم الانتظام والفصلية وندرة الحدوث ويتراوح كمية الامطار في العراق بين 50 و100 ملم وقد ترتفع احيانا الى 120 ملم[11] آما الثلوج فيستلم حوض دجلة والفرات وروافدها كمية من التساقط على شكل ثلج في الحالات التي تنخفض فيها درجة الحرارة الى ما دون الصفر المئوي، وتمد الثلوج المياه الجوفية والسطحية بجزء كبير من مياهها وتزداد اهمية الثلوج بزيادة المطر اذ تبقى الثلوج لمدة شهرين فوق الجبال على ارتفاع (1000) م , لما لعامل الارتفاع دورا كبيرا بسقوط الثلج. وبهذا فالثلوج المتراكمة مصد ارً مهماً يغذي كل من المياه الجوفية (العيون والآبار) والمياه السطحية (الأنهار والبحيرات)[12]

ثانيا: المياه السطحية

وهي من اهم موارد البلد المائية وتتمثل بالمياه التي تجري في نهري دجلة والفرات وشط العرب وروافدهما المختلفة وترتبط بدرجة كبيرة بكمية الأمطار والثلوج التي تتساقط في احواض الانهار الرئيسية (دجلة والفرات

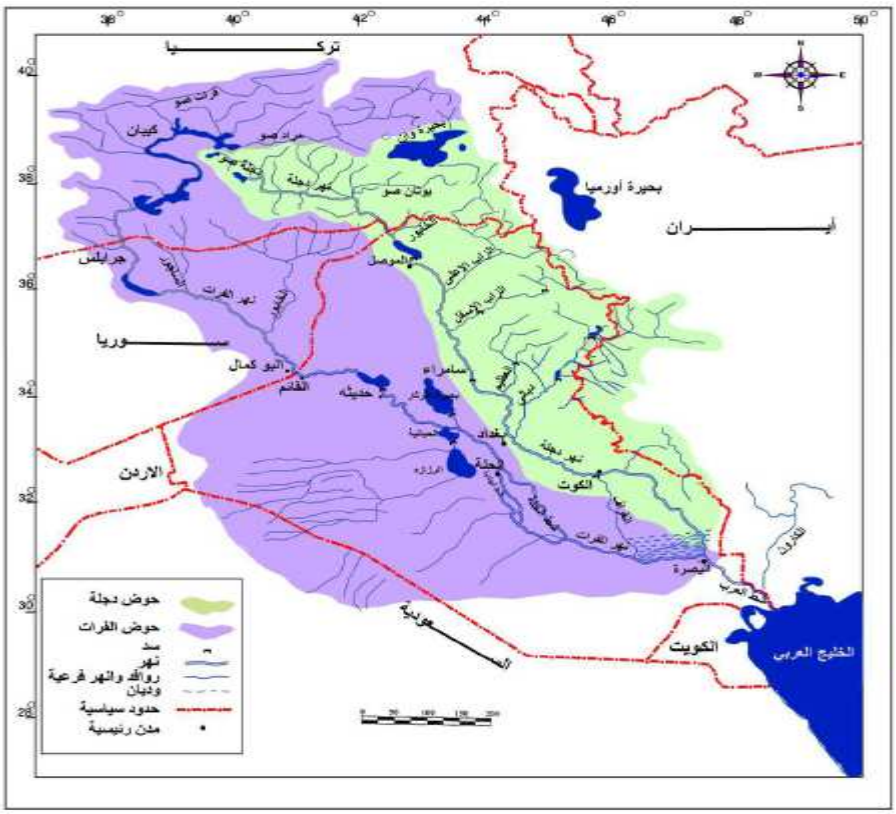
وروافدهما) , كذلك ترتبط بسياسات التشغيل للسدود والخزانات المقامة في دول اعالي الانهار المشتركة في كل من تركيا وسوريا وايران[13]، وتختلف كمية المياه في احواض الانهار تبعا للسنوات الرطبة والجافة .فنهر الفرات وهو من الأنهار الهامة في الوطن العربي حيث يعتبر ثاني اطول نهر عربي بعد نهر النيل، وله ثقل اقتصادي وسياسي كبيرين اذ ينبع نهر الفرات من الأقسام الشرقية في تركيا ويمكن تحديد منابعة العليا بين حوالي خطي طول 37-43 درجة شرقاً وبين دائرتي عرض 38,5-40 درجة شمالا وتضم المنطقة المحصورة بين تلك الخطوط سلسلتين عاليتين من الجبال تحصران بينهما وديان عميقة هما سلسلة طوروس الشرقية وسلسة طوروس الخارجية. ويتكون من منابع عدة تقع شرق تركيا اهمها: فرات صو الذي تقع منابعة في جبل دوملو يجري في سهل ارضروم – ارزنجان ويبلغ طوله 510كم , ومراد صو: الذي تقع منابعه في جبل صانجي يجري في هضبة ارمينيا ويلتقي بفرات صو قرب قرية خربوط ويبلغ طولة 600كم مكونا نهر الفرات،ويبلغ طول نهر الفرات من نقطة التقاء رافديه مراد صو وفرات صو حتى مصبه في شط العرب عند كرمة علي 2330 كم منها (1200كم) ضمن الحدود العراقية، اما القسم الباقي من نهر الفرات البالغ(1100كم) فيقع خارج حدود العراق (455كم)تركيا (و675 كم) في سوريا وتبلغ مساحة حوض الفرات 289300كم[14].

اما دجلة يعد نهر دجلة اهم مصادر المياه في العراق وذلك بسبب ضخامة ايراده السنوي وكذلك لكون 5,33 %من ايراده السنوي يأتي من داخل العراق وهو بحدود 16 مليار سنويا . ينبع نهر دجلة من المرتفعات الواقعة جنوب شرق تركيا، ويلتقي بنهر الفرات عند منطقة كرمة علي شمال مدينة البصرة فيكونان شط العرب ويتكون من اتحاد روافد متعددة اكبرها (دجلة صو) الذي ينبع من المرتفعات الواقعة جنوب حوض نهر (مراد صو) مارا ببحيرة كولجك ثم يتجه نحو الشرق بعد مروره بديار بكر وخلال جريانه نحو الشرق يلتقي بنهر دجلة صو من جانبه الايسر ثالث روافد رئيسية هي [15]:

أ- بطان صو الذي ينبع من جبال حيكاري

ب- كازارن جاي الذي ينبع من جبال حيكاري ايضاً

ج- اما ال ارفد الثالث فينبع من الجبال الواقعة في الاجزاء الجنوبية من بحيرة وان متجهاً نحو الجنوب والجنوب الشرقي حتى يلتقي بنهر دجلة عند الحدود العراقية التركية، ويدخل الحدود العراقية عند فيشخابور، ويكون مجراه في ارض وعره . ويبلغ طول نهر دجلة من منبعه في تركيا الى مصبه (1718كم) منها(1418كم)82 %من مجموع طوله داخل الاراضي العراقية. وتبلغ مساحة الحوض الكلية (28900كم2) اما مساحة الحوض في العراق تبلغ 2,64% ويتضح من الخريطة (1) نهري دجلة والفرات من المنبع وحتى المصب.



المصدر: مثنى فاضل علي الوائلي، التغيرات المناخية وتأثيراتها في الموارد المائية السطحية في العراق، أطروحة دكتوراه، كلية الآداب، جامعة الكوفة، 2012 ،ص106

اما شط العرب فيطلق على النهر الممتد بين القرنة وخليج البصرة جنوب شرقي الفاو ، ويتكون شط العرب من التقاء نهري دجلة والفرات عند كرمة علي ويبلغ طولة بين الكرمة والمصب في الخليج العربي (110كم) ويبلغ عرضة عند المصب اكثر من كيلومترين بينما يضيق عند البصرة الى حوالي الكيلومتر الواحد او اقل ويصب في شط العرب الى الجنوب من مدينة المحمرة الايرانية رافده الوحيد نهر الكارون الذي يجري بكاملة في الاراضي الايرانية، ويتأثر شط العرب بأحوال المد والجزر في الخليج اللذين يتكرارن مرتين يومياً . ولا يقل عمق شط العرب عن8 م وتسير فيه البواخر حتى المعقل، وقدرت المياه التي يحملها شط العرب الى الخليج العربي بنحو)بنحو 82 مليار م3[16].

واخيرا البحيرات الرئيسية في العراق ومنها:

أ- بحيرة الحبانية والتي تقع بحيرة على الضفة اليمنى من نهر الفرات في جنوب شرقي مدينة الرمادي ويبلغ طولها (25كم) وعرضة (12كم) وتبلغ سعتها عند الامتلاء في موسم الفيضان نحو (2،3 مليار م3) ويرتبط ببحيرة الحبانية منخفض ابي دبس (بحيرة الرزازة) الواقع الى جنوب البحيرة بنحو (70كم) بواسطة جدول يدعى بجدول (تخلية المجرة) الذي يتسع لكمية تقدر بحوالي 21)مليار م3) ويمكن الاستفادة منه لاغراض الري في المستقبل.

ب- بحيرة ساوه تقع بحيرة ساوه على بعد (25كم) الى الجنوب الغربي من مدينة السماوة مركز محافظة المثنى تبلغ مساحة البحيرة (12،5كم وطولها(4,75 كم) وعرضها(1،75كم) وعمقها ما بين(5,2 – 5,5 م).

ج- بحيرة دوكان تمتد البحيرة لمسافة (40 كم) من امام السد الى موقع الدربند وتبلغ سعة الخزن الكلية (8,6 مليارم3) وتصل مساحة سطح الخزان عند منسوب (511م) نحو (270كم2) ويهدف المشروع الى تحقيق السيطرة على الفيضانات و تجهيز الاراضي الزراعية بمياه الري وتحقيق الثروة السمكية والنزهة والسياحة.

د- بحيرة الرزازة تقع بحيرة الرزازة على بعد (70كم) جنوب بحيرة الحبانية و(15كم) غرب مدينة كربلاء ,وتقع الى الشرق من مدينة عين التمر يبلغ طولها (60 كم) وعرضها(30كم).

الاهوار

تغطي مساحات واسعة تختلف في مساحتها من فصل الى اخر فهي على سعتها في موسم الفيضان في الربيع وفي اوائل الصيف وأدناها في موسم الصيهود في اواخر الصيف والخريف وانها تمتد في محافظات البصرة وميسان وذي قار ومنها:

1- هور الحويزة : يعد هور الحويزة مسطح مائي مشترك بين العراق وايران من حيث الموقع ومصادر التغذية ويضم هور الحويزة العديد من المسطحات المائية وأبرزها السناف وأم النعاج وأبي عذبة والعظيم والصافية والخابطة والدوب والجكة، ويبلغ معدل مساحته بحدود (٢٤٠٠)كم٢.

2- الاهوار الوسطى: تعد الاهوارالوسطى مسطحات مائية متصلة بين المحافظات الجنوبية (البصرة، ذي قار، ميسان) وتضم العديد من الاهوارالثانوية أبرزها (هور أبي زرك) في الشطرة و(اهوار الجبايش) أيسر الفرات واهوار (عودة وزجري والصحين) فتقع ضمن قضاء ميمونة وناحيتي العدل والسالم وهي تمثل الجزء الشمالي للاهوار، ويبلغ معدل مساحة الهور بحدود (٤٠٠٠)كم٢.

3- هور الحمار : ويعتبر من اهم الاهوار, ويمتد من كرمة علي التي تقع على بعد20 كيلو مترا شمالي البصرة إلى سوق الشيوخ والبو صالح والشطرة حول نهاية الغراف(19)كم يبلغ طوله 90 كم وعرضه (25 -30)كم، ومساحته السطحية القصوى (3000)كم2 .

المياه الجوفية :

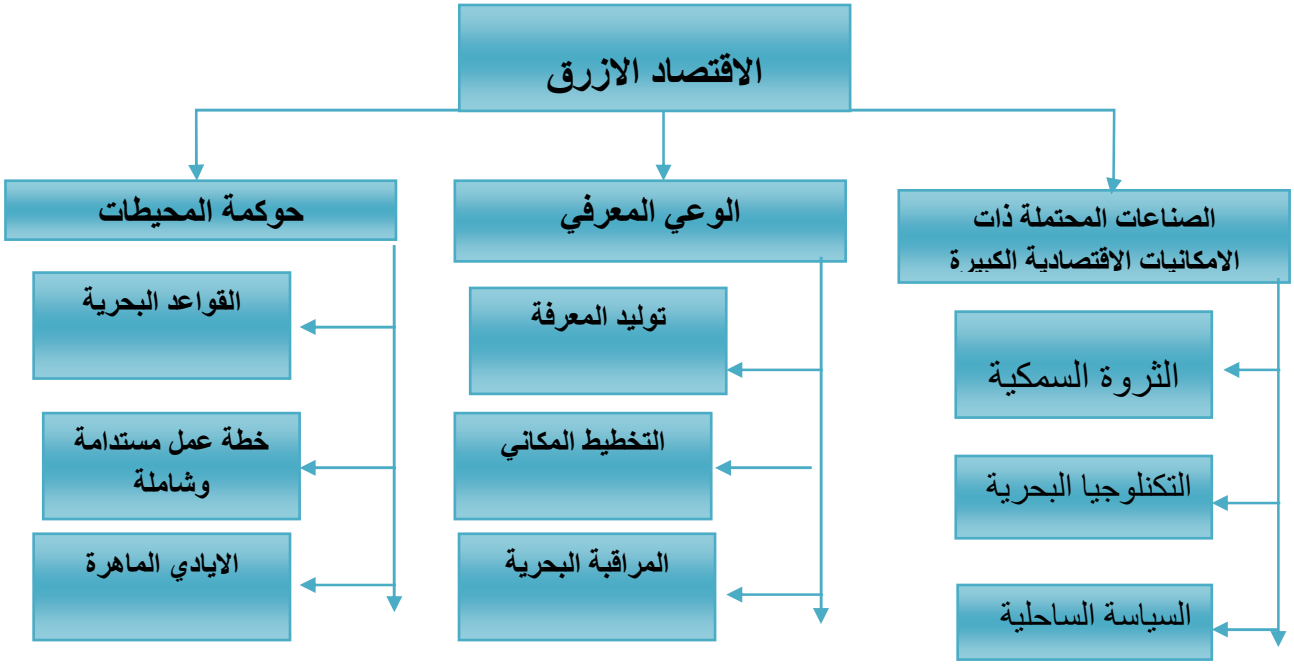
وتقسم بدورها الى:

1- العيون والينابيع: هي مياه تنبع من سفوح الجبال والمرتفعات ويتوقف توزيعها على كمية مياه الامطار والثلوج المتراكمة وانحدار طبقات الصخور ودرجة مساميتها وعلى عوامل التعرية التي اثرت في جرف الطبقات العليا الى مستوى مستودعات المياه الجوفية.

2- الكهاريز: وهي اقدم الوسائل التي استخدمت في شمال العراق لاستثمار المياه الجوفية وكانت منتشرة في محافظات السليمانية و اربيل ونينوى، ويتطلب عمل الكهاريز حفر بئر الى مستوى المياه الجوفية في ارض مرتفعة، وتبعد كل بئر عن الاخر (15 -20 م) يبلغ عمق قناة الكهريز(1،5م) وعرضها نحو نصف متر.

7- اقتراح استتراتيجية لادارة الاقتصاد الازرق في العراق

يمكن الاستفادة من تجارب البلدان التي تم اعتمادها على الاقتصاد الازرق كمسار جديد لتحقيق التنمية المستدامة كدول منطقة البحر المتوسط وبنغلادش وغيرهما ورسم استتراتيجية لدعم مسار التنمية الاقتصادية المستدامة في العراق من خلال جعل النظام البيئي المائي محركاً له. ويمكن توضيحه من خلال المخطط الاتي-:



يمكن ان نلاحظ من المخطط اعلاه ان الاستتراتيجية تتكون من ثلاثة اقسام هي-:

القسم الاول:- الصناعات المحتملة ذات الامكانيات الاقتصادية الكبيرة

وتندرج تحت هذا القسم العديد من الانشطة التي تدعم مسار الاستتراتيجية واهمها الثروة السمكية حيث تعد مصائد الاسماك والنباتات المائية واخذة من اسرع قطاعات الغذاء نموا في العالم . كذلك مشاريع الاستزراع السمكي التي تعد من اهم المشاريع الداعمة للثروة السمكية والتي اعتمدها العراق العراق كما وضحنا سابقاً اضافة لذلك السياحة الساحلية والبحرية التي تعد بمثابة عامل مساعد لتعزيز التنمية الاقتصادية في العراق وخصوصا في شمال العراق.

كما تساعد ابحاث التنوع البيلوجي البحري وادخال التكنلوجيا الحديثة على تطوير مستحضرات طبية جديدة او انزيمات صناعية قادرة على تحمل الظروف القاسية وبالتالي لها قيمة اقتصادية عالية كل ذلك بالنتيجة سوف يساهم في الاجل الطويل على القضاء نسبيا على البطالة من خلال خلق فرص عمل ذات مهارات احترافية وبالتالي يعتبر من اهم اقسام الاستتراتيجية المتبعة للاقتصاد الازرق.

القسم الثاني:- الوعي المعرفي

ان الثقافة المجتمعية باهمية الموارد المائية وكيفية الحفاظ عليها من اهم المكونات الفرعية لهذا القسم لنتمكن من استخدام الانهار والمسطحات المائية المتعددة اقتصادياً بشكل اكثر كفاءة واستدامة ، بالاضافة الى التخطيط البحري الذي يقلل من التضارب بين القطاعات المختلفة ويشجع الاستثمار من خلال التنبوء والشفافية والقواعد التي تحمي البيئة من خلال اكتشاف التاثيرات والفرص اضافة للمراقبة البحرية التي تحقق الامن الساحلي.

القسم الثالث:- حوكمة المحيطات

ان القواعد البحرية السليمة تعني بيئة مناسبة لادارة الاستتراتيجية البحرية للاقتصاد الازرق في العراق اضافة الى السعي لادخال التكنلوجيا المطورة لتقدير العمل بها. ووضع خطة عمل مستدامة وشاملة بالاضافة الى ان وجود ايادي عاملة ماهرة وموظفين مهنين.

في الشؤون البيئية والبحرية سيعزز من تنمية الاقتصاد البحري وبالتالي نجاح الاستتراتيجية للاقتصاد الازرق وبهذا يمكن ان نلاحظ ان هناك ترابط وتاثير مباشر وغير مباشر بين مكونات الاقسام الثلاثة للاستتراتيجية اعلاه والتي تكمل بعضها بعض لاجل وضع اطار مناسب في ادارة الاقتصاد الازرق في العراق.

الاستنتاجات

1- عجز الاقتصاد التقليدي عن تلبية متطلبات التنمية الاقتصادية المستدامة دفع الى البحث عن مسار جديد هو الاقتصاد الازرق.
2- الاقتصاد الازرق هو اقتصاد قائم على استغلال امثل للموارد المائية.
3- هناك العديد من البادان التي عملت على تطبيق ستراتيجية الاقتصاد الازرق لضمان مورد اقتصادي يمكن الاستعانه به لتحقيق تنمية مستدامة.
4- تتطلب ستراتيجية الاقتصاد الازرق العمل على تطوير وسائل الاستفادة من مكونات وموارد البلدان المائية.
5- يتميز الاقتصاد العراقي وبحسب موقعه الجغرافي بموارد مائية عديدة تعتبر اساس قوي للإنشاء مسار تنموي ناجح ضمن ستراتيجية الاقتصاد الازرق.

التوصيات

1- يجب على كل دولة ايجاد افضل الطرق لتحقيق التوازن بين الاستدامة والنمو الاقتصادي لتحقيق افضل استخدام للموارد المائية , وبالتالي الحصول على اقتصاد أزرق مستدام.
2- يحتاج العراق الى تطوير قدراته على اكتشاف واستخراج الموارد اضافة الى عن توسيع المعرفة التقنية الشاملة والتي تستخدم لاستكشاف الموارد البحريه بشكل فعال.
3- يجب ان يستفيد العراق من تجارب البلدان الاخرى المطبقة للاقتصاد الازرق من خلال تطوير التكنلوجيا وتبادل الخبرات لزيادة القدرة على الابتكار ويتم ذلك بالتعاون مع هذه الدول لتطوير القطاع البحري من أجل الاستمرار في متابعة الدبلوماسية الزرقاء
4- اقامة ندوات ودراسات اقتصادية تاخذ على عاتقها حلحلت المعوقات التي ممكن ان تحول دون اعتماد ستراتيجية الاقتصاد الازرق هذا من جانب , ومن جانب اخر توسيع الخبرات والمعرفة وايجاد وسائل لدعم جميع مكونات الاقتصاد الازرق كالثروات السمكية والسياحة الساحلية.

المصادر .

1) Gunter Pauli, The Blue Economy, version 20, Beljeque,2010, p.p 16.
2) Smith Godfrey,"Defining the Blue Economy",Maritime Affairs: Journal of the National Maritime Foundation of India,vol12,issue 01,2016,P02.
3-البنك الدويل، ما هو االقتصاد ألزرق، 6 جوان 2017 الموقع (https// wikipedi org.wikipedia.m.ar)
4)The blue economy: Growth, opportunity and a sustainable ocean economy) . Summit 2015 .(An Economist Intelligence Unit briefing paper for, the World Ocean.
5)Hafsa, Shelamony. 2020. "Economic Contribution of Tourism Industry in Bangladesh: At a Glance." Global Journal of Management And Business Research https://www.kaust.edu.sa/ar/news/exploring-the-blue-economy.
6) The potenti l bleu economy) . .(2017 International Bank for Reconstruction and Development The World Bank.
7) Islam, Md Khairul, Mahbubur Rahaman, and Zobayer Ahmed. 2018. "Blue Economy of Bangladesh: Opportunities and Challenges for Sustainable Development." Advances in Social Sciences Research Journal 5 (8).
8) الاقتصاد الازرق: المسارات الجديدة لتحقيق التنمية عبر مياه المحيطات على الموقع
https//component&arabweek.com.lb/index.php/ar/terms/item/11373?print=1//issue_id=10
9) تقرير المجلس الاقتصادي والبيئي، الاقتصاد الأزرق : ركيزة أساسية لبناء نموذج تنموي جديد للمغرب، الجمعية العامة للمجلس الاقتصادي والاجتماعي والبيئي المملكة المغربية ، دورة 93 ،21 ديسمبر 2018 ،ص8 ص6.
10) Olteanu, Ana, and Viorela Stinga. 2019. "The Economic Impact of the Blue Economy." LUMEN Proceedings 7 (1): 190–203.

11) Bhuiyan, Anowar Hossain, Abud Darda, and Wahidul Habib. 2020. "Marine Tourism for Sustainable Development in Cox's Bazar, Bangladesh."
12) Gier, Luritta, Patrick Christie, and Rizaller Amolo. 2017. "Community Perceptions of Scuba Dive Tourism Development in Bien Unido, Bohol Island, Philippines." Journal of Coastal Conservation 21 (1): 153–66.
13) مصطفى محمد سلمان، مصادر المياه والحلول المستقبلية لحل مشكلة ندرة المياه – االنهار والسدود والمياه الجوفية، ط1 ، دار الكتاب الحديث، القاهرة، 2009 ،صـ532 .

14) عباس فاضل السعدي، جغرافية العراق، ط1 ، دار الجامعة للطباعة والنشر والترجمة، جامعة بغداد، 2008 ،صـ 10
15. صالح حميد الجنابي، وسعدي علي غالب، جغرافية العراق االقليمية، دار الكتب للطباعة والنشر، الموصل، 1992 ،صـ 172-174
16) د. رحمن حسن علي المكصوصي، واحمد حسين ناصر، الحلول والخيارات الفنية واالقتصادية الالزمة المائية في العراق، جامعة واسط، مجلة الكوت للعلوم االقتصادية واالدارية، العدد 6 ،2012 ، صـ39 .
17) وفيق حسين الخشاب، احمد سعيد حداد، الموارد المائية في العراق، مطبعة جامعة بغداد، 1983 ،صـ45 ، رحمن حسن علي المكصوصي، احمد حسين ناصر، المصدر السابق، صـ 3
18) رمزي سالمة، مشكلة المياه في الوطن العربي احتماالت الصراع والتسوية، منشاة الناشر المعارف، االسكندرية، 2005 ،صـ105) .
19) احمد عبد الباقي، واخرون، جغرافية العراق والبالد العربية،ط4،مطبعة السعدي،بغداد،1954،صـ34.
20) د. صفاء جاسم محمد، بحيرة ساوه جغرافيا وبيئيا وسياحيا، مجلة اوروك للعلوم االنسانية، جامعة المثنى، المجلد االول، العدد االول، 2008 ، 1-3.ص

المحـــور الإداري

المنظومة القيمية وتأثيرها قي تعزيز المبادرات الخضراء التسويقة

دراسة استطلاعية لاراء عينة من المستويات الادارية ومدراء مراكز البيع لشركة نور الكفيل للمنتجات الحيوانية

ا.م. ازهار عزيز العبيدي
جامعة الكوفة/ كلية الادارة والاقتصاد

ا.د. حاكم جبوري الخفاجي
جامعة الكوفة/ كلية الادارة والاقتصاد

المستخلص :

الغرض من البحث بيان تعزيز تطبيق المبادرات الخضر ضمن التسويق الاخضر عند تطبيق المنظومة القيمية. اذ كانت مشكلة البحث هو ضعف تطبيق المبادرات الخضراء التسويقية مما ينعكس سلبا في البيئة والمحافظة عليها بشكل مستدام, فالمنظومة القيمية لها دور في تعزيز المبادرات الخضراء. تتجسد اهمية البحث من خلال الاضافة المعرفية وربط متغيري المنظومة القيمية مع المبادرات الخضراء التسويقية في نموذج واحد, والاهمية الاخرى فائدة مجتمع وعينة البحث, فضلا عن المستفيدين من منتجات عينة التطبيق, ويهدف البحث الى اختبار وقياس علاقة الارتباط والتاثير بين متغيرات الدراسة, يتضمن المجتمع من العاملين في الوظائف الادارية والانتاجية (120) والعينة القصدية للمدراء ومراكز البيع كان عددهم (75) وبعد التوزيع والاسترجاع واهمال غير الصالح للتحليل كان المتبقي للتحليل(66) وتمم اعتماد الاستبيان بثلاث محاور الاول المعلومات الشخصية والثاني مقياس متغيرالمنظومة القيمية بابعاده والثالث متغير المبادرات الخضراء التسويقية وابعادها. ووضع الباحثان فرضيات الارتباط والتاثير, واعتمد على مجموعة من الوسائل المناسبة وبرنامج (SPSS Var.23) والبرامج الاحصائية فيه للتحليل الاحصائي, وتم التوصل الى مجموعة من الاستنتاجات المهمة منها محدودية تطبيق المبادرات الخضراء التسويقية لانها تحتاج الى مجموعة من المتطلبات المهمة منها ادارية وعمليات ذات قيمة مضافة ومنتجات خضراء فضلا عن ثقافة المستهلك تجاه البيئة.

الكلمات الدالة: المنظومة القيمية, المبادرات الخضراء التسويقية. شركة نور الكفيل للمنتجات الحيوانية

The Value System and Its Impact on Promoting Green Marketing Initiatives

Abstracts

The purpose of the research is to demonstrate the promotion of the application of green initiatives within green marketing when applying the value system. As the problem of the research is the weak application of green marketing initiatives, which is negatively reflected in the environment and its preservation in a sustainable manner. The value system has a role in promoting green initiatives. The importance of the research is embodied through the addition of knowledge and linking the variables of the value system with the green marketing initiatives in one model, and the other importance is the benefit of the community and the research sample, as well as the beneficiaries of the products of the application sample. In the administrative and productivity jobs (120), and the intentional sample of managers and sales centers was (75), and after distribution, retrieval and neglect of those who were not fit for analysis, the remainder for analysis was (66). The researchers developed the hypotheses of correlation and influence, and relied on a set of appropriate means and the (SPSS Var.23) program for statistical analysis, and a set of important conclusions were reached, including the limited application of green marketing initiatives because they need a set of important requirements, including administrative and valuable operations Additive and green products as well as consumer culture towards the environment .

Keywords: value system, green marketing initiatives. Noor Al-Kafeel Company for Animal Products.

المبحث الاول: المنهجية العلمية:

ويتضمن الفقرات الاتية:

اولاً: مشكلة البحث وتساؤلاته:تتمثل مشكلة البحث في كيفية تعزيز المبادرات الخضراء من خلال تطبيق المنظومة القيمية والتساؤل الرئيسي هو كيف نستطيع تعزيز المبادرات الخضراء التسويقية ومنه تساؤلات فرعية وهي:

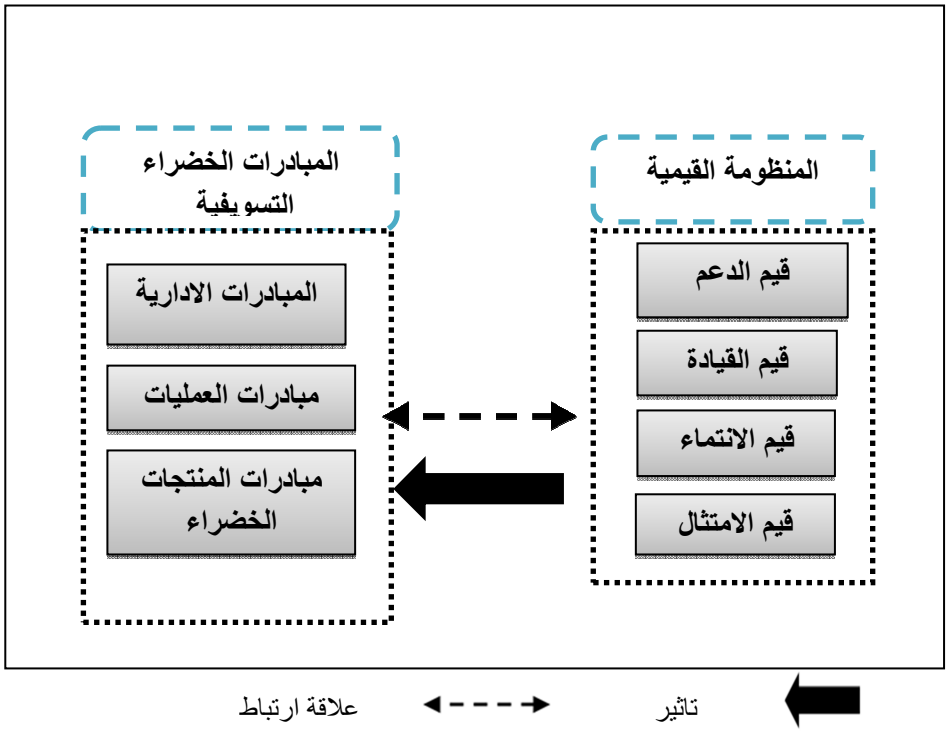
1- ماهو دور قيم الدعم في تعزيز المبادرات الخضراء التسويقية في عينة البحث؟
2- ماهو دور قيم القيادة في تعزيز المبادرات الخضراء التسويقية في عينة البحث؟
3- ماهو دور قيم الانتماء في تعزيز المبادرات الخضراء التسويقية في عينة البحث؟
4- ماهو دور قيم الامتثال في تعزيز المبادرات الخضراء التسويقية في عينة البحث؟
5- ما هي اسباب انخفاض تطبيق المبادرات الخضراء التسويقية في عينة البحث؟

ثانياً: اهمية البحث: تبرز اهمية البحث من خلال الاضافة المعرفية واستفادة عينة البحث من نتائج تطبيقه والاهمية الاخرى استفادة المستفيدين من منتجات عينة البحث.

ثالثاً: اهداف البحث: تتضمن اهداف البحث الاتي:

1- اختبار وقياس مستوى علاقات الارتباط والتاثير بين متغيري البحث
2- تشخيص اسباب انخفاض تطبيق المبادرات الخضراء التسويقية
3- معرفة دور المنظومة القيمية في تعزيز المبادرات الخضراء التسويقية

رابعاً: الانموذج الفرضي والفرضيات: يعرض الشكل (1) الانموذج الفرضي



الشكل (1) الانموذج الفرضي

اما الفرضيات فهي كانت كالاتي:

الفرضية الرئيسة الاولى: توجد علاقة ارتباط طردية ذات دلالة احصائية موجبة بين متغير المنظومة القيمية وابعادها مجتمعة وبين المبادرات الخضراء التسويقية بابعادها مجتمعة

الفرضية الرئيسة الثانية: يوجد تاثير طردي ذو دلالة احصائية موجبة لمتغير المنظومة القيمية وابعاده في متغير المبادرات الخضراء التسويقية بابعاده مجتمعة وتنبثق منه الفرضيات الفرعية الاتية: **الاولى:** يوجد تاثير طردي ذو دلالة احصائية موجبة لبعد قيم الدعم في متغير المبادرات الخضراء التسويقية بابعاده مجتمعة. **الثانية**: يوجد تاثير طردي ذو دلالة احصائية موجبة لبعد قيم القيادة في متغير المبادرات الخضراء التسويقية بابعاده مجتمعة.

الثالثة: يوجد تاثير طردي ذو دلالة احصائية موجبة لبعد قيم الانتماء في متغير المبادرات الخضراء التسويقية بابعاده مجتمعة. **الرابعة:** يوجد تاثير طردي ذو دلالة احصائية موجبة لبعد قيم الامتثال في متغير المبادرات الخضراء التسويقية بابعاده مجتمعة.

خامساً: مجتمع وعينة البحث: يتضمن المجتمع من العاملين في الوظائف الادارية والانتاجية (120) والعينة القصدية للمدراء ومراكز البيع كان عددهم (75) وبعد التوزيع والاسترجاع واهمال غير الصالح للتحليل كان المتبقي للتحليل(66).

المبحث الثاني: الجانب النظري:

ويعرض فية الفقرات الاتية:

اولا: المنظومة القيمية

1- **المفهوم:** المنظومة القيمية بانها مجموعة قيم تتباين في وظائفها تقع ضمن اطار محدد ينظمها ويحتويها ويرسم لها تدرجا خاصا تكون في قمته القيم السائدة والسيطرة على سلوك الافراد,(Geger,2011:63) او هي مجموعة من المعايير الاجتماعية والافكار والاتجاهات والممارسات والسلوكيات التي تتكون لدى الفرد من تفاعله مع بيئته الاجتماعية بما تحتويه من مواقف وخبرات واجتماعية (العمايرة, واخرون, 2011: 61) وانها تؤثر في استجابات الناس للمواقف الصعبة والمجهدة وتوجيه استراتيجيات المواجهة لديهم ((Krok, 2015: 21) او هي تلك المعايير او المقاييس او المبادئ والمثل ولاخلاق التي يتمسك بها المجتمع او اكثر افراده بشكل صريح او ضمني والتي تمثل الاخلاق التي تربط اي فرد بمبادئه او هويته وتنظم العلاقات بينهم فالمبادئ والمعايير هي مقبولة من المجموعة وتوجه سلوكهم(الحراحشة واخرون, 2017 :337)

2- **اهمية المنظومة القيمية:** اذ اشار (صلاح الدين, 2015: 30) ان الاهمية تتجسد من خلال الاتي:

1) تلعب القيم في ارشاد وتوجيه الادوار الاجتماعية وتحدداختيارها الى الافراد الى المهام والمسؤوليات كل فرد الى النظام الاجتماعي.
2) تعد المرشد والموجه لسلوك الفرد والتي تتم منها تفضيل تصرف او سلوك معين عن سلوك اخر.
3) تبني القيم مكانة مركزية واكثر من اهمية من الاتجاهات في بناء شخصية الفرد ونسقه المعرفي.
4) القيم تمثل اطار مرجعي للسلوك الانساني في حياته العامة وفي مجالاتها المختلفة اجتماعيا واقتصاديا وسياسيا.
5) تعمل القيم على تحقيق الذات.
6) توصل الفرد الى تحقيق التوازن والتوافق النفسي والاجتماعي. 7-القيم لها دور كبير في بناء شخصية الفرد داخل جماعتة المنتمي لها.

3- **الابعاد:** ابعاد المنظومة القيمية لم يتم الاتفاق على ابعادها بين الباحثين من نوعية العدد ومن خلال دراسات (الطعان, 2010), (شمس, 2006) , (حنونه, 2006), ودرسة (الشيخلي وموسى, 2018)وتم اختيار القيم التي تتطابق مع متغيرات البحث الحالي (قيم الدعم, قيم القيادة, قيم الانتماء, قيم الامتثال) وهي:

- **قيم الدعم:** تشير قيم الدعم الى مستوى الاهتمام الذي الذي تقدمة ادارة المنظمة والمتعلق بالعاملين ورعايتهم وتثمينها لدورهم في انجاز الاعمال المناطة بهم بالمستوى الامثل. (Peterson, 2015: 22) او هو التصرف الذي يصدر من ادارة المنظمة تجاه العاملين بالاعتماد على المواقف الايجانية التي تتعلق بالعمل المناط بهم , وهو ما يدفعها الى مجموعة من الممارسات وفي مقدمتها مصالح العاملين التي تعد مصالحهم, وان قيم الدعم هي التي تسهم في تحديد السلوكيات الايجابية التي تصدر من العاملين مما تنعكس في تحقيق اهداف المنظمة, ومما تؤدي الى زيادة رغبتهم في العمل وارتفاع مستويات ادائهم في العمل.(Akgunduz& Sanli, 2017: 119)
- **قيم القيادة:** هي مدى تحقيق مستوى عالي من التفاعل بين الذي يحصل بين العاملين والقائد في المنظمة مما يعزز التاثير فيهم ودفعهم لتحقيق مستوى عالي من الانجاز (Qadri, 2016: 12), وهي تشير الى شعور القائد ورغبته بما يقدم للعاملين من خدمات ويحفزهم على العمل باندفاع ذاتي بهدف بناء منظمة متميزه هدفها خدمة العاملين ولتحقيق اهداف المنظمة (محمود وعمر, 2018: 332)
- **قيم الانتماء:** يعد الانتماء على انه شعور يتضمن الحب المتبادل والقبول والتقبل ووالروابط بين العاملين ومع المنظمة وهي تستند الى طبيعة الانسان الاجتماعية (خلف, 2015: 215) او هو قوة ارتباط العامل واندماجه مع منظمتة والتي تولد له الشعور بقابليته على ان يحقق ذاته من خلال منظمتة (الجنابي, 2018: 186)
- **قيم الامتثال:** تشير الى التزام القائد في اداء عمله من خلال الالتزام بالانظمة والتعليمات الرسمية مع مرعاة العادات والتقاليد السائدة في المجتمع.(الطعان, 2010: 510) او هي واجب قانوني على المنظمات لضمان عدم حدوث اي انتهاكات للقانون وهو يشمل جميع اعضاء المنظمة بالالتزام واصحاب المصلحة وبشكل رسمي واخلاقي(Wegel et al., 2018:67).

ثانيا: المبادرات الخضراء التسويقية

1- **المفهوم:** تبعا (Armstrong & Kotler 2009) فإن التسويق االخضر هو ً "التسويق الذي يربط بين الحاجات الحالية للمستهلكين والاعمال، وفي نفس أيضاً الوقت يحفظ أو يعزز حق االجيال المستقبلية في إشباع حاجاتهم هم ايضا من البيئة والطاقة والموارد وكل ما يتعلق بالمبادرات الخاصة والداعمة ضمن التسويق (Kumar, 2016 : 137)

2- الابعاد: تم تبني مقياس (بدراوي, 2008) بعد تكيف فقراته وهي:

- المبادرات الادارية الخضراء: اشار (Prakash, 2002: 286-289) تهتم المنظمات في المبادرات الادارية التي تجعلها تستجيب مع التغيرات البيئية وما ستكون عليها الممارسات الادارية ولطالما ان لها اهداف قابلة للقياس وبهذا سهولة المراقبة والفهم.
- مبادرات العمليات الخضراء: العملية الخضراء والمبتكرة هي عملية أو نشاط يتميز بايفائه الى المعايير البيئية التي حددتها الصناعة والسياقات االجتماعية التي تعمل فيها الشركة والاسواق والزبائن الذين تعتزم خدمتهم ؛ مع مراعاة كاملة لاستخدام الطاقة والموارد، والاثار البيئية، وقضايا االستدامة في تصميم وتنفيذ العملية وتشترك ابتكارات المنتجات الخضراء وابتكارات العمليات الخضراء في العديد من السمات المشتركة وتهدف عملية التصنيع من أجل خفض زمن العملية الانتاجية وبالتالي خفض التكاليف. (Chiou et al., 2011: 392)
- مبادرات المنتجات الخضراء: تشير الى ذلك المنتج الذي أجريت عليه تحسينات جوهرية لمقابلة احتياجات المشتري مستقبالً والاتجاه نحو تقليل مستوى التلف وأن يكون متوافقا مع الاستدامة البيئية(اسماعيل, 2016 : 65)

المبحث الثالث الجانب العملي:

ويتضمن الفقرات الاتية

اولاً: الترميز: للمقياس ونتائج الفاكرونباخ يعرضها الجدول (1) حول كل متغير وكل بعد

الجدول(1) ترميز ومعامل الفا كرونباخ لمتغيرات البحث

المتغير	البعد	معامل ألفا كرونباخ
المنظومة القيمية(VS)	قيم الدعم (S)	.84
	قيم القيادة (L)	.82
	قيم الانتماء (A)	.83
	قيم الامتثال (C)	.81
المبادرات الخضراء التسويقة (GM)	مبادرات ادارية (M)	.79
	مبادرات العمليات (O)	.81
	مبادرات المنتجات الخضراء (G)	.83

المصدر اعداد الباحثان

ثانياً: تحليل آراء واستجابات عينة المبحوثين حول متغيرات البحث :

1- : تحليل آراء واستجابات عينة المبحوثين حول متغير المنظومة القيمية

يعرض الجدول (2) نتائج استجابات العينة لابعاد المتغير وهي ان جميع الاوساط الحسابية الموزونه كانت اقل من الوسط الفرضي البالغ (3) وكانت كل من قيم الدعم بلغ (**2.84**) وبانحراف معياري (**.944**). والوسط الحسابي الموزون ولبعد قيم القيادة (**2.77**) وانحراف معياري (**.900**) وبعد قيم الانتماء (**2.67**) وانحراف معياري (**.924**) وبعد قيم الامتثال (**2.79**) وبانحراف معياري (**.939**) وهو يشير الى اتفاق العينة ان جميع الابعاد لم تطبق بالمستوى المطلوب.

الجدول (2) الوسط الحسابي والانحراف المعياري لاستجابات عينة المبحوثين لأبعاد المنظومة القيمة (n 66)

ت	فقرات ابعاد متغير المنظومة القيمية	الوسط الحسابي الموزون ($\bar{X}W$)	الانحراف المعياري (Sdi)
	فقرات بُعد قيم الدعم		
1	S1	2.81	.963
2	S2	2.82	.919
3	S3	2.84	.953
4	S4	3.03	.983
5	S5	2. 79	.901
	الوسط الحسابي والانحراف المعياري العام	**2.84**	**.944**
	فقرات بُعد قيم القيادة		
6	L1	2.85	.897
7	L 2	172.	.906
8	L 3	2.75	.902
9	L 4	2.86	.976
10	L 5	2.67	0.898
11	L 6	2.77	0.821
	الوسط الحسابي والانحراف المعياري العام	**2.77**	**.900**
	فقرات بُعد قيم الانتماء		
12	A1	2.87	.935
13	A 2	2.67	.941
14	A 3	3.01	.910
15	A 4	2.92	.921
16	A 5	2.88	.911
	الوسط الحسابي والانحراف المعياري العام	**2.67**	**.924**
	فقرات بُعد الامتثال		
17	C1	2.74	.941
18	C 2	2.86	.920
19	C 3	2.82	.914
20	C 4	2.73	.987
21	C 5	2.79	.931
	الوسط الحسابي والانحراف المعياري العام	**2.79**	**.939**

2- تحليل آراء واستجابات عينة المبحوثين حول متغير المبادرات الخضراء التسويقية

يعرض تحليل استجابة اراء عينة المبحوثين حول متغير **المبادرات الخضراء التسويقية** ووفقا لنتائج التحليل بالبرامج المناسبة, والمتعلقة بالوسط الحسابي والانحراف المعياري للاستجابات العينة والتي يعرضها الجدول

(3), وهي ان جميع الاوساط الحسابية الموزونه كانت اقل من الوسط الفرضي البالغ (3) وكانت كل من بعد المبادرات الادارية بلغ (**2.82**) وبانحراف معياري (**.904**) والوسط الحسابي الموزون ولبعد مبادرات العمليات (**2.68**) وانحراف معياري (**.906**) ولبعد مبادرات المنتجات الخضراء (**2.83**) وانحراف معياري (**.873**) وهو يشير الى اتفاق العينة ان جميع الابعاد لم تطبق بالمستوى المطلوب

الجدول (3) الوسط الحسابي والانحراف المعياري لعينة المبحوثين لأبعاد المبادرات الخضراء التسويقية(n 66)

ت	فقرات ابعاد المبادرات الخضراء التسويقية	الوسط الحسابي الموزون ($\bar{X}W$)	الانحراف المعياري (Sdi)
	فقرات بعد المبادرات الادارية		
1	M1	72.8	.882
2	M2	2.88	.933
3	M3	2.72	.921
4	M4	2.84	.886
5	M5	2.78	.896
	الوسط الحسابي والانحراف المعياري العام	**2.82**	**.904**
	فقرات بُعد مبادرات العمليات		
	O1	2.74	.921
	O2	92.7	.834
	O3	.862	.927
	O4	.912	.930
	O5	.882	.917
	الوسط الحسابي والانحراف المعياري العام	**2.68**	**.906**
	فقرات بُعد مبادرات المنتجات الخضراء		
	G1	2.80	.910
	G2	2.66	.802
	G3	2.91	.911
	G4	2.95	.832
	G5	2.81	.912
	الوسط الحسابي والانحراف المعياري العام	**2.83**	**.873**

المصدر : إعداد الباحثان وفقا لنتائج الحاسبة الإلكترونية وبرنامج spss.

ثانياً: اختبار الفرضيات بين متغيري البحث

الفرضية الرئيسة الاولى: توجد علاقة ارتباط طردية ذات دلالة احصائية موجبة بين متغير المنظومة القيمية وابعادها مجتمعة وبين المبادرات الخضراء التسويقية بابعادها مجتمعة. **الفرضية الرئيسة الثانية:** يوجد تاثير طردي ذو دلالة احصائية موجبة لمتغير المنظومة القيمية وابعاده في متغير المبادرات الخضراء التسويقية بابعاده مجتمعة وتنبثق منه الفرضيات الفرعية الاتية: **الاولى:** يوجد تاثير طردي ذو دلالة احصائية موجبة لبعد قيم الدعم في متغير المبادرات الخضراء التسويقية بابعاده مجتمعة. **الثانية**: يوجد تاثير طردي ذو دلالة احصائية موجبة لبعد قيم القيادة في متغير المبادرات الخضراء التسويقية بابعاده مجتمعة. **الثالثة**: يوجد تاثير طردي ذو دلالة احصائية موجبة لبعد قيم الانتماء في متغير المبادرات الخضراء التسويقية بابعاده مجتمعة. **الرابعة:** يوجد تاثير طردي ذو دلالة احصائية موجبة لبعد قيم الامتثال في متغير المبادرات الخضراء التسويقية بابعاده مجتمعة.

من خلال التحليل الاحصائي لاختبار علاقة الارتباط اذ يشير الجدول (4) والذي يظهر فيه وجود علاقة الارتباط والبالغة (**794.) وهي معنوية واستنادا الى ذلك تم قبول الفرضية الرئيسة

الجدول(4) علاقات الارتباط بين المتغيرين

Correlations

		VS	GM
VS	**Pearson Correlation**	**1**	**94**7.**
	Sig. (2-tailed)		**.000**
	N	**66**	**66**
GM	**Pearson Correlation**	**.794****	**1**
	Sig. (2-tailed)	**.000**	
	N	**66**	**66**

****. Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).**

اختبار الفرضية الرئيسة الثانية مع الفرضيات الفرعية:

اختبار الفرضية الرئيسة: من خلال نتائج الجدول (5) ان قيمة معامل التحديد (R^2) لأنموذج تحليل تأثير المتغير المستقل المنظومة القيمية وأبعاده (VS) في متغير المبادرات الخضراء التسويقية بأبعاده مجتمعة (GM) قد بلغت (.630) وهذا يعني إن المتغير المستقل (VS) يفسر ما قيمته (.630) من التباين الحاصل في المتغير التابع (GM), وإن (0.370) من التباين غير المفسر يعود لمتغيرات اخرى لم تدخل في نموذج الانحدار. في حين يظهر من الجدولين (5,7) ان تأثير المتغير المستقل بابعاده مجتمعة بتاثير قيمة (Beta) قد بلغ (.794) وكانت قيمة (F) المحسوبة (536.571) وتحت مستوى المعنوية (01%) وفي ضوء هذه النتائج تقبل الفرضية الرئيسة.

الجدول (5) لقيمة معامل التحديد

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.794[a]	.630	.789	2.98311

a. Predictors: (Constant), VS

الجدول(6) تحليل ANOVA للمتغير المستقل والمغتمد

ANOVA[a]

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	47748.020	1	47748.020	536 .571	.000[b]
	Residual	542.837	64	8.899		
	Total	48290.857	65			

a. Dependent Variable: GM

b. Predictors: (Constant), VS

المصدر: نتائج برنامج SPSS.

الجدول (7) يبين التاثير بين المتغير المستقل والمعتمد

Coefficients[a]

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	4.995	1.154		4.327	.000
	VS	1.245	.017	.794	73.250	.000

a. Dependent Variable: GM

المصدر: نتائج برنامج SPSS.

الجدول(8) لبيان معاملات تاثير المتغير المستقل في المعتمد للفرضيات الفرعية

Model Summary[b]

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Durbin-Watson
1	.794[a]	.630	.797	1.52874	1.516

a. Predictors: (Constant), S, L, A, C

b. Dependent Variable: GM

المصدر: نتائج برنامج SPSS.

الجدول(9) تحليل التباين (ANOVA)

ANOVA[a]

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	48155.309	4	12038.827	515.317	.000[b]
	Residual	135.548	61	2.337		
	Total	48290.857	65			

المصدر: نتائج برنامج SPSS.

الجدول (10) يبين اختبار الفرضيات الفرعية

Coefficients[a]

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	.959	.782		12.227	.000
	S	2.146	.130	.814	16.482	.000
	L	1.468	.109	.792	13.443	.000
	A	.992	.157	.804	14.303	.000
	C	.089	.143	.786	12.623	.000

a. Dependent Variable: GM

المصدر: نتائج برنامج SPSS.

أما اختبار الفرضيات الفرعية من خلال نتائج الجدول (10) لتحليل معاملات التأثير لابعاد متغير المنظومة القيمية (VS) في متغير المبادرات الخضراء التسويقية بأبعاده مجتمعة (GM) قد حقق ميل قيمته للمتغير على مستوى الفرضية الرئيسة هو (.794) في الجدول (8) فيما كان ميل ابعاد المتغير المستقل في المعتمد هي ان كلها كانت معنوية وهذا يدل على ان تطبيق المنظومة القيمية بأبعاده سوف ينعكس بشكل ايجابي ومؤثر في المبادرات الخضراء التسويقية وبشكل ايجابي. فيما كانت قيمة اختبار (t) للفرضية الرئيسة والفرعيات وتحت مستوى معنوية (.000).

المبحث الرابع: الاستنتاجات والتوصيات ويتضمن الاتي

اولاً: الاستنتاجات

من خلال النتائج العملية تم التوصل الى مجموعة من الاستنتاجات وهي:

1- الشركة تعد فتية في بيئة الاعمال التنافسية ورغم كل ماتعمله بهدف النمو والتطور الا انها تفتقد الى حاجتها الى الملاكات المتخصصة والخبرات.
2- قيم الدعم لم تكن على المستوى المطلوب لانها شركة فتية تحتاج الى الكثير مما انعكس في اداء العاملين في تعزيز المبادرات الخضرا التسويقية.
3- لم تؤثر قيم القيادة بشكل مناسب في العاملين مما جعل التفافهم حولها لتحقيق الاهداف المشتركة دون المطلوب.
4- الانتماء كان غير فعال مما لم نجد الاندفاع عالي لدى العاملين بعملهم وتمسكهم بمنظمتهم.
5- امتثال القادة قي عملهم لم يكن عالي لان القيادات الادارية لم تلتزم بشكل كبير في الانظمة والقوانين والتشريغات لقلة خبرتهم او للتداخل في الاعمال مما انعكس في اداء العاملين وبالتالي لم يشجعهم على تقديم المبادرات بالشكل الامثل.
6- محدودية توفير متطلبات المبادرات الخضراء التسويقية من ادارية وعمليات ومنتجات خضراء من قبل عينة التطبيق.

ثانياً: التوصيات

تم صياغة مجموعة من التوصيات استناد الى الاستنتاجات التي توصل اليها من خلال الجانب العلمي وهي:

1- ان تهتم ادارة الشركة استقطاب اصحاب الاختصاص والاستعانة بالدورات لملاكاتها بحسب الحاجة لتشجيعهم الى المبادرات الخضراء في عملهم.
2- ان تولي ادارة الشركة الاهتمام بتطبيق المنظومة القيمية ومنها قيم الدعم من خلال اهتمام القادة بالعاملين بكل ما يتعلق بمنحهم الثقة والتقدير والتحفيز والمساواة بالتعامل وتحمل اخطائم في العمل وتوفير الرفاهية لهم.
3- ان تهتم القيادة باختيار القادة في المستويات الادارية ممن يمتلك القدرات والقابليات القيادية وكيفية التعامل مع العاملين. وقناعة العاملين به كقائد مما يعزز التفافهم نحوه لتحقيق الهدف.
4- ان تهتم ادارة الشركة في بث وتعميق انتماء العاملين للشركة الفتية من خلال توضيح صورة الشركة انها في نمو والقادم احسن وبذلك تحقق الانتماء العاطفي لهم ,وان تضع خطط مستقبلية بتحسين اوضاعهم وتعمل على تطبيقها بشكل تدريجي يتناسب مع قدرات الشركة مما ينعكس على الاستمرار وزيادة الانتماء لها.
5- ان تهتم ادارة الشركة بعمل القيادة في مختلف المستويات على الامتثال لطبيعة عملهم على وفق الانظمة والتشريعات والالتزام باعملهم وعدم التداخل مع الاعمال الاخرى , واختيار اصحاب القدرات للقيادة وتطويرهم من خلال ادخالهم في دورات تدريبية مناسبة.
6- لاجل تحقيق المبادرات الخضراء ان تعمل ادارة الشركة على توفير متطلبات المبادرات من خلال البحث عن اصحاب الابتكار والتطوير وتبني التشجيع لهم لدفع الافراد العاملين الى المبادرات الخضراء.

المصادر

1) اسماعيل، هديل (2016) "أثر المزيج التسويقي الاخضر على سلوك المستهلك لاستخدام المنتج ذو الطاقة المتجددة: دراسة تحليلية على عينة من مستخدمي السخانات الشمسية في مدينة عمان"، مجلة كلية بغداد للعلوم االقتصادية الجامعة، العدد السابع وألربعون، ص ص .76-57
2) بدراوي, عبد الرضا فرج (2008) تفعيل التسويق الاخضر بتوجهات البيئة المعتمدة على السوق في منظمات الاعمال العراقية دراسة استطلاعية, مجلة تنمية الرافدين 89 (30) ص ص 209-232
3) الجنابي. ثامر هادي عبود(2018) اثر الثقافة التظيمية في الانتماء التنظيمي, مجلة جامعة بابل للعلوم التطبيقية والصرفة, المجلد (26) العدد(6)
4) الحراحشة, محمد, القاعود, ابراهيم, الخوالدة, احمد(2017)درجة ممارسة سلوكيات التقليد الاعمى لدى طلبة جامعة اليرموك في ضوء منظومتهم القيمية, مجلة الجامعة الاسلامية في غزة للعلوم التربوية والنفسية, المجلد(25) العدد (4)
5) خلف, سناء حسين (2015), دور كلية التربية الاساسيةفي تعزيزقيم الانتماء الوطني لدى طلبتها, مجلة ديالى, العدد(68)
6) صلاح الدين, شيخاوي(2015) النسق القيمي وعلاقته بالابداع الاداري لدى الاسناد الجامعي, رسالة ماجستير جامعة محمد خضير بسكرة, كلية العلوم الانسانية والاجتماعية, الجزائر
7) العمايرة,محمد, الخوالدة, تيسير, مقابلة, عاطف (2011) الاتساق القيمية لدى طلبة الجامعات الاردنية في ضوء التحدي التكنولوجي من وجهة نظر الطلبة انفسهم, مجلة جامعة القدس المفتوحة للابحاث والدراسات المجلد(24) العدد(2)
8) محمود, ناجي عبد الستار, عمر, ايمان موفق(2018) خصائص القيادة الخادمة لدى القيادات الادارية لمنظمات التعليم العالي, مجلة تكريت للعلوم الادارية والاقتصادية المجلد(4) العدد(44)

1) Akgunduz,Yilmaz&CeylinSanli Sabahat(2017) The effect of employee advcacy and Perceived Organizationalsupport on Job embeddedness and tumover intention in gotels, journal of Hospitality and Tourism Management 31:pp118-125
2) Chiou, T.Y., Chan, H.K., Lettice, F. and Chung, A.H " ,(2011)The influence of greening the suppliers and green innovation on environmental performance and competitive advantage in Taiwan", Transportation Research Part E Logistics and Transportation Review, Vol. 47, No. 6, pp. 822-836.
3) Geger, A, E (2011)The Detection of Individual and Group Values inYoung People. Russian Education a Society, 53(1), 60-78
4) Krok, Dariusz(2015)Value Systems and religiosity as predictors of nonreligious coping with stress in early adulthood, Archives of Psychiatry and Psychotherapy,(3):pp21-31
5) Kumar, D., Kumar, I., Rahman, Z., Yadav, S., & Goyal, P. (2011) 13
6) Green Marketing Mix: Rethinking Competitive Advantage during
7) Climate Change", The First International Conference on
8) Interdisciplinary Research and Development, Thailand, 31 May-1
9) June, pp. 621-625.
10) Prakash, Aseem,(2002) Green Marketing, Public Policy and Managerial Strategies, New York, John Wiley & Sons, Ltd and ERP Environment,
11) Qadri, Mohammed Ahmed(2016) the concept of applied Leadeship in the contemporary world ,Journal of Education and practice,V17, N4
12) Wegel, Melanie, Kamenowski, Maria, Harmann, Andrea Barbara(2018) .Complianceand Value Orientations at Universties Compliance Elliance Journal, Vol, (4),

تخضير المؤسسات مدخل لتحسين بيئة العمل ووضع المجتمع والارتقاء بالاستدامة (دراسة تطبيقية في شركة غاز الجنوب)

م.م. عرفات ناصر جاسم
جامعة البصرة – كلية الادارة والاقتصاد

أ.د. طاهر محسن منصور الغالبي
كلية شط العرب الجامعة الاهلية

الملخص :

اصبح الحد من الآثار الضارة على البيئة طريقة حياة لكثير من الناس. وهذا الاتجاه أيضًا شائعًا جدًا لدى الشركات لان القضايا البيئية ،يجب أن تكون أولوية لهذه الشركات. لان التحقيق ما إذا كان اعتماد تخضير الشركات على كافة المستويات، سيعزز جودة المنتج وشريان الحياة المالي لها ، مع تحسين البيئة أيضًا.والهدف للدراسة الحالية هو التأكد من التأثير المباشر للاستراتيجية الخضراء على كل من البيئة والأداء ،وأثره الكلي على كل من الأداء البيئي والمالي على حد سواء.توضح هذه الدراسة تصورات الشركات فيما يتعلق تأثير تطبيق الممارسات الخضراء على مهام الاعمال. ولتحقيق الهدف من هذه الدراسة ، تم إعداد أدبيات متعمقة تم إجراء الدراسة والبحث التجريبي. وبالنظر إلى تنامي إشارات الإنذار الشديدة بشأن القضايا البيئية،أصبح تنفيذ الاستثمارات الخضراء والمستدامة والمسؤولة ذات الاولوية لكل منظمة ، في بالإضافة إلى تعظيم الأرباح والتنمية المتناغمة مع البيئةدار ذاتيا .تم إكمال الاستبيان من قبل (10) مديرًا في شركة غاز الجنوب .إلى التحقيق في العلاقة بين المستقل (**تخضير المنظمات**)المتغير التابع (**لتحسين بيئة العمل ووضع المجتمع والارتقاء بالاستدامة**) ، ثم تم اختبار فرضية واحدة مع تفرعاتها باستخدام برنامج Spssواستخراج المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لاجاباتهم . **كشفت النتائج** علاقة ذات دلالة بين هذه المتغيرين وان الاستراتيجية الخضراء والاستهلاك الأخضر والاستثمار الأخضر،لها تاثير كبير على تعزيز الوعي بالعمل والبيئة. **ومن التوصيات** تكثيف تدريب وتعليم وتوجيه العاملين بأهمية الحفاظ على البيئة من خلال المستدامة ،وكذلك تعزيز الثقافة الخضراء،وضرورة عمل شراكات مع الشركات التي تعمل في مجال الاستدامة البيئية و تقليل النفايات والمحافظة على البيئة ونشر التقارير البيئة الشهرية للتعرف على مستوى الإنجاز فيها.

الكلمات المفتاحية:- تخضير المنظمات،الاستهلاك الخضراء،الاستثمار الأخضر،التقارير البيئية،الاستراتيجية الخضراء.

Greening institutions is an entry point to improve the work environment, the status of society and the advancement of "sustainability (Applied study in the South Gas Company)

Abstract :

Reducing harmful effects on the environment has become a way of life for many people. This trend is also very popular with companies because environmental issues should be a priority for these companies. Because to investigate whether the adoption of greening companies at all levels, will enhance the quality of the product and its financial lifeline, while also improving the environment. The aim of the current study is to ascertain the direct impact of the green strategy on both the environment and performance, and its overall impact on both the environmental and financial performance on Both. This study clarifies companies' perceptions regarding the impact of implementing green practices on business functions. To achieve the aim of this study, an in-depth literature was prepared and the study and experimental research were conducted. In view of the growing dire warning signs on environmental

issues, the implementation of green, sustainable and responsible investments has become a priority for every organization, in addition to maximizing profits and development harmonious with the environment. The questionnaire was completed by (10) managers in the South Gas Company to investigate the relationship. Among the independent (greening organizations) the dependent variable (to improve the work environment and the status of society and improve sustainability), then one hypothesis was tested with its ramifications using the Spss program and extracted the arithmetic mean and standard deviation of their answers. The results revealed a significant relationship between these two variables and that the green strategy, green consumption and green investment, have a significant impact on promoting awareness of work and the environment. Among the recommendations is to intensify the training, education and guidance of workers on the importance of preserving the environment through sustainable development, as well as the promotion of green culture, and the need for partnerships with companies working in the field of environmental sustainability, waste reduction and environmental preservation, and the publication of monthly environmental reports to identify the level of achievement in them.

Keywords: - Greening organizations, green consumption, green investment, environmental reports, green strategy.

1- المقدمة

اصبحت القضايا البيئية مصدر قلق بالغ الأهمية على المستوى العالمي.وخاصة بالوقت الحاضر لسرعة تنامي الاقتصاد ،ومن المتوقع أن تفهم منظمات الأعمال تأثيرها على الموارد التي ستكون متاحة للأجيال القادمة(Ezanee, Nadarajan& Norlila,2013:5) .وسوف تكون البيئة هي مصدر الاهتمام الجديد للميزة التنافسية في الأسواق الحالية والمستقبلية للشركات،وتعد الفترة الحالية ولا اكثر من عقد قادم هي فترة إعادة التوازن بين البيئة والاعمال(Rathee, & Rajain, 2016:349).وهذا يعود لاستنفاذ الاعمال وبفترة قياسية لموارد البيئة غير المتجددة،وادى هذا لظهور المشكلات البيئية وتفاقمها،التي أصبحت تهدد الأنظمة البيئة الكلية(Shukla&Bajpai,2013:144) ،وهذا التهديد يضر بالحياة الإنسانية ،مما يفرض ان لاتترك البيئة تحت مسؤوليتها فقط لابد من مشاركة جميع الأطراف (كالحكومة وجماعات الضغط البيئية وجميعات المستهلكين الخضر ...الخ) .ولا ريب في ان شركات الاعمال هي الأكثر حيوية في المجتمعات المعاصرة ،ليس فقط انها الأكثر استمارا للاموال وتوضيفا للتكنولوجيا بل لانها تستخدم المع العقول العلمية وافضل الخبرات الإدارية والفنية مما يجعلها مؤهلة لتمثيل الاستجابة الأسرع والاوسع وربما الأهم في هذا الميدان. وإزاء ذلك اخذت تتطور الاتجاهات البيئية الخضراء من اجل إعادة تخضير البيئة عموما .وكذلك تخضير بيئة الاعمال الداخلية ووظائفها وعملياتها بشكل خاص(Olayeni et al.,2021:2).فما نعني بتخضير الشركات ووظائفها وعملياتها ؟ وكيف يمكن تخضير علاقات الشركة مع الأطراف الأخرى لتكون جزء من هذه الاتجاهات البيئة متزايدة في الوقت الحاضر والمستقبل ؟،وتاثيرها على الاستدامة البيئية التي تعد محورًا رئيسيًا للشركات التي يمكن أن تعزز السمعة وتحسن معنويات الموظفين(Kirmani& Khan,2016:50)،وكذلك تؤدي إلى توفير التكاليف وإفادة البيئة.وتعطي قيمة لنمو الأعمال المستدام إما بقوة التنظيم،أولأنهم يرون اقتصاديًا فرصة في منع التلوث أوإدراك الأهمية الاستراتيجية (Smith & Perks,2010:2). الى جانب الضغط المتزايد على البيئة واستخدام الموارد الطبيعية واستغلالها ، يعني أن التجارة والبيئة أصبحتا مرتبطين ارتباطًا وثيقًا. يوجد أسباب مختلفة ، إلى جانب التدهور البيئي، يلاحظ أنه كان هناك ملف زيادة كبيرة في الطلب على المنتجات والخدمات والمشاريع الخضراء (Voicaa , Panaitb ,&Radulescub,2015:74).لذلك ، طلب المستهلك من الناحية البيئية المنتجات الآمنة الدافع الأساسي وراء ممارسات الاستهلاك الأخضر. وعلاوة على ذلك ، فإن الهدف هو تحقيق توازن بين أهداف الشركةواهتمامات المجتمع والبيئة(Govender& Govender,2016:78). إلى جانب إشباع احتياجات المجتمع ورغباته ، والمساعدة في الحفاظ على البيئة ،هناك أيضًا حاجة لتوسيع فهمنا لاسباب تنفيذ استراتيجية الأعمال الخضراء ومعالجة السؤال:**"متى يكون من المجدي أن تكون أخضر؟"** Bıçakcıoğlu, (Theoharakis, & Tanyeri,2019:7). كون الاستراتيجية الخضراءتركز على اتخاذ القرارات الحازمة التي تؤثر بشكل إيجابي على البيئة(Olayeni et al.,2021:2).

2- اهمية الدراسة

- تساهم الدراسة في التعرف على متطلبات تخضير المنظمات في ظل الضغط على الاعمال والاهتمام برعاية الجانب البيئي وأصحاب المصلحة.
- تعمل الدراسة على التحقيق في مدى الاستفادة من تخضير المنظمات على وضع المجتمع والتحسين البيئي.
- الدراسة تركز على تاثير تخضير المنظمات ودوره في الاستدامة البيئية .

3- أهداف الدراسة

الهدف الأساسي من هذه الدراسة هو استكشاف كيف ترى الشركات تأثير تنفيذ الممارسات الخضراء على وضع المجتمع والاستدامة البيئية . للمساعدة في تحقيق ذلك الهدف الأساسي ، تم تحديد الأهداف الثانوية التالية:

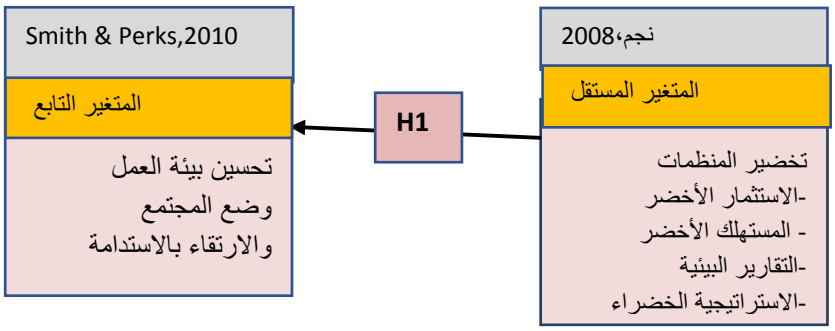
- تحديد ما تنطوي عليه عملية تخضير المنظمات ،وتأثيرتنفيذه على تحسين بيئة العمل وضع المجتمع والارتقاء بالاستدامة.
- تسليط الضوء على نقاط عملية مهمة تسترشد بها المنظمة في سبيل تخضير المنظمات ،تتمثل بالتركيز على المستهلك الأخضر،التقارير البيئية ،الاستراتيجية الخضراء،والاستثمار الأخضر ودورها في الاستدامة البيئية.
- تقديم إرشادات حول كيفية قيام الشركات بتنفيذ الممارسات الخضراء في كل منها وتاثير ذلك على تحسين بيئة العمل وضع المجتمع والارتقاء بالاستدامة.

4- مشكلة الدراسة

ان التغييرات السريعة في طلب السوق ، وزيادة الضغط من أصحاب المصلحة ، وزيادة تعقيد المنتجات والخدمات تؤثر على المنظمات لتبني قدرات جديدة أو مختلفة من الممارسات الإدارية من أجل الحفاظ على ميزتها التنافسية والكفاءة .وعلى الشركات القيام بأنشطة حماية البيئة للامتثال للوائح الدولية والوعي البيئي للمستهلكين(Chitimiea et al.,2021:2) .يعني تبني الشركات للاستراتيجيات الاستباقية للإدارة البيئية أن تدمج أهداف حماية البيئة مع الأنشطة والممارسات المختلفة للإدارات في الشركات لتلبية اللوائح البيئية والتحسينات من خلال استخدام المنتج أو العملية المبتكرة والممارسات الخضراء (Sezen&Cankaya,2013:155). وقد أحرزت تقدمًا كبيرًا مع الإدارة البيئية في العقد الماضي من خلال تنفيذ القوانين والاستراتيجيات التي تركز على التنمية المستدامة والقضايا الخضراء Lloret,Zhou& (Gaol,,2015:2).وعلى الرغم من هذه الفكرة،فإن معظمها اي الشركات لا تدرك الحاجة إلى أن تصبح خضراء. في السابق، كانت الشركات قد افترضت ان دمج "البيئة" في استراتيجية أعمالهم سيكلفها المال،ولكن قد أدركوا الآن أن تجاهل التأثيرات السلبية على البيئة سيكون مكلفًا في المستقبل (Kirmani& Khan,2016:49،ان الغرض من التحول إلى اللون الأخضر هو استخدام المنتجات والطرق التي لا تؤثر سلبًا على البيئة من خلال التلوث أو نضوب الموارد الطبيعية(Smith & Perks,2010:3). ونلاحظ انه في بيئة الأعمال العالمية اليوم ، تواجه الشركات زيادة الضغوط التنافسية والتنظيمية والمجتمعية. علاوة على ذلك ، هناك أيضًا الضغط من أجل الاستدامة البيئية،الأمر الذي يتطلب وضع استراتيجيات لتقليل الآثار البيئية التي تسببها المنتجات والخدمات المقدمة(Sezen&Cankaya,2013:155). ان التحول إلى اللون الأخضر يعكس وعيًا اجتماعيًا حول الادخار والنهوض بالموارد الطبيعية للأرض والحفاظ عليها وحمايتها من أجلها من أجل الحضارة. عندما يصبح الزبائن أكثر وعياً بالقضايا البيئية ،هناك زيادة في الطلب على المنتجات البيئية. ان زيادة هذا الوعي والحساسية تجاه القضايا البيئية تضع مطالب معينة على الأعمال وظائف لتصبح أكثر خضرة.واخيرا ان المناقشة السابقة تؤدي إلى سؤال البحث الذي يجب تناوله في هذا المقترح ، وهو: **كيف تدرك الشركات تأثير الممارسات الخضراء عند التنفيذ على وظائف العمل؟**

5- مخطط الدراسة والفرضيات

5-1- مخطط الدراسة



مخطط الدراسة من اعداد الباحثان بالاعتماد على المصادر

5-2- فرضيات الدراسة

الفرضية الرئيسية(H1):- توجد علاقة إيجابية ذات دلالة إحصائية معنوية بين تخضير المنظمات وتحسين بيئة العمل ووضع المجتمع والارتقاء بالاستدامة وتتفرع منها الفرضيات الاتية :-

أ-H1a:- توجد علاقة إيجابية ذات دلالة إحصائية معنوية بين الاستثمار الاخضر وتحسين بيئة العمل ووضع المجتمع والارتقاء بالاستدامة.

ب-H1b :- توجد علاقة إيجابية ذات دلالة إحصائية معنوية بين المستهلك الاخضر وتحسين بيئة العمل ووضع المجتمع والارتقاء بالاستدامة.

ج-H1c :- توجد علاقة إيجابية ذات دلالة إحصائية معنوية بين التقارير البيئية وتحسين بيئة العمل ووضع المجتمع والارتقاء بالاستدامة.

د-H1d- توجد علاقة إيجابية ذات دلالة إحصائية معنوية بين الاستراتيجية الخضراء وتحسين بيئة العمل ووضع المجتمع والارتقاء بالاستدامة.

6- الدراسات السابقة

ت	اسم الباحث والسنة	عنوان الدراسة	النتائج ومدى التشابه والاستفادة في الدراسة الحالية
1	داود، 2017	دورالإستراتيجيةالانتاجيةالخضراءفي تحقيق الاستدامةللاداءالبيئي والاجتماعي (دراسةميدانيةفي شركةالحفرالعراقية)	**النتائج:**- تحاول الشركة تقليل التلوث البيئي وذلك بتقليل استهلاك الماء والكهرباء ،وترتبط الشركة بعلاقات جيدة مع الموردين ومع الموزعين ،وتشجع الموظفين على الابداع والتي تكون اكثر حداثة واخضرار (صداقة البيئة) **الاستفادة:**-تتفق مع دراستنا من خلال اتباع أسس حماية البيئة من التلوث واتباع الشركة أسس تخضير المنظمات.
2	الطالبي وحسين، 2018	عناصر الابتكار الأخضر وأثرها في تعزيز الاستدامة البيئية -دراسة استطلاعية في شركات صناعة الالبان في القطاع الخاص في الموصل	**النتائج**:-ان الشركة تهتم بالابتكار الأخضر وتحقيق الاستدامة البيئية وتعزيزها. الاستفادة :- انها تحقق الاستدامة البيئة من خلال الابتكار الأخضر الذي يعد جزء مهم من تخضير المنظمات عبر الاستثمار والاستراتيجية الخضراء.
3	Shukla & Bajpai, 2013	Green Investment Astrategy for Sustainable Economic growth and Investment east African استراتيجية الاستثمار الأخضر من أجل النمو الاقتصادي المستدام والاستثمار في شرق إفريقيا	**النتائج**: يعمل الاستثمار الأخضر على تحقيق الاستدامة البيئة من خلال الحفاظ على البيئة بالاستثمار النظيف للطاقة والموارد الأولية وتطوير اقتصاد البلد **الاستفادة:**-تتفق مع دراستنا من خلال اختيارنا للاستثمار الأخضر كجزء حيوي مهم نحو تخضير المنظمات وتحسين وضع البيئة .

4	Olayeni et al., 2021	Green Strategy Effect on Financial and Environmental Performance: A Mediation Analysis of Product Qualit تأثير الاستراتيجية الخضراء على المالية والبيئية الأداء: تحليل وساطة لجودة المنتج	**النتائج** :-إن الصياغة الفعالة للاستراتيجيات الخضراء لن تؤدي فقط إلى تحسين البيئة النظرة المستقبلية للشركة ، ولكنها تحقق أيضًا عوائد مالية إيجابية للمنظمة ، على وجه الخصوص على المدى الطويل ، من خلال الأرباح التي تعود على المنتجات الخضراء المبتكرة. **الاستفادة**:-ترتبط مع دراستنا الحالية من خلال دراسة الاهتمام بالبيئة ورعايتها من خلال تخضير المنظمات ومدى الاستفادة التي سوف ترد ماليا وميزة تنافسية للشركة وكسب ولاء المستهلكين الخضرودعم المؤسسات المالية وأصحاب المصلحة.

7- الاطار النظري

7-1- مفهوم تخضير الشركة

كانت الثورة البيئية موجودة منذ ما يقرب من ثلاثة عقود. وحدثت لها تغيرات كبيرة وطرحت سؤال كيف تقوم الشركات بأعمال تجارية في ظلها . حيث في الأيام السابقة كانت الشركات في حالة إنكار فيما يتعلق بتأثيرها على البيئة.ثم خلقت سلسلة من المشاكل البيئية الواضحة للغاية والتي تسببت في تدهور البيئة، مما أدى الى الحاجة إلى تنظيم حكومي صارم(Rathee&Rajain, 2016:339) .ونلاحظ اليوم اقبال العديد من الشركات بمسؤوليتها بعدم الإضرار بالبيئة. وأصبحت المنتجات وعمليات الإنتاج أنظف وأكثر اخضرارًا مما أدى إلى تحسن في بيئة. في الدول الصناعية ، المزيد والمزيد من الشركات "تتجه نحو البيئة" لأنها تدرك أنها تستطيع ذلك بتقليل التلوث وزيادة الأرباح في نفس الوقت. ما وراء التخضير يكمن تحد هائل وفرص هائلة،توصل جميع الشركات في العالم المتقدم تحقيق انبعاثات صفرية(Kals& Singh,2018:5).وهذا سوف ينعكس على الأرض وستظل كذلك ،مع التأكيد عليها بما يتجاوز ما يشير إليه علماء الأحياء على أنه قدرتها الاستيعابية،واصبح مفهوم تخضير الشركات ذو شعبية متزايدة ، أكاديميًا وعمليًا ، ويتكون من اتخاذ تدابير لدعم البيئة الإيكولوجية (الحفاظ على الموارد).وكذلك إنشاء الآليات لتنظيم الممارسات البيئية للشركات ان تخضير الشركة يمثل الاتجاه الجديد الذي يحاول ان يدخل البيئة(Chitimiea et al.,2021:3).،مضاف اليها الاهتمامات البيئية في صلب اعمال الشركة وفي نطاق واسع من إجراءات وعمليات وبرامج وسياسات وعلاقات الشركة.ولا شك في ان التخضير يمثل الرؤية الجديدة لصالح البيئة وحمايتها إزاء الاعمال وتاثيراتها السلبية على البيئة(Zeriti et al.,2014,55) .وهذه المرة ليس من خارج الاعمال من خلال اللوائح الخضراء وانما من داخل الاعمال وشركات الاعمال نفسها ومبادراتها،لتكن خضراء ومنسجمة مع البيئة.ومحققة ميزتها التنافسية الجديدة من خلال ذلك(داود،2017:82). وكما واضح من خلال التسمية فان تخضير الشركة يعني ادخال اللون الأخضركرمز للطبيعة او البيئة او الشركة في مواجهة الألوان الأكثر شيوعا في الماضي المائلة للسواد او الرمادي في اعمالها الناتجة من دخان المصانع(Olayeni et al.,2021:2).والمبدأ الأخضر هو بالدرجة الأولى مبدأ وقائي ويقوم على البيئة،لان المطلوب إزالة التلوث وليس خفضه.وان الشركات عليها تعويض الفترة السابقة التي استغلت بها البيئة بطريقة مجانية وقاسية ،مما يفرض عليها تطوير منتجات وعمليات خضراء والقيام بالمبادرات والبرامج البيئية(Sezen&Cankaya,2013:155) .والرمز اللوني يعني ان تكون الاثار الاجتماعية والاقتصادية والتكنولوجية اكثر اخضرارا، لانها تمثل بيئة الشركة . وتشير أيضا بتبني الشركة لسياسة بيئية شاملة او جزئية تسهم في جعلها متلائمة مع البيئة ولوائحها واتجاهاتها الأساسية الاخذة بالتنامي والتاثير على قطاع الاعمال برمته(Xu,2020:1).واذا كانت سياسة الشركة البيئة الخضراء تعطي بعدا استراتيجيا (كسب ميزة تنافسية او تجنب تهديد تنافسي) لبرامجها وانشطتها البيئية في بعض الشركات،فان فكرة التخلص من حاوية المشروبات الفارغة في أي مكان بخلاف سلة المهملات المخصصة تجعل الموظفين غير مرتاحين Yue et al.,2020:1). في شركات أخرى ، يعد الفشل في إطفاء الأنوار إلى غرفة الاجتماعات حيث يخرج آخر شخص منها. ما تزال الشركات الأخرى قادرة على قياس كمية الورق المعاد تدويره للاستخدام المكتبي والإبلاغ عنها نسبة مئوية من الورق الجديد الذي تم شراؤه من خلال المشتريات المنظمة الخاصة بها ، وقد حددوا أهداف الأداء لزيادة كمية إعادة التدوير كجزء من التحسين المستمر للجهود(Olson et al.,2008:23) . في الواقع ، غالبًا ما يتم النظر في الورق المعاد تدويره الذي يشتريه بائعون خارجيون مصدر دخل للشركة.وتتضمن الظاهرة الخضراء الجديدة بالنسبة للاعمال الابعاد الاتية :-

7-1-1-**المستهلك الاخضراء** :- المستهلك الأخضر هو الشخص المعني حول رفاهية البيئة،وبالتالي،يلعب سلوكًا صديقًا للبيئة،وكذلك يحتضن ويشتري المنتجات الصديقة للبيئة(Govender& Govender,2016:78).وهم نوع من الزبائن الذين يشجعون المنتجات الودية او المفضلة بيئيا.وهذه الفئة من الزبائن اخذت بالتنامي والاتساع في السوق(نجم،2008:164)،والى جانب ان يفضلون الشركات ذات الخطوات الإيجابية بيئا فانهم على استعداد لدفع سعر اعلى من اجل منتجات وخدمات خضراء ذات مزايا بيئية (Bıçakcıoğlu,Theoharakis&Tanyeri,2019:5). ،كما في الشركات التي تحقق النفايات الصفرية ،او منتجات ذات تاثير سلبي اقل على البيئة . وتقديم منتجات قابلة للتدوير كليا او جزئيا او حتى تقديم إعانات للبرامج البيئة .....الخ، تطلب تأثير ممارسات الأعمال الخضراء معرفة متعمقة بالعميل المتطلبات جنبًا إلى جنب مع القدرة على تلبية هذه المتطلبات أثناء المساهمة في الاستدامة البيئية(Zeriti et al.,2014,50).يحتاج المديرون إلى تطوير الأنظمة والهياكل ضمن أعمالهم التي تلبي متطلبات الأعمال والممارسات الخضراء والاستمرار في تحقيق أهداف العمل الاستراتيجية. المستهلكون أصبحوا مدركين بشكل متزايد للبيئة ، فضلاً عن المسؤولية الاجتماعية، يدعم ذلك بالقول إن المستهلكين يدركون حقيقة أن السلوك الاستهلاكي لفردهم يؤثر على البيئة، بالتالي ، ينخرط المستهلكون بشكل متزايد في سلوك صديق للبيئة ويقدمون الدعم للشركات التي تنفذ الاستراتيجيات الخضراء(Govender& Govender,2016:78) ، إلى أن الموقف الإيجابي لسلوك المستهلكين تجاه البيئة واضح في عادات التسوق لديهم ، مثل قلقهم بشأن المنتجات الخالية من مركبات الكربون الكلورية فلورية وإعادة تدوير المنتجات. والمستهلكون "الأخضرون" ذوو وعي بيئي عالي ،هم المجموعة المستهدفة الرئيسية للمنتجات الصديقة للبيئة. إنهم على استعداد لدفع المزيد مقابل الحفاظ على البيئة ،لذلك ، يجب أن تكون على دراية بصفات المنتج الصديقة للبيئة. ومع ذلك فإنه يمثل تحديًا للعثور على القناة الصحيحة لإيصال هذه الصفات البيئية للمستهلكين.بينما يحتاجون إلى معرفة جودة المنتج (Yue et al.,2020:1).فإنهم أيضًا حساسون للغموض المعلوماتي ،والمعلومات المتعلقة بالجودة البيئية غالبًا ما تكون غامضة،مع محتوى اقتراح غير واضح(على سبيل المثال ، صور المناظر الطبيعية الخضراء). علاوة على ذلك ، تظهر مثل هذه المعلومات البيئية الغامضةلقيادة المستهلكين إلى إدراك المعلومات على أنها غموض عن الاخضر (Grebmer&Diefenbach,2020:1). الاستهلاك الأخضر هو بيئي يتسم السلوك المسؤول بالدفاع عن الطبيعة وحماية البيئة التي لديها اجتذبت انتباه المؤسسات والمستهلكين في السنوات الأخيرة.

7-1-2-**الاستثمار الأخضر** :-وهو توسيع لمبدأ الاستثمار الأخلاقي الذي يقوم على تجنب الاستثمار في منتجات معينة كالسجائر. وتشجيع الاستثمار في مجالات أخرى كاستصلاح الأراضي . واتجنب المجالات التي تؤدي لمنتجات ذات تاثيرات سلبية على البيئة وتشجع المنتجات الودية بيئا(Chitimiea et al.,2021:1). بدأ عدد من الشركات في التطوير التالي توليد التكنولوجيا النظيفة لدفع النمو الاقتصادي في المستقبل. شركة بريتيش بتروليوم وشركة شل تتعززان الاستثمارات في الطاقة الشمسية وطاقة الرياح والأشكال المتجددة الأخرى من تقنيات الطاقة مع وعد بأن تكون هذه يمكن أن تحل مصادر الطاقة الجديدة محل أعمالهم البترولية الأساسية في المستقبل القريب(Sezen&Cankaya,2013:155). تم أيضًا تقديم الاستثمارات الخضراء كاستثمارات بيئية ، في إشارة إلى الاستثمارات الاجتماعية التي يتم إجراؤها بالترتيب لتحسين البيئة (تبرعات بيئية فردية ،المسؤولية الاجتماعية للمؤسسات).و تتوافق الاستثمارات الخضراء أو الاستثمارات المسؤولة اجتماعيًا مع مفهوم الحضارة البيئية،وعرفت الاستثمارات الخضراء على أنها تلك الاستثمارات التي تهدف إلى الحد من غازات الاحتباس الحراري وملوثات الهواء ، دون حد كبير تقليل إنتاج واستهلاك المنتجات غير المولدة للطاقة Chitimiea et) (al.,2021:1. يما يتعلق بتأثيرها ، وتحسين النظم الخضراء وبناء الآليات البيئية هي ضمانات مهمة للتنمية المستدامة ،في الوقت نفسه ، يمكن أن تؤدي زيادة الاستثمارات الخضراء بشكل غير مباشر إلى تطوير الصناعة المرتبطة بحماية البيئة وخلق صناديق الحماية البيئة،ويلعب الاستثمار الأخضر والممارسات البيئية دورًا رئيسيًا في العديد من المجالات ، لذلك تحتاج الشركات إلى الاستجابة للمخاوف والتحديات المتزايدة لأصحاب المصلحة(Shukla&Bajpai,2013:144)،ويمكن إدارة الاستثمارات الخضراء المصممة لتقليل انبعاثات الكربون بطريقة فعالة الأداء المالي،الإضافة إلى ذلك ،اساهمها في انخفاض في اجمالي تكلفة سلسلة التوريد والحد من انبعاثات الكربون. وتعزيز التنمية المستدامة وحلها المشاكل البيئية ، وتسبب تغيرات في سلوك المستهلك،مع تزايد عدد الناس الذين يفضلون شراء المنتجات العضوية على حساب المنتجات التقليدية (Chitimiea et al.,2021:4)، ان المستثمرون أكثر تقبلاً للشركات حيث يكشف المديرون للمجتمع عن فوائد البيئة الخضراء من خلال تنفيذه، وبالتالي،ضمنيا الشركات المهتمة، يجب عليها حث الأطراف القيام باستثمارات في مشاريع التقنيات البيئية، خلاصة القول إن مزايا تنفيذ الاستثمارات الخضراء عديدة منها جذب الأموال بسبب التسهيلات الحكومية وتلبية متطلبات العملاء للاستهلاك المنتجات الخضراء وحماية البيئة،واستخدام التقنيات الخضراء،وإعفاء من ضرائب معينة ، وزيادة رضا أصحاب المصلحة على وجه الخصوص المستثمرين،الذين

يسعدهم أنهم يستثمرون مواردهم المالية في مسؤولية التي ستجذب عددًا من الفوائد للأجيال القادمة أيضًا(Shukla&Bajpai,2013:144). في جوهرها يعد الاستثمار الأخضرأن يكون استثمارًا منخفض الكربون أو مرنًا للمناخ في الشركات والمشاريع والأدوات المالية في مجال تغير المناخ،الطاقة المتجددة،التقنيات النظيفة،إلخ.في البحث لتحديد الاستثمارات الخضراء Panaitb , Voicaa (,&Radulescub,2015:73).والاعتبارات المالية هي العائد،والمخاطر،والتنويع،على المدى الطويل،والاستيعاب الداخلي العوامل الخارجية(Kirmani& Khan,2016:49) وكذلك مراعاة الأمور البيئية والعلمية والدينية وألاخلاقية والسياسية، وسمعة المستثمروالشركة، التسويق،ضغط وسائل الإعلام ،الامتثال والواجب الائتماني،القوانين واللوائح المحلية،الاتفاقيات الدولية،الصناعة التطوعيةوالإفصاح، والحوكمة الرشيدة (Voicaa ,Panaitb&Radulescub,2015:74) .واخذت الأسهم الخضراء العديد من الأشكال والأساليب للاستثمارات الخضراء،كونها تتمتع بمستوى كبير من الشفافية. وقابليتها للمقارنة وإمكانية توفير نقطة مرجعية في حالة الاستثمارات النشطة(Voicaa , Panaitb ,&Radulescub,2015:75

7-1-3-**التقاريرالبيئة** :-وهذه التقارير أصبحت تعد وتطلب على نطاق واسع،لانها تقدم معلومات وتفاصيل عن طريقة تعامل الشركة مع البيئة .وهذه التقارير تكون مطلوبة قانونيا في بعض الدول Lloret,Zhou& Gaol,,2015:2 .الا انها من جانب مهم اخر تستجيب أيضا لحاجة الزبائن الى معلومات حول اهداف الشركة ومواقفها إزاء البيئة واجراءاتها من اجل حمايتها ،كما ان الشركات تقدم هذه التقارير بشكل دوري عن اعمالها وانشطتها خلال سنة الى اجتماعات الهيئة العامة لحملة الأسهم(Sezen&Cankaya,2013:155).وكذلك أصحاب الأسهم الاخرين من زبائن وموردين وموزعين وهيئات حكومية وهم يركزون على استمرار عمل الشركة وهم يؤثرون فيها ويتاثرون بها.وجميعات الضغط ووسائل الاعلام والهيئات المهنية والاكاديميون ...الخ (Smith & Perks,2010:2). تقرير الأداء البيئي الطبيعية الحية ، بما في ذلك النظم البيئية.ولها أربعة عناصر رئيسية للأداء البيئي:(استخدام المواد ،استهلاك الطاقة، الناتج العرضي،إطلاق الملوثات)اما الأداء الاجتماعي اوالتقرير الاجتماعي يتعلق بأداء الشركات للأنظمة الاجتماعيةالتي تعمل فيها الشركة (ezen&Cankaya,2013:156).وتمثل المسؤولية البيئية للشركات جزء من المسؤولية الاجتماعية للشركات،وهي احترام المنظمة للأنظمة والقوانين التي تصدرها الأجهزة الحكومية للحفاظ على البيئة ،والمنظمة مسؤولة بيئيا في الأنشطة التي تمارسها مما يساهم في الحفظ على المجتمع والاستدامة البيئية (داود،2017:82)

7-1-4- **الاستراتيجية الخضراء** :- وهذا يجعل عملية التخضير تستهدف الاستفادة من فرص استراتيجية (تحقيق ميزة تنافسية)،مواجهة تهديد استراتيجي (تجنب عدم الميزة التنافسية) وهذا المستوى يكون شامل ومن مسؤولية الإدارة العليا(Shukla&Bajpai,2013:144).والتركيز على شريحة سوقية للاستجابة للحاجاتها الخاصة بها وتفضيل منتجاتها وخدماتها ،فالزبائن الخضر يمثلون اليوم نسبة كثيرة من دول العالم ،انها شريحة سوقية لها خصائصها ومتطلباتها البيئة التي يمكن تجسيدها في نوع معين من المنتجات تسمى المنتجات الخضراء البيئية او الودية بيئيا (نجم،2008:175). يسمح التسويق للشركات بالوصول إلى أسواق جديدة بالإضافة إلى منح الشركات ميزة تنافسية(Govender& Govender,2016:78)، ان استراتيجية الأعمال الخضراء لها قوة وعلاقة إيجابية مع الأداء المالي للصادراتو التوجه البيئي .وتلعب قيادة التكلفة دورًا معتدلاً هامًا وإيجابيًا في هذه العلاقة. لكن،يعد التمايز بين المنتجات الخضراء مكملًا لاستراتيجية الأعمال الخضراء فقط عندما يتم أيضًا الحفاظ على استراتيجية قيادة التكلفة(Bıçakcıoğlu, Theoharakis & Tanyeri,2019:5).ويرى الرأي القائم على الموارد أن موارد وقدرات الشركة المحددة ويصعب تقليدها وقيمة،ونادرة وغير قابلة للاستبدال،وتعزز أداء الشركة، بيئة الشركات الخضراء هي ممارسة الإدارة التي تنتج بيئيًا-منتجات صديقة ويقلل من التأثير على البيئة من خلال استراتيجية خضراء(Olayeni et al.,2021:2).على مدى العقد الماضي ، ظهرت مفاهيم تركز على الإشراف البيئي ، تحدى قدرتنا على أن نكون مدركين لذاتنا ، وأنشأنا واجبًا عالميًا مشتركًا الاستجابة للقضايا الحرجة التي تنشأ من تغير المناخ على مستوى العالم والموارد الطبيعية والحفاظ عليها،ونادرًا ما كانت الحاجة إلى تحول واسع النطاق واضحة جدًا من قبل كان من الصعب للغاية تحديد الإجراءات اللازمة التي يجب اتخاذها (Pratono et al.,2014:6) "الاحتباس الحراري"،البيت الأخضر أصبحت الغازات "و" البصمة الكربونية "للفرد مصطلحات شائعة في الأخباروالتقارير العلمية على أساس يومي. ومع ذلك ، فهذه ليست المصطلحات التي تمت مناقشتها في معظم الأحيان النشرات الإخبارية للشركة أو الإعلانات الموجهة إلى مجتمع الاستثمار اواجتماعات المساهمين (Yue et al.,2020:1). تتغير المؤسسات بطرق تعمل على تحسين البيئة وهذا التغييريتسارع ، إلا أن عددًا قليلاً جدًا من الشركات قد أنشأت "بيئة" على مستوى إستراتيجية المؤسسة (داود،2017:81).العديد من المشاريع التي تفيد البيئة التي قامت بها الشركات في الماضي كانت نتيجة للتشريعات الجديدة أو ضغوط المجتمع أو مخاوف تتعلق بسلامة الزبائن(Olson et al.,2008:24) . حقيقة،تم إحراز تقدم هائل من خلال التشريعات في العديد من البلدان للحد من انبعاثات عوادم السيارات،وخفض التلوث

من خلال برنامج ائتمان الكربون المتداول ،وتحسين السلامة من خلال القضاء على استخدام الطلاء الذي يحتوي على الرصاص. الأمثلة عديدة ، وينتشر الفضل في إجراء هذه التغييرات عبر جميع أصحاب المصلحة في المجتمع(Yue et al.,2020:1) ،من المشرعين للمديرين التنفيذيين للشركات ودعاة المستهلك. ومع ذلك،ومع الأدلة أن العلم يظهر لنا عن تسارع الاحتباس الحراري ، وهناك تزايد الإجماع على أن التحولات لحماية البيئة يجب أن تكون أكثر انتشارًا وفعالية وهناك حاجة إلى خطوات أكبر. هناك أيضًا اعتراف مستمر بأن التنظيمات الحكومية يجب أن تلعب دورًا في تحقيق التغيير الفعال ، لكنها ليست سوى واحدة من العديد من القوى التي ستفعل ذلك(Olson et al.,2008:23).الشركة التي سعت لتصبح أكثر صداقة للبيئة وتغلب على حاجة زبائنها .وكذلك المجتمع. الأشخاص الذين لديهم اهتمام أكبر بالبيئة يخلقون شخصًا آخر جزء من السوق المتخصصة لنمو الشركة ولجذب حصة أكبر من السوق.وجدت بعض الشركات مصدرًا جديدًا للإيرادات أو في النهاية منتجًا جديدًا تمامًا بعد ذلكبدء الجهد المستدام. (Jovita,Chibuzor,&Onyemachi,2019:6). منافسة للحصول على علامة تجارية أفضل وخلق صورة في عين المجتمع تسعى للاستراتيجية التي تساعدهم على البقاء مستدامين. يساعد التحول إلى اللون الأخضر أيضًا في إدارة المخاطر بشكل أكثر كفاءة (Rathee &Rajain,2016:339).الميزة التنافسيةهي أي قيمة توفرها الشركة وتحفز عملائها (أو المستخدمين النهائيين) على شراء منتجاتها أووليس خدمات منافسيها والتي تشكل عوائق أمام التقليد الفعلي أو المحتمل المنافسين المباشرين(Varanavicius& Navikaite,2015:143). لتنافسية على النحو التالي:قدرة الملف على تصميم وإنتاج و / أو تسويق المنتجات والخدمات التي تتفوق على تلك المعروضة من قبل المنافسي(داود،2017:81). مع مراعاة السعر والصفات غير السعرية ". لذلك ، بشكل عام يمتلك هذا المفهوم الميزات التي تحفز نوايا الشراء من خلال خصائص فريدة ويصعب تقليدها من شركة أخرى في مشهد تنافسي(Varanavicius&Navikaite,2015:143).تركيبة الميزة التنافسية مشيرًا إلى الميزة التنافسية التي تحدث عندما تكتسب المنظمة أو تطور سمة أو مجموعة من السمات التي يسمح لها بالتفوق على منافسيها، احدى طرق تحقيق الميزة التنافسية هي من خلال توليد واستغلال أوجه التآزر بين الأصول والأنشطة المختلفة للملف ، لأنها تسمح بمشاركة الأصول وأوجه التكامل باستخدام الأصول بشكل أكثر فعالية (Kals&Singh,2018:5)". هذه الفكرة تلفت الانتباه إلى حقيقة أن الميزة التنافسية تؤثر على عاملين منسقين هما القدرات الداخلية (التنظيمية) المميزة والمتغيرات الخارجية(بيئية). بشكل عام ، يتطلب الاحتفاظ بمركز في السوق ظروفًا تم لمسها (Varanavicius& Navikaite,2015:144)وكذلك تعزيز الدوافع الاستراتيجية الداخلية (من بين الموظفين والإدارة العليا) المرتبطة باكتساب الفرص في خفة الحركةمن السوق . (Ezanee,Nadarajan&Norlila,2013:2).

2-7- تحسين بيئة الاعمال ووضع المجتمع والارتقاء بالاستدامة

ان العناية والحفاظ على البيئة ومواردها يعني الحفاظ على عناصر ومقومات بقاء الانسان على هذا الكوكب،ومن ثم لابد من السعي لمواجهة المشاكل البيئية ،وتظهر قضايا الاستدامة البيئة بسرعة كواحدة من أهم موضوعات الإدارة الإستراتيجية للاعمال والتصنيع وقرارات تطوير المنتجات. وزاد هذا انعكاس الوعي بالبيئة الطبيعية في الإبداع بالمنتجات المقدمة للمستهلكين في السنوات الأخيرة(Sezen&Cankaya,2013:155). وتقوم الشركات بتطوير برامج مستدامة بشان القلق العالمي المتزايد للقضايا البيئية،منها الاحتباس الحراري والتلوث وتغير المناخ .وبعض هذه المشاكل أصبحت قضايا دولية. ادى هذا إلى زيادة الضغط على الشركات وارتفاع مستويات التدقيق، للرد على ذلك بان الشركات لديها بداية لدمج القضايا البيئية في تخطيطهم الاستراتيجي(Bıçakcıoğlu, Theoharakis& Tanyeri,2019:5).مضاف الى ذلك أدى التدهور البيئي جعل الشركات تقوم بتغيير الطريقة التي تتعامل بها مع نفسها وتعرف على أنه الأعمال والممارسات التي يُنظر إليها على أنها سليمة بيئيًا ، بما في ذلك الاستخدام للمنتجات العضوية والطبيعية لبناء المصانع،وتشديد الحماية ضد الانبعاثات ومصادر المواد الصديقة للبيئة(Pratono et al.,2014:5). وانتشر العمل الصديق للبيئة كعمل تجاري يتبنى مفهوم حماية البيئة عبر وظائف العمل المختلفة، ويحدد اللون الأخضر النشاط التجاري كأي نشاط يتم تنفيذه بطريقة تكون إما محدودة التأثير البيئي السلبي أوالفوائد المباشرة للبيئة الطبيعية بطريقة ما(Olayeni et al.,2021:2).كما ان كمال المهام المطلوبة هواستخدام الأساليب والمواد المستدامة مثل إعادة التدوير (الورق والبلاستيك والإلكترونيات والزجاج والألمنيوم) واستخدام مستدام للمنتجات (المعاد تدويرها أو النباتية أوالمزروعة عضوياً(Jovita,Chibuzor,&Onyemachi,2019:4) .ونلاحظ تأثير تطبيق الممارسات الخضراء على الأعمال،نتيجة الطلب المتزايد على الطاقة في جميع أنحاء العالم جنبًا إلى جنب .بالتعرف على الاستنفاد المتزايد للوقود الأحفوري تحدٍ كبير يحتاج إلى معالجة عاجلة من قبل المجتمع من أجل الحصول على مستقبل مستدام. للتحقيق في التقنيات الجديدة التي يمكن أن تمكن من الانتقال نحو مجتمع أكثر قابلية للاستمرار

مع تقليل البصمة الكربونية هي الأكثر أهمية(Lloret,Zhou& Gaol,,2015:2).ويدعم العديد من العلماء أنه من خلال كونها صديقة للبيئة ، فإن الشركة لا تفعل ذلك فقط بل توفر التكاليف من حيث إدارة الطاقة والمياه،ولكنه يتمتع أيضًا بمستويات أعلى من المبيعات والأداء المالي، أن دمج المدخل الاخضر في استراتيجيات الأعمال الرئيسية يعززأداء الشركة(Yue et al.,2020:1).واصبحت الاستدامة مهمة بشكل متزايد لأبحاث الأعمال والممارسات على مدى عقود ماضية نتيجة النضوب السريع للموارد الطبيعية والمخاوف بشأن تفاوت الثروة والمسؤولية الاجتماعية للشركات(Sezen&Cankaya,2013:156).وهناك أربعة عناصر رئيسية لـالأداء الاجتماعي هي (التوظيف،والعلاقات المجتمعية،والمصادرالأخلاقية وأخيرا الأثر الاجتماعي للمنتج) (Sezen&Cankaya,2013:156).والحماية البيئية التي تنظمها الحكومة تهدف سياساتها إلى تقليل انبعاثات الكربون من الشركات. وبالتالي ، تم إجراء تقليل الاستثماراتالخاصة للشركات من قبل الحكومة لحماية البيئة لتعارضها مع لوائح حكومية مناسبة بخصوص الممارسات البيئية(Chitimiea et al.,2021:3)،ونادرا ما تأخذ هذه الطريقة بالاعتبار لتأثير الطاقة والموارد والمنتجات على البيئة وستؤدي طريقة تصميم المنتج الشاملة هذه إلى إهدار خطير للموارد والتلوث البيئي،وكذلك يؤثر على التنمية المستدامة للمجتمع البشري.ويُطلق على التصميم الأخضر أيضًا اسم التصميم البيئي اوالتصميم الموجه للبيئة(Yue et al.,2020:1). في دورة الحياة بأكملها للمنتجات ، تؤخذ السمات البيئية للمنتجات في الاعتبار،مثل التفكيك،او قابلية إعادة التدوير وقابلية الصيانة وإعادة الاستخدام. ويعد هدف التصميم هو الضمان الصحيح للوظائف ومدة خدمة المنتجات مع تلبية متطلبات الأهداف البيئية.وضمان وظيفة المنتج وعمرالخدمة والجودة ومتطلبات التكلفة(Xu,2020:1)،وتستمد المسؤولية البيئية من نموذج التنشيط المعياري في علم النفس الاجتماعي وتم تطبيقه على تخصصات متعددة بما في ذلك التربية البيئية وعلم الاجتماع وسلوك المستهلك(Kirmani& Khan,2016:49)،وتشير المسؤولية البيئية إلى "حالة يعبرفيها شخص عن نيته في اتخاذ إجراء موجه نحو معالجة المشاكل البيئية - العمل ليس كمستهلك فردي مع مصالحه الاقتصادية الخاصة ، ولكن من خلال مفهوم المواطن ورفاهية المستهلك المجتمعية والبيئية(Voicaa,Panaitb&Radulescub,2015:73)، وأصبح "التحول إلى البيئة الخضراء" من أجل الحفاظ على البيئة ورعايتها أمرًا رئيسيًا اثار قلق العديد من أصحاب المصلحة (Rathee&Rajain,2016:339)،وبالتالي استخدام مصادر الطاقة المتجددة القادرة على الحد من الانبعاثات،والحد من مستويات النفايات من خلال تحسين برامج إعادة تدوير الصناعة ،والى سياسة يجب على كل منظمة تجارية لديها مصلحة في قلب المجتمع ان تدمج فيها استراتيجيتهاوالمسؤولية الاجتماعية،وميزتها التنافسية من خلال التعلم المستمر والتطوير ومن خلال تبنيها الأهداف والاستراتيجيات البيئية التي تتكامل بشكل كامل مع أهداف واستراتيجيات المنظمة.واستدامة فيما يتعلق بخطة الشركة تعني فرصة للأعمال التجارية لتوفير حل طويل الأجل ، مثل الحاجة إلى تحسين جودة مكان العمل والبيئة الطبيعية(داود،2017:81).والاستدامة في الإدارة لها تسميات مختلفة وهذا هو استدامة الشركات،و التنمية المستدامة والمسؤولية الاجتماعية للشركات. اذن مصطلح الاستدامة بشكل عام "يمثل التطور الذي يلبي الحاضر دون المساس بقدرة جيل المستقبل على الالتقاء باحتياجاتهم الخاصة(Rathee&Rajain,2016:339). وتتألف أساسًا من ثلاثة أنشطة،أي إعادة التدوير،وتقليل اوإعادة الاستخدام. يساعد هذا النشاط الأساسي الثلاثة على تقليل العبء الذي يصبّه الإنسان النشاط ، في الغالب عن طريق العملية الصناعية. يمكن للإدارة منع وتقليل التأثير على البيئة من خلال استيعاب مثل هذا النشاط الهام في عمل المنظمة(Jovita,Chibuzor,&Onyemachi,2019:6). عمل المنظمات التي استثمرت في التحسينات البيئية تحقق وفورات في التكاليف من خلال الكفاءة والابتكار في المنتجات والعمليات. جلبت هذه الحقبة التغييرات في التشريعات وتطوير نظام "الفحص والتوازن" للمراقبة كيف تعامل منظمات الأعمال المختلفة البيئة(Kals& Singh,2018:5) ،والاجابة من خلال العمليات الخضراء لانشطة الشركة بالالتقاء مع المعايير الخضراء التي حددتها الصناعة والبيئة ،وكذلك متطلبات السوق والتي تروم توفير مجمل الاعتبارات التي تخص ترشيد الطاقة والمواد(الطالبي وحسين،2018:357). وإيجاد طرق انتاج بعملياتها تحافظ على البيئة من الاثار السلبية وحماية المجتمع ،وضمان استدامة البيئة وللحفاظ عليها للجيل الحالي والمستقبلي (داود،2017:81)والاستدامة البيئية هي استراتيجية تضع البيئة ضمن أولويات الاعمال لجميع الأنشطة والفعاليات التي يقوم بها المجتمع والشركات، لتحقيق الاستخدام الأمثل للموارد البيئية ،وضمان استخدامها لمصلحة الأجيال القادمة (الطالبي وحسين،2018:361).

8- الاطار العملي

8-1-مصادر الاستبانة

اعتمدت الاستبانة على مجموعة من المصادر وهي (Smith & Perks,2010) و (Govender& Govender,2016), (Sezen&Cankaya,2013), Olayeni et al.,2021, (Jovita,Chibuzor,&Onyemachi,2019:6)

8-2- نطاق الدراسة

نطاق محتوى الدراسة على تخضير المنظمات على وجه التحديد في تشجيع الاستهلاك الأخضر والاستثمار الأخضر وتقديم التقارير البيئة وتحقيق الاستراتيجية الخضراءعلى خفض التكاليف والتلوث وتحقيق رفاهية المجتمع والبيئة المستدامة يتكون نطاق وحدة الدراسة من بعض مدراء اقسام الشركة المبحوثة ، شركة غاز البصرة ،وتم اختيار (10) مدراء اقسام وذلك استنادا الى (Skaran,2010:315) .الذي اوجد جدولا يبين حجم العينة الملائم عند مستويات مختلفة من مجتمع البحث الأصلي .وكما موضح بالجدول ادناه

جدول رقم (8-1) يوضح فيه حجم العينة

مجتمع الدراسة	الاستبانة الموزعة	الاستبانة المستردة	الاستبانة الصالحة
10	10	10	10

من اعداد الباحثان

8-3- نبذة عن الشركة المبحوثة

شركة غاز البصرة هي شركة عراقية بامتياز أسستها الحكومة العراقيةسنة (2013) بعد انفصالها من شركة غاز الجنوب ، حرصاً منها على مواجهة تحدٍ عراقي.يكمن استغلال كميات الغاز الطبيعي الوفيرة في محافظة البصرة ، والتي يتم هدرها حالياً وتحويلها إلى طاقاتٍ حيوية تسهم في تحسين حياة الأجيال الحالية والقادمة على حد سواء. تسهم الطاقة المولودة عن طريق الغاز في ضمان استدامة الطاقة للدولة بأكملها بالإضافة إلى توفير كميات النفط المكلفة المستخدمة حالياً لأغراض توليد الكهرباء من أجل بيعها وتوفير مدخول إضافي للبلاد. يعمل لدينا أكثر من 5500 موظفاً أكثرهم من العراقيين، ويتمتع أكثرهم بسنوات خبرة هائلة اكتسبوها من العمل. والجدير بالذكر أن ثلث الإدارة التنفيذية للشركة مؤلف من كادر عراقي يقع مقر الشركة في خور الزبير وتنتشر أصولها في جميع أرجاء محافظة البصرة.

جدول رقم (8-2) يوضح المتوسط الحسابي والانحراف المعياري ومعامل الاختلاف ومعامل التفلطح والتماثل للاستثمار الأخضر

Descriptive Statistics

	N	Mean	Std. Deviation	Variance	Skewness		Kurtosis	
	Statistic	Statistic	Statistic	Statistic	Statistic	Std. Error	Statistic	Std. Error
q1	10	1.70	.483	.233	-1.035-	.687	-1.224-	1.334
q2	10	1.50	.527	.278	.000	.687	-2.571-	1.334
q3	10	1.50	.527	.278	.000	.687	-2.571-	1.334
q4	10	1.50	.527	.278	.000	.687	-2.571-	1.334
q5	10	1.50	.527	.278	.000	.687	-2.571-	1.334
q6	10	1.40	.516	.267	.484	.687	-2.277-	1.334
q7	10	1.40	.516	.267	.484	.687	-2.277-	1.334
q8	10	1.40	.516	.267	.484	.687	-2.277-	1.334
q9	10	1.40	.516	.267	.484	.687	-2.277-	1.334
q10	10	1.60	.516	.267	-.484-	.687	-2.277-	1.334
q11	10	1.40	.516	.267	.484	.687	-2.277-	1.334
q12	10	1.40	.516	.267	.484	.687	-2.277-	1.334
q13	10	1.50	.527	.278	.000	.687	-2.571-	1.334
q14	10	1.50	.527	.278	.000	.687	-2.571-	1.334
q15	10	1.40	.516	.267	.484	.687	-2.277-	1.334
q16	10	1.40	.516	.267	.484	.687	-2.277-	1.334
q17	10	1.50	.527	.278	.000	.687	-2.571-	1.334
q18	10	1.40	.516	.267	.484	.687	-2.277-	1.334
q19	10	1.50	.527	.278	.000	.687	-2.571-	1.334
q20	10	1.40	.516	.267	.484	.687	-2.277-	1.334
q21	10	1.50	.527	.278	.000	.687	-2.571-	1.334

الجدول من اعدا الباحثان بالاعتماد على برنامج Spss

نلاحظ من الجدول رقم (8-2) أعلاه ان نتائج البرنامج الاحصائي (Spss) التي تم استخراجها بعد تفريغ الاستبانة كانت اجابتهم على المتغير المستقل(تخضير المنظمات) البعد الأول (الاستثمار الأخضر) الذي شمل الأسئلة بالاستبانة من (1-21) وصلت الى ان قيمة المتوسط الحسابي كانت بين (1:40-1:70)،اما قيمة

الانحراف المعياري كانت مابين (5:27-4:83)،اما معامل التشتت فكانت القيم ما بين (.233-.278)،هذا دليل مدى الانسجام من قبل عينة الدراسة موضع البحث والاستجابة الإيجابية وتشجيع الاستثمار الأخضر بالشركة في مجال انتاج الغاز الطبيعي وتقليل التلوث البيئي،وكانت الإجابات تتميز بالدقة والثابت، اما معامل التماثل (.687) ومعامل التفلطح(1.334) ، وهذا يدل على ان منحى التكرار يتجه نحو اليمين،وهذا مؤشر جيد بسعي الشركة نحو توجهات الشركة وقيادتها باتجاه التخضير والتشجيع عليه.

جدول رقم (8-3) يوضح المتوسط الحسابي والانحراف المعياري ومعامل الاختلاف ومعامل التفلطح والتماثل للمستهلك الأخضر

q23	10	1.60	.516	.267	-.484-	.687	-2.277-	1.334
q24	10	1.50	.527	.278	.000	.687	-2.571-	1.334
q25	10	1.50	.527	.278	.000	.687	-2.571-	1.334
q26	10	1.60	.516	.267	-.484-	.687	-2.277-	1.334
q27	10	1.60	.516	.267	-.484-	.687	-2.277-	1.334
q28	10	1.70	.483	.233	-1.035-	.687	-1.224-	1.334
q29	10	1.60	.516	.267	-.484-	.687	-2.277-	1.334
q30	10	1.70	.483	.233	-1.035-	.687	-1.224-	1.334
q31	10	1.40	.516	.267	.484	.687	-2.277-	1.334
q32	10	1.40	.516	.267	.484	.687	-2.277-	1.334
q33	10	1.40	.516	.267	.484	.687	-2.277-	1.334
q34	10	1.60	.516	.267	-.484-	.687	-2.277-	1.334
q35	10	1.60	.516	.267	-.484-	.687	-2.277-	1.334

الجدول من اعدا الباحثان بالاعتماد على برنامج Spss

نلاحظ من الجدول رقم (8-3) أعلاه ان نتائج البرنامج الاحصائي (Spss) التي تم استخراجها بعد تفريغ الاستبانة كانت اجابتهم على المتغير المستقل (تخضير المنظمات) البعد الثاني (المستهلك الاخضر) الذي شمل الأسئلة بالاستبانة من (34-22) وصلت الى ان قيمة المتوسط الحسابي كانت بين (1:70-1:40)،اما قيمة الانحراف المعياري كانت مابين (5:27-4:83)،اما معامل التشتت فكانت القيم ما بين (.233-.278)،هذا دليل مدى الانسجام من قبل عينة الدراسة موضع البحث والاستجابة الإيجابية وتشجيع الاستثمار الأخضر بالشركة في مجال انتاج الغاز الطبيعي وتقليل التلوث البيئي،وكانت الإجابات تتميز بالدقة والثابت، اما معامل التماثل (.687) ومعامل التفلطح(1.334) ، وهذا يدل على ان منحى التكرار يتجه نحو اليمين،وهذا مؤشر كبير على التوجه الإيجابي للشركة وسعيها نحو خدمة الزبون الأخضر وبالتالي تحقيق الاستدامة والارتقاء بالمجتمع والبيئة.

جدول رقم (8-4) يوضح المتوسط الحسابي والانحراف المعياري ومعامل الاختلاف ومعامل التفلطح والتماثل للتقارير البيئية

q35	10	1.60	.516	.267	-.484-	.687	-2.277-	1.334
q36	10	1.50	.527	.278	.000	.687	-2.571-	1.334
q37	10	1.20	.422	.178	1.779	.687	1.406	1.334
q38	10	1.30	.483	.233	1.035	.687	-1.224-	1.334
q39	10	1.30	.483	.233	1.035	.687	-1.224-	1.334
q40	10	1.40	.516	.267	.484	.687	-2.277-	1.334
q41	10	1.30	.483	.233	1.035	.687	-1.224-	1.334
q42	10	1.50	.527	.278	.000	.687	-2.571-	1.334
q43	10	1.20	.422	.178	1.779	.687	1.406	1.334
q44	10	1.30	.483	.233	1.035	.687	-1.224-	1.334
q45	10	1.40	.516	.267	.484	.687	-2.277-	1.334

الجدول من اعدا الباحثان بالاعتماد على برنامج Spss

نلاحظ من الجدول رقم (8-4) أعلاه ان نتائج البرنامج الاحصائي (Spss) التي تم استخراجها بعد تفريغ الاستبانة كانت اجابتهم على المتغير المستقل (تخضير المنظمات) البعد الثالث (التقارير البيئية) الذي شمل الأسئلة بالاستبانة من (45-35) وصلت الى ان قيمة المتوسط الحسابي كانت بين (1:60-1:20)،اما قيمة الانحراف المعياري كانت مابين (5:27-4:22)،اما معامل التشتت فكانت القيم ما بين (.178-.278)،هذا دليل مدى الانسجام من قبل عينة الدراسة موضع البحث والاستجابة الإيجابية وتشجيع الاستثمار الأخضر بالشركة في مجال انتاج الغاز الطبيعي وتقليل التلوث البيئي،وكانت الإجابات تتميز بالدقة والثابت، اما معامل التماثل (.687) ومعامل التفلطح(1.334) ، وهذا يدل على ان منحى التكرار يتجه نحو اليمين.مؤشر إيجابي للشركة لاهتمامها بنشر التقارير البيئة عن عمل الشركة بشكل دوري وبشفافية.

جدولرقم (8-5) يوضح المتوسط الحسابي والانحراف المعياري ومعامل الاختلاف ومعامل التفلطح والتماثل للاستراتيجية الخضراء.

q46	10	1.50	.527	.278	.000	.687	-2.571-	1.334
q47	10	1.40	.516	.267	.484	.687	-2.277-	1.334
q48	10	1.60	.516	.267	-.484-	.687	-2.277-	1.334
q49	10	1.70	.483	.233	-1.035-	.687	-1.224-	1.334
q50	10	1.50	.527	.278	.000	.687	-2.571-	1.334
q51	10	1.40	.516	.267	.484	.687	-2.277-	1.334
q52	10	1.40	.516	.267	.484	.687	-2.277-	1.334
q53	10	1.40	.516	.267	.484	.687	-2.277-	1.334
q54	10	1.50	.527	.278	.000	.687	-2.571-	1.334

الجدول من اعدا الباحثان بالاعتماد على برنامج Spss

نلاحظ من الجدول رقم (8-5) أعلاه ان نتائج البرنامج الاحصائي (Spss) التي تم استخراجها بعد تفريغ الاستبانة كانت اجابتهم على المتغير المستقل (تخضير المنظمات) البعد الرابع (الاستراتيجية الخضراء) الذي شمل الأسئلة بالاستبانة من (46-54) وصلت الى ان قيمة المتوسط الحسابي كانت بين (1:20-1:60)،اما قيمة الانحراف المعياري كانت مابين (4:22-5:27)،اما معامل التشتت فكانت القيم ما بين (.178-.278)،هذا دليل مدى الانسجام من قبل عينة الدراسة موضع البحث والاستجابة الإيجابية وتشجيع الاستراتيجية الخضراء بالشركة في مجال الإنتاج وخدمة الزبائن ومعالجة القضايا البيئية واستخدام أنظمة معلومات وتقليل الورق،وكانت الإجابات تتميز بالدقة والثابت،اما معامل التماثل (.687) ومعامل التفلطح(1.334) ، وهذا يدل على ان منحى التكرار يتجه نحو اليمين.وهذا مؤشر إيجابي نحو خطط الشركة البعيدة الأمد بالتعاون مابين الإدارة العليا وأصحاب المصلحة بتحقيق استدامة البيئة والارتقاء بيها والحفاظ عليها .

جدول رقم (8-6) يوضح المتوسط الحسابي والانحراف المعياري ومعامل الاختلاف ومعامل التفلطح والتماثل تحسين وضع المجتمع والارتقاء بالاستدامة.

q55	10	1.50	.527	.278	.000	.687	-2.571-	1.334
q56	10	1.60	.516	.267	-.484-	.687	-2.277-	1.334
q57	10	1.70	.483	.233	-1.035-	.687	-1.224-	1.334
q58	10	1.60	.516	.267	-.484-	.687	-2.277-	1.334
q59	10	1.40	.516	.267	.484	.687	-2.277-	1.334
q60	10	1.50	.527	.278	.000	.687	-2.571-	1.334
q61	10	1.60	.516	.267	-.484-	.687	-2.277-	1.334
q62	10	1.40	.516	.267	.484	.687	-2.277-	1.334
q63	10	1.30	.483	.233	1.035	.687	-1.224-	1.334
q64	10	1.30	.483	.233	1.035	.687	-1.224-	1.334
q65	10	1.40	.516	.267	.484	.687	-2.277-	1.334
q66	10	1.50	.527	.278	.000	.687	-2.571-	1.334
q67	10	1.40	.516	.267	.484	.687	-2.277-	1.334

الجدول من اعدا الباحثان بالاعتماد على برنامج Spss

نلاحظ من الجدول رقم (8-6) أعلاه ان نتائج البرنامج الاحصائي (Spss) التي تم استخراجها بعد تفريغ الاستبانة كانت اجابتهم على المتغير التابع (تحسين وضع المجتمع والارتقاء بالاستدامة) الذي شمل الأسئلة بالاستبانة من (55-67) وصلت الى ان قيمة المتوسط الحسابي كانت بين (1:30-1:70)،اما قيمة الانحراف المعياري كانت مابين (.483-.516)،اما معامل التشتت فكانت القيم ما بين (.233-.278)،هذا دليل مدى الانسجام من قبل عينة الدراسة موضع البحث والاستجابة الإيجابية وتشجيع الاستراتيجية الخضراء بالشركة في مجال الإنتاج وخدمة الزبائن ومعالجة القضايا البيئية واستخدام أنظمة معلومات وتقليل الورق،وكانت الإجابات تتميز بالدقة والثابت،اما معامل التماثل (.687) ومعامل التفلطح هو(1.334)وهذا اكبر من المتوسط الحسابي يدل اتجاه التوزيع للمنحى التكرار نحو اليمين.وهذا مؤشر إيجابي على تحقيق الشركة نسب متقدمة في حماية البيئة والارتقاء بها نحو الاستدامة والحفاظ عليها ودخولها كشريك كبير بهذا المجال وله نتائجه.

9- الاستنتاجات والتوصيات

9-1- الاستنتاجات

1) تعزز ثقافة مشتركة للوعي والعمل بالاستثمار الأخضر من قبل شركة غاز البصرة ،وغالبًا ما ينطوي إنشاء ثقافة خضراء على تعزيز السلوك الذي يريده الناس بالفعل، ولكن لا تزال هناك حاجة إلى الأدوات المناسبة والتدريب من أجل التغيير.
2) تعمل شركة غاز البصرة على تشجيع المستهلك الاخضر في كل قرار يتم اتخاذه ،و بالنسبة لهذا الأخير ،يمكن تعزيز المجاملات البسيطة التي يمكن أن يقوم بها كل موظف تجاه البيئة ،وإحداث تأثير كبيرعلى نفقات الشركة النهائية وحتى أرباحها الأعلى أداء.
3) لدى الأفراد في شركة غاز البصرة شعورقوي بالمسؤولية البيئية سيقومون بإنتاج التقارير البيئية من باب الحس بالمسؤولية ،وسيكونون أكثر استعدادًا للانخراط في دعم السلوك البيئي ،و يمكن أن تعكس المسؤولية البيئية الجودة الروحية - مثل الشجاعة والمثابرة ،ضبط النفس والروح العامة للفرد في حل المشاكل البيئية. في الخط مع هذا التفكير ، ستكون المسؤولية البيئية قوة دافعة قوية تحفز الأفراد.
4) تخشى معظم المنظمات في تنفيذ الاستراتيجية الخضراء لأنه في البداية ، سوف يتطلب مستوى عالٍ جدًا من الإدارة والدراية الفنية مع عامل مهارة متخصص. لذلك ، ستستمر المبادرات الخضراء تحد للعديد من الشركات التي ليس لديها الأشخاص المناسبون ، في الوقت المناسب مع الأشخاص المناسبين بالكفاءة والمهارة.
5) يما يتعلق بالاستراتيجيات التي تستخدمها الشركات تركز على حقيقة أن مثل هذه الاستراتيجيات لا ينبغي أن يتم تبنيها فقط من أجل حفظ الوجه أمام الزبائن ولكن للمساهمة في خلق مستقبل مستدام.
6) تركز شركة غاز البصرةعلى تكوين شراكات مع المنظمات العاملة بالفعل في مجال تطوير الاستدامة. هذه التحالفات مثمرة للغاية حيث تمهد هذه المنظمات البيئية الطريق لشركائها في تخضير شركاتهم وعملياتهم.
7) هناك حاجة ملحة من جانب شركة غاز البصرة وكذلك زبائنها للقيام بواجبهم. ،ويمكن أن تساهمان إلى حد كبير من خلال استخدام المواد الخام بكفاءة وبالتالي تقليل النفايات الناتجة بعد تصنيع المنتجات. مثلا استخدام الاجهزة الإلكترونية الموفرة للطاقة.

9-2-التوصيات

1) توصي الدراسة بوضع استراتيجيات وسياسات وخطط، للحفاظ على البيئة،وتحفيز العاملين نحو تحقيق التخضير في الشركة عبر اصدار نظام للمكافاة المعنوية والمالية .
2) ضرورة دراسة الفرص الإيجابية في البيئة، واستغلالها بما يخدم مصالح العاملين في شركة غاز البصرة،ويحقق التخضير من ميزة تنافسية لها.
3) تعزيز العوامل التي تجعل شركة غاز البصرة، من الشركات الرائدة بمجال التخضير وفق عناصرها الأساسية في بيئة العمل التي جاءت متناغمة مع التحليل الاحصائي،والعمل على تعزيز من شأنه دعم ابعاد التخضير فيها.
4) الاخذ بنظر الاعتبار في انتاج التقارير البيئية بشكل دوري من قبل الشركة كي تستطيع ان تكون عنصر فعال في مجال الحفاظ على البيئة من التلوث والتي كانت محور أسئلة دراستنا والتي تم الإجابة عليها من قبل مدراء الشركة.
5) اقناع الشركة للزبائن المتعاملين معها ليكونوا مستهلكين خضر من خلال تغير انتاجيتهم وجعلها ذات انتاج اخضر عبر رسم استراتيجية خضراء وتحقيق ذلك من خلال الاستثمارالاخضر ودعم ذلك باستخدام المواد الخام بكفاءة .
6) إقامة مؤتمرات وندوات وشراكات مع المنظمات البيئة اوالجامعات المتخصصة لتشجيع هذه الاستراتيجية وإقناع العاملين بها وتغير محور عمل الشركة بشكل يحقق لها ميزة تنافسية مستدامة عبر اهتمامها بالبيئة المحيطة بها بشكل يحقق لها سمعة جيدة عند الزبون الأخضر ويجذبه للتعامل معها.

المصادر العربية والأجنبية :

1- داود،فضيلة سلمان(2017)،" دور الإستراتيجية الانتاجية الخضراء في تحقيق الاستدامة للاداء البيئي والاجتماعي (دراسة ميدانية في شركة الحفر العراقية)"، مجلة العلوم الاقتصادية والإدارية والقانونية - مجلة العربية للعلوم و نشر الابحاث – العدد الثاني – المجلد الأول-ص93-76.

2- نجم،عبود نجم،(2008)"كتاب البعد الأخضر للاعمال،المسؤولية البيئية لرجال الاعمال"،الطبعة الأولى ،الناشر مؤسسة الوراق للنشر والتوزيع -عمان -الأردن.

3- الطالبي،احمد عبد الستاروحسين،علياء إبراهيم،(2018)،" عناصر الابتكار الأخضر وأثرها في تعزيز الاستدامة البيئية -دراسة استطلاعية في شركات صناعة الالبان في القطاع الخاص في الموصل"،مجلة جامعة جيهان-أربيل-اصدار خاص -العدد2-الجزء-B،ص380-351.

4- Smith,E.,E., & Perks,S.,(2010),” A perceptual study of the impact of green practice implementation on the business functions”, Southern African Business Review Volume 14 Number 3.pp.1-29.

5- Lloret,J., Zhou,L., & Gaol,F.,L.,(2015),” Green Communications and Networking”, Mobile Netw Appl, DOI 10.1007/s11036-015-0641-0.

6- Govender,J.,P.,& Govender,T.,L., (2016),” The influence of green marketing on consumer purchase behavior”, Environmental Economics, Volume 7, Issue 2,pp.77-85.

7- Bıçakcıoğlu, N., Theoharakis, V.,& Tanyeri, M., (2019),” Green business strategy and export performance: an examination of boundary conditions from an emerging economy”, International Marketing Review. ISSN 0265-1335.pp.1-35.

8- Zeriti, A., Robson, M. J., Spyropoulou, S. & Leonidou, C. N. (2014), “Sustainable export marketing strategy fit and performance”, Journal of International Marketing, Vol. 22 No. 4, pp. 44-66.

9- Sezen,B.,&Cankaya,S.,Y.,(2013),” Effects of green manufacturing and eco-innovation on sustainability performance”, 9th International Strategic Management Conference, Procedia - Social and Behavioral Sciences 99 , 154 – 163.

10- Grebmer,C., & Diefenbach,S.,(2020),” The Challenges of Green Marketing Communication: Effective Communication to Environmentally Conscious but Skeptical Consumers”, Designs 2020, 4, 25; doi:10.3390/designs4030025.

11- Chitimiea,,A.,C., Minciu,M., Manta,A.,M.,M., Ciocoiu,C.,N.,& Veith,C.,(2021),” The Drivers of Green Investment: A Bibliometric and Systematic Review”, Sustainability 2021, *13*(6), https://doi.org/10.3390/su13063507.

12- Shukla,J.,&Bajpai,G.,(2013),”Green Investment Astrategy for Sustaainable Economic growth and Investment east African”,Journal of Science and Technology,V.,3,N.,1,pp.144-149.

13- Sekaran,U.,&Bougie,R.,(2010),”Research Method for Business”,5th ed,John wily and sons Lted.

14-Olayeni,A., Ogbo ,A., Okwo ,H., Chukwu,B., Ifediora,C., & Ezenwakwelu,C.,(2021),” Green Strategy Effect on Financial and Environmental Performance: A Mediation Analysis of Product Quality”, Sustainability 2021, 13,pp.1-17.

15- Olson,E.,G.,(2008),” Creating An Enterprise-Level ‘‘Green’’ Strategy”, Journal Of Business Strategy J Vol. 29 No. 2 2008, Pp. 22-30.

16- Xu,X.,(2020),” Research on Key Strategies of Green Design and Manufacturing Based on Valve”, International Conference on Electrical Automation and Mechanical Engineerin, 1626 (2020) 012133.

17- Yue,B., Sheng,G., She,S.,& Xu ,J.,(2020),” Impact of Consumer Environmental Responsibility on Green Consumption Behavior in China: The Role of Environmental

Concern and Price Sensitivity", Sustainability 2020, 12, 2074; doi:10.3390/su1205207.
18- Pittayachawan,S., Abareshi,A., Kam,B.,H., Yang Teo,L.,K.,(2014),"green Consumerism: A Study On The Prospect Of Consumers Participation In Corporate Environmental Management Programs", Ho Chi Minh City, Vietnam 6 – 9th .
19- Voicaa ,M.,C., Panaitb ,M., Radulescub,I.,(2015)," Green Investments - between necessity, fiscal constraints and profit", 2nd International Conference 'Economic Scientific Research - Theoretical, Empirical and Practical Approaches', ESPERA 2014, 13-14 November 2014, Bucharest, Romania, Procedia Economics and Finance 22 , 72 – 79.
20- Kirmani,M.,D.,& Khan,M.,N.,(2016)," Green Consumerism: A Review of Extant Literature", Pacific Business Review International, Volume 1, Issue 2,pp.48-59.
21-. Jovita,O.,U., Chibuzor,A.,A., Onyemachi,U.,C.,(2019)," Green Management And Organizational Effectiveness", Strategic Journal Of Business And Social Science (Sjbss) Volume 2. Issue 2,Pp.1-23.
22- Rathee,R., & Rajain,P.,(2016)," GREEN STRATEGIES: ADOPTION, INNOVATION AND ALLIANCES", Int. J. Adv. Res. 4(12), 339-34.
23- Varanavicius,V.,& Navikaite,A.,(2015)," Competitive advantage attainment via synergy in green offi ces", Vytis Varanavicius, Aida Navikaite "", Journal of International Studies, Vol. 8, No 3, pp. 141-151.
24- Ezanee,M.,E., Nadarajan,S.,& Norlila,M.,(2013)," Green Business Management And Green Supply Chain Practises: A Case Study In A Manufacturing Organization", Journal Of Technology Management Volume 8. No. 1,Pp.1-20.
25- Kals,P.,S.,& Singh,I.,(2018)," A Study On Impact Of Green Marketing Tools' On Consumers' Green Purchase Intentions And Buying Behavior In Urban Punjab, Elk Asia Pacific Journal Of Marketing & Retail Managemen, Volume 9 Issue 4,Pp.1-40.
26- Pratono,A.,H., Darmasetiawan,N.,K., Yudiarso,A., Jeong,B.,G.,(2019)," Achieving sustainable competitive advantage through green entrepreneurial orientation and market orientation The role of inter-organizational learning", Sustainable competitive advantage, DOI 10.1108/BL-10-2018-0045.

الإدارة الخضراء وأثرها في الحد من التلوث البيئي
دراسة واقع حال محافظة البصرة

الباحث : محمد نبيل السالم
جامعة البصرة – كلية الادارة والاقتصاد

أ.د. محمد حسين منهل
جامعة البصرة – كلية الادارة والاقتصاد

المستخلص :
الإدارة هي الاستخدام الأمثل للموارد (الغالبي والعامري ، 2008 : 2) وبالتالي كلما قل الهدر في الموارد كلما قل التلوث البيئي وبالتالي الحفاظ على البيئة يمكن ان يكون من خلال الإدارة المثلى للموارد ، هدف البحث الى تحديد الملوثات الرئيسة للبيئة ومنها تلوث الهواء والمياه والأراضي الزراعية وكيفية تقليل التلوث البيئي من خلال الإدارة الناجحة والتي تهدف الى الاستخدام الأمثل للموارد وأيضا إمكانية إيجاد حلول فعلية يمكنها تقليل التلوث في العراق بشكل عام ومحافظة البصرة بشكل خاص ، اذ تمحورت مشكلة البحث حول التلوث البيئي وكيف يمكن للإدارة الصحيحة ان تقلل منه وما هي اهم واكثر المسببات للتلوث البيئي في محافظة البصرة ، وقد توصل البحث الى مجموعة من الاستنتاجات أهمها ان اكثر المسببات للتلوث في محافظة البصرة هي الابخرة الناتجة عن حرق الغاز المصاحب لعملية استخراج النفط وأيضا بعض المواد الضارة في مياه شط العرب والذي يعتمد على مياهه اغلب سكان محافظة البصرة للشرب والتنظيف والاعمال الأخرى ، وتضمن البحث فصلين ؛ الأول تم فيه ذكر منهجية البحث وبعض الدراسات السابقة اما الفصل الثاني فتم التطرق الى الجانب النظري للبحث اذ تم ذكر اهم المفاهيم عن الموضوع والعناصر الأساسية له والتوصل الى مجموعة من اهم الاستنتاجات والتوصيات. الكلمات المفتاحية (التلوث البيئي ، الإدارة الخضراء ، معالجة التلوث)

Green management and its impact on reducing environmental pollution:A case study of Basra Governorate

Abstract
Management is the optimal use of resources (Al-Ghaliby and Al-Amri, 2008: 2) and therefore the less waste of resources, the less environmental pollution, and consequently, preserving the environment can be through optimal management of resources. Reducing environmental pollution through successful management, which aims to optimize the use of resources and also the possibility of finding actual solutions that can reduce pollution in Iraq in general and Basra Governorate in particular, as the research problem revolved around environmental pollution and how the correct management can reduce it and what are the most important and most causes of pollution The research reached a number of conclusions, the most important of which is that the most important causes of pollution in Basra governorate are the fumes resulting from burning the gas associated with the oil extraction process, as well as some harmful substances in the waters of the Shatt al-Arab, which depend on its water most of the residents of Basra governorate for drinking, cleaning and other work. The research included two chapters; The first was in which the research methodology and some previous studies were mentioned, while the second chapter dealt with the theoretical aspect of the research, as the most important concepts on the subject and its basic elements were mentioned, and a set of the most important conclusions and recommendations were reached.
Keywords (environmental pollution, green management, pollution treatment)

المقدمة :

تطورت المفاهيم الخضراء لتشمل مجالات الطاقة والاقتصاد والإدارة أيضا ، اذ بدأ مفهوم الإدارة الخضراء مؤخرا يلفت انتباه صناع السياسات التنموية والاقتصادية والإدارية ، ونال استحسان الحكومات التي تحرص على تحقيق التنمية الشاملة ، قوامها الاهتمام بالإنسان والحفاظ على البيئة والموارد الطبيعية المتاحة ، اذ ان اهتمام الحكومات الملفت بالإدارة الخضراء ناتج من حرصها على الديمومة والاستمرارية للأجيال القادمة من جهة والقطاعات الإنتاجية من جهة أخرى ، التي تنعكس بشكل إيجابي على المجتمع من حيث الحفاظ على البيئة والحد من التلوث والاستغلال الأمثل للموارد الداخلية والخارجية للمنظمة والذي بدوره يوصل المنظمات للنجاح من خلال مواكبة الطرائق الحديثة التي تحسن من انتاجيتها ومخرجاتها. (نصيرات ، 2018: 3)

ان الإدارة الخضراء إدارة إنسانية الرؤى ، إيجابية التوجهات ، تركز على احترام الانسان ، والتحاور معه ومعرفه تطلعاته وتوقعاته ، والعمل من اجل خيره ورفاهيته والمحافظة على الموارد ، وعلى كل ما من شأنه خير للإنسان ومصلحته ، وازداد الوعي بالإدارة الخضراء نظرا لما يشهده العالم من تداعيات سلبية للمسائل البيئية وتفاقم في نقص الموارد ، مما استدعى دراسات وابحاث مكثفة للوصول الى منهجيات ناجحة في الحفاظ على البيئة وتطوير مفاهيم الاقتصاد المستدام لخدمة الانسان واسعاده. (شعراوي ، 2020 : 9)

ومن خلال ذلك يمكن ان نستنتج إمكانية الحفاظ على البيئة من التلوث من خلال التركيز على الإدارة الخضراء في جميع المجالات كون المنظمات الصناعية والإنتاجية هي من اكثر المسببات للتلوث البيئي من خلال ما تطرحه معاملها من غازات وابخره ونواتج عرضية للإنتاج من جهة وما يتبقى من مخلفات لمنتجاتهم وصعوبة التخلص منها من جهة أخرى ، مع الاخذ بنظر الاعتبار الملوثات المائية وملوثات التربة ففي محافظة البصرة يعتمد اغلب سكان المحافظة على مياه شط العرب في عمليات الشرب والغسل وأيضا هنالك مساحات مزروعة في مناطق عديدة من المحافظة ممكن جميعها ان تتأثر بالتلوث البيئي وبالتالي يؤثر على ديمومة الحياة مستقبلا من خلال شحة الموارد وتلوث المياه الذي قد يعرض الكثير للأمراض وتلوث التربة الذي من شأنه ان يضعف الثروة النباتية في المحافظة وبالتالي التأثير على احد الجوانب الاقتصادية سلباً.

في هذا البحث سنتطرق لدراسة اهم الملوثات في محافظة البصرة ومن ثم كيفية السيطرة عليها ومعالجتها بالشكل الصحيح بواسطة الإدارة الخضراء التي من شأن عملياتها ان تؤمن عملية إنتاجية وزراعية نظيفة ومحافظة على البيئة والانسان من خلال عدة جوانب تذكر في الفصل الثاني من البحث.

الفصل الأول: منهجية البحث والدراسات السابقة

المبحث الأول: منهجية البحث

أولا: مشكلة البحث

تتمحور مشكلة البحث حول التلوث البيئي الحاصل في محافظة البصرة والذي يشكل خطرا على السكان في المحافظة اذ تمثلت مشكلة البحث بالتساؤلات التالية:

1- ماهي الملوثات الأساسية لمحافظة البصرة وكيف يمكن معالجتها؟
2- هل توجد إدارة خضراء في المؤسسات الصناعية والخدمية في المحافظة؟

جدول (1) الملوثات الرئيسة في محافظة البصرة

ت	نوع الملوث	سبب التلوث
1	الهواء	الغازات المحروقة
2	الماء	التلوث النفطي والغوارق والمتدفقات الصناعية
3	التربة	النفايات وأساليب الطمر غير الصحيح

المصدر : 1- وزارة النفط / دائرة الدراسات والتخطيط والمتابعة / قسم البيئة
2- الجهاز المركزي للإحصاء / وزارة التخطيط

ثانيا: أهمية البحث

تكمن أهمية البحث في الجوانب الأساسية له والتي توضح اهم أسباب التلوث في محافظة البصرة ومن ثم إمكانية إيجاد السبل لحل هذه الظاهرة من خلال الإدارة الخضراء والتي تهتم بالبيئة وتعمل على خلق جو نقي في جميع انحاء المحافظة من خلال الاستخدام الأمثل للموارد وأيضا من خلال التثقيف لعملية التخلص من النفايات وبقايا الأطعمة وغيرها من الملوثات التي يمكن ان تصدر غازات سامة فيما بعد , وتسليط الضوء على الغازات

المنبعثة من عملية استخراج النفط وأيضا اهم ملوثات مياه شط العرب الذي يعتبر مصدر المياه الأساس لسكان المحافظة.

ثالثا: اهداف البحث

يهدف البحث الى التالي:

1- بيان اهم الملوثات للجو والمياه والتربة في محافظة البصرة
2- إيضاح أكثر الطرائق الملائمة لمعالجة التلوث الحاصل
3- عرض مجموعة من النصائح والمقترحات لتثقيف المؤسسات الخدمية والإنتاجية والناس أيضا للتقليل من التلوث البيئي
4- إيضاح دور الإدارة الخضراء في الحفاظ على البيئة من خلال تقليل الهدر في الموارد

رابعا: حدود البحث

1- الحدود المكانية للبحث: محافظة البصرة
2- الحدود الزمانية: 2019 – 2020
3- الحدود الموضوعية: دراسة التلوث البيئي في المحافظة وسبل معالجة التلوث بواسطة الإدارة الخضراء

خامسا: منهج البحث

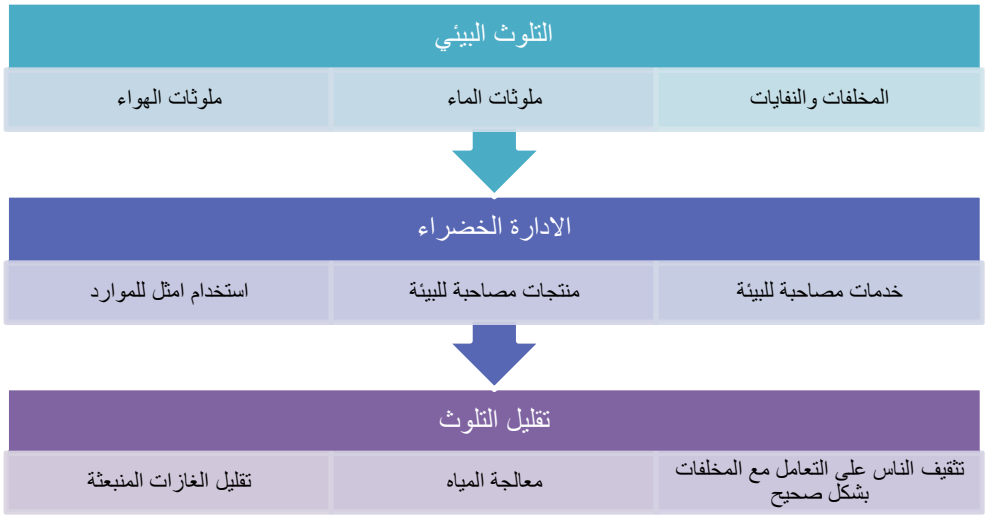
اعتمد الباحث في الجانب النظري على الأسلوب التحليلي للبيانات المستمدة من المصادر العلمية والموثوقة وأيضا على الأسلوب الوصفي في طريقة سرد المعلومات والمفاهيم الخاصة بالبحث.

سادسا: فرضيات البحث

1- توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين الإدارة الخضراء وتقليل نسبة التلوث
2- لا توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين الإدارة الخضراء وتقليل نسبة التلوث
3- توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين الإدارة الخضراء ومعالجة التلوث
4- لا توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين الإدارة الخضراء ومعالجة التلوث

سابعا: انموذج البحث

الشكل (1) انموذج البحث



الشكل من اعداد الباحث

ثامناً: أساليب جمع البيانات

اعتمد الباحث في عملية جمع البيانات على الكتب والرسائل والأطاريح الجامعية وأيضا على البحوث المنشورة في المجلات العلمية وبعض مواقع الانترنت الموثوقة من قبل الباحث العلمي في الجانب النظري للبحث اما في الجانب العملي فقد اعتمد الباحث على تحليل (AHP) للحصول على النتائج المطلوبة لاستكمال متطلبات البحث.

تاسعا: متغيرات البحث

1- الإدارة الخضراء متغير مستقل
2- التلوث البيئي متغير تابع

المبحث الثاني: الدراسات السابقة

1- دراسة (ازغير ، بيان حمدي ، 2019) ، " الإدارة الخضراء في الشركات الصناعية في منطقة جنوب الضفة الغربية"

هدفت الدراسة الى التعرف على مدى تطبيق الإدارة الخضراء في الشركات الصناعية في منطقة جنوب الضفة الغربية حيث ركزت الدراسة على خمسة محاور لمعرفة مدى تطبيق الإدارة الخضراء في هذه الشركات وهي (الاستراتيجية الخضراء ، الموارد البشرية الخضراء ، الإنتاجية الخضراء ، سلسلة التوريد الخضراء والتسويق الأخضر) وهدفت أيضا الى التعرف على معوقات تطبيق الإدارة الخضراء وقد توصلت الدراسة الى مجموعة من النتائج أهمها ان تطبيق الإدارة الخضراء في الشركات الصناعية في الضفة الغربية ممكنة بنسب مرتفعة بسبب التزام الشركات في المنطقة عينة البحث بالشروط اللازمة للحصول على شهادة (ISO 14001) وان المعوقات لتطبيق الإدارة الخضراء جاءت منخفضة وكانت بسبب ضعف ثقافة الاستدامة وعدم وعي المستهلك قيمة المنتجات الخضراء.

2- دراسة (Babiak & Trendafilova ، 2011) ، " المسؤولية الاجتماعية للشركات والمسؤولية البيئية: الدوافع والضغوط لاعتماد ممارسات الإدارة الخضراء "

بحثت هذه الدراسة في انتشار مبادرات الإدارة المهتمة بالبيئة في الاعمال التجارية والدوافع والضغوط التي ابلغ عنها كبار المديرين التنفيذيين لتبني ممارسات الإدارة المهتمة بالبيئة ، اذ يؤطرون هذه الممارسات المستدامة تحت مظلة المسؤولية الاجتماعية للشركات وفحص الدوافع التي تجعلها مهتمة بالسلوك البيئي ، وتوصل الدراسة الى مجموعة من النتائج أهمها ان الدوافع الاستراتيجية هي السبب الرئيس لتبني التركيز على المسؤولية الاجتماعية للشركات المهتمة بالبيئة كما وجد ان هناك دوافع لمعالجة الضغوط المؤسسية التي ادارتها تهتم بالبيئة وان كانت بشكل اقل نسبيا.

3- دراسة (الصرايفي ، 2021) ، " اثر التلوث البيئي في تغيير مساحات وانتاجية الأراضي الزراعية في محافظة البصرة "

هدفت الدراسة الى اثر التلوث البيئي في تغير مساحات إنتاجية الأراضي الزراعية في محافظة البصرة من خلال معرفة مقدار الذي أصاب الغازات الهوائية وبعض الخواص النوعية لمياه شط العرب وانعكاس ذلك على الواقع البيئي الزراعي ، وتوصلت الدراسة الى مجموعة من النتائج أهمها ان هناك توجه نحو الارتفاع بمقدار تغير الملوثات الهوائية في جميع المواقع المختارة من منطقة الدراسة كغاز احادي وثنائي أوكسيد الكاربون واكاسيد النتروجين فضلا عن كبريتيد الهيدروجين، اما الخواص النوعية لمياه شط العرب فقد شهدت الخواص الكيميائية في جميع المواقع على طول مجرى شط العرب ارتفاع في مقدار تغيرها ، في حين سجلت المغذيات انخفاضا في مقدار تغيرها مما يعطي إشارة واضحة الى تراجع مساحات الأراضي الزراعية.

4- دراسة (Al-Shammri ، 2015) ، " التلوث البيئي المرتبط بالنزاعات في العراق والمشاكل الصحية ذات الصلة "

هدفت الدراسة الى إيضاح التلوث البيئي الذي حصل في العراق جراء الحروب والمعارك التي خاضها خلال السنين السابقة وتوصلت الدراسة مجموعة من الأهداف أهمها أن وجود بيئة شديدة التلوث بالملوثات المتعلقة بالحرب في معظم المدن العراقية يحتاج إلى اهتمام كبير وجهد كبير للحد من المشاكل الصحية ذات الصلة.

الفصل الثاني :الإدارة الخضراء والتلوث البيئي في محافظة البصرة

المبحث الأول: الإدارة الخضراء

أولا: مفهوم الادارة الخضراء

هي الإدارة التي تركز على تحقيق الابعاد البيئية والاجتماعية والمالية من خلال تبني طرائق وسياسات ومبادئ لتحسين نوعية الحياة للزبائن والموظفين والبيئة ، الى جانب تحقيق الأرباح والميزة التنافسية للمنظمة وذلك من خلال الالتزام بالسياسات والمبادئ التوجيهية والقانونية للبيئة، كما ظهر هذا المفهوم للحد من التأثير السلبي على صحة الانسان ، والحفاظ على البيئة الطبيعية من خلال: (شعراوي ، 2020 : 16)

1- استخدام الطاقة والموارد الطبيعية بكفاءة
2- الحفاظ على صحة الموظفين وسلامتهم وتحسين انتاجيتهم
3- الحد والتقليل من النفايات

اما على مستوى المنظمة فأن الإدارة الخضراء من وجهة نظر المنظمات هي طريقة حديثة للتفكير ترتبط بالمزيد من الوعي في طريقة عمل المنظمة، وكيفية تأثيرها على البيئة ، كما ان الإدارة الخضراء لا ترتبط بالعامل البشري في المنظمة فقط ولكنها ترتبط بالتوريد والإنتاج والمالية والتسويق وغيرها من العمليات الإدارية والتي

تأخذ بعين الاعتبار الجوانب البيئية ، والاعتماد على حجم المنظمة وطبيعة اعمالها ، فقد تضمن مفهوم الإدارة الخضراء مكونات مختلفة ، وقد يأخذ اشكالا مختلفة، غير ان مفهوم الإدارة الخضراء في المنظمات يشير في معظمه الى طريقة القيام بالأعمال داخل المنظمة. (Kott,Skibinska , 2015 : 221)

ثانيا: تعريف الإدارة الخضراء

هنالك الكثير من التعريفات للإدارة الخضراء سنذكر مجموعة منها في الجدول التالي:

الجدول (1) تعاريف الإدارة الخضراء

ت	التعريف	المصدر
1	هي عملية نظامية شاملة تهدف الى التزام منظمات الاعمال بتقديم منتجات وانشطة وخدمات ومفاهيم ومعلومات وخبرات غير ضارة بالمجتمع والبيئة الطبيعية	الجعبري ، 2018 : 9
2	استراتيجية بيئية استباقية تهدف الى خلق أداء إيجابي في العمل والذي ستظهر آثاره في القضايا البيئية والاجتماعية والمالية للمنظمة، ويلعب هذا المفهوم دورا حيويا في تطوير الأداء المنظمي ليصبح أكثر فاعلية وكفاءة	AbdulAzeem & Loknath, 2017, 694
3	هي مبادرة تهدف الى التحسين المستمر لأساس الإدارة البيئية مثل تطوير المسؤولية لدى الموظفين عن الأنشطة البيئية وأنظمة الإدارة البيئية والاتصال البيئي والحفاظ على التنوع البيولوجي	Toshiba Group , 2016
4	مفهوم يشير بالشكل الأساسي الى الجوانب البيئية، الامر الذي يتعلق بتهيئة بيئة مناسبة تزيد من مستوى الوعي البيئي للتقليل من التأثير السلبي للمنظمة على البيئة من خلال استخدام تكنولوجيا مناسبة ونظم إدارية مناسبة والتي تعود بشكل إيجابي على المنظمة وعلى متلقي الخدمات والمنتجات والمجتمع ككل	Skibinska & Kott , 2015 : 219

الجدول من اعداد الباحث

ومن التعريفات السابقة اشتق الباحث التعريف التالي :

الإدارة الخضراء هي سلوك اداري ذو ثقافة وتوجه بيئي من خلال الاستخدام الأمثل للموارد وايصال الفكرة البيئية لجميع الأطراف المشتركين في العمليات الإدارية من اداريين وعاملين ومستهلكين وبالتالي يتم العمل بالشكل الأمثل قبل واثناء وبعد العملية الإنتاجية او الصناعية او الخدمية او المعلوماتية.

ثالثا: أهمية الإدارة الخضراء

ويرى أن أهمية الإدارة الخضراء تكون في: (شعراوي ، 2020 : 19)

1- تحقيق الأمان في تقديم المنتجات وإدارة العمليات، فالتركيز على إنتاج سلع آمنة وصديقة للبيئة يدفع بالشركة لرفع كفاءة عملياتها الإنتاجية.
2- تخفيض مستويات التلف والتلوث البيئي الناجم عن عمليات الإنتاج، فضلا عن تجنب الملاحقات القانونية المؤدية إلى دفع تعويضات للمتضررين، وإثارة جمعيات البيئة وحماية المستهلك.
3- تحقيق القبول الاجتماعي والسمعة الحسنة للشركة، يساعد على الالتزام البيئي للشركة على كسب التأييد الاجتماعي لها، وعلى توطيد علاقاتها مع عملائها الحاليين، وكسب عملاء جدد في المستقبل.
4- إيجاد الحلول للكثير من المشاكل البيئية والاجتماعية.
5- الاهتمام والتركيز على صحة وسلامة العاملين.
6- تبني الشركات أسلوب الإدارة الخضراء يحقق لها ميزة تنافسية.
7- تبني الشركات للإدارة الخضراء يزيد من أرباح الشركة بجانب الحفاظ على البيئة.
8- ديمومة الأنشطة؛ حيث إن تجلب الشركة الخضراء للملاحقات القانونية وتأييد المجتمع الها بسبب القبول العام لأهدافها وفلسفتها يمكنها من الاستمرار في تقديم منتجاتها الصديقة للبيئة، ودعم عملياتها وأنشطتها التجارية.

رابعاً: اهداف نظام الإدارة الخضراء

تنبغي الإشارة إلى أن المنظمة تلجأ إلى إرساء نظام الإدارة الخضراء البيئية في نشاطها نتيجة دوافع خارجية وداخلية: فالدوافع الخارجية، هي المرتبطة بطلبات السوق والسير مع التشريعات والتنظيمات والاشتراطات البيئية المفروضة، بينما تتمثل الدوافع الداخلية خصوصا في تحسين الأداء والفعالية داخل المنظمة من خلال تقليص عمليات الهدر في الطاقة والمواد الخام والوقاية من التلوث عن طريق تطبيق أفضل الجوانب البيئية

لعمليات المنظمة، هذا بدوره يخلف، من الضغط الموجه من الجهات الرسمية الحكومية وجمعيات حماية المستهلك وحماية البيئة؛ لأنه يظهر جدية المنظمة اتجاه البيئة، أما الأهداف التي يصبو إليها القائمون على المنظمة من وضع نظام الإدارة الخضراء البيئية، فهو تهيئة المؤسسة للتعامل مع القضايا البيئية ضمن سياسة واضحة للإدارة، تراعي الإجراءات والقوانين البيئية المائدة، وبما يحقق الأهداف الآتية: (عبدالرزاق ، 2005 : 3)

1- تمكين المؤسسات من التعامل مع القضايا البيئية وعناصرها المختلفة.
2- مساعدة المؤسسات على وضع الأهداف والسياسات الخاصة بالإدارة البيئية.
3- إرشاد المؤسسات والشركات بالمتطلبات، وبالقوانين والتشريعات ذات العلاقة بأساليب وسلامة الإدارة البيئية.
4- تشجيع المؤسسات في الحصول على شهادة المطابقة من الجهات المختصة بالسلامة البيئية .

خامساً: المبادئ التوجيهية للمديرين لممارسة الإدارة الخضراء (Cronstam , 2017: 11)

المبدأ الأول : يجب على المديرين تحديد القيم الخضراء لشركتهم

- تعزيز المبادي الخضراء على الأفراد.
- تعزيز مبادئ وإجراءات الإدارة الخضراء على المؤسسة.

المبدأ الثاني - يجب على المديرين وضع الأهداف الخضراء وتنفيذها:

- مرافق مؤسسة خضراء.
- منتجات وخدمات خضراء.

المبدأ الثالث - يجب على المدراء وضع مقاييس الاستدامة لضمان الالتزام:

- من حيث دورة حياة المنتج.
- تحديد ما الذي سيتم قياسه. المبدأ الرابع - على المديرين جعل المؤسسة خضراء بشكل كامل
- ربط الفكرة الخضراء بالموازنة.. عمل خطة استراتيجية خضراء.

المبدأ الخامس - على المديرين التغلب على مقاومة الشعير، من خلال اختيار قيادات متحمسة.
المبدأ السادس - على المديرين تعزيز وتحفيز القيم والممارسات الخضراء في مؤسساتهم.
المبدأ السابع - على المديرين البحث عن مزودين ملتزمين بيئيا.
المبدأ الثامن - على المديرين الانخراط مع الزبائن والمنافسين.

ومن وجهة نظر الباحث إن تطبيق الإدارة الخضراء يحتاج إلى قائد يحفز العاملين على العمل بمفاهيم الإدارة الخضراء (أي التثقيف للإدارة الخضراء) ، اذ أن العمل بأسس الإدارة الخضراء بالعمل المؤسسي يصبح نهجا إداريا لا تستطيع المنظمة الاستغناء عنه؛ لما له من انعكاسات إيجابية على المنظمة ككل من حيث تقليل هدر المواد والاستغلال الأمثل للطاقة البديلة، وتقليل تكاليف العملية الإنتاجية، والعمل مع موردون ملتزمين بالحفاظ على البيئة وتثقين المستهلك على كيفية التعامل مع المخلفات والنتائج العرضية للمنتج.

سادساً: أبعاد الإدارة الخضراء (Engert, 2016:112)

1- الاستراتيجية الخضراء

الاستراتيجية الخضراء: هي استراتيجية متكاملة ذات تأثير إيجابي على البيئة، من خلال تبني ثقافة مشتركة، وتسهيل عملية التحول إلى إدارة خضراء، وبيان المنافع لتبني الإدارة الخضراء من حيث التكلفة.

2- الموارد البشرية الخضراء

يعد مفهوم إدارة الموارد البشرية الخضراء من المفاهيم المعاصرة في الفكر الإداري، التي تربط | نشاطات إدارة الموارد البشرية وإدارة البيئة، إذ غالبا ما يستخدم مصطلح الموارد البشرية الخضراء | للإشارة إلى مساهمة سياسات إدارة الموارد البشرية وممارساتها، وعلى نطاق أوسع تجاه الأجندة البيئية للشركات وللمحافظة على الموارد الطبيعية فيها. ولا بد من الإشارة إلى أن الموارد البشرية | الخضراء لا تزال في مراحلها المبكرة، وأن العديد من الدراسات في هذا المجال هي ضمن الإطار النظري. (Jabbour, 2013) وعرف (Patil & ,Sarode, Patil , 2016) الموارد البشرية الخضراء على أنها ممارسات موجهة نحو تخضير الشركة؛ حيث تسهم في الاستدامة البيئية، وتحقيق رضا العاملين وزيادة إنتاجيتهم.

3- الإنتاجية الخضراء

تعرف الإنتاجية الخضراء على أنها تطبيق القواعد البيئية لحماية البيئة والمحافظة على الطاقة في الأنشطة التصنيعية والخدماتية، لتقليل المخلفات الصناعية، وتوفير الطاقة والموارد وتقليل التلوث في البيئة الطبيعية. (محمد و الربيعي، 2017 : 73) وتعرف أيضا على أنها استراتيجية تشمل مجموعة من الأدوات التكنولوجية

والتقنيات الخاصة والنظم الإدارية، التي تقوم الشركة بتطبيقها للحصول على منتج أو سلعة أو خدمة صديقة للبيئة.(Wooi & Zailani, 2010:20)

4- سلسلة التوريد الأخضر

عرفت سلسلة التوريد الأخضر بأنها: (Zalani و Wooi ، 2010: 21)
السلسلة التي تتضمن الإدارة البيئية للموردين، بالإضافة إلى الميادين البيئية التي يتم دمجها في آلية لتنظيم الموردين وتقيم أدائهم البيئي، وقدرتهم على تكوين منتجات صديقة للبيئة، وتحديد العلاقة بين سلسلة التوريد الأخضر والوضع الاقتصادي والبيئي للشركة. إذ إن ممارسات إدارة سلسلة التوريد الأخضر (Green Supply Chain Management) (GSCM) تحدد للمنتجين والزبائن البرامج الملموسة الواقعية للمنتجات والعمليات التصنيعية ، من أجل التحسين البيئي الملموس (الطويل و العبادي، 2018).

سابعاً: عناصر نظام الإدارة البيئية

يتكون نظام الإدارة البيئية من عدة عناصر تنفذ بطريقة متتابعة تلتزم بها الحكومة المركزية وهيئات الحكم المحلي الحكومية وغير الحكومية، لتحقيق ترشيد استهلاك الموارد والحفاظ على البيئة بجميع مكوناتها من التدهور الذي ينعكس بشدة على التنمية المستدامة للدولة.

وتتشكل عناصر نظام الادارة البيئية مما يلي :(سعد ، 2005 : 33)

1. الالتزام السياسي: يقصد به وضع سياسة بيئية، أي تلك الحزمة من الخطوط العريضة التي تعكس القواعد والإجراءات التي تحدد أسلوب تنفيذ الاستراتيجية البيئية مع تحديد مهام المؤسسات والجهات والوحدات المختلفة المشاركة والمسؤولة عن نتائج هذه الاستراتيجية، وذلك تحت مظلة الأوامر التشريعية الملزمة.
2. وضع التشريعات البيئية الملزمة: وتشمل الأدوات التنظيمية والاقتصادية، أما الأدوات التنظيمية فتتضمن الأوامر التي تصدر من السلطات الإدارية المختصة بحماية البيئة متمثلة أساسا في المنع أو التصريح

وأما الأدوات الاقتصادية فتنقسم إلى ثلاثة أقسام هي: (اوسرير ، 2010 : 178)

أ- الجباية البيئية (الرسوم البيئة)، وتسمى أيضا الجباية الخضراء وتلقي تأييدا واسعا لدى العديد من صناع القرار السياسيين والاقتصاديين.

ب- نظام الرخص القابلة للتداول، حيث أنه من الفائدة الاقتصادية إرغام الملوثين وضحايا التلوث على التفاوض للتوصل إلى اتفاق حول الحد الأقصى لمستوى التلوث المقبول من الطرفين.

ت- أدوات أخرى من أهمها:

- الإعانات (فع تعوضي من مصر التلوث إلى الضحية).
- الاعتمادات (مثل ترقية استهلاك المنتجات والخدمات التي لا تمس بالبيئة، وحفز الاستثمارات المحافظة على البيئة).

3. إنشاء الجهاز الحكومي الفاعل لمراقبة التزام الهيئات الحكومية وغير الحكومية.
4. إعداد الكوادر البيئية في الهيئات المختلفة وتحديد مجالات التدريب للقوى العاملة في المؤسسات.
5. إعداد مؤشرات الأداء البيئي، وتكون متوائمة مع محددات الدولة الطبيعية والاقتصادية والاجتماعية والثقافية، ومن ذلك مثلا معدل نسبة الأراضي المشغولة بالنشاطات السكانية، ونسبة حجم الاستثمار في إنتاج تكنولوجيات الحفاظ على البيئة وتكنولوجيات الطاقة النظيفة كطاقة الرياح والطاقة الشمسية.
6. قيام جميع الهيئات بعمل المراجعات البيئية والرصد البيئي للملوثات وتسجيل نتائج المراجعة وإعداد التقارير، وتحديد الأولويات في خطة الإصلاح البيئي المبنية على نتائج المراجعات. (سعد ، 2005 : 34)

المبحث الثاني: التلوث البيئي – بالإشارة الى محافظة البصرة

المقدمة:

يتأثر القطاع الزراعي والبشري سواء بصورة مباشرة او غير مباشرة بما يطرأ عليهما من تغيرات بيئية ناجمة عن مصادر منها الطبيعية والبشرية ، التي هي بالأساس ناتجة عن التلوث البيئي والتي من الممكن ان تؤثر سلباً على المساحات المزروعة في محافظة البصرة او على حياة السكان فيها.

أولاً: تلوث الهواء

يعد تلوث الهواء وما يترتب عليه من مركبات وعناصر ثقيلة احد العوامل التي تساهم في اجهاد النباتات، اذ ان النبات لا يمتلك خيار الا ان يواجه هذه الملوثات المتعرض لها لذا فأن النباتات تظهر عليها مؤشرات ناجمة عن تلوث الهواء كالتغيرات الفسيولوجية مثل تغير صبغة النبات وتلف اغشيته فضلاً عن انتاج ايضات مضادة للأكسدة ، كما ينجم عن التعرض للملوثات الهوائية تغير في أنشطة الانزيمات المضادة للأكسدة (Ram et al , 2015 : 217) وعرف (ابوسعدة ، 2000 : 55) تلوث الهواء على انه أي خلل يصيب أنظمة الهواء ويؤثر بشكل مباشر او غير مباشر على الكائنات الحية ويلحق الضرر بالممتلكات الاقتصادية كما عرفته (محمود ،

2016 : 5) هو كل ما يؤدي نتيجة التكنولوجيات الحديثة المستعلمة الى إضافة مادة غريبة الى الهواء او الغلاف الجوي بشكل كمي ويؤثر على نوعية الموارد محدثا تغاير في خواصها وعدم ملائمة استعمالها وعرفه اخرون انه التغير غير المرغوب فيه في الصفات الفيزيائية والكيميائية والبيولوجية للهواء والتي يلحق ضررا بالإنسان وبقية الكائنات الحية. (الاشيقر ، 1998 : 229)

ثانياً: مصادر تلوث الهواء

1- مصادر رئيسة : وتصنف الى مجموعتين :

أ- **مصادر التلوث الطبيعية :** وتتمثل في المقذوفات البركانية ، الغبار والاتربة المثارة بفعل الرياح ، الدخان الناجم عن الحرائق ، وحرائق الغابات ، حبات الطلع واللقاح والكائنات الحية الدقيقة (الميكروبات والفطريات). (بن صادق ، 1995 : 104)

ب- **مصادر التلوث البشرية :** وهي مصادر غير طبيعية ناجمة عن استعمالات الانسان المختلفة الصناعية منها وغير الصناعية وتصنف الى : (موسى ، 2006 : 78)

- الملوثات الناجمة عن استهلاك الوقود في انتاج الطاقة للتسخين ، ولإدارة المصانع والمعامل والاستعمالات المنزلية المختلفة.
- الملوثات الناتجة عن انبعاث العوادم من وسائل النقل التي تستعمل البنزين او زين الديزل او الكيروسين
- الغازات التي تنطلق من المخلفات والنفايات البشرية الصناعية.
- الغبار والحرارة من المواقع الصناعية المتعددة ، متضمنة المصانع الكيمياوية ومصانع الحديد والصلب ، الاسمنت ، معامل الاجر ، المحاجر ومحطات توليد الطاقة الكهربائية..الخ
- الملوثات الناتجة عن الاستعمالات المنزلية.

2- مصادر ملوثات هواء ثانوية :

ان الملوثات الرئيسة المنبعثة من محركات السيارات ومن احتراق الوقود تمر في الجو السفلي (التروبوسفير) وفي الجزء الأدنى من طبقة الستراتوسفير ، بسلسلة من التفاعلات الكيميائية ، متولدا عنها نواتج تفاعل ثانوية تعرف بالملوثات الثانوية (الجبان ، 2000 : 37) ، وتشكل الملوثات الكيموضوئية مصدرا رئيسا للتلوث الجوي الخطر ، والتي تتباين شدتها في المدن باختلاف كثافة الحركة المرورية والاحوال الجوية السائدة، ويعد الضباب من اكثر الملوثات الكيموضوئية الجوية خطورة والذي يتشكل بشكل عام في ظل سيادة الضغط الجوي المرتفع مقترن بانقلاب حراري سطحي مثلما يحدث في بعض فترات الشتاء ، واحيانا في ليالي الصيف من العروض المختلفة في المدن الكبرى ذات الكثافة المرورية العالية. (ديودري ، 2004 : 200)

لذلك يرى الباحث إن في الآونة الأخيرة هنالك انتشار كبير عالميا للسيارات التي تعمل على الكهرباء والطاقة النظيفة وأيضا انتشار استخدام الالواح الشمسية والبطاريات وقرميد السقف الشمسي ولعل من ابرز هذه الشركات هي شركة تسلا موتورز الامريكية والعائدة لمالكها ايلون ماسك صاحب الثروة الأعلى في العالم لما حققته شركته من مبيعات وارباح ضخمة جعلته يتصدر قائمة اغنياء العالم وهذا يدل على التوجه الكبير للمستهلكين باستخدام السيارات الكهربائية ومما لاشك فيه ان السبب الرئيس لذلك هو كونها سيارات صديقة للبيئة واستخدامها للطاقة النظيفة بدل الوقود الذي تنتج عنه انبعاثات تتسبب بتلوث الهواء. (www.tesla.com)

كما أشار بعض الباحثين الى ان تلوث الهواء يسبب في الحاق الاضرار في نمو النباتات وفي الإنتاجية الأولية ، اذ ان توقف نمو النبات وقلة مادة الكلوروفيل المسؤولة عن عملية البناء الضوئي للنبات ماهو الا استجابة لارتفاع مقدار تركيز الملوثات الهوائية ، فضلا عما يحدثه تلوث الهواء من احداث ثقب الأوزون وما ينجم عنه من زيادة الاشعة فوق البنفسجية التي تصل الى سطح الأرض وبالتالي تعمل هذه الاشعة على قتل الفطريات المجهرية الموجودة في التربة والتي تعمل على مد النبات بالغذاء مما ينجم عنه ضعف النبات ، لذا كلما زادت هذه الاشعة بنسبة 25% يقابلها نقصان في المحاصيل الزراعية بنفس النسبة كون زيادة الاشعة البنفسجية ستقلل من عملية البناء الضوئي للنبات. (أبو العينين واخرون ، 2006 : 173)

وفي محافظة البصرة شهدت الغازات الملوثة للهواء تزايداً متواصلاً للمدة (1996 – 2020) اذ سجل غاز احادي أوكسيد الكربون اتجاها نحو الارتفاع بمقدار تغير موجب هو الأعلى في قضاء ابي الخصيب (16.6) ppm نسبة الى باقي اقضية المحافظة وبالتالي يؤثر سلبا على الأراضي الزراعية وكما موضح في الجدول (2) .

الجدول (2)مقدار تغير بعض الملوثات الغازية (ppm) في هواء محافظة البصرة للمدة (1996 – 2020)

الغاز / الموقع	CO	CO2	NOX	H2S
قضاء الزبير	5.5+	40.8+	1.09+	1.1+
قضاء ابي الخصيب	16.6+	10.6+	6.8+	5.5+
قضاء البصرة	4.5+	70.6+	1.2+	0.2+
قضاء الفاو	1.6+	5.2+	0.2+	0.8+
قضاء القرنة	12.4+	28.9+	2.6+	3.1+

المصدر: 1 - علي ناصر عبدالله الصرايفي ، آثار التلوث البيئي في التنوع الاحيائي في محافظة البصرة ، اطروحة دكتوراه ، كلية التربية للعلوم الانسانية ، جامعة البصرة ، 2019 ، ص285-290

وقد أعلنت محافظة البصرة بتاريخ 2021/9/23 خلوها تماما من التلوث الاشعاعي وذلك عن طريق محافظها السيد اسعد عبدالامير العيداني وهذا يعد إنجازا استثنائيا لحكومة المحافظة كونه يؤثر إيجابا على إعادة الحياة للأراضي الزراعي والتخلص من الامراض السرطانية وغيرها من الامراض التي تسببها تلك الاشعاعات (جريدة التحرير الإخبارية ، خبر منشور على الرابط https://altahrir.net/) كما وفي السياق ذاته كشفت دائرة بيئة الجنوب عن تسجيل الفي حالة إصابة بمرض السرطان سنوياً بسبب الشعلات النفطية وقال مدير عام الدائرة في تصريح أوردته قناة العراقية الإخبارية الرسمية ان الشعلات النفطية تطلق الكثير من الغازات السامة المستخرجة التي تؤدي لإصابات مباشرة بسرطان الرئة والانواع الأخرى منه ، وأوضح انه لا يمكن السيطرة على تلوث الهواء ما لم تلتزم الشركات النفطية المُستخرِجة له بالمنظومات والضوابط البيئية والصحية المعتمدة داعيا وزارة النفط والشركات الى مراعاة المعايير الصحية. (خبر منشور بواسطة وكالة بغداد اليوم على الرابط https://baghdadtoday.news/news/153846/)

يرى الباحث ان احد اهم الحلول الفعلية لهذه المشكلة هو قيام الحكومة باستغلال الغاز المصاحب لعمليات استخراج النفط وهذا ما قامت به بالفعل وزارة النفط العراقية بعد قيامها بالتعاقد مع شركة توتال الفرنسية وشركة بيكر هيوز الامريكية وشركات صينية أيضا (خبر منشور بواسطة وكالة الجزيرة الإخبارية على الرابط https://www.aljazeera.net/ebusiness/2021/9/19/) ، وهذا يدل على ان إدارة الوزارة مهتمة بشكل فعال بالاستراتيجية الخضراء اذ ان هذه التعاقدات ستمكنها من تقليل التلوث البيئي من جهة والاستغلال الأمثل للموارد من جهة أخرى.

ثالثا: تلوث المياه

1- الممارسات الخاطئة للإنسان

وهناك مجموعة من المشاكل التي تعاني منها البيئة المائية في محافظة البصرة ساهمت في ايجادها الممارسات الخاطئة التي يقوم بها الإنسان والجهات المسؤولة واهمها: (عباس ، 2020 : 676)

أ- انخفاض كفاءة خدمات الصرف الصحي في التخلص من مخلفاته في المجاري التي تحتوي على اعداد كبيرة من الجراثيم والبكتريا الممرضة والعديد من المخلفات التي تلقى فيها.

ب- طرح المياه المبتذلة من المؤسسات الصناعية دون معالجتها والتخلص من محتوياتها الكيميائية

ت- رمي الأوساخ والنفايات في مصادر المياه

ث- الفضلات السائلة الخطرة التي تطرحها المؤسسات الصحية الى المجاري العامة أو إلى الانهار مباشرة دون معالجة

2- مياه الصرف الصحي

في السنوات الأخيرة اصبحت انهار ومبازل مدينة البصرة مكبات المياه الصرف الصحي والنفايات الصلبة وذلك نتيجة للظروف الصعبة والحروب وانتشار ظاهرة السكن العشوائي على ضفافها وزيادة عدد السكان (1240728) نسمة وما تعانيه مدينة البصرة من ضعف في مستوى الخدمات والاهمال الكبير في معالجة مياه الصرف الصحي والتي تطرح الى الانهار مباشرة ، مما جعل من هذه الأنهار مصادر التلوث مياه شط العرب، حيث تنتقل الملونات إلى شط العرب يفعل ظاهرة المد والجزر، كما في وكل ذلك جعل من هذه الأنهار مرايا وصور تعكس الواقع البيئي المتردي لمحافظة البصرة، وقلة الثقافة البيئية وعدم الإحساس بالمسؤولية تجاه البيئة المائية. (السيد ، 2014 : 58)

3- النفايات الصلبة

أن معظم مدن البصرة لا تعالج فيها النفايات الصلبة بشكل صحيح في مواقع لطمر نظامية، لذا تسهم مع مياه الصرف الصحي بالتسرب الى المياه السطحية وللوقوف على الواقع البيئي لانهار البصرة وما يسهم به السكان

من ممارسات خاطئة بحق البيئة النهرية ومستوى الخدمات المتردي مما يلوث المياه بأطنان النفايات الصلبة فيها حتى اصبح البعض منها يصل إلى حالة الطمر من جراء ما يلقى فيه من النفايات والاوساخ ، وقد قامت احدى الدراسات بتقدير المساحة التي تغطيها النفايات الصلبة الطاقية على انهر البصرة المتراكمة و وجد ان المساحة الأكبر من النفايات الصلبة متراكمة في نهر الرباط بلغ (٢٣٢٩)م^2 وهذا يرجع الى كون نسبة عالية من الأراضي المحاذية لضفاف هذا النهر ذات جنس سكتي والتي معظمها سكن عشوائي لضفاف هذا النهر. بينما ال مساحة من النفايات كانت في نهر الخورة بلغت (٨٠)م^2 لان الأراضي المحاذية لنهر الخورة ذات جنس زراعي. (ياسين وعباس، 2016 : 76) وكما موضح في الجدول (3)

الجدول (3) مساحة النفايات الصلبة الملوثة لانهار مدينة البصرة

اسم النهر	الخورة	العشار	الخندق	الرباط	الجبيلة	شط الترك
مساحة النفايات ٢	٨٠	٩٢	٧٣٦	٢٣٢٦	٧١٢	٧٢٠

المصدر: مديرية بلدية محافظة البصرة ، بيانات غير منشورة للعامين 2016 – 2017

ومن المعطيات أعلاه يرى الباحث ان المواطنين هم السبب الأكبر في تلوث المياه نسبة الا المساحات التي يشغلونها عكس ما يحصل في المساحات المشغولة زراعية و ان هنالك ضرورة قصوى لاتخاذ إجراءات تمنع المواطنين اجباراً من التسبب بتلوث المياه والذي يؤثر على حياتهم دون اكتراثهم لذلك ولو تطلب ذلك استخدام العقوبات الصارمة والغرامات المالية لكل من يتسبب بتلوث مياه الأنهر المجاورة لمكان سكنه او عمله بالإضافة الى حث الناس وتثقيفهم لمعرفة ما قد تسببه له هذه الملوثات التي يرمونها في مياه الأنهر ومردودها السلبي عليهم فيما بعد لعل ذلك يقلل من عملية تلوث المياه بالإضافة الى القيام بعمل مشاريع خاصة بتحلية المياه وأيضا الرقابة المستمرة على المعامل والمصانع والمستشفيات التي تقوم بالتخلص من نفاياتها بشكل خاطئ او ترميها في مياه الأنهر.

المبحث الثالث : الجانب التطبيقي

اعتمد الباحثان على اجراء مقابلات شخصية مع مجموعة من المختصين في مجال البيئة والتلوث البيئي وأيضا مجموعة من الإداريين والمهندسين في مجال النفط والزراعة اذ اعتبرت هذه الفئة المختارة كعينة للبحث واستخلص الباحث النتائج التالية بعد ان قدم مجموعة من الأسئلة لمفاضلتها من قبل المختصين واستخراج النتائج بواسطة تحليل AHP وظهرت النتائج التالية :

Cat		Priority	Rank	(+)	(-)
1	الحد من التلوث	7.8%	4	3.9%	3.9%
2	الادارة الخضراء	29.8%	2	13.3%	13.3%
3	الاستخدام الامثل للموارد	19.5%	3	10.2%	10.2%
4	منتجات وخدمات مصاحبة للبيئة	29.9%	1	13.6%	13.6%
5	تثقيف المواطنين	5.4%	6	3.0%	3.0%
6	معالجة التلوث	7.4%	5	1.8%	1.8%

Number of comparisons = 15
Consistency Ratio CR = 8.8%

المصدر: من عمل الباحث بالاعتماد على أسلوب التحليل الهرمي AHP

اذ تبين من خلال التحليل ان معامل الاتساق يساوي (8.8%) أي ان المصفوفة متسقة وان السبب الأول للحفاظ على البيئة هو انتاج منتجات مصاحبة للبيئة واستخدام الإدارة الخضراء جاءت في المرتبة الثانية بينما الاستغلال الأمثل للموارد حل ثالثا من بين ستة اجراءات اختارها الباحثان كحل امثل للحفاظ على البيئة والتخلص من الملوثات.

المبحث الرابع – الاقتراحات والاستنتاجات والتوصيات

اولاً: الاقتراحات

1- الاستمرار بالتعاقد مع الشركات التي من الممكن ان تستخرج وتحتفظ بالغاز المصاحب لعمليات استخراج النفط لان ذلك سيؤثر إيجابا على البيئة العراقية أولا والاقتصاد العراقي ثانيا لما له من مردود مادي كبير وتقليل لهدر الموارد وعدم الاستيراد من الخارج بالإضافة الى استخدام الغاز في محطات توليد الكهرباء
2- ابعاد عمليات حفر الابار واستخراج النفط في الأماكن القريبة على سكن المواطنين في المحافظة او إيجاد بديل للسكان وتعويضهم وترحيلهم لاماكن أخرى أكثر اماناً من الناحية البيئية
3- قيام الحكومة في محافظة البصرة بعملية ربط المياه الثقيلة وتصريفها بالشكل الصحيح بعيد عن مياه الأنهر
4- الاهتمام بالثقافة الخضراء لدى إدارات الدولة كافة وفي محافظة البصرة على وجه الخصوص كونها معرضة للكثير من الملوثات البيئية ، وذلك عن طريق اجراء الندوات والمؤتمرات والورش العلمية من قبل ذوي الاختصاص في الجامعات العراقية

ثانياً: الاستنتاجات

1- محافظة البصرة من اكثر المحافظات المعرضة للتلوث البيئي بسبب عمليات استخراج النفط وايضاً عدم الاهتمام بمياه الأنهر من قبل الدوائر المعنية.
2- تخسر محافظة البصرة الكثير من الأموال بسبب عدم استغلال الغاز المصاحب لعمليات استخراج النفط والذي بدوره يؤثر سلبا على البيئة في المحافظة أي ان هناك سوء استغلال للموارد.
3- ضعف واضح في استخدام الإدارة الخضراء كأداة للحد من ظاهرة التلوث البيئي في المنظمات الحكومية والاهلية
4- بعد سنوات عدة تخلصت محافظة البصرة من التلوث الاشعاعي واعلانها محافظة خالية من الملوثات الاشعاعية
5- المواطنين في المحافظة لا يكترثون لأهمية مياه الأنهر واغلب المناطق السكنية المجاورة للأنهر سكانها هم المسبب الرئيس في تلوث المياه في هذه الأنهر وبالتالي ينعكس على مياه شط العرب بسبب عمليات المد والجزر
6- ضعف في الثقافة الخضراء لدى المستهلكين للمنتجات التي من الممكن ان تكون مخلفاتها ضارة
7- عدم وجود ثقافة التخلص من النفايات بصورة صحيحة لدى المواطنين بالإضافة الى عدم توفر الأماكن المخصصة للتخلص من النفايات وهذا يعتبر تقصير حكومي من الدوائر المعنية بالإضافة الى عدم الإحساس بالمسؤولية من المواطنين اتجاه وطنهم.
8- اهمال الجانب الزراعي والبناء والعمران في المساحات الزراعية يعد احد اهم الأسباب في زيادة التلوث كون النبات يساعد بشكل كبير على تنقية الهواء
9- عدم وجود مصدات للرياح والاتربة والغبار في المحافظة يساعد على زيادة تلوثها كونها تتعرض باستمرار للعواصف الترابية وغيرها دون وجود مصد لها.

ثالثاً: التوصيات

1- يوصي الباحث باستخدام الإدارة الخضراء في المنظمات الحكومية والأهلية التي يكون لديها مخلفات كثيرة وذلك لتقليل المخلفات والحد من اثرها على البيئة
2- استخدام طرائق حديثة لتثقيف المستهلكين بالنسبة للمنظمات التي تحتوي منتوجاتها على مخلفات ضارة عن طريق شرح طريقة للتخلص من المخلفات بشكل صحيح او توفير حاويات خاصة لذلك.
3- ضرورة التعاقد مع شركات لاستثمار الغاز المصاحب لعمليات استخراج النفط بشكل صحيح.
4- الاهتمام بالجانب الزراعي وعدم السماح للبناء في الأراضي التي يكون جنسها زراعياً.
5- ربط البنى التحتية بطريقة علمية صحيحة وحديثة والتخلص من المياه الصلبة بصورة صحيحة دون ان تؤثر على المياه النظيفة في المحافظة.
6- القيام بعمليات كري الأنهر باستمرار وفرض الغرامات والعقوبات على كل من يتسبب بتلوثها من المواطنين او المعامل وغيرها.

7- توفير أماكن مخصصة للتخلص من النفايات الصلبة في الأماكن السكنية مع المتابعة المستمرة من الدوائر الحكومية المعنية.
8- دعم المشاريع الخاصة بالاهتمام بالبيئة وحملات التشجير وغيرها لان ذلك يساعد على خلق جو خالي من الملوثات البيئية.
9- زراعة المساحات الفارغة في المحافظة بالأشجار والورود التي تتأقلم مع جو المحافظة والتي تساعد على تنقيه الهواء فيها.

المصادر :

1- أبو سعدة ، محمد نجيب ، " التلوث البيئي ودور الكائنات الدقيقة إيجابا وسلبا " ، دار الفكر ، القاهرة ، 2000.
2- ازغير ، بيان حمدي ، " الإدارة الخضراء في الشركات الصناعية في منطقة جنوب الضفة الغربية" ، رسالة ماجستير ، جامعة الخليل ، كلية الدراسات العليا ، فلسطين ، 2019.
3- الاشيقر ، باقر محمد ، " قاموس البيئة العامة " ، مطبعة الندى ، عمان ، 1998.
4- اوسرير ، منور و حمو ، محمد ، " الاقتصاد البيئي " ، دار الخلدونية ، الجزائر ، 2010.
5- بن صادق ، عبدالوهاب رجب ، " التجارب العلمية في أسس التلوث الميكروبي البيئي " ، الرياض ، 1995.
6- الجبان ، رياض ، " التربية البيئية " ، دار الفكر ، دمشق ، 2000.
7- جمهورية العراق ، وزارة التخطيط والتعاون الإنمائي ، الجهاز المركزي للإحصاء وتكنولوجيا المعلومات ، نتائج إحصاء، 2017.
8- ديودري ، رجاء وحيد ، " البيئة ما مفهومها العلمي وعمقها الفكري التراثي " ، دار الفكر ، دمشق ، 2004.
9- سعد ، سامية جلال ، " الإدارة البيئية المتكاملة " ، بحوث ودراسات المنظمة العربية للتنمية الإدارية ، القاهرة ، 2005.
10- السيد ، ماجدة صباح عبد ، " معالجة المياه العادمة باستخدام بعض التقانات الحياتية مع تقييم كفاءة محطة حمدان – البصرة " ، أطروحة دكتوراه ، جامعة البصرة ، كلية التربية للعلوم الصرفة ، 2014.
11- شعراوي ، يحيى محمد ، " الإدارة الخضراء وعلاقتها بتحقيق الميزة التنافسية لدى البنوك العاملة في وسط وجنوب الضفة الغربية " ، رسالة ماجستير ، جامعة الخليل ، فلسطين ، كلية الدراسات العليا ، 2020.
12- الصرايفي ، علي ناصر ، " اثار التلوث البيئي في التنوع الاحيائي في محافظة البصرة " ، أطروحة دكتوراه ، كلية التربية للعلوم الإنسانية ، جامعة البصرة ، 2019.
13- الطويل ، اكرم و العبادي ، سهلة ، " إدارة سلسلة التوريد الأخضر والاستدامة " ، دار اليازوري العلمية ، جامعة الموصل ، المجلد الأول ، الطبعة الأولى ، 2018.
14- عباس ، ايمان كريم ، " مياه الصرف الصحي واثرها على تلوث مياه الأنهر لمدينة البصرة " ، مجلة ميسان للدراسات الاكاديمية ، جامعة ميسان ، 2020.
15- عبد الرزاق ، عادل عبدالرشيد ، " نظام الإدارة البيئية EMS والمواصفة القياسية ايزو 14000 وتطبيقها في الوطن العربي " ، ورقة بحثية مقدمة في ندوة عن دور التشريعات والقوانين في حماية البيئة العربية ، الشارقة ، الامارات العربية المتحدة ، 2005.
16- الغالبي ، طاهر محسن ، والعامري ، صالح مهدي ، " الإدارة والاعمال " ، مكتبتنا العربية ، ط2 ، 2008.
17- محمد ، زهرة عبد ، والربيعي ، لؤي راضي خليفة ، " تصميم وتقييم متطلبات نظام التصنيع الأخضر – دراسة حالة في شركة ديالى العامة للصناعات الكهربائية – معمل محولات التوزيع " ، مجلة الإدارة والاقتصاد ، الجامعة المستنصرية ، 2017.
18- محمود ، ميسون طه ، " ظاهرة تلوث الهواء الجوي واثرها الصحي على الانسان " ، مجلة الآداب ، عدد 116 ، 2016.
19- موسى ، علي حسن ، " التلوث البيئي " ، دار الفكر المعاصر ، بيروت ، الطبعة الثانية ، 2006.
20- النصيرات ، احمد ، الإدارة الخضراء ، مؤسسة دبي للاعلام ، https://www.albayan.ae/opinions/articles/2018-02-01-1.3175232
21- ياسين ، بشرى رمضان وعباس ، ايمان كريم ، " خصائص المياه العادمة واثرها في البيئة الحيوية في محافظة البصرة " ، مجلة دراسات البصرة ، مركز دراسات البصرة والخليج العربي ، السنة 13 ، العدد 27 ، 2016.

22- Abdul Azeem, B., & Loknath, Y. (2017). Green Management-Concept and Strategies. National Conference on Marketing and Sustainable Development.
23- Cronstam, o , Influencing Factors in the Implementation of Green Management Practices", A Qualitative Study regarding Swedish SMEs inLogistics. International Business School, Jonkoping University, 2017.
24- Engert, S. Exploring the integration of corporate sustainability into strategic management. Journal of Cleaner Production, 2016.
25- Ram, S. S. , Taylor and Francis , " A review on air pollution monitoring and management using plants with special reference to foliar dust adsorption and physiological stress responses, Critical Review in Environmental Science and Technology,2015.
26- Skibińska, W., & Kott, I. (2015). GREEN MANAGEMENT IN COMPANIES' POLICIES AND ACTIVITIES. The 2015 WEI International Academic Conference. Vienna: The West East Institute
27- Toshiba Group. (2016). Toshiba Group Environmental Report 2016.
28- Wooi, G. C., & Zailani, S. Green Supply Chain Initiatives: Investigation on the Barriers in the Context of SMEs in Malaysia, 2010.
29- https://www.westeastinstitute.com/wp-content/uploads/2015/04/Wioletta-and-Iga.pdf
30- https://altahrir.net/
31- https://baghdadtoday.news/news/153846/
32- https://www.aljazeera.net/ebusiness/2021/9/19/

الإنتاج الأنظف وأثره في تعزيز التنمية المستدامة
(بحث تحليلي لآراء عينة من الافراد العاملين في شركة جداول الفرات لإنتاج الانابيب البلاستيكية)

م.م. باسل جبار عجيل
جامعة البصرة – كلية الادارة والاقتصاد

أ. د. محمود فهد عبد علي
جامعة كربلاء – كلية الادارة والاقتصاد

المستخلص :

تهدف الدراسة الى تحديد الاثر الذي يلعبه الانتاج الانظف بأبعاده (تطوير العمليات الانتاجية و تدوير النفايات و التغيير التكنولوجي) في تعزيز التنمية المستدامة , و بسبب التوجهات الكبيرة نحو جعل الصناعة خالية من الاضرار تجاه البيئة والمجتمع تم تحديد المشكلة في شركة جداول الفرات لإنتاج الانابيب البلاستيكية وتطبيق الدراسة فيها, واما من الناحية النظرية فقد تم الرجوع الى الدراسات السابقة لرفد الدراسة بالمعلومات , واستخدم الباحث استمارة الاستبانة لجمع البيانات و المعلومات من عينة الدراسة البالغة (51) مستجيب تمثل مجتمع الدراسة البالغ (64) فرد، حيث تمت معالجتها و تحليلها احصائيا, و اختبار فرضيات الدراسة وفق البرنامج الاحصائي (Spss,V.22) , توصلت الدراسة الى مجموعة من الاستنتاجات وخرجت بجملة من التوصيات . ومن ابرز الاستنتاجات هو وجود علاقة ارتباط طردية قوية بين الانتاج الانظف و التنمية المستدامة .

الكلمات المفتاحية : الانتاج الانظف، التنمية المستدامة.

Cleaner production and its impact on promoting sustainable development
Analytical research for the opinions of a sample of individuals working in the Jadawil Alforat Company for the production of plastic tubes

Abstract

The study aims to determine the impact that cleaner production plays in its dimensions (developing production processes, waste recycling and technological change) in promoting sustainable development, and because of the great trends towards making the industry free of harm to the environment and society, the problem was identified in the Euphrates Tables Company for the production of plastic pipes and the application of The study in it, and in theory, it was referred to previous studies to provide the study with information, and the researcher used a questionnaire to collect data and information from the study sample of (51) respondents representing the study population of (64) individuals, which were processed and analyzed statistically, and Testing the hypotheses of the study according to the statistical program (Spss, V.22), the study reached a set of conclusions and came out with a set of recommendations. One of the most prominent conclusions is the existence of a strong direct correlation between cleaner production and sustainable development.
Keywords: cleaner production, sustainable development.

المقدمة :

منذ عشرات السنين دأبت الشركات الصناعية على مواكبة التقدم السريع في كل مجالات الصناعة و خاصة مجالات البيئة و المجتمع و هذا التقدم اجبر هذه الشركات على اجراء تغييرات كبيرة منها التحول نحو الانتاج الانظف بسبب الاضرار البيئية و التلوث الناجم عن النفايات و الانبعاثات من المعدات و الآلات و المكائن المستخدمة في العملية الانتاجية , لذلك تحركت الشركات نحو الانتاج الخالي من النفايات او تقليلها استجابة للضغوطات الدولية و خاصة الامم المتحدة التي وضعت اجراءات شديدة تجاه الصناعة الضارة بالبيئة و المجتمع و التي تستغل الموارد الطبيعية دون مراعاة الاثر السلبي لمستقبل البيئة والاجيال القادمة . جاءت هذه الدراسة

لبيان اثر تبني عمليات الانتاج الانظف في تحقيق التنمية المستدامة من اجل تحقيق عملية انتاجية صديقة للبيئة و المجتمع.

تضمنت الدراسة اربع مباحث , المبحث الاول : يتمثل بمنهجية الدراسة. المبحث الثاني هو الاطار المفاهيمي للدراسة يتناول متغيرات الدراسة من خلال الجهود الفكرية و الادبية السابقة . اما المبحث الثالث يمثل الاطار التطبيقي للدراسة , يتناول الوصف الاحصائي واختبار الفرضيات . المبحث الرابع فيتناول الاستنتاجات و التوصيات.

المبحث الاول : منهجية البحث

اولا- مشكلة البحث:

تخضع الشركات الصناعية الى ضغوطات كبيرة تجاه مراعاة البيئة و المجتمع عبر استخدامها معدات و الات في عملياتها الانتاجية تنتج عنها نفايات و انبعاثات ثاني اوكسيد الكاربون التي تؤثر سلبا على البيئة و الانسان و المجتمع ككل , وهنا تبرز مشكلة الدراسة من خلال التساؤلات التالية:

1- ما مدى تصور الافراد العاملين في الشركة محل الدراسة حول مفهوم الانتاج الانظف
2- ما مدى تصور الافراد العاملين في الشركة محل الدراسة حول مفهوم التنمية المستدامة
3- ما طبيعة العلاقة بين الانتاج الانظف و التنمية المستدامة.
4- ما مدى تأثير الانتاج الانظف في التنمية المستدامة.

ثانيا- اهمية البحث:

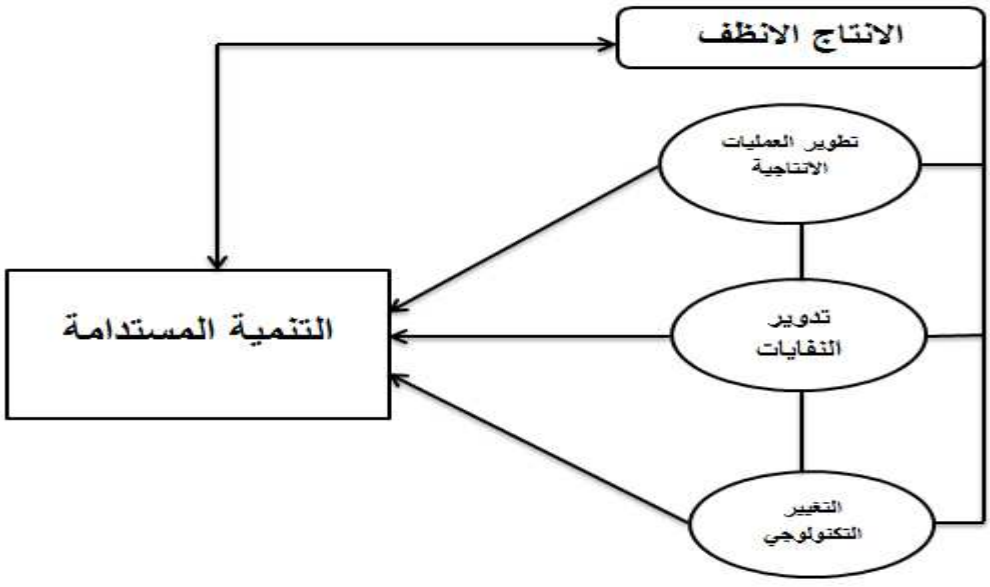
تبرز اهمية هذا البحث من الاهمية الكبيرة للتوجهات نحو التنمية المستدامة بمحورها العالمي و الاهداف التي حددتها الامم المتحدة و ما نتج عنها من انعكاسات على اهمية ان تكون العمليات الانتاجية نظيفة تراعي البيئة والمجتمع و الاثر الكبير للضغوطات البيئية و الصحية و الاجتماعية نحو صناعة خالية من الانبعاثات الضارة و النفايات التي توثر سلبا على البيئة و الانسان.

ثالثا- اهداف البحث:

ان الهدف الرئيس لهذا البحث هو اختبار و قياس تأثير الانتاج الانظف في تعزيز التنمية المستدامة , كما ان للبحث اهداف فرعية و هي :

1- شرح و توضيح الاطر المفاهيمية للإنتاج النظيف و اهميته.
2- شرح وتوضيح الاطر المفاهيمية للتنمية المستدامة و ماهي ممارساتها الحديثة؟
3- بيان علاقة الارتباط بين الانتاج الانظف و التنمية المستدامة.
4- بيان مدى تأثير الانتاج الانظف في التنمية المستدامة.

رابعا- المخطط الفرضي:



المصدر: من تصميم الباحثان بالاستناد الى فرضيات البحث

خامسا- فرضيات البحث:

تتمثل فرضيات البحث على شكل فرضيتين رئيسيتين هما :

1- لا توجد علاقة ارتباط ذات دلالة احصائية بين الانتاج الانظف و التنمية المستدامة

2- لا توجد علاقة تأثير ذات دلالة معنوية للإنتاج الانظف في التنمية المستدامة بمستوى معنوية 5% . و تنبثق منها الفرضيات الفرعية التالية:

1) الفرضية الفرعية الاولى (لا يوجد تأثير معنوي لبعد تطوير العمليات الانتاجية في التنمية المستدامة بمستوى معنوية 5%).
2) الفرضية الفرعية الثانية (لا يوجد تأثير معنوي لبعد تدوير النفايات في التنمية المستدامة بمستوى معنوية 5%).
3) الفرضية الفرعية الثالثة (لا يوجد تأثير معنوي لبعد التغير التكنلوجي في التنمية المستدامة بمستوى معنوية 5%).

سادسا- مجتمع و عينة البحث:

يتمثل مجتمع الدراسة بشركة جداول الفرات لإنتاج الانابيب البلاستيكية العاملة في محافظة البصرة حيث يبلغ عدد العاملين فيها 64 عامل و تم توزيع استمارة الاستبانة على كل العاملين و تم استرجاع 51 استمارة صالحة تم اعتمادها لأنها تمثل نسبة 80% من جميع الاستمارات

سابعا- اساليب جمع البيانات:

1- الاساليب النظرية : و تتمثل بالكتب و البحوث و الدوريات و المؤتمرات و التقارير و الرسائل و الاطروحات و الادبيات السابقة التي تم الاستفادة منها في الاطر المفاهيمية لمتغيرات الدراسة

2- استمارة الاستبانة: اعتمدت الدراسة في جمع البيانات الخاصة للجوانب التطبيقية و العملية استمارة الاستبانة التي تم توزيعها على افراد العينة الخاصة بالدراسة في شركة

ثامنا- ادوات التحليل الاحصائي المستخدمة:

1- ادوات التحليل الوصفي (التأكد من صحة المقياس من خلال برنامج Spss.v22)

2- اختبار الفرضيات, معامل الارتباط بيرسون و تحليل الانحدار البسيط من خلال برنامج Spss.v22

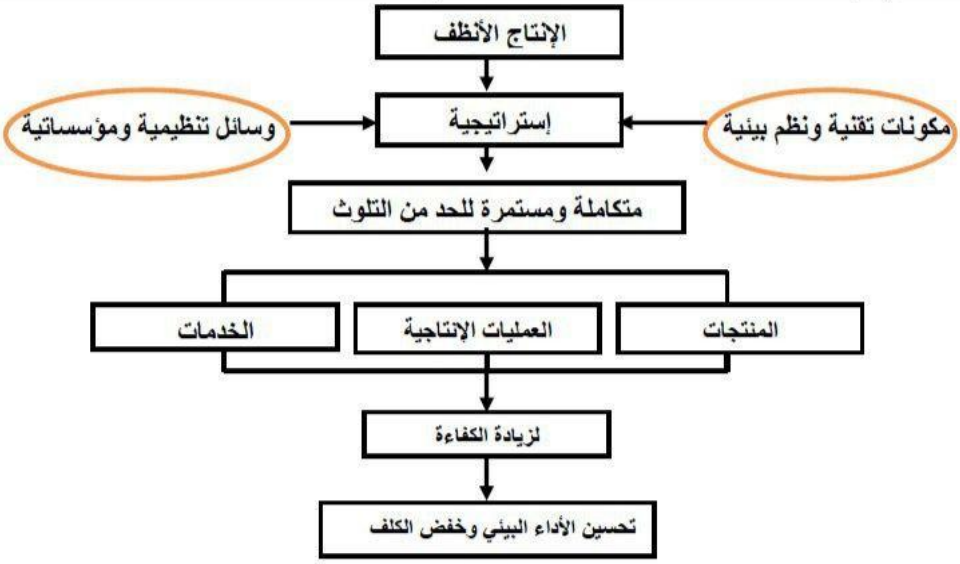
المبحث الثاني : الاطار المفاهيمي للبحث

اولا- الانتاج الانظف

1-مفهوم الانتاج الانظف:

يكمن أساس مفهوم الإنتاج الأنظف في نظرية الابتكار ، والتي طبقها العديد من المؤلفين في دراسة الإنتاج الأنظف. في سياق الإنتاج الأنظف ، ترى هذه النظرية أن أي نفايات المتولدة أثناء عملية الإنتاج يجب أن يُنظر إليها على أنها سوء تخصيص لمواد الإدخال والموارد (Dieleman,2007:79). من خلال تطبيق نظرية الابتكار ، يمكن للإنتاج الأنظف أن يقلل أو يزيل النفايات والانبعاثات ويوفر المال في نفس الوقت. هذا من شأنه أن يقلل التكلفة ويزيد الربحية في النهاية وان الشركات تصبح أكثر قدرة على المنافسة عندما تكون لديها قدرة ابتكارية عالية ويمكنها أن تظهر باستمرار ثقافة التحسين المستمر. وهذا من شأنه أن يؤدي إلى أداء بيئي واجتماعي أفضل ، وبالتالي تحسين أداء الاستدامة الشامل للشركات (Severo et al, 2015:11). عرّف برنامج الأمم المتحدة للبيئة الإنتاج الأنظف على أنه استراتيجية متكاملة ووقائية يتم من خلالها تقليل التلوث والنفايات طوال دورة الإنتاج بأكملها في الإنتاج الأنظف ، يتم النظر في كل قرار ، خاصة الإجراءات والأنشطة المرتبطة بتعزيز ذلك ه أداء البيئة من خلال انخفاض الآثار الضارة على البيئة Constantini et al,2017:27). هو تقنية تستخدم الى تقليل النفايات و الانبعاثات الناتجة عن العمليات الانتاجية في الشركات الصناعية التي تؤثر على البيئة و الانسان (الجبوري ,31:2012). يعتبر الانتاج الانظف اداة للصناعة التحويلية للحد من اضرار العمليات الانتاجية تجاه البيئة حيث كان قيد التشغيل لعدة عقود و الرؤية بشأن الإنتاج الأنظف تغيرت بشكل كبير ، من حيث النطاق والمحتوى ومجموعة القطاعات الصناعية التي تطبق هذا النهج (Hens et al,2018:3324) ان الإنتاج الأنظف هو احد التطبيقات والمفاهيم وأدوات الإنتاج حول العالم يعمل على تحقيق النتائج المرجوة على نطاق و خاصة لمعظم البلدان النامية (Da Silva and Gouveia,2020:15). و يلعب الإنتاج الأنظف دورًا مهمًا في تحويل توافق الشركات والحكومات والمجتمعات مع أهداف التنمية المستدامة بالنسبة لهذه البلدان ، يقدم الإنتاج الأنظف نهجًا واعدًا لتسريع انتقالها المستدام إلى نماذج اقتصادية خضراء منخفضة الكربون ودائرية دون اتباعها بالضرورة (Shi et al, 2021:44) .

يبين الشكل (2) ان الانتاج الانظف كمفهوم يعتبر استراتيجية تتسم بالاستمرارية و التكامل للحد من الاثار السلبية الناتجة عن العمليات الانتاجية تجاه البيئة و المجتمع (جمعية التنمية الصحية و البيئية , 2008: 50)



شكل (١)
مفهوم الإنتاج الأنظف

المصدر: التمي , خالد غازي عبود والزيدي , مثنى فالح بدر ,(226:2012), تفعيل دور ادارة الكلفة الاستراتيجية في دعم تقنية الانتاج الانظف, مجلة الادارة و الاقتصاد , العدد (93) , المجلد (35)

2- اهداف الانتاج الانظف

يتسم الإنتاج الأنظف بين الصناعات بأهمية كبيرة على وجه التحديد ، لأنه يعزز الأداء البيئي وجودة الإنتاجية داخل الأطر التنظيمية ، جنبًا إلى جنب مع سلاسل التوريد والمجتمع بشكل عام و لا يقتصر على الأنشطة التي تؤثر على التحكم في التلوث في عملية الإنتاج. إنه ينطوي على استخدام أكثر فعالية للموارد ، وخفض المبلغ الإجمالي للمخرجات الأقل رغبة ، وتحسين العوائد من الناحية النقدية من خلال تقليل استهلاك الطاقة والمواد (Nunes et al,2019:317).

من اهم اهداف الانتاج الانظف يمكن تلخيصها بالتالي (الشاوي ,32:2017)

أ- الحد من تلويث البيئي الناتج من العمليات التصنيعية
ب- اعادة تدوير النفايات والمخلفات الناتجة من العمليات الانتاجية
ت- اجراء التغييرات المناسبة في الخطط التشغيلية و تكنولوجيا الانتاج
ث- حماية المجتمع و البيئة صحيا و اقتصاديا و اجتماعيا
ج- حماية العاملين في موقع العمل من التعرض للإصابات و الامراض
ح- رفع الكفاءة الانتاجية
خ- الترشيد في استغلال و استخدام الموارد الطبيعية

3- ممارسات الإنتاج الأنظف

تتعرض الشركات لضغوط كثيرة بسبب مسؤوليتها عن الآثار البيئية لعملياتها ، ولذلك يجب عليها معالجة هذه الضغوط لتحسين كفاءتها التشغيلية وتقليل النفايات لتستند إلى مجموعة من الإجراءات التي تتعلق بالجوانب البيئية للإنتاج ، والتي تسمح للشركات بالحصول على مكاسب اقتصادية مع تعزيز تطوير ثقافة حماية البيئة (Neto et al,2017:50). حللت دراسة استقصائية أجريت في ماليزيا العلاقة بين متغيرات الشركة المتعددة (ممارسات الانتاج الانظف) بما في ذلك: نوع المنتج ، ووجود الشهادات البيئية ، وعدد الموظفين ، وتطوير منتجات جديدة. تم تحديد قطاعي الكهرباء والإلكترونيات على أنهما أكثر القطاعات أهمية التي تطبق هذه الممارسات (Yusup et al., 2015:659). في حين دراسات أخرى سلطت الضوء على أهمية المراجعات البيئية الدورية لتحفيز تنفيذ ممارسات سلسلة التوريد الخضراء(Chandrakar et al, 2013:33) .

تناولت دراسة استقصائية حديثة في البرازيل 238 شركة برازيلية ، وتحققت من العلاقات بين محركات الأعمال الاستراتيجية بما في ذلك النضج في إدارة المشروع ، ومستوى النجاح في تنفيذ خطط العمل , و أن الشركات الأكثر نضجًا في إدارة المشاريع ، كان أداؤها أفضل في تطبيق ممارسات الانتاج الانظف (De Guimaraes et al, 2017:881).. اشتملت دراسة أخرى في البرازيل (دراسة حالة) تتناول شركة تصنيع

كبيرة في مجال تنقية المياه والتي اعتمدت ممارسات الانتاج الانظف ، جنبًا إلى جنب مع مبادئ الاقتصاد لتطوير نموذج خدمي يقدم خدمات تأجير وصيانة أجهزة تنقية المياه (Sousa-Zomer et al., 2018:60). كما تم تسليط الضوء على الاختلافات بين الشركات من خلال دراسة استقصائية تناولت تطبيق ممارسات الانتاج الانظف في 177 شركة مكسيكية. وقد وجد أن التغييرات في تصميم المنتج ، ودعم خفض التكلفة وتحسين استخدام المواد الخام من ابرز هذه الممارسات (Van Hoof and Thiell, 2015:15). ان ممارسات الانتاج الانظف تتمثل بتطوير العمليات الانتاجية و استبدال المواد و تطوير المعدات و استبدالها و التدبير الاداري و تدوير النفايات (حنظل ,84:2013). كما ان ممارسات التشغيل الجيد و التغيير في المواد الاولية و التغيير التكنولوجي و التغيير في تصميم المنتج و اعادة التدوير تعتبر من اهم ممارسات الانتاج الانظف (اسماعيل 36:2014).

في ضوء ما تم ذكره ستعتمد الدراسة على ممارسات الانتاج الانظف و هي (تطوير العمليات الانتاجية و تدوير النفايات و التغيير التكنولوجي) ابعادا للمتغير المستقل لملائمتها طبيعة عمل الشركة محل الدراسة و كما موضح في المخطط الفرضي للدراسة .

ثانيا- التنمية المستدامة

1-مفهوم التنمية المستدامة:

التنمية المستدامة هي بناء اجتماعي مع قواعد صنع القرار على أساس القيم المتعلقة بالتنمية الحالية والمستقبلية ، والتي يجب فهمها في سياق بيئي ديناميكي ، لا يمكن فصله عن المجتمع ، فإن تلبية احتياجات الأجيال الحالية والمستقبلية تعتمد على الظروف المناسبة لرؤوس الأموال البشرية والطبيعية والاقتصادية لتوفير رفاهية الإنسان (Biasi et al. 2019:44). و عملية صممت لتطوير المجتمعات الانسانية هدفها تحقيق اعلى دخل على المستويات الفردية و القومية و استخدام الموارد لتحقيق رفاهية المجتمع (عبدالرحمن ,7:2011).تستثمر جهود العاملين بما يتناسب مع متطلبات الحفاظ على البيئة و صحة الانسان بشكل يعزز المجالات الاقتصادية و الاجتماعية (السبعاوي و العزاوي ,57:2013).هي عملية تهدف الى الاستغلال الامثل لجميع الموارد المتاحة لجعل المجتمعات خالية من الفقر و الظلم و الجهل و ترفع من المستوى المعيشي و تحقق الرضا لكل افرادها (ربيع ,10:2015).تعمل على ادارة الموارد الطبيعية بأفضل الوسائل و الطرق و استخدامه لتحقيق المنافع دون الاضرار بالبيئة و مواردها الطبيعية (اللبدي,149:2015).يرتبط مفهوم التنمية المستدامة بالجوانب البيئية و الاقتصادية و الاجتماعية يحاول خلق التوازن بين الاجيال الحالية و المستقبلية و الحفاظ على البيئة و مواردها الطبيعية و استخدامها بشكل مثالي يتسم بالترشيد و تقليل الاستهلاك (سلوم ,381:2020) , و ضمن مفهوم التنمية المستدامة , يرتبط رأس المال بالبنية التحتية للإنتاج ويتم تعريفه على أنه عامل رئيسي لتعزيز التنمية كما ان الجانب الاجتماعي و القيم والسلوك المدني والمؤسسات والعلاقات الإنسانية والقواعد التي تحدد نوعية وكمية التفاعلات الاجتماعية يمكن اعتبارها جنبًا إلى جنب مع رأس المال البشري كسمات للمجتمع ، مثل الصحة والتعليم والثقافة و مستويات الأمان التي تمكنه من التنظيم الذاتي والحصول على النتائج Zhang et al,2018:34)).

3- اهداف التنمية المستدامة :

في عام 2015 ، أعلنت الامم المتحدة خطة عام 2030 عن 17 هدفًا من أهداف التنمية المستدامة بالإضافة الى 169 غاية ذات صلة تسلط الضوء على كافة الجوانب المتعلقة بهذه الاهداف (UN, 2015) ، ومحاولة التغلب على نقاط الضعف في التكامل بين السياسات والاستراتيجيات والتطبيقات التي لوحظت على أنها العيوب الرئيسية للجهود السابقة نحو التنمية المستدامة ، مثل الأهداف الإنمائية للألفية السابقة (Liu et al, 2018:46) . من المفترض أن تغطي أهداف التنمية المستدامة مجالات التنمية الاقتصادية والبيئية والاجتماعية - وهياكلها المؤسسية و / أو الحوكمة (Costanza et al, 2016:35). تركز هذه الأهداف إلى التأثير على السياسة العامة والخاصة نحو التخفيف من حدة الفقر المدقع مع تعزيز الاندماج الاجتماعي والاستدامة البيئية من أجل السلام والأمن, واستخدامها مع استراتيجية التنمية المستدامة لتشمل العمليات والنتائج الرئيسية ، وكذلك لتكون بمثابة أدوات للتعبئة الاجتماعية من خلال قدرتها على الإبلاغ عن الظروف الاجتماعية والبيئية ومساعدة عمليات صنع القرار مع المشاركة السياسية المجتمعية (Pinsky et al, 2015:226).

اهداف التنمية المستدامة (برنامج الامم المتحدة الانمائي في الدول العربية 2017):

1) القضاء على الفقر
2) القضاء التام على الجوع
3) الصحة الجيدة و الرفاه
4) التعليم الجيد
5) المساواة بين الجنسين

6) المياه النظيفة و النظافة الصحية
7) طاقة نظيفة وبأسعار معقولة
8) العمل اللائق و نمو الاقتصاد
9) الصناعة و الابتكار و الهياكل الاساسية
10) الحد من اوجه عدم المساواة
11) مدن و مجتمعات محلية مستدامة
12) الاستهلاك و الانتاج المسؤولان
13) العمل المناخي
14) الحياة تحت الماء
15) الحياة في البر
16) السلام و العدل و المؤسسات القوية
17) عقد الشركات لتحقيق الاهداف

بعد تحليل على أهداف التنمية المستدامة ، من الممكن ملاحظة أن الأنشطة الصناعية ، بشكل عام ، مرتبطة مباشرة بثلاثة من أهداف التنمية المستدامة, وهي تتعلق على وجه التحديد بما يلي: العمل اللائق والنمو الاقتصادي (هدف التنمية المستدامة رقم 8) ؛ الصناعة والابتكار والهياكل الاساسية (الهدف رقم 9) ؛ والاستهلاك والإنتاج المسؤولان (هدف رقم 12). يركز هدف التنمية المستدامة رقم 8 على السعي لتحقيق نمو اقتصادي قوي يحسن الكفاءة التنظيمية ويوفر ظروفًا معيشية أفضل للأشخاص بما يتماشى مع هذا النمو. على الرغم من أن هدف التنمية المستدامة رقم 8 يشير إلى أهمية الابتكار والتقدم التكنولوجي ، إلا أن الهدف رقم 9 هو الذي يعطي هذه الموضوعات أهمية أكبر. بالإضافة إلى الابتكار ، يؤكد الهدف رقم 9 على أهمية إنشاء بنية تحتية مناسبة والتصنيع المستدام لتعظيم استخدام العمليات والتقنيات النظيفة التي تساهم بشكل إيجابي في النمو الاقتصادي وخلق فرص العمل والاستخدام الفعال للموارد الطبيعية (Martins et al,2020:2).

المبحث الثالث : الاطار التطبيقي للبحث

اولا- فحص مصداقية مقاييس الدراسة:

تم اعتماد الاستبانة كأداة رئيسة في عملية جمع البيانات التي تخص متغيرات الدراسة الحالية, ولأجل تحقيق مدى مصداقية المحتوى الذي تقيسه يعد امرا بديهيا لقبول ما ينتج عن تحليلها من علاقات ارتباط وتأثير بين متغيرات الدراسة, ولغرض التأكد من دقة ومدى صحة البيانات التي تحتويها الاستبانات اعتمد الباحث على احصاءات عدة للتحقق من مصداقية المقياس المتعلق بمتغير الانتاج الانظف ومتغير التنمية المستدامة و لذلك استخدم الباحث جملة من الاحصاءات وكما يلي:

الخطوة الاولى:- التأكد من فقدان البيانات:

اعتمد الباحث حزمة الاحصاء (Spss V.22) في استكشاف نسب البيانات المفقودة باعتماد طريقة التكرارات فهكذا خطوة كفيلة بتحديد عدد البيانات المفقودة من البيانات الصالحة, اذ يشير جدول (1) الى الفقرات وحجم العينة والبيانات المفقودة, اذ اوضح التحليل بعدم وجود بيانات مفقودة وكما مبين في ادناه:

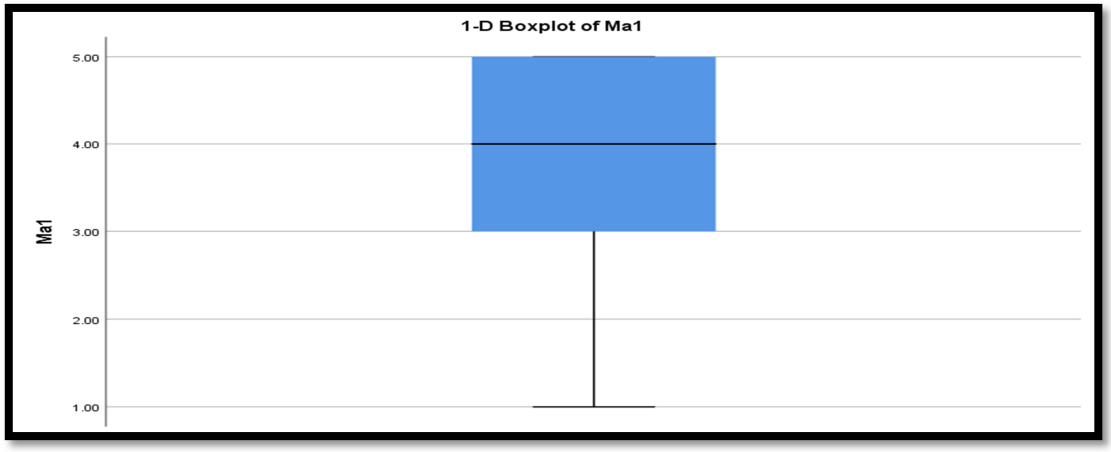
الجدول (1) فحص البيانات المفقودة

ت	الفقرات	العينة	البيانات المفقودة	ت	الفقرات	العينة	البيانات المفقودة	ت	الفقرات	العينة	البيانات المفقودة
1	Dv1	51	0	10	Gr5	51	0	19	Su4	51	0
2	Dv2	51	0	11	Tc1	51	0	20	Su5	51	0
3	Dv3	51	0	12	Tc2	51	0	21	Su6	51	0
4	Dv4	51	0	13	Tc3	51	0	22	Su7	51	0
5	Dv5	51	0	14	Tc4	51	0	23	Su8	51	0
6	Gr1	51	0	15	Tc5	51	0	24	Su9	51	0
7	Gr2	51	0	16	Su1	51	0	25	Su10	51	0
8	Gr3	51	0	17	Su2	51	0				
9	Gr4	51	0	18	Su3	51	0				

المصدر: اعداد الباحث باعتماد مخرجات برنامج Spss. V.22

الخطوة الثانية:ـ تدقيق شذوذ البيانات وتطرفها:

تستهدف هذه الخطوة اجراء تدقيق لعملية ادخال البيانات لاحتمالية وجود شذوذ في البيانات وتطرفها والتي تشير الى وجود احتمالية ان تكون بعض البيانات تم ادخالها خطأ ولتحقيق هذا الغرض استخدم الباحث طريقة (Boxplot) لمعرفة وجود هذه القيم ولكل فقرة من فقرات الاستبانة, اذ اظهرت النتائج عدم وجود القيم الشاذة والمتطرفة, وعليه يعتبر هذا ممهد للاطمئنان بمصداقية نتائج التحليل التي سيتم استخراجاها من خلال البرنامج وفيما يلي يوضح الشكل (2) اختبار الشذوذ للبيانات



الشكل (2) اختبار POXPLOT لفحص شذوذ البيانات وتطرفها

ثانيا- اختبار فرضيات البحث

1-اختبار فرضيات الارتباط

تم استعمال مصفوفة الأرتباطات (معاملات الأرتباط البسيط بيرسون Pearson) لغرض اختبار فرضيات التحقق من قوة وأتجاه علاقة الأرتباط بين المتغيرات وابعادها في الفرضيات الرئيسة والفرعية، اذ يشير (Sig.) في الجدول الى القيمة الأحتمالية التي تختبر معنوية معامل الأرتباط البسيط . ويتم الحكم على مقدار قوة العلاقة ونوعها من خلال قيمة معامل الارتباط . وادناه سيتم التطرق لمناقشة نتائج اختبار فرضيات العلاقة.

- **الفرضية الرئيسية الاولى** (لا توجد علاقة ارتباط داله احصائياً بين ابعاد الانتاج الانظف و بعد التنمية المستدامة بمستوى معنوية 5%)

تم تلخيص معاملات الارتباط بين ابعاد الانتاج الانظف (تطوير العمليات الانتاجية، تدوير النفايات، التغير التكنلوجي) و التنمية المستدامة الى جانب مستوى المعنوية لاختبارها Sig في الجدول(2) ادناه.

الجدول(2) مصفوفة الأرتباط بين ابعاد الانتاج الانظف و بعد التنمية المستدامة (n=51)

المتغير	التنمية المستدامة	Sig	الدلالة
تطوير العمليات الانتاجية	0.614	.000	معنوي
تدوير النفايات	0.725	.000	معنوي
التغيير التكنلوجي	0.819	.000	معنوي

المصدر : إعداد الباحث وفقا لنتائج الحاسوب باستعمال برنامج SPSS Ver. 22

يتبين من جدول (2) أن هنالك علاقة ارتباط طردية معنوية بين المتغيرات (تطوير العمليات الانتاجية، تدوير النفايات، التغيير التكنلوجي) و متغير التنمية المستدامة، اذ ظهرت قيمة معامل الارتباط(0.819,0.725,0.614) على الترتيب، وهي تشير الى وجود علاقة طردية (لكون قيم معاملات الارتباط موجبة) وذات دلالة معنوية (Significant) عند مستوى معنوية 0.05 لكون قيمة .Sig البالغة (0.000) اقل من مستوى المعنوية 0.05 (وتدل هذه النتيجة على رفض فرضية العدم (H_0) **وقبول الفرضية البديلة (H_1) بمعنى (توجد علاقة ارتباط ذات دلالة احصائية بين ابعاد الانتاج الانظف و التنمية المستدامة).**

2- اختبار فرضيات التأثير

الفرضية الرئيسة الثانية :

(لا يوجد تأثير معنوي للإنتاج النظيف في التنمية المستدامة بمستوى معنوية 5%)

لغرض اختبار الفرضية الرئيسة الثانية فإن البحث سيعتمد على تحليل الانحدار البسيط من خلال تقدير معادلته وقيمة (F) ومعامل التحديد (التفسير) (R^2) ومناقشة تلك التقديرات، وتتفرع من هذه الفرضية ثلاث فرضيات فرعية هي:

1) الفرضية الفرعية الاولى (لا يوجد تأثير معنوي لبعد تطوير العمليات الانتاجية في التنمية المستدامة بمستوى معنوية 5%).

يظهر جدول نتائج تحليل الانحدار (2) بأن هنالك تأثيرا ذا دلالة معنوية عند مستوى (0.05%) لتطوير العمليات الانتاجية في التنمية المستدامة. إذ بلغت قيمة معامل الانحدار β له (0.683). وقد بلغت قيمة (F) المحسوبة (29.618) بمستوى معنوية Sig (0.000) وهي اقل من 0.05 مما يدل على معنوية نموذج الانحدار الخاص ببعد تطوير العمليات الانتاجية، وقد بلغ معامل التحديد R^2 له (0.377). وتدعم هذه النتيجة صحة الفرضية الفرعية البديلة (1) التي تنص على وجود تأثير معنوي لبعد تطوير العمليات الانتاجية في بعد التنمية المستدامة. وعليه نستنتج عند زيادة وحدة واحدة من تطوير العمليات الانتاجية سيؤدي بالنتيجة الى زيادة التنمية المستدامة بمقدار 0.683

الجدول(2) تقدير نموذج الانحدار الخطي البسيط بين بعد تطوير العمليات الانتاجية و بعد التنمية المستدامة

المتغيرات	نموذج الانحدار المقدر	F	R^2	الدلالة
تطوير العمليات الانتاجية (مستقل) x	**y=0.869+0.683 x**	**29.618 Sig(0.000)**	**0.377**	**معنوي**
التنمية المستدامة (معتمد) y				

المصدر: اعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات برنامج Spss v.22

2) الفرضية الفرعية الثانية (لا يوجد تأثير معنوي لبعد تدوير النفايات في التنمية المستدامة بمستوى معنوية 5%).

يظهر جدول نتائج تحليل الانحدار () بأن هنالك تأثيرا ذا دلالة معنوية عند مستوى (0.05%) تدوير النفايات في التنمية المستدامة. إذ بلغت قيمة معامل الانحدار β له (0.801). وقد بلغت قيمة (F) المحسوبة (54.187) بمستوى معنوية Sig (0.000) وهي اقل من 0.05 مما يدل على معنوية نموذج الانحدار الخاص ببعد تدوير النفايات، وقد بلغ معامل التحديد R^2 له (0.377). وتدعم هذه النتيجة صحة الفرضية الفرعية البديلة (1) التي تنص على وجود تأثير معنوي لبعد تدوير النفايات في بعد التنمية المستدامة.

وعليه نستنتج عند زيادة وحدة واحدة من تدوير النفايات سيؤدي بالنتيجة الى زيادة التنمية المستدامة بمقدار 0.801

الجدول(4) تقدير نموذج الانحدار الخطي البسيط بين بعد تدوير النفايات و بعد التنمية المستدامة

المتغيرات	نموذج الانحدار المقدر	F	R^2	الدلالة
تدوير النفايات (مستقل) x	**y=0.315+0.801 x**	**54.187 Sig(0.000)**	**0.525**	**معنوي**
مسؤولية مجلس الادارة متغير (معتمد) y				

المصدر: اعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات برنامج Spss v.22

3)الفرضية الفرعية الثالثة (لا يوجد تأثير معنوي لبعد التغير التكنلوجي في التنمية المستدامة بمستوى معنوية 5%).

يظهر جدول نتائج تحليل الانحدار (5) بأن هنالك تأثيرا ذا دلالة معنوية عند مستوى (0.05%) التغير التكنلوجي في التنمية المستدامة. إذ بلغت قيمة معامل الانحدار β له (0.969). وقد بلغت قيمة (F) المحسوبة (99.992) بمستوى معنوية Sig (0.000) وهي اقل من 0.05 مما يدل على معنوية نموذج الانحدار الخاص ببعد التغير التكنلوجي، وقد بلغ معامل التحديد R^2 له (0.671). وتدعم هذه النتيجة صحة الفرضية الفرعية البديلة (1) التي تنص على وجود تأثير معنوي لبعد التغير التكنلوجي في بعد التنمية المستدامة.

وعليه نستنتج عند زيادة وحدة واحدة من التغير التكنلوجي سيؤدي بالنتيجة الى زيادة التنمية المستدامة بمقدار 0.969

الجدول(5) تقدير نموذج الانحدار الخطي البسيط بين بعد التغير التكنلوجي و بعد التنمية المستدامة

المتغيرات	نموذج الانحدار المقدر	F	R^2	الدلالة
التغير التكنلوجي x	**Y=-0.169+0.969 x**	**99.992 Sig(0.000)**	**0.671**	**معنوي**
مسؤولية مجلس الادارة متغير (معتمد) y				

المصدر: اعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات برنامج Spss v.22

وبناءً على النتائج اعلاه نلاحظ ان بعد التغير التكنلوجي احتل المرتبة الاولى من حيث التأثير في بعد التنمية المستدامة تلاه في ذلك بعد تدوير النفايات ثم بعد تطوير العمليات الانتاجية.

المبحث الرابع : الاستنتاجات و التوصيات

اولا – الاستنتاجات:

لقد توصلت الدراسة الى الاستنتاجات التالية:

1- تهتم شركة جداول الفرات للأنابيب بتطوير عملياتها الانتاجية بشكل تحاول فيه الحد من الانبعاثات و النفايات المضرة بالبيئة و الانسان .
2- ان شركة جداول الفرات للأنابيب تعتمد التغير التكنولوجي بشكل كبير لتعزيز متطلبات الانتاج بشكل يراعي البيئة و المجتمع و بالتالي تستخدم معدات و الات و اجهزة متطورة تسمح بمراعاة ذلك
3- تحاول الشركة استخدام وسائل و ادوات لتدوير النفايات الناتجة من العمليات الانتاجية لغرض اعادة استعمالها بشكل يسمح بتقليل النفايات التي تتخلص منها.
4- وجود علاقة ارتباط طردية قوية بين الانتاج الانظف و التنمية المستدامة .
5- وجود علاقة تأثير ذات دلالة معنوية للإنتاج الانظف في التنمية المستدامة

ثانيا – التوصيات:

1- على الادارة في شركة جداول الفرات للأنابيب زيادة اهتمامها في المجالات التكنولوجية والتقنية بشكل اكبر و الاعتماد على منهج وأسلوب حديث ذي تقنية تراعي متطلبات التمية المستدامة
2- ضرورة قيام شركة جداول الفرات باستحداث قسم للسلامة البيئية ضمن الهيكل التنظيمي ليهتم بتحقيق الاهداف المنشودة لتنمية مستدامة تحقق الرشد في استهلالك الموارد الطبيعية
3- على شركة جداول الفرات للأنابيب توفير كافة السبل و الاجراءات لتسهيل متطلبات التخلص من النفايات بشكل نظيف و اكثر جدية عبر استخدام احدث الطرق و الوسائل في اعادة تدوير النفايات
4- على شركة جداول الفرات للأنابيب الاستمرار بدعم متطلبات الانتاج الانظف نظرا لوجود علاقة ارتباط و تأثير قوية مع متطلبات التنمية المستدامة

المصـادر:

اولا: المصادر العربية:

1) اسماعيل , عمر علي , 2014, ادارة الجودة البيئية واثرها في ممارسات تكنولوجيا الانتاج الانظف, مجلة تنمية الرافدين , العدد(115) , المجلد (36)
2) برنامج الامم المتحدة الانمائي في الدول العربية 2017 , https://www.arabstates.undp.org/content/rbas/ar/home.html
3) الجبوري ,محمد ابراهيم, 2012 , دور تقنيات الانتاج الانظف في دعم استراتيجية التميز , رسالة ماجستير , كلية الادارة و الاقتصاد , جامعة الموصل , الموصل
4) جمعية التنمية الصحية والبيئية ، 2008 ، "الدليل الارشادي للجمعيات الاحصائية لمخاطر التلوث الصناعي و كيفية مواجهته ، جهاز شؤون البيئة ، جمهورية مصر العربية
5) حنظل , قاسم محمد , 2013 , اثر ابعاد عمليات الانتاج الانظف في تعزيز الموقع التنافسي , مجلة تكريت للعلوم الادارية و الاقتصادية , العدد(29) , المجلد (9)
6) ربيع , محمد عبدالعزيز , 2015, القيمة المجتمعية المستدامة , دار اليازوري العلمية للنشر و التوزيع , عمان , الاردن
7) السبعاوي اسراء وعد الله و العزاوي , محمد عبدالوهاب , 2013, دور استراتيجيات التسويق الاخضر في تعزيز التنمية المستدامة , مجلة كلية الحدباء الجامعة , العدد 144
8) سلوم , تأميم محمد , 2020,تحليل علاقة تدوير النفايات بأهداف التنمية المستدامة 2015-2030 , مجلة العلوم الاقتصادية و الادارية , العدد (117) , المجلد (26)
9) الشاوي , هاني فاضل جمعة, 2017 , دور معايير الانتاج الانظف في تقليل المخاطر الاقتصادية و البيئية و الصحية وفقا لفلسفة Jidoka اليابانية , مجلة العلوم الاقتصادية , عدد(45) , مجلد (12)
10) عبدالرحمن , الصايب , 2011 , التحكم في الاداء الشامل للمؤسسة الاقتصادية في الجزائر في ظل تحديات التنمية المستدامة , اطروحة دكتوراه , كلية الادارة و الاقتصاد , جامعة فرحات عباس –سطيف , الجزائر
11) اللبدي , نزار عوني , 2015 , التنمية المستدامة و استغلال الموارد الطبيعية و الطاقة المتجددة , ط 1 , دار دجلة , عمان , الاردن

ثانيا- المصادر الاجنبية:

1) Chandrakar, R. , Kumar, R. , Tiwari, A. ,2013. Analysis of GSCM practices factors and sub factors for implementation of GSCM in manufacturing industries. Int. J. Theor. Appl. Res. Mech. Eng. 2 (3).
2) De Guimarães, J.C.F. , Severo, E.A. , Vieira, P.S. ,2017. Cleaner production ,project man- agement and strategic drivers: an empirical study. J. Clean. Prod. 141
3) Liu, J., Hull, V., Godfray, H. Ch.J., Tilman, D., Gleick, P., Hoff, H., Pahl-Wostl, C., Xu, Z., Chung, M. G., Sun, J., Li, Sh., 2018. Nexus approaches to global sustainable development. Nat. Sustain.1, 466–476.
4) UN, 2015. Transforming our world: The 2030 Agenda for Sustainable Development. Resolution A/RES/70/1. New York https://www.un.org/en/development/desa/population/migration/generalassembly/docs/globalcompact/A_RES_7 0_1_E.pdf Accessed 4th Jan 2020.
5) Costanza, R., Daly, L., Fioramonti, L., Giovannini, E., Kubiszewski, I., Mortensen, L.F., Pickett, K.E., Ragnarsdottir, K.V., De Vogli, R., Wilkinson, R., 2016. Modelling and measuring sustainable wellbeing in connection with the UN Sustainable Development Goals. Ecol. Econ., 130
6) Martins ,V.W.B., Rampasso ,I.S., Siltori ,P.F.S., Cazeri ,G.T., Anholon ,O.L.G., Quelhas ,R., Leal Filho,W.,2020 ,Contributions from the Brazilian industrial sector to sustainable development , Journal of Cleaner Production 272 (2020) 122762
7) Biasi, P., Ferrinia, S., Borghesi, S., Rocchi, B., Di Matteo, M., 2019. Enriching the Italian Genuine Saving with water and soil depletion: nationaltrends and regional differences. Ecol. Indicat. 107
8) Pinsky, V.C., Moretti, S.L.A., Kruglianskas, I., Plonski, G.A., 2015. Inovacao sustentavel: uma perspectiva comparada da literatura internacional e nacional. Revista de Administracao e Inovacao 12 (3)
9) Zhang, S., Liu, B., Zhu, D., Cheng M. Explaining Individual Subjective Well-Being of Urban China Based on the Four-Capital model. Sustainability, 2018, 10 (10)
10) Hens, L., Block, C., Cabello-Eras, J.J., Sagastume-Gutierez, A., Garcia-Lorenzo, D., Chamoro, C., Mendoza, H., Haeseldonckx, D., Vandecasteele, C., 2018. On the evolution of “Cleaner Production” as a concept and a practice. J. Clean. Prod. 170.
11) Da Silva, F.J.G., Gouveia , R.M., 2020. Cleaner Production toward a Better Future. Springer International Publishing, Switzerland.
12) Shi, L., Liu, J., Wang, Y., Chiu, A., 2021. Cleaner production progress in developing and transition countries. J. Clean. Prod. 278, 123763.
13) Costantini, V., Crespi, F., Marin, G., Paglialunga, E., 2017. Eco-innovation, sustainable supply chains and environmental performance in European industries. J. Clean. Prod. 155.
14) Nunes, J.R.R., da Silva, J.E.A.R., da Silva Moris, V.A., Giannetti, B.F., 2019. Cleaner Production in small companies: proposal of a management methodology. J. Clean. Prod. 218.
15) Dieleman, H., 2007. Cleaner production and innovation theory. Social experiments as a new model to engage in cleaner production. Rev. Int. Contam. Ambient. 23 (2).

16) Severo, E.A., de Guimaraes, J.C.F., Dorion, E.C.H., Nodari, C.H., 2015. Cleaner production, environmental sustainability and organisational performance: an empirical study in the Brazilian Metal-Mechanic industry. J. Clean. Prod. 96.
17) Neto, Oliveira , Leite, R.R. , Shibao, F.Y. , Lucato, W.C. ,2017. Framework to over- come barriers in the implementation of cleaner production in small and medi- um-sized enterprises: multiple case studies in Brazil. J. Clean. Prod. 142.
18) Yusup, M.Z. , Mahmood, W.H.W. , Salleh, M.R. , Ab Rahman, M.N. , 2015. The imple- mentation of cleaner production practices from Malaysian manufacturers' per- spectives. J. Clean. Prod. 108.

استمارة الاستبانة

لطفا حدد اجابتك بوضع علامة (√) على احد الخيارات الواردة في سلم الاجابة ازاء كل فقرة والذي يقابل رأيك الدقيق .

❁: الانتاج النظيف:

تخضع الشركات الصناعية الى ضغوطات كبيرة نحو مراعاة البيئة و صحة الانسان لذلك تتجه نحو الانتاج النظيف باستخدام معدات و الات متطورة تقلل من الانبعاثات و النفايات التي تؤثر سلبا على البيئة و بنفس الوقت تعمل على تدوير النفايات

ت	الفقرات	مقياس الاستجابة 5	4	3	2	1
	أولاً: تطوير العمليات الانتاجية: **تعمل الشركة على تطوير عملياتها الانتاجية بما يتلاءم مع المتطلبات البيئية و الاقتصادية و الصحية التي يتجه نحوها العالم الصناعي الجديد من اجل الحفاظ على الموارد الطبيعية و صحة الانسان**	اتفق تماما	اتفق	محايد	لا اتفق	لا اتفق تماما
1	تعمل الشركة على مراعاة الجوانب البيئية في عملياتها الانتاجية					
2	تتخلص الشركة من الانبعاثات و النفايات بطرق نظيفة					
3	تطبق الشركة اجراءات حديثة تحد من النفايات الضارة					
4	تدعم الشركة مجالات التدريب و التوعية البيئية و الصحية					
5	تعمل الشركة على توفير مخازن امنة للمواد الاولية التي تؤثر على البيئة					
	ثانياً: تدوير النفايات:**تعمل الشركة على تحقيق الاستفادة من النفايات الناتجة من العمليات بصورة نظيفة و كذلك التخلص من النفايات الضارة بشكل صحي**	اتفق تماما	اتفق	محايد	لا اتفق	لا اتفق تماما
6	تحرص الشركة على شراء مواد و تجهيزات من مصادر تهتم بعمليات التدوير					
7	تعمل الشركة على الاستفادة من النفايات الناتجة من خلال تدويرها بالشكل المناسب					
8	تخصص الشركة مبالغ لمعالجة الانبعاثات التي يخلفها الانتاج					
9	تتخلص الشركة من النفايات بأساليب تضمن سلامة السكان					

ت	الفقرات	مقياس الاستجابة 5	4	3	2	1
10	تلتزم الشركة بالتشريعات و اللوائح القانونية التي تخص الحفاظ على البيئة والمجتمع					
	ثالثاً: التغيير التكنولوجي: تتحول الشركات الى التكنولوجيا الحديثة و المتطورة في معداتها و الاتها لتواكب الاتجاهات نحو صناعة نظيفة	اتفق تماما	اتفق	محايد	لا اتفق	لا اتفق تماما
11	تستخدم الشركة اساليب و طرق نظيفة في عمليات الانتاجية					
12	تتعاقد الشركة مع مصادر تستخدم الطاقة البديلة					
13	تدعم الشركة عمليات التغيير في المعدات لتلاءم متطلبات الحفاظ على البيئة و الانسان					
14	تحرص الشركة على تطوير العاملين لاستخدام التكنولوجيا النظيفة					
15	تحاول الشركة وضع استراتيجيات للتحول نحو التكنولوجيا النظيفة					

❁ التنمية المستدامة:
عملية تهدف الى تحويل الصناعة التقليدية الى صناعة صديقة للبيئة و المجتمع

ت	الفقرات	مقياس الاستجابة				
		اتفق تماما	اتفق	محايد	لا اتفق	لا اتفق تماما
16	تمتلك الشركة مسؤولية اجتماعية تجاه البيئة و المجتمع					
17	توفر الشركة المناخ التنظيمي المناسب للأبداع و الابتكار					
18	تدعم الشركة مجالات التدريب و الدورات التعليمية و التوعوية					
19	تشجع الشركة المبادرات الجديدة و توفر بيئة ملائمة لها					
20	تساهم الشركة في رفع مستوى التعليم في المجتمع					
21	تهتم الشركة بالمستويات الصحية والخدمات التكنولوجية					
22	تحرص الشركة على رفع مستوى الابداع لدى العاملين					
23	تشجع الشركة عمليات التحسين المستمر نحو بيئة نظيفة					
24	توفر الشركة بيئة عمل مناسبة و امنة تحافظ على سلامة العاملين					
25	تعمل الشركة على بث روح التفاهم و التعاون بين العاملين					

دور الثقافة الاستراتيجية في تعزيز الابتكار الاخضر
دراسة لعيّنة من المسؤولين في الشركة العامة لصناعة الإطارات في محافظة النجف الأشرف

م.م. هيام حسن زير الموسوي
جامعة الكوفة /كلية الإدارة والإقتصاد

أ.م.د وليد عباس جبر الدعمي
جامعة الكوفة /كلية الإدارة والإقتصاد

المستخلص:

يهدف البحث الى بيان الدور الرئيسي للثقافة الإستراتيجية للشركة العامة لصناعة الإطارات في محافظة النجف الأشرف في تعزيز الأبتكار الأخضر بوصفه من أحد الضرورات الملحة للبيئة الخارجية وخاصة للشركات الصناعية وما تخلف من تلوث للبيئة العاملة بها. وتجسدت مشكلة البحث بإشكالية مفاداها (وكيف يمكن أن تسهم الثقافة الإسترتيجية في تعزيز الأبتكار الأخضر لتعزيز فاعلية الشركة لتحقيق البقاء والأستدامة ضمن بيئة شديدة التغيير والتحديات المتسارعة؟).

ولتحقيق أهداف البحث تم اختيار عينة قصدية من العاملين في للشركة العامة لصناعة الإطارات في محافظة النجف الأشرف، من خلال أعداد استمارة الأستبيان والتي أعدت من خلال مراجعة لبعض الأدبيات السابقة وتوزيعها على العينة المبحوثة بواقع (41) استمارة وخضعت البيانات للتحليل الاحصائي عبر مجموعة من البرامج الجاهزة وفي مقدمتها برنامج (**Smart Plus**) واثبتت النتائج صحة الفرضيات.

توصل البحث إلى عدد من الاستنتاجات منها تعاني معظم الشركات الصناعية العراقية من ندرة الدراسات والبحوث المتعلقة بالمتغيرات الإستراتيجية المعاصرة، ومنها متغيرات (الثقافة الإستراتيجية)، تمثل مشكلة بحد ذاتها، لأنه يعني حرمان الشركات الصناعية العراقية من الإفادة من معطياتها ودورها في تحقيق الاستدامة البيئة. فالثقافة الإستراتيجية هي المحرك الرئيس لجعل الشركة تعمل بشكل مستقبلي لضمان البقاء لها في ظل حالات عدم التأكد لتعزيز الأعمال الخضراء.

وأوصى البحث بعدد من التوصيات لمجتمع البحث منها بضرورة ترسيخ المبادئ الرئيسية للثقافة الإستراتيجية من قبل الشركة عينة البحث وعلى المدى الطويل، والتي تشمل كافة الإجراءات مثل البدء في عمل جديد، وطرح منتجات أو خدمات جديدة وتقنيات وأنشطة، ودخول أسواق جديدة أو مناطق جغرافية جديدة.

كلمات مفتاحية: الثقافة الإستراتيجية، الأبتكار الاخضر, الشركة العامة لصناعة الإطارات.

The role of strategic culture in promoting green innovation
A study of a sample of officials in the General Company for the manufacture of tires In Najaf Governorate

Abstract

The General Championship for Culture, the General Championship for the Automotive Industry in the Al-Najaf Governorate 12/12/12 The problem of research is problematic to the effect (and how can the strategy culture be in the opportunity of green innovation to enhance the effectiveness of the company, survival and sustainability within the environment of rapid change and challenges?).

To achieve the objectives of the research, an intentional sample of workers in the General Company for Tire Industry in Najaf Governorate was selected, through the preparation of a questionnaire form, which was prepared through a review of some previous literature and distributed to the sample surveyed by (41 forms), and the data were subjected to statistical analysis through a set of ready-made programs In the

forefront of which is the (Smart Plus) program, and the results prove the validity of the hypotheses.

The research reached a number of conclusions, from which most Iraqi industrial companies suffer from the scarcity of studies and research related to contemporary strategic variables, including (strategic culture) variables, which represent a problem in themselves, because it means depriving Iraqi industrial companies from benefiting from their data and their role in achieving environmental sustainability. The strategic culture is the main driver to make the company operate in the future to ensure its survival under the uncertainties of promoting green business.

The research recommended a number of recommendations for the research community, including the need to establish the main principles of strategic culture by the company, the research sample, and in the long term, which include all procedures such as starting a new business, introducing new products or services, technologies and activities, and entering new markets or new geographical areas.

Keywords: strategic culture, green innovation, tire manufacturing company.

المقدمـــــــة :

العالم الكوني في الوقت الحاضر شهد اهتمامات بيئية كبيرة وزيادة الوعي بالبيئة الخارجية، حيث أصبحت منظمات الإعمال أكثر استجابة لمنتجات صديقة للبيئة، ويؤدي هذا الوعي إلى قيادة المستهلكين الذين يفضلون منتجات صديقة للبيئة أكثر وأكثر كل يوم، حيث باتت تقدم المنظمات أيضا منتجات مبتكرة وعمليات إنتاج وأساليب أعمال للحد من الأضرار والتلوث والآثار الضارة الأخرى التي تسببها في البيئة، هذه المنتجات والعمليات والأساليب جزء لا يتجزأ من الألية التي تضمن الاستدامة البيئية والتي تقلل أو تمنع الأضرار البيئية. لذلك تحتاج منظمات الإعمال إلى تطوير ممارسات الابتكار الأخضر لتلبية توقعات أصحاب المصلحة، حيث تتيح استراتيجية "الابتكار الأخضر" للمنظمات من إعادة تنظيم أنشطتها من خلال دمج المفاهيم الخضراء في عمليات أعمالها وهذا يتطلب ثقافة إستراتيجية تسعى الى ترسيخ المفاهيم البيئية التي تفرضها البيئة الخارجية.

وفي ضوء ما تقدم جاء البحث ليسلط الضوء على مفهوم الثقافة الإستراتيجية من خلال أستقراء المفاهيم المعرفية المعاصرة في مجال هذا المتغير ومنطلقاته الجوهرية في تعزيز المكانة التنافسية لتحقيق الأستدامة البيئية، والبحث عن الفرص الموجودة في البيئة الخارجية وأستغلالها لتعظيم القيمة لهذه المنظمات، حيث تم تقديم إطار نظري وفق ما جاءت به الأدبيات المعاصرة لتشخيص العلاقات السببية بين الثقافة الإستراتيجية والأبتكار الأخضر، تم أنتخاب الشركة العامة لصناعة الإطارات في محافظة النجف الأشرف التابعة لوزارة الصناعة والمعادن ميداناً لأختبار أنموذج وفرضيات البحث.

تضمن البحث ثلاثة مباحث تناول المبحث الاول منهجية البحث وخصص المبحث الثاني لعرض ومناقشة الادبيات ذات الصلة بالثقافة الإستراتيجية وموضوع الأبتكار الأخضر، أما المبحث الثالث فقد تناول عرض نتائج اختبار فرضيات وأنموذج البحث وأختتم البحث بالاستنتاجات والتوصيات التي توصل أليها البحث.

المبحث الأول- منهجية البحث

أولاً- مشكلة البحث:

في العصور المنصرمة واجه العالم مشاكل بيئية خطيرة للغاية حيث أصدرت العديد من البلدان في العالم لوائح بيئية متعددة، في محاولة للتغلب على تفاقم المشاكل البيئية، ففي عام (1980) سنت دول العالم لوائح بيئية لمعالجة المشاكل البيئية الخطرة، حيث أصدرت الجامعة الأوروبية توجيه إلى تقييد فعال لاستخدام بعض المواد الخطرة (بنفايات)، وكذلك المعدات الإلكترونية والكهربائية، حيث قامت الدول المتقدمة بتطوير نظام تصنيف أداء البيئة (مناسب) لتشجيع الشركات على تطبيق مبادئ الاقتصاد الأخضر، تمشيا مع أهداف التنمية المستدامة، فإن الاستهلاك والإنتاج المسؤول هو أحد الأهداف التي يجب تحقيقها بحلول عام (2030)، من قبل جميع الدول الأعضاء في الأمم المتحدة.

وأستناداً لما تقدم يسعى البحث إلى تحديد الدور الجوهري للثقافة الإستراتيجية بتعزيز الأبتكار الأخضر لتحقيق أستدامة المنظمات، حيث يمكن بيان مشكلة البحث في ضوء التساؤل الآتي:

- ✓ **هل تساهم الثقافة الإستراتيجية في تعزيز الأبتكار الأخضر؟.**

ثانياً- أهمية البحث:

ويمكن تلخيص أهمية البحث بالآتي:

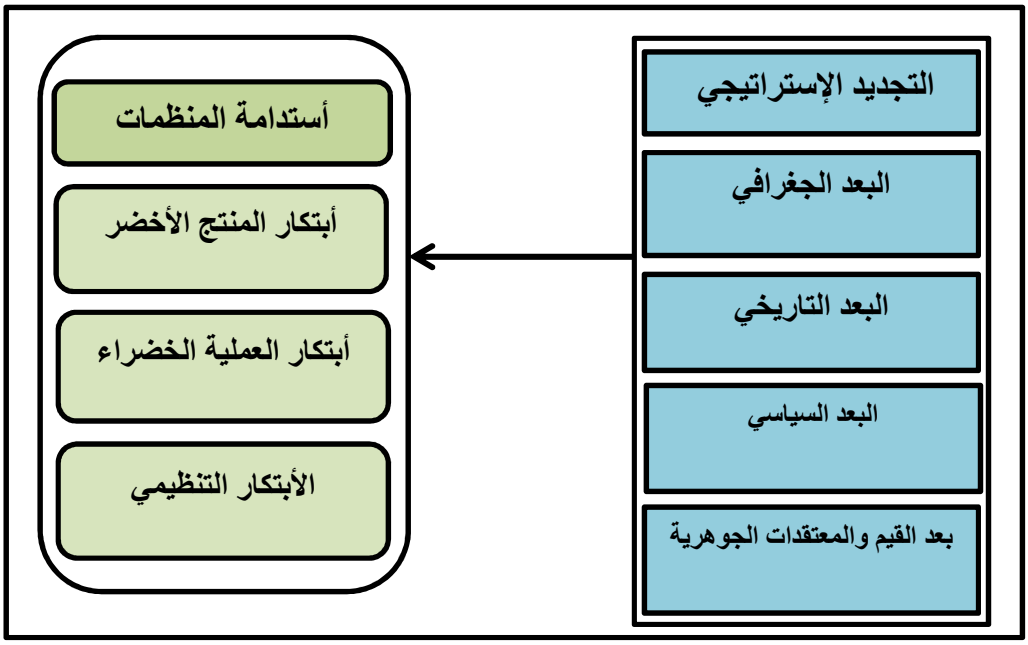
1) تعزيز ثقافة الشركات العراقية العاملة في القطاع الصناعي على تبني ثقافة إستراتيجية تهدف الى الأستجابة للمتطلبات البيئية والتي باتت تمثل حاجة ملحة يتوجب على الشركات العراقية تلبيتها.
2) ترسيخ مفاهيم حديثه ونقلها من المنظور النظري الى المنظور العلمي في البيئة الصناعية العراقية.
3) الافادة من نتائج البحث التي توصل أليها للشركة المبحوثة في كيفية ترسيخ ثقافة الشركة في ظل منظور إستراتيجي معاصر لتعزيز أليات الأبتكار الأخضر من خلال أستغلال أمكانياتها المتاحة.

ثالثاً- أهداف البحث:

1) تحليل وتشخيص العلاقات السببية لتشخيص واقع الثقافة الإستراتيجية للشركة المبحوثة لتحديد المؤشرات العملية.
2) تحديد أبعاد الثقافة الإستراتيجية في الشركة المبحوثة لقياس مؤشراتها الواقعية.
3) قياس مؤشرات الأبتكار الأخضر للشركة المبحوثة وتحديد مدى سعي هذه الشركة الى تبني هذا المفهوم من الجانب التطبيقي لتحقيق أستدامتها.
4) التعرف على العلاقات السببية بين الثقافة الإستراتيجية والأبتكار الأخضر في الشركة المبحوثة.
5) السعي للوصول الى أستنتاجات وتوصيات ومقترحات قد تساعد الشركة في كيفية تحقيق الأستجابة للبيئية.

رابعاً- المخطط الفرضي للبحث:

يصور المخطط الفرضي للبحث العلاقات الإحصائية السببية والتي تخص علاقات الأرتباط والتأثير بين أبعاد البحث المبحوثة، ويبين الشكل رقم (1) مخطط البحث الفرضي والذي يتضمن المتغير المستقل المتمثل بالثقافة الإستراتيجية والمتغير التابع والمتمثل بالأبتكار الأخضر.



خامساً- فرضيات البحث:

تم صياغة فرضيات البحث وفقاً لمشكلة البحث ومخططه الفرضي المعتمد، تم تطوير فرضيات البحث بصيغة الإثبات وذلك على وفق معطيات المشكلة وكالآتي:

- (H_1): توجد علاقة أرتباط ذي دلالة أحصائية بين الثقافة الإستراتيجية (بإبعادها مجتمعة) والأبتكار الأخضر(بإبعاده مجتمعة) في الشركة المبحوثة.

- (H_2): توجد علاقة تأثير ذي دلالة معنوية للثقافة الإستراتيجية (بإبعادها مجتمعة) في الأبتكار الأخضر (بإبعاده مجتمعة) في الشركة المبحوثة.

المبحث الثاني : الأطر المفاهيمية للثقافة الإستراتيجية والابتكار الاخضر

خصص هذ المبحث لاستعراض أهم ما جاء به من الأطر المفاهيمية للثقافة الإستراتيجية والابتكار الاخضر بهدف تأطير مكونات هذه المفاهيم وأبعادها, إذ سيتطرق لمفهوم الثقافة الإستراتيجية والابتكار الاخضر وأهمية هذه المفاهيم والمكونات الخاصة بهذه المتغيرات، ومما لاشك فيه ان موضوع الابتكار الاخضر مدخل معاصرا وتكامليا بدءا يبزغ مع عصر الاهتمام بالاستدامة البيئية. وان الاهتمام العالمي المتزايد بنشاط الابتكار الاخضر بدأ يأخذ الاهمية القصوى وذلك من أجل الامتثال للقوانين واللوائح البيئية وتحقيق حاجات ورغبات.

أولاً: مفهوم الثقافة الإستراتيجية:

في منتصف السبعينيات توصل البعض من المنظرين الاستراتيجيين إلى الاعتقاد بأن الأفكار الإستراتيجية وبعض السلوكيات الإستراتيجية كانت نتاجًا للعمليات التعليمية للبناء الاجتماعي، لقد تأثر هؤلاء العلماء كثيرًا بادعاء (Bernard Brodie's claim) أن "الإستراتيجية الجيدة تفترض أنثروبولوجيا وعلم اجتماع جيدين والتي نتجت بعض أكبر الأخطاء العسكرية في كل العصور(Gray,1999: 51). وتم تطوير مصطلح "الثقافة الاستراتيجية" لأول مرة في عام (1977) من قبل (Jack Snyder) في تحليل لكيفية تأثير الثقافات الاستراتيجية المتنافسة الأمريكية والسوفياتية في التنافس النووي والتفكير الاستراتيجي واتخاذ القرار، وجادل (Snyder) بأن الثقافة الاستراتيجية قدمت السياقات الجوهرية لفهم المحددات الفكرية والمؤسسية والاستراتيجية الثقافية التي تربط صنع القرار في ظل الأزمات والميول السلوكية التي من شأنها تحفيز القادة في منظماتهم (Biava et al ,2011:2).

بعض الكتاب والمحللين قد اختلفوا ويظهرون أن الثقافة "قد تكون غامضة نوعاً ما، لكنها ليست غامضة في نفس الوقت"، وأنه من الممكن ان يتم تحديد خصائصها الأساسية، قدم العالم الاجتماعي (Raymond Williams)

ليساعد على شرح مفهوم الثقافة الاستراتيجية، حيث حدد ثلاث فئات عامة في تعريف الثقافة: "المثالي"، "الوثائقية" و "الاجتماعية". فترى الفئة المثالية الثقافة في حالة أو عملية الكمال البشري واستلام أساسا لأكتشاف ووصف تلك القيم التي يمكن رؤيتها لتأليف طلبا مستداماً. وتنظر الفئة الوثائقي إلى الثقافة باعتبارها هيئة العمل الفكري والخيال الذي يتم فيه تسجيل الفكر البشري والخبرة التي يتم تسجيلها بشكل مختلف. أما الفئة الثالثة والأخيرة هي الفئة الاجتماعية، والتي تكون فيها الثقافة وصف طريقة معينة للحياة التي تجد المعاني والقيم، من بين أشياء أخرى(Zaman,2009:70).

ويمكن أن نستنتج أن الثقافة الاستراتيجية هي منظور متطور للغاية، حيث حدث هذا لأن العلماء أوضحوا أن الثقافة الاستراتيجية مملوكة فقط من قبل الدولة وما يرتبط بها إلى كيفية استجابة الدولة للتهديد، لذلك بدأت أهمية الثقافة الاستراتيجية في استجوابها في عصر العولمة حيث لم تعد العلاقات الدولية تهيمن عليها الجهات الفاعلة فقط من قبل الجهات الفاعلة في الدولة، يرى صاحب البلاغ أن هذا المنظور لا يزال ذا صلة للغاية، يحدث هذا لأن الجهات الفاعلة المعقدة بشكل متزايد في العلاقات الدولية تقدم بالفعل "مشاكل" جديدة للجهات الفاعلة الحكومية، يشير "المشاكل" إلى التهديد غير التقليدي. مفهوم التهديدات غير التقليدية يفهم تهديدا لا يأتي من القوة العسكرية للدولة، أي بمعنى آخر يمكن أن تعني التهديدات التقليدية أي تهديد خارج المجال العسكري لبلد. تشمل هذه التهديدات الإرهاب والجريمة عبر الوطنية والتمرد والقرصنة والقضايا الإنسانية وحتى تفشي الأمراض (Hudaya &Putri:2015:21).

ثانياً: أبعاد الثقافة الإستراتيجية:

حدد الأدبيات عدد من العوامل التي تشكل الثقافة الاستراتيجية، وتحديد خصائصها الناتجة. وشملت مجالات التقييم المحدد الجغرافيا ، والروايات المشتركة ، والعلاقات مع الجماعات الأخرى ، وإدراك التهديد ، والأيديولوجيا والدين ، والاقتصاد ، ونوع المنظمة وأسلوب القيادة. طُلب من المؤلفين إجراء مزيد من التحقيقات بالسؤال:(Johnson,2006:2).

- هل هناك ثقافات إستراتيجية فردية أو متعددة داخل المنظمة؟
- ما هو معدل التغيير؟ ما الذي يسبب التغيير؟
- من يحافظ على الثقافة؟
- ماذا تقول عن المنافس؟
- ماذا يقول عن الصراع والنظام الداخلي وفائدة الصراع وقوانين المنافسة؟
- ما هي أهمية الثقافة الإستراتيجية في تشكيل السياسة للمنظمات مقارنة بالعوامل الأخرى؟

(أ) البعد الجغرافي Geographic Dimension

تمثل الجغرافيا نقطة البداية لدراسة أصول الثقافات الإستراتيجية المختلفة، وقد طور الأفراد بمرور الوقت طرائقا مختلفة لتنظيم أنفسهم للتكيف مع بيئاتهم، فمعظم المجتمعات أستقروا في أقاليم ذات خصائص جغرافية مختلفة، فقد تبنوا طرائقاً مختلفة للاستفادة من أراضيهم لضمان البقاء والازدهار في الحياة، فطوروا عادات وتقاليد مميزة عن حياتهم، وهذه العادات والتقاليد أنتقلت من جيل إلى آخر تحت مفهوم "الثقافة"، ولا يعني هذا بأن الثقافة قائمة على ثوابت لا تتغير (العبادي والدعمي،2018: 88).

(ب) البعد التاريخي Historical Dimension

يشير (Colin Gray suggests) إلى أن الثقافة بمفهومها العام تتعلق بهوية المجتمع، كونها تعتبر جزءاً منه، فهي تعد بمثابة تاريخهم القديم، فالمجتمعات تضع ثوابت ومعايير لتصرفات أفراد هذه المجتمعات منها الثواب والعقاب، فأشارت الأدبيات المتخصصة في مجال مفهوم الثقافة بمنظورها الإستراتيجي، بأن الجغرافية تعد الأساس في تكوينها، لكن التاريخ يعطيها شكلها النهائي عندما تتفاعل مختلف المجتمعات، تتولد معتقدات وأفكار والتي يمكن تعديلها وتكيفها بمرور الوقت لتحقيق الهدف الشامل عند وضعها موضع التنفيذ(العبادي والدعمي،2018: 88).

(ج) البعد السياسي Political Dimension

السياسة هي كل ما يتصل بإدارة شؤون الناس ومجتمعاتهم وعلاقاتهم ومؤسساتهم، من موقع السلطة الحاكمة أو القوى التي تسعى للوصول إلى السلطة، والسياسي منسوب إلى السياسة (الحمانه،2018: 6). فالبعد السياسي في

المنظمات يشير الى السياسات التنظيمية لها، التي أصبحت أكثر أنتشاراً في جميع المستويات الإدارية المختلفة، ذات الصلة بالمنافسة الكونية، فالقرارات ذات الطابع الإستراتيجي تتأثر بصورة مباشرة بهذه السياسات (العبادي والدعمي،2018: 88).

(د) بعد القيم والمعتقدات الجوهرية Core Values and Beliefs Dimension

تعتبر القيم جوهر الكيان الإنساني، فهي المكون الأساسي عند بناء الشخصية الإنسانية وحقيقتها، فبالقيم يصير الإنسان إنسانا وبدونها يفقد إنسانيته، أما رسالة الإنسان فتتلخص في الأستخلاف والأستعمار في الأرض، الذي بنى بالفضائل والهداية والقيم الإنسانية التي تحقق للإنسان الرقي والتقدم في الجانب المادي والمعنوي، إن ما يميز لتصوراته وميولهً الإنسان عن باقي مخلوقات الله تكريمه بالعقل الذي بدوره يقوم بالأختيار وفقاً لتصوراته وخبراته، وتكوينه لمنظومته القيمية التي منها ينبع سلوكه الإنساني، لذلك ينبغي أن نعزز لديه القيم الإنسانية الحسنة والفاعلة الصحيحة المبنية على القناعة والإرادة (السلمي،2019: 86).

ثالثاً: مفهوم الابتكار الاخضر:

يشير مصطلح الابتكار الاخضر (Green Innovation) ايجاد طرائق وتقنيات وإجراءات تسهم في تقليل التأثيرات السلبية للعمليات الإنتاجية والمنتجات على البيئة لضمان استدامة البيئية ومواردها بما يحقق مصلحة الأجيال الحالية والاجيال المستقبلية. (خنوس وآخرون،2020: 173) يعتمد الابتكار الاخضرعلى القدرات التقنية الحالية للمنظمة ومتسقا مع نموذج أعمالها الحالي،ومن ثم قاعدتها السوقية. وتقوم المنظمة بتطوير ابتكار اخضر مثير للقلق او التخريبي عندما تتطلب نموذج عمل جديد حتى لو لم تكن هناك حاجة للتقديم التكنولوجي. هذه الابتكارات قادرة على تعطيل نماذج الاعمال التجارية للمنظمات الاخرى،مما يمثل تحديا حقيقيا للمنظمات التي تعمل في نفس المجال التنافسي.

أوضح(Huang&Li:2018)يستخدم الأبتكار الأخضر للتعبير عن أداء المنتجات أو العمليات الخضراء للتنافس في السوق، والذي يتحقق عن طريق الحد من التأثيرات البيئية للشركة. حيث يمكن للشركات خفض تكاليف الانتاج وزيادة الكفاءة الاقتصادية من خلال تطبيق الابتكار المتعلق بالبيئة، مثل الحد من استهلاك الطاقة وإعادة استخدام المواد وإعادة تعريف عملية الانتاج. كما أن الابتكار الاخضر يحسن سمعة وصورة الشركات أمام العملاء.

ويضيف **(Song et al.,2018:17-18)** تواجه المنظمات الحديثة العديد من التحديات والضغوط البيئية .لقد أدرك مديرو المنظمات أن الابتكار الأخضر عامل مهم في التنمية المستدامة وأنه يمكن أن يقدم ميزة تنافسية . وأشارة إلى أن استراتيجية الابتكار الأخضر تؤثر بشكل إيجابي على كل من الهوية التنظيمية الخضراء والإبداع الأخضر .وتم العثور على علاقات إيجابية بين الهوية التنظيمية الخضراء والإبداع الأخضر ، يؤثر بشكل إيجابي على الابتكار الأخضر وبالإضافة إلى ذلك ، نجد أن الهوية التنظيمية الخضراء تتوسط جزئيًا في العلاقة بين استراتيجية الابتكار الأخضر والإبداع الأخضر .ونجد أيضًا أن الهوية التنظيمية الخضراء تتوسط بشكل كامل العلاقة بين استراتيجية الابتكار الأخضر والابتكار الأخضر ، مما يعني أن استراتيجية الابتكار الأخضر لا تؤثر بشكل مباشر على الابتكار الأخضر ولكنها تحفز بشكل غير مباشر مثل هذا الابتكار، ويجب على المديرين السعي إلى تعزيز شعور مؤسساتهم بالهوية الخضراء وتشجيع الإبداع الأخضر ، لأن ذلك سيعزز قدرة شركتهم على التنمية المستدامة.

ووفقاً لـ (الطالبي وآخرون،2018: 356) ان الابتكار الأخضر يعني ابتكار منتجات اوعمليات انتاج تهدف الى معالجة المشاكل البيئية الناتجة في دورة حياة المنتج. والعمليات الجديدة او المعدلة والتي تتضمن الابتكارات التقنية والإدارية والتنظيمية التي تساعد على الحفاظ على البيئة المحيطة. فالابتكار في التقنيات التي تسهم في توفير الطاقة ومنع التلوث وإعادة تدوير النفايات وتصميمات المنتجات الخضراء او الإدارة البيئية للمنظمات.

ويؤكد (حبيب،2020) يسهم فى حصول منظمات الأعمال على دعم من المنظمات البيئية. وتطوير الأداء البيئي للمنظمة ولإدارتها البيئية. وتلبية رغبات عملاء يرغبون فى منتجات جديدة وغير ضارة وبالتالي قنص مزيد من العملاء. وتحقيق زيادة القدرة التنافسية للمنظمة وتحسين آداء المنظمات تقوم على اعتبار أهمية الابتكار المناسب للمنظمة التي تبنى على الأدلة الاساسية الفعالة لممارسة عديد من الأطر التنفيذ التي تناقش الاستعداد وتنظر على

وجه التحديد الاحتياجات والموارد الأساسية للمنظمة (على سبيل المثال) وهذا ينبغي تحديد مسبق لبناء الجاهزية تعالج كجزء من الاستعـداد لعملية البناء الاخضر.

ويؤكد (Schiederig et al.,2012:17) تتزايد أهمية إدارة الابتكار الأخضر في كل من الممارسة والأوساط الأكاديمية. ونظرة عامة حالية على مجموعة الأدبيات الموجودة في مجال الابتكارات الخضراء ،عرفت بانها ادخال أفكار أو منتجات أو عمليات أو سلوكيات جديدة للمساهمة في تجنب أو تقليل الأضرار البيئية أو اهداف الاستدامة المحدد بيئيا .

إنَّ مفهوم الابتكار الاخضر بأنه التوصل إلى ما هو جديد وهو التعريف الأكثر شيوعا و يفهم عموما أنه تقديم شيء جديد أو طريقة جديدة أو هو فكرة جديدة أو ممارسة جديدة أو تغيير جديد بالنسبة للفرد الذي يتبناها، و الابتكار في المنظمات يمثل تطوير و تطبيق للأفكار الجديدة من خلال لعاملين الذين يضمنون على مدار الوقت تتبع الإجراءات داخل ترتيب مؤسسي . ويعرف كذلك الابتكار بأنه علمية تنمية و تطبيق أفكار جديدة في المنظمة، و يعرف أيضا على أنه : عملية ذات

مراحل مختلفة تبدأ من خلق الفكرة إلى تنفيذها ثم تبدأ هذه الفكرة في الانتشار إلى أماكن و مواضيع أخرى، و هو قدرة الشركة على التوصل إلى ما هو جديد يضيف قيمة أكبر و أسرع من المنافسين في السوق.(وهيبة،2021:151).

ويضيف(خزعل وذياب،2019 :254) ينبغي على الشركات في الوقت الحاضر أن ترفع من وعيها البيئي لاستجابة للمتطلبات البيئية من خلال تطوير عدد من البرامج الصديقة للبيئة ومنها تطوير منتجات وعمليات خضراء .لأن المزيد من الزبائن والمشترين الدوليين يطالبون الآن من مجهزيهم إنتاج منتجات لا تحتوي على مواد خطرة أو سامة، ، لذا يعتبر الابتكار الأخضر هو الحل لتلبية المتطلبات البيئية والنمو المستدام للشركات ومن هنا بدأ يزداد عدد الشركات في تبني استراتيجيات الابتكار الأخضر كوسيلة هامة للحصول على مزايا تنافسية مستدامة.

ويرى (Singh et al., 2020:102) ارتباط الإدارة البيئية والممارسات الخضراء ارتباطًا ضيقًا بقدرة الشركة على الابتكار .وقد تصل الشركات الرائدة في استراتيجيات الابتكار الأخضر إلى مزايا تنافسية وتحافظ عليها .وبالتالي ، فإن أداء الابتكار الأخضر الناجح ("GIP"البنية التحتية العالمية) يساعد الشركات على تحقيق قدر أكبر من الكفاءة بالإضافة إلى إنشاء وتعزيز كفاءاتها الأساسية .

وتضيف (Zailan et al., 2015:2) يحظى الابتكار الأخضر حاليًا بقدر كبير من الاهتمام الدولي بسبب القلق المتزايد لدى المستهلكين والحكومات والمجتمع ككل فيما يتعلق بتدهور الموارد الطبيعية والتلوث البيئي .وهناك قطاعات تعبر أحد رواد توليد النفايات الصناعية التي تؤثر على جودة البيئة الطبيعية . وتعبر محددات تبني الابتكار الأخضر وتأثيره على أداء الشركات . تأثير إيجابي على الفئات الثلاث للأداء المستدام (أي البيئية والاجتماعية والاقتصادية).

رابعاً: أهمية الابتكار الاخضر:

تكمن أهمية الابتكار الأخضر من خلال اهتمامه بتقليل التلوث وتحسين الأداء البيئي، وتحسين إنتاجية الموارد، وزيادة كفاءة استخدام الطاقة وتقليل النفايات، فضلاً عن تخفيض كلف المواد المنتجة .

ويمكن ايجاز اهمية الابتكار الأخضر بالآتي: (حسين وآخرون،2018:357).

1- تقدر الشركات من الحصول على المكافأت التجارية من انشاء منتجات مستدامة بيئياً.
2- إنجاز فوائد مالية يمكن ان تزيد من القدرة التنافسية للشركات.
3- تحسين اداء الادارة البيئة لتلبية المتطلبات والقوانين البيئية ويؤدي الابتكار الاخضر دور الوسيط بين الاخلاقيات البيئية والعوائد التنافسية.
4- يعد بمثابة المفتاح لتحسين الميزة التنافسية في عالم يزداد به الاهتمام بالبيئة.
5- يوفر فرصة كبيرة لتلبية طلبات الزبائن دون الأضرار بالبيئة.
6- تحقيق الكفاءة في استخدام الموارد والطاقة.
7- يُمكن الشركات من خفض التكاليف وزيادة الإيرادات.

ويؤكد (حسين وآخرون،: 510:2016) يعني الابتكار الاخضر للمنظمة تعزيز النمو الاقتصادي والتنمية مع ضمان استمرار الاصول الطبيعية في توفير الموارد والخدمات البيئية التي تعتمد عليها رفاهية البشرية. ويتزايد

القلق بشأن الاستدامة المستقبلية لأنماط النمو الذي يدعم نموذج النمو اكثر على مراعاة البيئية. ويسهم الابتكار الاخضر بخلق الافكار جديدة وكذلك انشاء اسواق جديدة، وفي نهاية خلق وظائف جديدة. لذا فإن الابتكار الاخضر هو المفتاح في تمكين النمو المستدام بيئيا". وتسهم الشركات في المحافظة على سلامة البيئة الحيوية من خلال تخفيض استهلاك الموارد وتقليل توليد النفايات والتلوث، فضلا عن تأثيراتهاعلى النظم الايكولوجية، والأرض، والماء، والهواء، ولهذه المساهمة آثار ايجابية على اداء المنظمة، والمحافظة على سمعتها والوصول إلى الأمثلية في أستخدام.

ثالثاً: أبعاد الابتكار الاخضر:

تتكون عناصر الابتكار الاخضر من العناصر الرئيسة وهذه العناصر الجوهرية تكون المنهج الكامل لبناء الابتكار الاخضر للمنظمات، ولازالت الاجتهادات متباينة بخصوص تحديد اي عناصر التي يتوجب اعتمادها في الحكم على ان المنظمة جاهزة تنظيمياً. وهناك عدد من الآراء لدى الباحثين أو الكتاب عن عناصر الابتكار الاخضر ومدى ملائمة وفقاً لاستراتيجيتها التنظيمية الناجحة.

ويرى (**ابو شحاته،2018: 41**) ان البعض يذهب في اتجاهات معاكسة فيبحث في اسباب فشل المنظمات وهي تجري التغيير من أجل الوقوف على الامور والمسببات الحقيقية لفشل برامج التغيير من أجل اعتمادها في تحديد عناصر الواجب الاهتمام بها من اجل ان تكون المنظمة اكثر اهلية لتنفيذ التغيير الناجح. ومن بين الامور التي يتم التعامل معها بصفتها ابعاداً تفيد في تحديد الابتكار الاخضر المنظمة للتغيير وهي:

1) **إبتكار المنتج الاخضر::** يعني تقديم لمنتجات جديدة أو محسنة بشكل ملحوظ استجابة للمتطلبات البيئية. بمعنى (منتجات خام غير سامة – تصميم أخضر – موفرة للطاقة مانعة للتلوث – قابلة إلعادة تدوير النفايات – مخفضة لحجم النفايات) وينظر الي إبتكار المنتج الأخضر علي أنه وسيلة فعالة لخفض التكاليف لدى كل من المنتج والعميل من أجل مواجهة المتطلبات والاعمال البيئية.ويمكن أيضا للشركات أن تنفذ إبتكار المنتج الالخضر من خلال تصميم المنتج يمكن أيضا وتعبئته لزيادة المزايا الخاصة بتنويع المنتج ومدى امتلاكها مصلحة حقيقية في نجاح التغيير الى جانب مدى امتلاكها رؤية استراتيجية واضحة.
2) **ابتكار العملية الخضراء**: يشير هذا المصطلح إلى التعديلات التي تحدث في عمليات التصنيع والأنظمة بهدف إنتاج منتجات صديقة للبيئة وتفي بالمتطلبات واحتياجات البيئية، على سبيل المثال، توفير الطاقة، منع التلوث، وإعادة تدوير المخلفات. ويمكن للشركات تنفيذ عمليات الابتكار الأخضر أثناء عملية.

ويرى (الطالبي،2018 :358) اتفق عدد من الكتاب على ان عناصر الابتكار الأخضر تتمثل ب (المنتج الأخضر، والعملية الخضراء، والابتكار التنظيمي). والآتي إيضاح مختصر لكل عنصر من عناصر الابتكار الأخضر:

أولا: المنتج الاخضر: أشار بأن المنتج الأخضر هو عملية تعديل استخدام الموارد الطبيعية ، والمواد الأولية بما ينسجم مع المتطلبات والمعايير البيئية وتعديل العمليات الإنتاجية القائمة اساساً لتقليل التلف عبر العمليات الإنتاجية وخفض مستويات التلوث الى أدنى درجة ممكنة فضلاً عن إمكانية الاستفادة مرة أخرى من بأنه المنتجات الجديدة او مخلفاتها من خلال إعادة جمعها ومعالجتها وتصنيفها.

ثانيا: العملية الخضراء: أشار بان العملية الخضراء تعني القضاء على النفايات من خلال إعادة تعريف عملية الإنتاج القائمة أو النظام القائم بحيث يتم الوصول في نهاية الخط الانتاجي الى الشيء ذاته اذ يتم اعاده تدويره واستخدامه مرة أخرى، ان هذا المفهوم يسهم في معالجة الآثار الاجتماعية والبيئية لعملية التلوث وكذلك السيطرة على بيئة العمل وتقليل التكاليف المترتبة بسبب الخلل في أساليب الانتاج.

ثالثا: الابتكار التنظيمي : أشار الى ان الابتكار التنظيمي يعني ادخال المفاهيم الجديدة وتطبيقاتها التي تعمل على تحسين البيئة الداخلية ومن ثم أداء الشركة الكلي بما في ذلك اداؤها البيئي. بأنه مجهود طويل المدى لتحسين قدرة المنظمة على حل المشكلات، وتجديد عملياتها على أن يتم ذلك من خلال إحداث تطوير شامل في المناخ السائد في المنظمة، مع تركيز خاص على زيادة فعالية جماعات العمل فيها وذلك بمساعدة مستشار أو خبير في التغيير الذي يقنع أعضاء المنظمة بالأفكار الجديدة، من خلال الاستغلال الناجح قد تكون أفكار جديدة كلياً للأفكار

الجديدة، في السوق أو تتضمن تلك الأفكار في الإنتاج أو العمليات أو الإدارة وتتضمن أيجاد التصاميم الجديدة والمفاهيم والطرق لعمل الأشياء.

المبحث الثالث- الجانب التطبيقي

تضمن المبحث الحالي عرض ومناقشة الجوانب التطبيقية للبحث في ظل أختبار علاقات الأرتباط والتأثير بين متغيرات البحث المحددة في المخطط الفرضي حيث خصصت هذه الفقرة لعرض ومناقشة نتائج اختبار علاقات الارتباط والتأثير بين المتغيرات الرئيسية وكالآتي:

أولاً: فرضية الأرتباط (H_1):

- (H_1): توجد علاقة أرتباط ذي دلالة احصائية بين الثقافة الإستراتيجية وبين الأبتكار الأخضر في الشركة المبحوثة.

الجدول (1) اختبار (T) علاقة الارتباط بين الثقافة الإستراتيجية وبين الأبتكار الأخضر

المتغيرات	الارتباط	درجة الحرية	القيمة المحسوبة	القيمة الجدولية
الثقافة الإستراتيجية (X)	0.466**	40	10.822	1.645
الأبتكار الأخضر (Y)	0.466**	40	10.822	1.645

المصدر : برنامج (Spss,vev.21).

يوضح الجدول (1) النتائج الإحصائية لعلاقات الارتباط بين المتغيرات الرئيسية المتمثلة بالثقافة الإستراتيجية والأبتكار الأخضر حيث أتضح أن العلاقة هي علاقة ارتباط معنويا بين متغيرات البحث حيث مثلت علاقة ارتباط بمعامل ارتباط قدره **(0.466)** ذات دلالة معنوية بمستوى **(0.01)** وهي نتائج مقبولة أحصائياً وتعكس وجود علاقات ارتباط جيدة بين متغيرات البحث بين **(الثقافة الإستراتيجية والأبتكار الأخضر في الشركة المبحوثة).**

ويتضح من معطيات الجدول (1) أن قيمة **(T)** المحسوبة أكبر من قيمتها الجدولية بمستوى معنوية **(0.01)** وبحدود ثقة **(0.99)**، وهذا يؤكد قوة العلاقة بين المتغيرين **(الثقافة الإستراتيجية والأبتكار الأخضر في الشركة المبحوثة).** وبناء على نتائج تحليل واختبار علاقة الارتباط يمكن تحقق صحة فرضية البحث والتي نصت على وجود علاقة ارتباط ذات دلالة معنوية بين **(الثقافة الإستراتيجية والأبتكار الأخضر في الشركة المبحوثة).**

ثانياً: فرضية التأثير **(H_2):**

خصصت هذه الفقرة من المبحث للبحث لعرض نتائج اختبار علاقات التأثير بين متغيرات البحث على ما نصت عليه فرضية التأثير **(الثقافة الإستراتيجية والأبتكار الأخضر في الشركة المبحوثة)** وكالآتي:

- فرضية التأثير **(H_2):**

توجد علاقة تأثير ذي دلالة معنوية بين (الثقافة الإستراتيجية والأبتكار الأخضر في الشركة المبحوثة).

الجدول (2) اختبار (T) علاقة التأثير بين **الثقافة الإستراتيجية وبين الأبتكار الأخضر**

النموذج	المعاملات غير المعيارية		المعاملات المعيارية	Tx_1	مستوى المعنوية
	معامل بيتا	الخطأ المعياري	بيتا		
الثابت	1.017	0.379	0.466	2.686	0.000
الثقافة الإستراتيجية (X)	0.464	0.141		3.290	0.000

المصدر :برنامج (Spss,vev.21).

يتضح من جدول (2) تحليل التباين وجدول المعاملات للعلاقة بين **(الثقافة الإستراتيجية والأبتكار الأخضر في الشركة المبحوثة).** وعلى مستوى عينة البحث البالغة **(41)** مستجيب، إن قيمة **(Tx)** تطون ذا قيمة كبيرة عند مقارنتها بقيمتها الجدولية وبمستوى معنوية **(0.01)** وهذا يدل على أن منحنى الانحدار كاف لوصف العلاقة بين **(X , Y)** وبمستوى ثقة **(0.99)** وهذا ما تؤكده قيمة معنوية **(X)** وعلى وفق اختبار **(T)** فقد بلغت **(Tx =**

(3.290) وهذا يؤكد على وجود علاقات **تأثير بين (الثقافة الإستراتيجية والأبتكار الأخضر في الشركة المبحوثة).**

وفي ضوء معادلة الانحدار يؤشر الثابت **(a=1.017)**، وهذا يعني إن هناك وجوداً **للثقافة الإستراتيجية** مقداره **(0.844)** عندما تكون قيمة **الثقافة الإستراتيجية** تساوي صفراً.

أما قيمة الميل الحدي قد بلغ **(β1=0.466)** والمرافقة **لـ(X)** فهي تدل على أن تغيراً مقداره **(1)** في **الثقافة الإستراتيجية (X)** سيؤدي إلى تغير مقداره **(0.466)** في **الأبتكار الأخضر**.

لقد أشارت قيمة معامل التحديد **(R^2)** إلى معامل مقداره **(0.217)**، بما يعني أن **الثقافة الإستراتيجية (X)** تفسر **(0.217)** من التباين الحاصل في **الأبتكار الأخضر**.

، وأن **(0.783)** من التباين غير المفسر يعود لمتغيرات لم تدخل نموذج الانحدار وهو مؤشر جيد جدا على قوة نموذج الانحدار. وعلى أساس هذه النتائج يمكن القبول بفرضية التأثير الرئيسية التي نصت على وجود علاقة تأثير ذات دلالة معنوية **للثقافة الإستراتيجية بالأبتكار الأخضر في الشركة المبحوثة**.

الاستنتاجات والتوصيات

أولاً: الاستنتاجات:

1) تعتبر الثقافة الإستراتيجية هي المحرك الرئيس لضمان أستمرار عمل الشركة المستقبلي لضمان تحقيق الأستجابة بشكل شامل للبيئة الخارجية.
2) بينت نتائج البحث بأن هنالك تأثير ذات مستويات جيدة لأبعاد الثقافة الإستراتيجية في تعزيز وتحسين الأبتكار الأخضر في الشركة المبحوثة. استناداً إلى معنوية علاقات الارتباط بين أبعاد المتغيرات، وهذا يدل على إن الثقافة الإستراتيجية لها دور في تعزيز الأبتكار الأخضر.
3) بينت نتائج البحث بأن الشركة المبحوثة لها توجه كبير نحو الأستجابة للمتطلبات البيئية على الرغم من أنها تعمل ضمن القطاع العام لكنها تواجه المنافسة الإقليمية.
4) القطاع الصناعي العراقي يعاني من عدم وجود سياسات فعلية قائمة على ترسيخ ثقافات إستراتيجية تتوجه بأتجاه تحقيق مبدأ صداقة البيئة الخارجية بكل متطلباتها.
5) بينت نتائج البحث بأن الشركة المبحوثة تمتلك منتجات صديقة للبيئة وهي معمولة بها منذ أعداد خطتها الإستراتيجية المستقبلية.
6) أن المتطلبات البيئية في ظل البيئة الصناعية العراقية أصبح أمر محتوم ولابد من الشركات العاملة ضمن هذا القطاع من أخذ الحيطة والحذر في أستقراء البيئة الخارجية من فرص وتهديدات.

ثانياً: التوصيات :

1) يوصي البحث الشركة المبحوثة والشركات العاملة في القطاع الصناعي العراقي بضرورة ترسيخ ونشر ونقل معطيات ومبادئ الثقافة الإستراتيجية كونها سلاح ذو حدين في مواجهة جميع متطلبات البيئة الخارجية.
2) يوصي البحث بضرورة تعزيز الأبتكار الأخضر في الشركة المبحوثة من خلال نشر وأعتماد متغيرات الثقافة الإستراتيجية على الصعيد الداخلي والخارجي.
3) ضرورة قيام الشركة المبحوثة بالتحري وبالبحث المستمر لأستقراء ما يدور في البيئة الخارجية (الصناعية) وما تحملها في طياتها من متطلبات حقيقية من خلال أعتماد أساليب الدراسات التطبيقية المعاصرة في تدعيم توجهها المستقبلي.
4) ضرورة رفد القطاع الصناعي العراقي الذي يعاني من عدم وجود سياسات فعلية قائمة على ترسيخ ثقافات إستراتيجية بالدراسات والتقارير التي تشير الى تحقيق النتائج الإيجابية في أعتماد الثقافة الإستراتيجية.
5) يجب تعزيز من قيامها بالسعي الى زيادة الإنتاج من المنتجات الصديقة للبيئة وكيفية تبني منتجات مبتكرة خضراء لتواكب التقدم العالمي في مجال البيئة ومتطلباتها.
6) ضرورة تبني الشركة المبحوثة برامج متقدمة وبرنامج متخصص في مجال الإنذار المبكر لمتطلبات البيئة الخارجية التي تشهد تغييرات متسارعة ومعقدة.

المصادر:

1) بصير خلف خزعل & ,عامر رجب ذياب. (2019). الابتكار الاخضر واثره في تعزيز الميزة التنافسية المستدامة: دراسة استطلاعية لآراء عينة من العاملين في مجوعة شركات الكرونجي في كركوك.أبو جنيب، جمان طايل عبد،(2020).
2) الطلبي ، أحمد ، (2018). العمارة الخضراء نموذجا لتطبيق الابتكار الأخضر. مجلة آفاق علوم الإدارة والاقتصاد ، 184 - 2020 (، ص 169 (مجلت آفاق علوم الإدارة والاقتصاد المجلد40 / العدد (2020) 01،ص 169-184 0
3) خنوس وآخرون (2020). أثر استخدام استراتيجية قبعات التفكير الست في تنمية مهارات التفكير الإبداعي واتخاذ القرار بالتكنولوجيا لدى طلبة الصف العاشر الأساسي.
4) مقدم وهيبة. (2021). دور الجامعة في دعم ممارسات الابتكار الأخضر (تجربة الجامعات الألمانية .(مجلة المنتدى للدراسات والابحاث الاقتصادية.162-147 ,5(1) ,
5) مصعور, ج. (2021). دور براءة الاختراع في نشر الابتكار الأخضر .مجلة الاجتهاد القضائي ,13(1). 487-498.
6) العبادي، هاشم فوزي، والدعمي، وليد عباس، (2018) " الثقافة الإستراتيجية كمتغير تفاعلي بين التجديد الإستراتيجي وأستدامة المنظمات"، مجلة تكريت، مجلة تكريت للعلوم الإدارية والاقتصادية /المحور الاداري المجلد (2) العدد (خاص).
7) الرحمانه، علي أحمد عبد الحميد، (2018) "الدور السياسي والأمني للمنظمات الغير حكومية في المنطقة العربية (2011*2017)، رسالة ماجستير، جامعة الشرق الأوسط.
8) السلمي، احلام عتيق مغلي، (2019) " مفهوم القيم وأهميتها في العملية التربوية وتطبيقاتها السلوكية من منظور إسلامي" ،مجلة العلوم التربوية والنفسية، العدد الثاني – المجلد الثالث.

1) **Gray,** Colin S.m,(1999) " Strategic culture as context: the first generation of theory strikes back", Review of International Studies Copyright © British International Studies Association..
2) **Biava,** Alessia,& Drent, Margriet,& Herd, Graeme P.,(2011)" Characterizing the European Union's Strategic Culture: An Analytical Framework", Journal of Common Market Studies.
3) **Johnson**, Jeannie L.,(2006) " Strategic Culture: Refining The Theoretical Construct", Ermarth, Jouejati, and Stanley interviews.
4) **Echevarria,** Antulio J.,(2017)" Strategic Culture Is Not A Silver Bullet**",** Naval War College Review, Vol. 70, No. 4, Art. 8.
5) **Zaman,** Rashed Uz,(2009)" Strategic Culture: A "Cultural" Understanding of War",Comparative Strategy, 28:1, 68-88,.
6) **Zailani,** S., Amran, A., & Jumadi, H. (2011). Green innovation adoption among logistics service providers in Malaysia: an exploratory study on the managers' perceptions. International Business Management, 5(3), 104-113.
7) **Burki,** U., Ersoy, P., & Najam, U. (2019). Top management, green innovations, and the mediating effect of customer cooperation in green supply chains. Sustainability, 11(4), 1031.
8) **Hudaya,** Maula,& Putri, Dwi Aulia,(2015)" Strategic Culture: The Answer of International Relations Study to Overcome Challenges in The Globalized World", International Relations department, Universitas Airlangga, Indonesia.

بسم الله الرحمن الرحيم

السادة الأفاضل المحترمين.....

السلام عليكم ورحمة الله وبركاته.....

نضع بين أيديكم استمارة الاستقصاء المخصصة لإنجاز بحثنا الموسوم ... **" دور الثقافة الإستراتيجية في تعزيز الأبتكار الأخضر" (دراسة تحليلية لأراء عينة من العاملين في شركة العامة لصناعة الأطارات في محافظة النجف الأشرف)**، وقد تم أنتخاب الشركة ميدانا لأختبار أنموذج وفرضيات البحث لكونها من المنظمات الصناعية المهمة في إقتصاد البلد..... نأمل تعاونكم معنا في الإجابة على فقرات الأستمارة من واقع خبرتكم ومعرفتكم بواقع العمل، إذ إن إهمال إحدى الفقرات يعني بالضرورة عدم صلاحية الاستمارة للتحليل الإحصائي مما ينعكس بصورة سلبية على دقة قياس المتغيرات المعتمدة في البحث، مع العرض أن الاستمارة مخصصة لأغراض البحث العلمي فقط.

... مع فائق التقدير والاحترام نسأل العلي القدير أن يحقق النجاح الدائم لكم ....

الباحثان

أم.د. وليد عباس جبر الدعمي

قسم العلوم المالية والمصرفية

م.م. هيام زير حسن

أولا : المعلومات العامة (خاصة بالمستجيبين)

(1) الموقع الوظيفي الحالي

(2) القسم والشعبة

(3) سنوات الخدمة الوظيفية

(4) الجنس

(5) العمر

(6) المؤهل الدراسي

(7) الاختصاص

ثانياً :متغيرات البحث:

(2) الثقافة الإستراتيجية **Strategic Culture**

وتشير في حدود هذا البحث بأنها " حزمة من المعتقدات والعادات والممارسات التي تأخذ الطابع الإستراتيجي التي تمتلكها الشركة، التي نشأت تدريجيا عبر عملية متعلقة بالقضايا الجغرافية والتاريخية والسياسية.

❖ الرجاء التأشير بعلامة (√) إمام الفقرة وتحت الدرجة التي تعبر عن مدى الأتفاق مع مستوى تبني الشركة المبحوثة المسارات الآتية :

ت	الفقرات	الأستجابة				
		أتفق تماماً	أتفق	محايد	لا أتفق	لا أتفق تماماً
أولاً: البعد الجغرافي						
13	التنوع الجغرافي للشركة يساعدها على كيفية أدارة مواردها.					
14	يساعد البعد الجغرافي للشركة على توفير الموارد لها وتحقيق الميزة الإستراتيجية.					
15	يؤثر الموقع الجغرافي للشركة بشكل مباشر على التفاعل مع المجتمع المحلي.					
16	طبيعة الجغرافية تزيد من حالات التطور الشركة في كافة مجالاتها وقرارتها الحالية والمستقبلية.					
ثانياً: البعد التاريخي						
17	تمتلك الشركة هوية تاريخية تعزز من ولاء العاملين فيها.					
18	المعرفة التاريخية للشركة تشكل من أحد مجالات الخبرة التي تسهم بدور فعال في نجاحها.					
19	تحث إدارة الشركة العاملين بضرورة مواصلة التعلم المستمر والتدريب المتواصل من المعايير التاريخية.					

20	تهتم الشركة ببناء مناخ عمل يسوده الثقة والاحترام وتقديرات الذات والانجازات تبعاً للسياق التاريخي.					
ثالثاً: البعد السياسي						
21	ثقافة الشركة لها تأثير كبير على وضع وتنفيذ السياسة الخارجية.					
22	تتعامل إدارة الشركة مع الصراعات الداخلية عن طريق النقاش الجاد الهادف الى الحل.					
23	تمارس الشركة الديمقراطية وقبول آراء الآخرين.					
24	تنفذ الشركة الأنظمة والقوانين الحكومية طبقاً لمصلحة الشركة والعاملين فيها.					
رابعاً: بعد القيم والمعتقدات الجوهرية						
25	تسهم ثقافة الشركة في تحقيق الولاء التنظيمي للعاملين.					
26	القيم والمعتقدات السائدة في الشركة تحدد السلوك المقبول للعاملين.					
27	تهتم الشركة ببناء مناخ عمل تسوده الثقة والاحترام وتقديرات الذات طبقاً للقيم الجوهرية.					
28	تقوم الشركة في توفير جو من الأنفتاح والشفافية كجزء من معتقداتها الجوهرية.					

(1) الأبتكار الأخضر **green innovation**

ويشير في حدود هذا البحث بأنه "عملية ايجاد طرائق وتقنيات وإجراءات تسهم في تقليل التأثيرات السلبية للعمليات الإنتاجية والمنتجات على البيئة لضمان استدامة البيئية **".**

❖ الرجاء التأشير بعلامة (√) إمام الفقرة وتحت الدرجة التي تعبرعن مدى الأتفاق مع مستوى تبني الشركة المبحوثة المسارات الآتية :

ت	الفقرات	الاستجابة				
		أتفق تماماً	اتفق	محايد	لا أتفق	لا أتفق تماماً
أولاً: أبتكار المنتج الأخضر:						
1	تمتلك الشركة بيئة تشجيعية للعاملين لتوليد المنتجات الجديدة.					
2	السمة الرئيسية للشركة هي تحقيق الحداثة والأبتكار في عملياتها الخضراء.					
3	تسعى الشركة الى أحتلال أكبر موقع في السوق من خلال أستثمار التكنولوجيا الحديثة التي تخدم البيئة الخارجية وتلبي متطلباتها.					
4	تمتلك الشركة عمليات تتسم بالأنفتاح القائم على انتاج المنتجات الصديقة.					
ثانياً: أبتكار العملية الخضراء:						
5	رؤية الشركة قائمة على المعرفة والتوعية بالتجديد والمخاطرة الذي يمس البيئة الخارجية.					
6	تقوم الشركة على ترسيخ فهم واضح للعاملين عن البيئة الخارجية وما تحمل من					

	(فرص وتهديدات).					
7	توفر الشركة المعلومات المهمة لتحقيق الوعي والمعرفة بأهمية البيئة الخارجية وكيفية الحد من التلوث الذي يشوبها.					
8	تدرك الشركة المخاطر التي تصيب البيئة الخارجية وكيفية الحد منها.					
ثالثاً: الأبتكار التنظيمي:						
9	ترعى الشركة أصحاب الكفاءات والخبرات في مجال الصناعة لتحسين بيئتها الداخلية.					
10	تعتمد الشركة سياسة التنوع في أستقطاب القوى العاملة فيها من أجل أستكشاف أفكار جديدة.					
11	تهتم الشركة بالكفاءات والخبرات من خلال أعتمادها سياسة التنوع في الأستقطاب للعاملين.					
12	تعد المهارات الجديدة التي تحصل عليها الشركة من تنوع القوى العاملة كمقدرة تنافسية.					

وفقتم للعمل ما هو فيه النجاح والاستمرار في حياتكم الوظيفية والمهنية.....

توظيف منهجية الحيود السداسي الرشيق المستدام(SLSS) في تحسين أداء سلاسل التوريد (SCP): دراسة تحليلية في مصنع البصرة للصناعات البلاستيكية

م.م حامد شاكر محمود سلمان
الجامعة التقنية الجنوبية – البصرة

م.م حسام عبدالامير محمد السلمان
الجامعة التقنية الجنوبية – البصرة

أ.م.د أسعد غبيش الخفاجي
الجامعة التقنية الجنوبية – البصرة

المستخلص :

يهدف البحث الحالي الى التعرف على مدى وعي الشركات المحلية لمفهوم واهمية الحيود السداسي الرشيق المستدام ، وتحديد مدى ادراك الشركات موضوع الدراسة لمفهوم اداء سلاسل التوريد ، فضلا عن تحليل علاقات الارتباط والتاثير بين البعد المستقل والتابع ،تمثلت مشكلة البحث الحالي في عده تساؤلات كان أهمها: ما طبيعة علاقة التاثير بين منهجية الحيود السداسي الرشيق المستدام واداء سلاسل التوريد في المصنع قيد البحث؟.وتجسدت اهمية البحث الحالي في تعزيز التواصل المعرفي للادبيات مع الاهتمامات المتنامية بموضوعة الاستدامة،واستخدم الباحثين المنهج الوصفي التحليلي، وكانت عينة الدراسة تتكون من (30) مستجيب في المصنع محل البحث .اذ تم انتخاب مصنع البصرة للصناعات البلاستيكية ميدانا لقياس مخطط وفرضيات البحث والتي تعد من المصانع الواعدة في بيئية الصناعة العراقية المحلية . وتوصل البحث لعدد من النتائج كان من اهمها : لا يوجد لدى المصنع الاهتمام الكافي لوضع الخطط البديلة للحصول على المواد والمكونات، فضلا عن ضرورة توفير البدائل بالشكل الكافي في حالة ضعف قدرة الموردين الحاليين على الالتزام بتوفير الكميات المطلوبة وذلك ممن خلال الاستعانة بالشركات المتخصصة في هذا المجال.

Employing the SLSS methodology to improve the performance of supply chains (SCP): an analytical study in the Basra Factory for Plastic Industries

Abstract :

The current research aims to identify the extent to which local companies are aware of the concept and importance of sustainable graceful hexagonal diffraction, and to determine the extent to which companies under study understand the concept of supply chain performance, as well as to analyze the correlation and influence between the independent and dependent dimension. The problem of the current research was represented in several questions, the most important of which were: The nature of the impact relationship between the sustainable agile hexagonal diffraction methodology and the performance of supply chains in the factory understudy? The subject of the research. The Basra Factory for Plastic Industries was elected as a field to measure the scheme and hypotheses of the research, which is one of the most promising factories in the environment of the local Iraqi industry. The research reached several results, the most important of which were: The factory does not have sufficient interest in developing alternative plans for obtaining materials and components, as well as the need to provide adequate alternatives in the event of the weak ability of current suppliers to commit to providing the required quantities through the use of companies specialized in this field.

الكلمات المفتاحية :

الحيود السداسي الرشيقLSS، الحيود السداسي الرشيق المستدامSLSS، DMAIC، مقاييس اداء سلاسل التوريدSCP.

المقدمة:

نظراً لازدياد المنافسة في القطاع الصناعي ونتيجة ظهور عدد من الشركات الصناعية الاهلية والحكومية بسبب الانفتاح في السوق الصناعي العراقي ،وسهولة دخول المنافسين الجدد مع منتجات منافسة للمنتجات الوطنية العراقية ، اذ ظهرت الحاجة الماسة الى تبني عدة منهجيات وطرق حديثة تساعدها على الخوض في غمار المنافسة،ومن هذه المنهجيات هي منهجية الحيود السداسي الرشيق المستدام(SLSS) ،التي سيتم اعتمادها لغرض قياس مدى امكانية تأثيرها في تحسين الكفاءة ،والمرونة ، والجودة ،والتسليم في مصنع البصرة للصناعات البلاستيكية،حيث يعد هدف تحسين اداء سلسلة التوريد من الاهداف والمواضيع الجدلية، اذ تسعى هذه الشركات الى تعزيز قدرتها على المنافسة من خلال تحسين اداء سلسلة التوريد التابعة لها،مما يجعلها تبحث دوماً عن أساليب جديدة في المناهج الإدارية الحديثة التي تحسن من جودة المنتجات والعمليات وتقلل المعيب في الإنتاج والى اقصى حد ممكن، فضلا عن تخفيض التكاليف بداية من عملية توريد المادة الأولية لحين انتاج المنتج واستعماله من قبل الزبائن، أي انجاز الاعمال بأقل نسبة خطأ ممكنة باستعمال عملية القياس المعتمدة على الحيود السداسي الرشيق المستدام(SLSS)،وجعل الأداء متميزا في تقديم المنتجات وتحليل العمليات وتحسينها في الوحدة الاقتصادية،وعلية وانطلاقا من اهمية موضوعات البحث وتواصلا مع الجهود البحثية السابقة في زيادة الاثراء الفكري في هذه الموضوعات،جاء البحث ليركز على التساؤل الاتي (: ما طبيعة علاقة التاثير بين منهجية الحيود السداسي الرشيق المستدام واداء سلاسل التوريد في المصنع قيد البحث؟).ولتحقيق اهداف البحث والوقوف على ابرز محتوياته فقد جرى تقسيم البحث الى اربعة اقسام تناول الاول منهجية البحث وتضمن الثاني العرض النظري للبحث اما الثالث فتناول الجانب العملي والرابع والاخير ركز على عرض الاستنتاجات والتوصيات.

1) منهجية البحث

اولاً- مشكلة البحث

تسعى الشركات الصناعية عادة الى تحقيق النجاح والتفوق الدائم في ادائها من اجل ان تحافظ على موقعها،ومن اجل تحقيق ذلك تقوم تلك الشركات الصناعية بأتباع المناهج العلمية والطرق الحديثة التي تسهم في تحقيق الاهداف المطلوبة في ظل التغييرات المتسارعة في بيئة الاعمال وعلية انطلقت الدراسة بعدد من التساؤلات الرئيسة وهي:

1) ما هي المرتكزات الفكرية والمعرفية لمنهجية الحيود السداسي الرشيق المستدام واداء سلاسل التوريد في مصنع البصرة للصناعات البلاستيكية؟
2) ما هو تصور الافراد العاملين في المصنع المبحوث عن مفهوم منهجية الحيود السداسي الرشيق المستدام (SLSS)وتأثيرها في تحسين أداء سلاسل التوريد (SCP)؟
3) ما مدى امكانية توظيف منهجية الحيود السداسي الرشيق المستدام (SLSS) في تحسين اداء سلاسل التوريد (SCP) في المصنع المبحوث؟
4) ما طبيعة علاقة التاثير بين منهجية الحيود السداسي الرشيق المستدام واداء سلاسل التوريد في مصنع البصرة للصناعات البلاستيكية؟
5) ما هي المحددات التي تحول دون تحول مصنع البصرة للصناعات البلاستيكية نحو تنفيذ منهجية الحيود السداسي الرشيق المستدام؟
6) هل هناك رغبة من قبل الإدارة العليا في المصنع المبحوث لتطبيق منهجية الحيود السداسي الرشيق المستدام (SLSS)؟

ثانياً-اهمية البحث

تتجسد اهمية البحث في محورين كما حددها الباحثان بآلاتي:

1. الاهمية العلمية:

حيث يعتبر موضوع تحسين اداء سلسلة التوريد باستخدام احد منهجيات التحسين ،والمتمثلة بالحيود السداسي الرشيق المستدام من المواضيع الجدلية والتي هي في قيد الانشاء والتطوير المعرفي ويعد البحث الحالي مساهمة لتعزيز واثراء الجانب الفكري والمفاهيمي في مجال ادارة الانتاج والعمليات بشكل عام وخاصه ً في موضوع تحسين اداء سلسلة التوريد باستخدام منهجية الحيود السداسي الرشيق المستدام ويسعى البحث الى رصد منهج الحيود السداسي الرشيق المستدام (SLSS) من حيث المفهوم والية التنفيذ والارتقاء في المستوى المعرفي للأفراد العاملين في الشركة قيد البحث.

2. الاهمية العملية:

يسهم البحث الحالي في تطبيق البحث في مجال الصناعات العراقية ،واستكشاف امكانية تنفيذ منهجية الحيود السداسي الرشيق المستدام وتأثيرها على تحسين اداء سلسه التوريد في شركة البصرة للصناعات البلاستكية ،فضلا عن بيان اهمية تطبيق منهجية الحيود السداسي الرشيق المستدام (SLSS) في تحسين اداء سلاسل التوريد (SCP) إذا ما تم تطبيقها على النحو الصحيح، فضلا عن الافادة من مزايا مكونات هذه المنهجية في تحقيق اهدافها المنشودة ، ومساعدة الادارة العليا للمصنع المبحوث في تطبيق مرتكزات المنهجية وعرض مدى اسهامها في مساعدة المصنع في تحقيق الاهداف التي تصبو اليها رغم التكاليف التي تصاحب تطبيقها،وتعتبر الدراسة من البحوث الاجرائية في حقل ادارة الانتاج والعمليات فضلا عن توطين أحدث المفاهيم والأدوات في الإدارة الحديثة التي تتعلق بموضوع البحث.

ثالثاً- أهداف البحث

تتجسد الاهداف التي يحاول البحث الوصول اليها بالآتي:

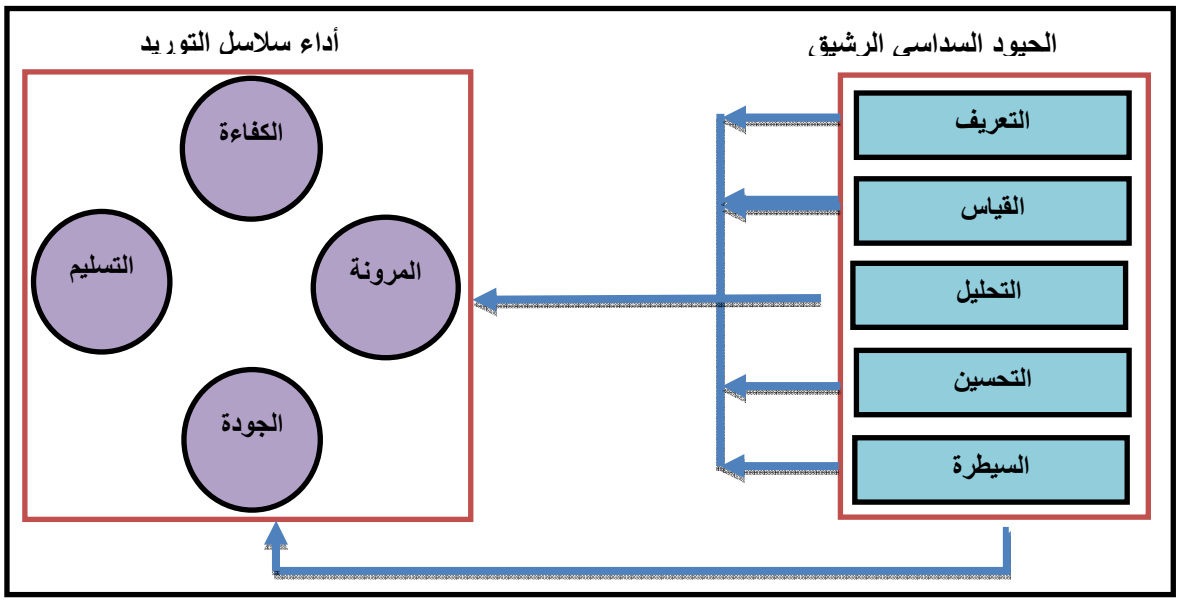
1) التعرف الى امكانية تنفيذ منهجية الحيود السداسي الرشيق المستدام في المصنع قيد البحث.
2) التعرف الى اهم معوقات تنفيذ منهجية الحيود السداسي الرشيق المستدام في المصنع قيد الدراسة.
3) تحليل الواقع العملي للمصنع قيد الدراسة للوصول الى استخرج النتائج وتحديد الطريقة التي تسهم في تحسين اداء سلسلة التوريد في المصنع قيد الدراسة.
4) التعرف على تطبيق منهجية الحيود السداسي الرشيق المستدام (SLSS) ومراحلها الخمس في المصنع المبحوث.
5) المساهمة في تحسين أداء سلاسل التوريد (SCP) للمصنع المبحوث بأستخدام منهجية الحيود السداسي الرشيق المستدام (SLSS).
6) التعرف على المرتكزات الأساسية لتطبيق منهجية الحيود السداسي الرشيق المستدام (SLSS) في المصنع قيد البحث.
7) تقديم المقترحات اللازمة للإدارة العليا في المصنع عينة البحث لمساعدتها على اختيار القرار المناسب فيما يخص تقديم منتجات ذات جودة عالية.

رابعاً-أنموذج الفرضي للبحث:

يضم أنموذج البحث الفرضي المتغيرات الرئيسة والعلاقات بينها وهي بالآتي:

- **المتغير المستقل:** منهجية الحيود السداسي الرشيق المستدام وابعادها المتمثلة بـ(التعريف، القياس، التحليل، التحسين، السيطرة).
- **المتغير التابع:** اداء سلاسل التوريد المتمثلة بـ(الكفاءة، المرونة، الجودة، التسليم). وكما موضح في الشكل الاتي.

الشكل (1) أنموذج البحث الفرضي



المصدر: أعداد الباحثان.

خامساً- فرضيات البحث

لغرض تحقيق أهداف البحث الحالي، يجسد الباحثان فرضيات الدراسة بخمس فرضيات وفقاً لأنموذج البحث:

الفرضية الرئيسة: (لا توجد علاقة تأثير ذات دلالة احصائية بين منهجية الحيود السداسي الرشيق المستدام ومقاييس اداء سلسلة التوريد)، وتتفرع منها عدد من الفرضيات الفرعية وكالاتي:

الفرضية الفرعية الاولى: لا توجد علاقة تأثير ذات دلالة احصائية بين منهجية الحيود السداسي الرشيق المستدام والكفاءة.

الفرضية الفرعية الثانية: لا توجد علاقة تأثير ذات دلالة احصائية بين منهجية الحيود السداسي الرشيق المستدام والمرونة.

الفرضية الفرعية الثالثة: لا توجد علاقة تأثير ذات دلالة احصائية بين منهجية الحيود السداسي الرشيق المستدام والجودة.

الفرضية الفرعية الرابعة: لا توجد علاقة تأثير ذات دلالة احصائية بين منهجية الحيود السداسي الرشيق المستدام والتسليم.

سادساً-منهج البحث

تم الاعتماد في إعداد البحث الحالي على المنهج الوصفي التحليلي، إذ استخدم الجانب الوصفي في الإطار النظري، والتحليلي في تحليل مدى وجود التأثير المباشر للمتغير المستقل منهجية الحيود السداسي الرشيق المستدام في تحسين المتغير التابع اداء سلاسل التوريد.

سابعاً- أساليب جمع البيانات والمعلومات

فيما يخص هذا الجانب فقد سلك الباحثان في عملية جمع البيانات والمعلومات بالآتي:

1. **الجانب النظري:** اذ تمت الاستعانة بالعديد من المصادر الأجنبية المرتبطة بموضوع البحث من أجل اغناء الجانب النظري بمادة نظرية مناسبة.
2. **الجانب التطبيقي:** تم الاعتماد على استمارة الاستبانة بوصفها الأداة الرئيسة للحصول على المعلومات التي تخص أفراد عينة البحث، فضلا عن البيانات التي من الممكن الإفادة منها في التحليل الاحصائي في الجانب الميداني للبحث، اذ ضمت الاستبانة خمسة أبعاد رئيسة تصف متطلبات تطبيق منهجية الحيود السداسي الرشيق المستدام وأربعة ابعاد أخرى تصف الية تحسين أداء سلاسل التوريد في المصنع عينة البحث. وقد تم اعداد استمارة الاستبيان بالاعتماد على مقياس Likert الخماسي، اذ تم إعطاء وزن نسبي لكل فقرة من فقرات المقياس تدرجت من (أتفق تماماً) الى (لا أتفق اطلاقاً) تم تفسيرها من خلال عدد من الفقرات، واستخدمت بعض الأساليب الإحصائية المناسبة لأغراض التحليل.

ثامناً- صدق وثبات أداة البحث

لغرض التحقق من صدق وثبات اداة البحث، تم عرض استمارة الاستبانة في صورتها الأولية على مجموعة من الخبراء المختصين في مجال الادارة، وقد حصل الباحثان على مجموعة من الملاحظات التي تمت على أساسها إعادة صياغة بعض العبارات مما زاد في وضوحها، وتغطيتها جميع الجوانب التي أستهدفها البحث ،لتحديد مدى ثبات الاداة المستخدمة في القياس استخدم الباحثان معامل الفا كرونباخ وقد اظهرت النتائج ان معامل الفا كرونباخ قد حقق ما قيمته (733.) وهذا يعني ان اداة القياس ثابته اي انه لو قمنا بأعاده توزيع الاداة مرة اخرى على نفس العينة سوف تكون النتائج ثابتة دون اي اختلاف او مع اختلافات بسيطة.

عاشراً: مجتمع البحث:

نبذة عن مصنع البصرة للصناعات البلاستيكية:

تم انتخاب مصنع البصرة للصناعات البلاستيكية كمجتمع للبحث الحالي، اذ يعد مصنع البصرة للصناعات البلاستيكية الاستثماري والخاص بأنتاج المواد البلاستكية ، من المشاريع الكبيرة والرئيسة في محافظة البصرة اكبر محافظة اقتصادية في العراق، والذي تأسس عام (2016) حيث يضم المصنع عدداً من الخطوط الإنتاجية للبلاستيك منها خط ألـ (P.P,R) التي تصنع أنواع الأنابيب البلاستكية الخاصة بمياه الشرب، وبمختلف القياسات والأحجام، وخط آخر لخطوط انتاج انبوب البولي اثيلين الخاصة بالصرف الصحي وبأنواعها كافة وملحقاتها ،وخط اخر لإنتاج أكياس النايلون بأحجامها كافة ، وخط آخر لإنتاج الأغطية البلاستيكية الزراعية ، وكذلك الأغطية البلاستكية المانعة للرطوبة في الأبنية والسقوف عالية الجودة التي أثبتت كفاءتها في الميدان.

2) الجانب النظري:

اولاً: منهجية الحيود السداسي الرشيق Lean Six Sigma Methodology

أصبح تحسين الجودة (QI) أو التحسين المستمر (CI) استراتيجية عمل مهمة للعديد من المنظمات اليوم في جميع أنحاء العالم، على الرغم من طبيعتها وحجمها، وهذا يشمل المنظمات الصناعية والمنظمات الخدمية، حيث يعد تطوير إستراتيجية فعالة لتحسين الجودة أو التعاون التنظيمي عاملاً رئيساً لنجاح طويل المدى للمنظمات الحديثة، على مدار العقد الماضي، أصبحت منهجية(LSS) واحدة من أكثر منهجيات تحسين إجراءات الأعمال شهرةً وثباتًا والتي شهدتها المنظمات في الماضي (Antony et al ,2017:3).

ان منهجية الحيود السداسي الرشيق (LSS) لم تنشأ بين ليلة وضحاها وانما هي امتداد للتطورات الادارية وممارساتها في الدول الأوربية وكذلك اليابان، اذ كان ينظر الى المفهومين سابقاً (الرشاقة، والحيود السداسي) بأنهما طريقان مميزان ومتشابهان لأحداث التحسينات اللازمة في العملية والمنتج حتى أواخر تسعينيات القرن الماضي، اذ يتم استخدام مفهوم الرشاقة (Lean) والحيود السداسي (Six Sigma) على نطاق واسع في المنظمات الصناعية، حيث تهدف الرشاقة التي تم تطويرها من نظام إنتاج تويوتا (TPS)، إلى زيادة رضا الزبائن إلى الحد الأقصى من خلال التمييز بين الأنشطة التي تضيف قيمة من الأنشطة التي لا تضيف قيمة ،والتي تكون بصورة ضياعات، هذا وحددت سبعة اشكال من الضياعات في مفهوم الرشاقة وهي (المخزون، النقل، والحركة، وإعادة العمل، والانتظار، والإفراط في المعالجة، والإفراط في الإنتاج) (Erdil et al.,2018:522).والتي لها التأثير المباشر على الأداء والجودة والتكاليف، وهذه كلها عمليات لا قيمة لها ولا يرغب الزبائن في الدفع مقابلها، فضلا عن تركيزها على إنتاج منتجات وخدمات ذات جودة أعلى بأقل كلفة وبأسرع وقت ممكن (Antony et al.,2011:3).

ويرى Sharma (2003) انه يجب ان يبدأ الالتزام بالرشاقة من مستوى الإدارة العليا ونزولاً إلى المستويات المختلفة في المنظمة لتحسين كفاءة تدفق العمليات، هذا وترتكز الرشاقة على مجموعة من الأدوات والتقنيات التي أثبتت جدارتها في تقليل الضياعات في العمليات الانتاجية(Antony et al.,2017:2).اما الحيود السداسي (Six Sigma) فهي منهجية تم تطويرها من قبل فريق من مهندسي Motorola، بقيادة (Bill Smith) في منتصف الثمانينيات بقصد تحسين أداء عمليات الإنتاج، ولكن الذي نشرها على نطاق واسع هو (Jack Welch) الرئيس التنفيذي لشركة جنرال الكتريك(Gupta et al ,2020:6).وتتمثل أهداف منهجية الحيود السداسي (Six Sigma) بالدرجة الاساس هو تقليل التباين والانحرافات في العملية والمنتج، فهي تشير إلى معالجة المنتجات مع ما لا يزيد عن 3.4 عيب في كل مليون فرصة التي تؤدي الى تحسين أداء العملية وتحقيق مستويات عالية من الجودة والتركيز على مخرجات العملية التي تعد حاسمة في نظر الزبائن (Cherrafi et al.,2016:830).

يتم تعريف منهجية الحيود السداسي الرشيق (LSS)على أنها إستراتيجية ومنهجية عمل تزيد من أداء العملية وتطور من رضا الزبائن وتحسين الجودة والسرعة وخفض التكاليف (Snee,2010:10).ويرى (Erdil et al.,2018:523)على أنه منهج منظم يعمل على تقليل العيوب في المنتج النهائي وبنسبة 3.4 عيب في كل مليون منتج والقضاء على النفايات في جميع العمليات الانتاجية، وأشار (Antony et al.,2017:4) بأنها "إستراتيجية تعمل على تحسين العمليات الانتاجية وتُستخدم على نطاق واسع في المنظمات الصناعية لتحسين مخرجات تلك المنظمات".

ثانياً: منهجية الحيود السداسي الرشيق المستدام Sustainable Lean Six Sigma Methodology

في الآونة الأخيرة، وبسبب العولمة، وزيادة الطلب على الإنتاج الأخضر والعمليات الانتاجية الصديقة للبيئة، ركزت المنظمات على اعتماد نهج الاستدامة في كافة مفاصل الاعمال اذ يكفل تكييف الاستدامة في العمليات الانتاجية للمنظمات تحقيقها الميزة التنافسية في عالم الأعمال (Kumar et al.,2016:607).اذ يدعم الأدب العلاقة الإيجابية بين الرشاقة والاستدامة البيئية، تحسين تدفق الكتلة والطاقة في عمليات تصنيع السيارات باستخدام نهج Kaizen ، وتحسين استخدام الموارد الطبيعية ومخرجات الإنتاج مع التركيز على كايزن و5s ، وتحسين كفاءة الطاقة وتقليل الآثار البيئية في عمليات المسابك باستخدام نظام الادارة المرئية (VSM) و 5s ، وتحسين الأداء البيئي لعمليات النقل البري من خلال نظام الادارة المرئية ، هي بعض الأمثلة التي تم فيها استخدام الأساليب البسيطة لتحسين الاستدامة البيئية (Erdil et al,2018:521) .حيث ان اي زيادة في السوق التنافسية العالمية ، يجب أن يكون إدراج العامل البيئي والاجتماعي جزءًا من أي منظمة وبناءً عليه ، يجب أن يهتم الممارسون والباحثون بذلك، في وقت سابق، اقترح بعض الباحثين إطار عمل (Lean Six Sigma) لتحسين الاستدامة في المنظمة، اذ قدموا إطارًا بسيطًا يأخذ في الاعتبار التأثيرات البيئية والاجتماعية، والمسؤولية الاجتماعية للمنظمات(CSR) مع مراعاة الاستدامة (Parmar et al,2020:3).

هذا وتتمثل التحديات الرئيسية لمجتمعاتنا في مواجهة تغير المناخ والفقر والنمو السكاني، والتلوث، والكلفة المتزايدة للطاقة والموارد، فضلا عن تعرض المنظمات الصناعية لضغوط عديدة من مختلف اصحاب المصلحة لإدارة عملياتهم بطريقة مسؤولة لتحسين الجوانب البيئية والاجتماعية والاقتصادية، وبالتالي فإن تنفيذ متطلبات الاستدامة في جميع جوانب الاعمال والصناعة وتقليل الأثر السلبي للعمليات الصناعية لم يعد خيارًا بل ضرورة إستراتيجية كمعيار تنافسي جديد لتنافسية المنظمة (Garza-Reyes-2015:22).وواحدة من أكثر المشاكل تعقيدًا التي تواجهها المنظمات اليوم هي تحقيق النجاح من خلال بناء استراتيجيات تتوافق وتدعم الاستدامة البيئية والاجتماعية والاقتصادية (McCarty et al.,2011:4).اذ أصبح من الضروري اتباع نهج جديد لأجل تسريع تكامل الاستدامة في المنظمات الصناعية. ويمكن تحقيق ذلك من خلال تضمين أهداف الاستدامة في مشاريع التحسين مثل تحسين الإنتاجية أو تحسين الجودة أو تحسين الخدمات اللوجستية أو تبسيط العمليات أو تقليل التكاليف، وان الدافع الحقيقي في تكامل الاستدامة مع الحيود السداسي الرشيق هو التحقق من مدى وفعالية تضمين متطلبات الاستدامة في مشاريع الحيود السداسي الرشيق LSS ووضع إطار يقوم على ادراج أهداف الاستدامة بالكامل في أي مشروع تحسين باستخدام هذه المنهجية (LSS) ومع تصاعد الوعي البيئي والاجتماعي فضلا عن الاقتصادي لدى المنظمات، اذ اظهرت هناك حاجة الى دمج ركائز الاستدامة الثلاث مع مفاهيم الرشاقة والحيود السداسي لتحقيق التكامل بين منهجية الحيود السداسي الرشيق والاستدامة (Cherrafi et al.,2016:832-841). ان هذا التكامل برز كمجال دراسي جديد ومبتكر، ويرجع ذلك أساسًا إلى تقارب منهجية (LSS) والحاجة إلى نموذج أكثر عملي لإدارة ومراقبة الاستدامة في المنظمات، اذ تسعى مجموعة الدراسات التي بدأها Freitas & Costa (2017) الى تطوير نموذج لاختيار وتقييم مشاريع (LSS) من أجل تحقيق متطلبات الاستدامة في المنظمات، ويذكر Cherrafi et al (2016) أن التكامل بين الرشاقة (Lean) و منهجية (Six Sigma) والاستدامة يوفر إمكانية إنشاء نظام للتحسين المستمر أكثر فاعلية وتنظيما ،ويلاحظ أن لهذا التكامل هدف استراتيجي يقوم بالدرجة الاساس على تحسين أداء المنظمة فيما يتعلق بالركائز الثلاثة للاستدامة بمساعدة أدوات الحيود السداسي الرشيق (LSS)وفي هذا الاتجاه، توفر الرشاقة (Lean) الأدوات ومسارات العمل التي تمكن من تقليل الضياعات وتوفر الاستدامة تصورًا للآثار الناتجة عن المنظورات البيئية والاجتماعية والاقتصادية (Erdil et al.,2018:525).

يوفر تكامل منهجية الحيود السداسي الرشيق مع الاستدامة فوائد ومكاسب كثيرة اذ لوحظ عند ربط منهجية الحيود السداسي الرشيق (LSS) بنهج الاستدامة تتحقق الفائدة المشتركة من تقليل التباين او الانحرافات وإزالة الضياعات من العمليات الانتاجية فضلا عن تقليل استهلاك الموارد مثل المواد والطاقة والخردة (Muralidharan,2015:31).بشكل عام، تشير الدراسات التي أجريت في مجال الحيود السداسي الرشيق والاستدامة تشير إلى أن اعتماد منهجية الحيود السداسي الرشيق له تأثير كبير على أداء الاستدامة، هذا يتماشى مع الذين أجروا تحليلاً لـ(2096) مشروعًا لمنع التلوث بين عامي 1995 و2007 وخلصوا إلى أن أداء برنامج منع التلوث قد ازداد بعد تطبيق الحيود السداسي. وتشير ايضاً تحليلات (1906) من مشاريع منع التلوث و(31,133) من مشاريع الحيود السداسي لخفض التكاليف في 27 دولة إلى أنه في البلدان التي يكون فيها تنفيذ مشاريع الحيود السداسي كثيرا، يتم منع التلوث أكثر من البلدان التي تطبق فيها الحيود السداسي بصورة أقل، فضلا عن تحسين قدرة المنظمات التنافسي(Calia et al.,2009:1305) . وبالمثل، اقترح(2012) Habidin & Yusof أن منهجية الحيود السداسي يمكنها أيضًا ان تحسن الخصائص المتعلقة بالاستدامة، وخاصة الاستدامة البيئية، و إشارة الى المراجعة الشاملة للأدبيات التي قام بها Cherrafi et al (2016) اذ يذكر الأخلاقيات والالتزام العاملين، وظروف العمل المحسنة، والاستخدام الأفضل للموارد البشرية، وتحسين وعي العامل حول قضايا البيئة والصحة والسلامة من بين تأثيرات جهود الحيود السداسي الرشيق (LSS) على الاستدامة الاجتماعية، اما التأثيرات على الاستدامة الاقتصادية فتشمل تعظيم الأرباح وزيادة موثوقية العمليات والمعدات وتلبية توقعات وحاجات الزبائن، بينما تتكون التأثيرات على الاستدامة البيئية من تحسين كفاءة الموارد وتقليل الآثار البيئية وتقليل مخاطر عدم الامتثال للتشريعات واللوائح (Cherrafi et al.,2016: 843).

ثالثاً-مراحل منهجية الحيود السداسي الرشيق المستدام (DMAIC)

تتبع تطبيقات منهجية الحيود السداسي الرشيق المستدام (SLSS) دورة DMAIC المكونة من خمس خطوات وهي (التعريف، والقياس، والتحليل، والتحسين، والسيطرة)، دورة (DMAIC) نمط لحل المشاكل خماسي الأطوار والذي يلغي الخطوات التي لا تضيف قيمة، ويطبق التكنولوجيا للتحسين المستمر (Kim et al.,2012:2) و (De Mast & Lokkerbol,2012:605) و(Prashar,2014:108-117).

1. **التعريف(Define) :** وفق هذه المرحلة يتم تحديد المشكلة وتحليل الفوائد وفهم المتطلبات الحاسمة والعوامل الرئيسة وتوقعات الزبون واحتياجاتهم التي تؤثر على مخرجات العملية.

2. **القياس (Measure)**: بموجب هذه المرحلة يتم ترجمة المشكلة إلى شكل قابل للقياس وقياس أداء العملية المراد تحسينها من خلال مقاييس (Six Sigma) وتحديد البيانات ذات الصلة وإيجاد الطرائق الملائمة لتحديد المتغيرات الرئيسة التي تؤثر في المشكلة، فضلا عن تحديد دقيق للأهداف المطلوبة.
3. **التحليل (Analyze)**: تتمثل هذه المرحلة بتحليل الانحرافات والتباينات التي تحدث في العملية من خلال تحديد الأسباب الجذرية لظهور العيوب وذلك باستخدام أدوات مراقبة الجودة الإحصائية سعياً لتجسير الفجوة بين المستوى الحالي والمستوى المطلوب الوصول الية.
4. **التحسين(Improve):** تتضمن هذه المرحلة تحديد الحلول الممكنة والتحقق من قابلية تنفيذ الحلول لأجراء التحسينات على العملية من خلال اشتقاق أهم مصدر للتباين في مرحلة التحليل وتصميم وتنفيذ التعديلات على العملية لتحسين الأداء.
5. **السيطرة (Control)**: تتمثل هذه المرحلة بالسيطرة على الاختلافات والتباينات في العملية ومراقبتها باستخدام استراتيجية عملية إحصائية للحفاظ على المكاسب والتحسينات التي تم تحقيقها ويتم ذلك من خلال التحقق التجريبي من النتائج وتعديل إدارة العملية ونظام المراقبة من أجل أن تكون التحسينات مستمرة.

توفر (DMAIC) نهجًا منظمًا يتضمن مجموعة واسعة من أدوات الجيود السداسي الرشيق (LSS) بطريقة موجهة نحو الهدف في إدارة وتنفيذ مشاريع التحسين، وكل خطوة في عملية DMAIC لديها مجموعة معينة من المهام والأدوات المرتبطة بها والتي تبدأ من تعريف المشكلة لضمان استمرار التحسينات، وهذه التحسينات التي يتم تحقيقها تؤثر بالفعل على الاستدامة في المنظمات (Ismyrlis & Moschidis, 2013; Miguel et.al., 2012; Uluskan, 2016; Uluskan, 2017). والجدول (1) يبين خطوات عملية DMAIC مع أدوات منهجية الجيود السداسي الرشيق (LSS).

الجدول (1) خطوات عملية DMAIC مع أدوات منهجية الجيود السداسي الرشيق (LSS)

المراحل	المهام	ادوات الجيود السداسي الرشيق (LSS)
التعريف (Define)	تطوير ميثاق المشروع بما في ذلك بيان المشكلة وأهداف المشروع والمتطلبات الحرجة للجودة، وأعضاء الفريق والمسؤوليات والموارد.	خريطة العمليات، SIPOC، تحليل صوت الزبون، تحليل المساهمين، تحليل كإنو، بيت الجودة.
القياس (Measure)	إنشاء مقاييس الأداء، التحقق من صحة نظام القياس، اجمع بيانات، تحديد خط الأساس للعملية.	مؤشرات الأداء الرئيسية، خريطة تدفق القيمة، الرسم البياني، تحليل نظام القياس.
التحليل (Analyze)	تحليل البيانات لتحديد مصادر الاختلاف / الضياعات، فحص العملية لتحديد الأسباب الجذرية للعيوب.	مخططات السباغيتي (Spaghetti)، السبب والنتيجة، الرسم بياني،باريتو، التبعثر،تحليل الانحدار، (Whys 5)،اختبار الفرضيات، ANOVA.
التحسين (Improve)	تطوير وتقييم الحلول، تنفيذ البدائل المختارة.	مصفوفة تحديد الأولويات، تحليل المخاطر، اثبات الخطأ، الادارة المرئية، تصميم التجارب، تحليل التأثيرات، التوحيد.
السيطرة (Control)	تحقق من التحسينات، تطوير المعايير والإجراءات، تطوير وتنفيذ خطط الرقابة.	مخططات السيطرة، لوحات القيادة . خطط المراجعة، ادارة الأداء.

Source: Erdil, N. O., Aktas, C. B., & Arani, O. M. (2018). Embedding sustainability in lean six sigma efforts. *Journal of Cleaner Production*, *198*, p 530.

وبالاعتماد على المكاسب الكبيرة التي تحققت في تحسين العمليات من خلال منهجية الجيود السداسي الرشيق (LSS) واعتمادها على نطاق واسع في جميع الصناعات، يمكن أن يكون دمج الاستدامة في إطار (DMAIC) علاجًا ضد نقص استراتيجيات التنفيذ، وسيوفر أدوات وممارسات لتحقيق أهداف الاستدامة وتشجع على اعتماد مبادئ الاستدامة في ممارسات الأعمال. يبدأ هذا التكامل في مرحلة التعريف بتحديد فرص الاستدامة التي يمكن ربطها بمشروع تحسين وتستمر في تحديد الأهداف والمقاييس المرتبطة التي ستسمح بالمتابعة في المراحل اللاحقة لتحقيق نتائج المطلوب للاستدامة ويحدد الجدول (2) المهام الرئيسية التي يجب القيام بها في كل خطوة لتأكد بأن جهود الاستدامة مضمنة بالكامل في مشروع التحسين وأنها تتماشى مع بقية أهداف المشروع وجهوده، بينما تتضمن المراحل الثلاث لعملية DMAIC خطوات إضافية لدمج الاستدامة في المشروع، يتم تنفيذ الخطوات المتبقية (التحليل والسيطرة) بالطريقة التقليدية (Erdil et al.,2018:532).

الجدول (2) خطوات عملية DMAIC والمهام المرتبطة بها كوسيلة لدمجها مع الاستدامة

التعريف(Define)	تتمثل هذه المرحلة بتحديد مؤشرات الاستدامة وتطوير واحد (أو أكثر) من أهداف الاستدامة التي يمكن ربطها بالمشروع الحالي.
القياس (Measure)	في هذه المرحلة يجب القيام بتطوير مقاييس الاستدامة للأهداف المضمنة في خطوة السابقة.
التحليل (Analyze)	اتبع التقليدي
التحسين(Improve)	وفقا لهذه المرحلة يجب ان تجرى مقارنة بين كلفة تنفيذ مؤشرات الاستدامة والفائدة من حلول الاستدامة في المشروع، إذا كانت ستؤثر سلبًا على مكاسب المشروع المتوقعة.
السيطرة (Control)	اتبع التقليدي

Source: Erdil, N. O., Aktas, C. B., & Arani, O. M. (2018). Embedding sustainability in lean six sigma efforts. *Journal of Cleaner Production*, *198*, p 531.

ان أهم مهمة في دمج الاستدامة في أي نوع من مشاريع التحسين هي إنشاء رابط بين أهداف الاستدامة للمنظمة وأهداف مشروع التحسين، لكي يكون هذا فعالًا ولضمان التوافق الناجح للأهداف، من الضروري تحديد احتياجات الاستدامة وأولويات المنظمة، لذلك، فإن الخطوة الأولية لأي شركة لتنفيذ مشروع الحيود السداسي الرشيق (LSS) مع عناصر الاستدامة هي إجراء تقييم الاستدامة لتحديد أهداف الاستدامة للمنظمة وترتيبها حسب الأولوية فيما يتعلق بالجوانب البيئية والاجتماعية والاقتصادية. يتضمن مثل هذا التقييم مراجعة وتقييم أداء الاستدامة الحالي للمنظمة، وإنشاء توثيق لاحتياجات وأولويات المنظمة لفرق التحسين لاستخدامها كدليل عند تطوير أهداف ومقاييس الاستدامة لمشاريعهم (Erdil et al.,2018:533).

رابعا : اداء سلسلة التوريد Supply chain performance

يدعم قياس أداء سلسلة التوريد (SCP) رؤية ورسالة ثابتة للمنظمة من خلال إستراتيجية فعالة وتكتيكات أفضل وقرارات تشغيلية فعالة، اذ يعد تحليل اداء سلاسل التوريد أمرًا ضروريًا لحل المشكلات والتحديات قبل أن تؤثر على العمليات الشاملة للمنظمة، لا يدعم اداء سلاسل التوريد المؤسسات لتقليل فجوة العرض والطلب فحسب، بل يوفر أيضًا اتجاهات للميزة التنافسية والتميز في سلسلة التوريد (Asrol, Marimin , & Machfud 2017:12). وبشكل أكثر تحديدًا، يساعد الاختيار المناسب لأداء سلاسل التوريد على تطوير قدرة المنظمات وتحسين اداء سلاسل التوريد (Kamble and Gunasekaran 2019:160). حيث تم العثور على مقاييس اداء سلاسل التوريد لتحفيز السلوك الإداري وتحسين الأداء التنظيمي، ومع ذلك، فإن مدى تأثير اداء سلاسل التوريد على الأفراد والأداء التنظيمي يعتمد على نوع نظام إدارة الأداء الذي تعتمده المنظمة وتنفيذه (Kamble and Gunasekaran 2019:161). يرد وصف موجز لاداء سلاسل التوريد المختار في البحث الحالي في الجدول (3).

الجدول (3) ابعاد اداء سلسلة التوريد المختارة

ت	البعد	المفهوم
1	**الكفاءة (Efficiency)**	الكفاءة في سلسلة التوريد هي `` المستوى الذي تتعاون فيه عملية الشركة مع أصحاب المصلحة في سلسلة التوريد لتحقيق تنافسية التكلفة بين المنافسين الرئيسيين " الكفاءة هي مقياس للنمو وعامل أساسي لتحقيق الربح للشركة (مثل إجمالي دوران المخزون وتكلفة التشغيل) (Martin and Patterson,2009:20) .
2	**المرونة (Flexibility)**	تُعرّف المرونة SCPMF بأنها "القدرة على إعادة تكوين موارد سلسلة التوريد الأساسية بسرعة في محاولة للحفاظ على القدرة التنافسية" يعد SCPMF مكونًا مهمًا للميزة التنافسية في البيئة شديدة التغير (Um et al. 2017:17).
3	**الجودة (Quality)**	الجودة (QUAL) الجودة هي أداة إستراتيجية مهمة تساعد في تمييز المؤسسة عن المنافسين الآخرين. الجودة هي معيار مؤهل لسلاسل التوريد الفعالة ذات ثمانية أبعاد: الأداء، الهياكل، الاتساق، المطابقة، المتانة، إمكانية الخدمة، الجماليات، والقيمة المتصورة للجودة (Teoman and Ulengin 2017:11).
4	**التسليم (Delivery)**	الاستجابة للزبائن (RESP) والأسواق هي مطلب لا غنى عنه لجميع الصناعات، ولا سيما قطاع التجزئة. يُعرّف RESP بأنه "احتمال تلبية طلبات الزبائن في غضون المهلة الزمنية الموعودة". الاستجابة هي قدرة الشركة ومرونتها على الاستجابة للزبون من خلال توفير حل سريع للمشكلة وخدمة فعالة (Gupta et al. 2018:6).
المصدر: اعداد الباحثان بالاعتماد على المصادر المذكورة.		

3)الجانب الميداني:

يسعى الباحثان من خلال المبحث الحالي التعرف على واقع تطبيق منهجية الحيود السداسي الرشيق المستدام في مصنع البصرة للصناعات البلاستيكية من خلال اجابات افراد عينة البحث ، فضلاً عن التعرف على علاقات الارتباط والتأثير بين متغيرات الدراسة الرئيسة والفرعية وكما يأتي :

اولاً: عرض نتائج البحث وتفسيرها :

1. تفسير نتائج المتغير المستقل (منهجية الحيود السداسي الرشيق المستدام) :

قام الباحثان بقياس المتغير المستقل والمتمثل بمنهجية الحيود السداسي الرشيق المستدام من خلال استخدام منهجية (DMAIC) ، وذلك لقياس مدى امكانية تطبيق منهجية الحيود السداسي الرشيق المستدام في مصنع البصرة للصناعات البلاستيكية ويوضح الجدول رقم (4) والذي يبين الاوساط الحسابية والانحرافات المعيارية حيث حقق المتغيرالمستقل وسط حسابي (3.33) وهو وسط مقبول مقارنتا بالوسط الحسابي الفرضي الذي يساوي (3).

الجدول (4) يبين الاوساط الحسابية والانحرافات المعيارية للمتغير المستقل

	البعد	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري
1	التعريف	**3.68**	**.326**
2	القياس	**2.69**	**.671**
3	التطبيق	**3.32**	**.344**
4	التحليل	**3.74**	**.357**
5	السيطرة	**3.21**	**.376**
	البعد العـــــام	**3.33**	**.135**

2. تفسير نتائج المتغير التابع (اداء سلاسل التوريد) :

قام الباحثان بقياس المتغير التابع والمتمثل بأداء سلاسل التوريد من خلال اربع ابعاد فرعية (الكفاءة ،والمرونة ،والجودة ، والتسليم) وكما موضح في الجدول رقم (5) والذي يبين الاوساط الحسابية والانحرافات

المعيارية حيث حقق البعد التابع وسط حسابي (3.22) وهو وسط مقبول مقارنة بالوسط الحسابي الفرضي الذي يساوي (3):

الجدول (5) يبين الاوساط الحسابية والانحرافات المعيارية للمتغير التابع

	البعد	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري
1	الكفاءة	**3.16**	**.477**
2	المرونه	**2.93**	**.804**
3	الجودة	**3.40**	**.604**
4	التسليم	**3.37**	**.429**
	البعد العـــــام	**3.22**	**.486**

3. اختبار فرضيات التاثير:

تؤشر نتائج تحليل الانحدار المتعدد في الجدول (6) تأثير نهجية الحيود السداسي الرشيق المستدام في اداء سلاسل التوريد بدلالة معامل التحديد (r2) للنموذج العام الذي يشير إلى أن (0.62) من التباين في تنافسية المنتوج يفسره مكونات التصميم لأجل الاستدامة مجتمعة ويدعم ذلك قيمة (F) التي بلغت (100.2) وهي اكبر من قيمتها الجدولية.

يستدل من نتائج التحليل السابقة أن اداء سلاسل التوريد التي تنشدها المنظمات تستمد مقوماتها الأساسية إلى حد كبير من مكونات منهجية الحيود السداسي الرشيق المستدام.

الجدول (6) نتائج تأثير التصميم لأجل الاستدامة في تنافسية المنتوج

		مكونات منهجية الحيود السداسي الرشيق المستدام					R^2	F
		التعريف	القياس	التطبيق	التحليل	السيطرة		
اداء سلاسل التوريد	B	0.26	0.39	0.28	0.30	0.43	0.62*	100.2
	T	4.70*	5.62*	4.75*	5.67	4.80		

الاستنتاجات والتوصيات:

الاستنتاجات

1- تتمثل منهجية الحيود السداسي الرشيق المستدام(SLSS) بأنها أحد المفاهيم التي حضيت باهتمام كبيرمن قبل العديد من الباحثين والمختصين في مجال الجودة والانتاج كونها مكونة من دمج (الرشاقة في التصنيع والحيود السداسي والاستدامة)كمفهوم حديث ومعاصر لتحقيق الاستفادة من مزايا كل مفهوم في تقليل الهدر في الموارد والاختلاف والتباين في مستوى الجودة وتحسين امتثال الشركة لمؤشرات الاستدامة.

2- يعد تطبيق منهجية الحيود السداسي الرشيق المستدام(SLSS)إحدى الوسائل لقياس وتحسين الأداء والتي يمكن استخدامها وتوظيف أدواتها في تخفيض التكاليف بكافة مجالاتها ومراحلها،اذ تعمل وفقا لمتطلبات وتوجهات الشركة بعد ترجمتها إلى مجموعة من الأهداف احدها التخفيض الاستراتيجي للتكاليف.

3- تبين هناك قلة اهتمام من قبل المصنع المبحوث فيما يتعلق باختيار المورد الذي يستخدم التكنولوجيا الحديثة في عمليات التوريد، ،وكذلك لا تهتم بمتابعة الطلبيات وتقييم وفحص المواد والاصناف التي توردها من الموردين مما يؤدي الى ضعف في مستوى الجودة وزيادة نسب العيوب والاخطاء في المنتجات فضلا عن عدم تواصل المصنع مع الزبائن بشكل منتظم وتقديم المعلومات اللازمة لهم بصفة دورية حول التغيرات في الاسعاروالتي تعد جميعها من اولويات تحسين اداء سلاسل التوريد.

4- لا يوجد لدى المصنع الاهتمام الكافي لوضع الخطط البديلة للحصول على المواد والمكونات وتوفير البدائل بالشكل الكافي في حالة ضعف قدرة الموردين الحاليين على الالتزام بتوفير الكميات المطلوبة من خلال الاستعانة بالشركات المتخصصة في هذا المجال.

5- ان تطبيق منهجية الحيود السداسي الرشيق المستدام من قبل المصانع يؤدي الى تحقيق مكاسب كبيرة لكون مبدأ عملها قائم على التحسين في عمليات الانتاج وتقليل الهدر في كافة مراحل الانتاج مما ينعكس على تحسين اداء سلاسل التوريد(SCP) .

التوصيات :

1- الخطوة الاولى في عملية تحسين اداء سلاسل التوريد من خلال توظيف منهجية الحيود السداسي الرشيق المستدام هو وضع برنامج تدريبي متخصص واستحداث هيئة تعمل على تحقيق التكامل (تقليل الهدر وضمان جودة المنتج)، بداية من توريد المواد الخام مروراً بعملية الانتاج حتى وصولها للزبون من اجل تكوين رؤية للمصنع المبحوث بحيث يكون رائداً في مجاله.

2- ضرورة الاهتمام باختيار المورد الذي يستخدم التكنولوجيا الحديثة في عمليات التوريد لما يحققة من دعم وتعزيز عمليات الابتكار والتجديد والتطوير فضلا عن التعرف على احتياجات ورغبات الزبائن بشكل دوري مما يساهم في تحقيق اداء متميز لسلسة توريد المصنع المبحوث.

3- يوصي الباحثان المصنع المبحوث بمحاكاة التجارب العالمية الخاصة بتطبيق منهجية الحيود السداسي الرشيق المستدام لغرض تحقيق الفائدة من المزايا المتحققة وخصوصاً فيما يتعلق بتحسين الجودة.

4- يوصي الباحثان بضرورة تبني منهجية الحيود السداسي الرشيق المستدام بمراحلها الخمس من اجل الوصول الى تصميم منتج يلبي تطلعات ورغبات الزبائن الذي ينعكس بالتأكيد على اداء سلسلة التوريد للمصنع المبحوث من خلال القضاء على كافة اشكال الهدروالاخطاء والمشاكل في كافة مراحل الانتاج .

5- ضرورة الاهتمام بالعلاقة بين تحسين جودة المنتج واداء سلاسل التوريد من خلال حث المصنع المبحوث على تطبيق منهجية الحيود السداسي الرشيق المستدام في جميع الوحدات للتوصل إلى تحديد أعلى المقاييس أوالمعايير للتفوق في كافة المنتجات والخدمات والعمليات مع ضرورة اقناع الادارة العليا بأهمية تطبيقها لأنها تسهل العمل وتحسن جودة المنتج.

References

1) Albliwi, S., Antony, J., Lim, S.A.H. (2015), “A systematic review of Lean Six Sigma for the manufacturing industry", Business Process Management Journal, Vol. 21, No. 3, pp.665- 691.
2) Antony, J., Snee, R., & Hoerl, R. (2017). Lean Six Sigma: yesterday, today and tomorrow. International Journal of Quality & Reliability Management.
3) Antony, Jiju, Ronald Snee, and Roger Hoerl. "Lean Six Sigma: yesterday, today and tomorrow." International Journal of Quality & Reliability Management (2017).
4) Asrol, M., M. Marimin, and M. Machfud. 2017. “Supply Chain Performance Measurement and Improvement for Sugarcane AgroIndustry.” International Journal of Supply Chain Management 6 (3): 8–21.
5) Calia, R.C., MüllereGuerrini, F., de Castro, M., 2009. The impact of Six Sigma in the performance of a pollution prevention program. J. Clean. Prod. 17, 1303-1310.
6) Cherrafi, A., Elfezazi, S., Chiarini, A., Mokhlis, A., & Benhida, K. (2016). The integration of lean manufacturing, Six Sigma and sustainability: A literature review and future research directions for developing a specific model. Journal of Cleaner Production, 139, 828-846.
7) de Freitas, J. G., Costa, H. G., & Ferraz, F. T. (2017). Impacts of Lean Six Sigma over organizational sustainability: A survey study. Journal of cleaner production, 156, 262-275.
8) De Mast, J., & Lokkerbol, J. (2012). An analysis of the Six Sigma DMAIC method from the perspective of problem solving. International Journal of Production Economics, 139(2), 604-614.
9) Erdil, N. O., Aktas, C. B., & Arani, O. M. (2018). Embedding sustainability in lean six sigma efforts. Journal of Cleaner Production, 198, 520-529.
10) Erdil, Nadiye O., Can B. Aktas, and Omid M. Arani. "Embedding sustainability in lean six sigma efforts." Journal of Cleaner Production 198 (2018): 520-529

11) Evans J.R., and Lindsay W.M., "An Introduction to Six Sigma & Process Improvement" Second Edition, 2015, Cengage Learning, Stamford, CT.
12) Freitas J.G., Costa H.G., and Ferraz F.T., "Impacts of Lean Six Sigma over Organizational Sustainability: A Survey Study", Journal of Cleaner Production, 2017, Vol. 156, pp. 262-275, doi: 10.1016/j.jclepro.2017.04.054
13) Garza-Reyes, J.A., 2015a. Lean and Green e a systematic review of the state-of-the-art literature. J. Clean. Prod. 102, 18-29.
14) Gupta, G., K. T. L. Tan, Y. S. Ee, and C. S. C. Phang. 2018. "Resource Based View of Information Systems: Sustainable and Transient Competitive Advantage Perspectives." Australasian Journal of Information Systems 22: 1–10.
15) Gupta, Shivam, Sachin Modgil, and Angappa Gunasekaran. "Big data in lean six sigma: a review and further research directions." International Journal of Production Research 58.3 (2020): 947-969.
16) Ismyrlis V. and Moschidis O., "Six Sigma's Critical Success Factors and Toolbox", International Journal of Six Sigma, 2013, Vol. 4, No. 2, pp. 108-117, doi:10.1108/20401461311319310.
17) Kamble, S. S., A. Gunasekaran, H. Parekh, and S. Joshi. 2019. "Modelling the Internet of Things Adoption Barriers in Food Retail Supply Chains." Journal of Retailing and Consumer Services 48: 154 168
18) Kim, Y. W., & Han, S. H. (2012). Implementing Lean Six Sigma: A case study in concrete panel production. In 20th Annual Conference of the international group for lean construction.
19) Kumar, S., Luthra, S., Govindan, K., Kumar, N. and Haleem, A. (2016), "Barriers in green lean six sigma product development process: an ISM approach", Production Planning and Control, Vol. 27 Nos 7/8, pp. 604-620, doi: 10.1080/09537287. 2016.1165307.
20) Martin, R. P., and J. W. Patterson. 2009. "On Measuring Company Performance Within a Supply Chain." International Journal of Production Research 47 (9): 2449–2460.
21) McCarty, T., Jordan, M., Probst, D., 2011. Six Sigma for Sustainability e How Organizations Design and Deploy Winning Environmental Programs. McGraweHill, New York, NY.
22) Miguel P.A.C., Satolo E., Andrietta J.M., and Calarge F.A., "Benchmarking the Use of Tools and Techniques in the Six Sigma Programme Based on a Survey Conducted in a Developing Country", Benchmarking: An International Journal, 2012, Vol.10, No. 6, pp. 690-70, doi:10.1108/14635771211284279.
23) Muralidharan, K. (2015), "Six sigma project management", Six Sigma for Organizational Excellence, Springer, New Delhi, pp. 19-37.
24) Okoli, C. and Schabram, K. (2010), "A guide to conducting a systematic literature review of information systems research", Sprouts: Working Papers on Information Systems, Vol.10, No. 26, pp. 1-51, available at: http://sprouts.aisnet.org/10-26.
25) Parmar, Pranay Sureshbhai, and Tushar N. Desai. "Evaluating Sustainable Lean Six Sigma enablers using fuzzy DEMATEL: A case of an Indian manufacturing organization." Journal of Cleaner Production (2020): 121802.
26) Prashar, A. (2014). Adoption of Six Sigma DMAIC to reduce cost of poor quality. International Journal of Productivity and Performance Management.
27) Snee, R.D., 2010. Lean Six Sigmae getting better all the time. Int. J. Lean Six. Sigma 1(1), 9-29.

28) Swarnakar, Vikas, Anil Kr Tiwari, and A. R. Singh. "Evaluating critical failure factors for implementing sustainable lean six sigma framework in manufacturing organization." International Journal of Lean Six Sigma (2020)
29) Teoman, S., and F. Ulengin. 2017. "The Impact of Management Leadership on Quality Performance Throughout a Supply Chain: An Empirical Study." Total Quality Management and Business Excellence 29 (11–12): 1427–1451.
30) Uluskan M., "A Comprehensive Insight into the Six Sigma DMAIC Toolbox", International Journal of Lean Six Sigma, 2016, Vol.7, No. 4, pp. 406-429, doi:10.1108/IJLSS-10-2015-0040.
31) Uluskan M., "Analysis of Lean Six Sigma Tools from a Multidimensional Perspective", Total Quality Management & Business Excellence, 2017, doi:10.1080/14783363.2017.1360134.
32) Um, J., A. Lyons, H. K. S. Lamb, T. C. E. Cheng, and C. Dominguez-Pery. 2017. "Product Variety Management and Supply Chain Performance: A Capability Perspective on Their Relationships and Competitiveness Implications." International Journal of Production Economics 187: 15–26.

تأثير استخدام نظم وتكنولوجيا المعلومات في تحقيق اهداف الانتاج الانظف عبر المقدرات و القيم الجوهرية للقادة ومعاونيهم
بحث استطلاعي في شركتي النفط والغاز بالبصرة

أ.م.د هاني فاضل جمعة الشاوي
كلية شط العرب الجامعة الاهلية

المستخلص :

هدف البحث :

يهدف البحث الحالي الى قياس تأثير نظم و تكنلوجيا المعلومات بأبعادها الفرعية ذات العلاقة في تحقيق جودة الانتاج الانظف للبيئة المحلية كمتغير مستجيب و ذلك من خلال الدور الحاسم للمقدرات المختلفة لدى العاملين من قادة في كل مستويات بعض مؤسساتنا التصنيعية بالبصرة (شركة نفط الجنوب وشركة غاز البصرة انموذجا) .
التي تعمل بجنوب العراق باعتبار ان تلك المقدرات و القيم هي جوهر عمليات التصنيع النظيف فبدون المهارات و الخبرات و المعرفة و جودة استخدام نظم العمل و الالتزام بمعاييره من ابعاد تكنلوجية(فنية) و بشرية و هيكلية و ادارية لا يمكن تحقيق الاداء ذو الناتج الانظف الذي يجب ان لا يكون فيه اي عيب او خلل وفقا لمعايير الاداء المعاصرة والتي تؤكد على تقليل الملوثات والرفق بالبيئة. الذي اقر من منظمة الجودة والاستدامة البيئية وكافة وكالات الفحص العالمية الشهيرة.

طريقة البحث:

بحث وصفي تحليلي منهجي : يتبع خطوات التحسين المستمر للأداء الانظف الذي يتسم بإدخال برامج وتقنيات حديثة للسيطرة على مناخ العالم ومنع انتشار الاضرار والتلوث وهي ما اتخذتها اغلب دول العالم المتطور بوصفه نموذجا للمقارنة المرجعية من خلال تخصيص جهة مسؤولة عن كشف الانحرافات والملوثات في كل او اقسام تلك المنظمات ذات العلاقة بالإجراءات الادارية و الهيكلية المتبعة لتقليل ومنع اضرار نهاية الانبوب (اضرار الكاربون) على الكون.

مشكلة البحث: يمكن تلخيص مشكلة البحث بالتساؤلات الاتية:-

1) هل يمكن لنظم وتكنلوجيا المعلومات المتعلقة بالبيئة النظيفة في التصنيع النفطي ان تقفز في دورها نحو التفوق بتحقيق اهداف الانتاج النظيف والرفيق بالبيئة ويمنع الاثار الصحية والنفسية والبيئية على الفرد العراقي الذي يسكن بمواقع تتأثر كثيرا بمخرجاته؟ .
2) 2.هل سيحقق العراق اقدما نحو تحقيق اهداف الانتاج الانظف كما في بقية مؤسسات الدول العالمية الاخرى في اوربا وامريكا ودول نمور اسيا واغلب دول الخليج العربي للتخلص من كل صور السلوكيات الصناعية والاخلاق السيئة التي تضر بالبيئة والفرد ؟
3) 3-هل يمكن غرس القيم والعادات الجوهرية المعاصرة بالمؤسسة والبيئة ؟
4) وقسم البحث الحالي الى ثلاثة فصول خصص الاول للجانب المنهجي والثاني للنظري والعملي والاخير للاستنتاجات والتوصيات

الكلمات الدالة :

(التحسين المستمر ، ، جودة الفحص ، مسؤولية ضبط الاداء بالتركيز على الانتاج النظيف ، تكنلوجية البيئة الافتراضية اسلوب المقارنة المرجعية (benchmarking))

The effect of using information systems and technology in achieving the goals of cleaner production through the core capabilities and values of leaders and their assistants. Exploratory research in the oil and gas companies in Basra

Abstract:

Search objective:

The current research aims to measure the impact of information systems and technology with its related sub-dimensions in achieving the quality of cleaner production for the local environment as a responsive variable, through the critical role of the different capabilities of the workers from leaders at all levels of some of our manufacturing institutions in Basra (South Oil Company and Basra Gas Company as a model).

operating in southern Iraq, given that those capabilities and values are the essence of clean manufacturing operations. Without the skills, experiences, knowledge, quality of use of work systems, and adherence to its standards of technological (technical), human, structural and administrative dimensions, it is not possible to achieve the performance with the cleanest output that must be achieved. That it does not have any defect or defect in accordance with contemporary performance standards, which emphasize reducing pollutants and being kind to the environment. Which was approved by the Quality and Environmental Sustainability Organization and all the world famous inspection agencies.

research method:

A systematic analytical descriptive research that follows the steps of continuous improvement of cleaner performance, which is characterized by the introduction of modern programs and technologies to control the world's climate and prevent the spread of damage and pollution, which most of the developed world countries have taken as a model for benchmarking by allocating a body responsible for detecting deviations and pollutants in all or sections of these organizations Relevant to the administrative and structural procedures used to reduce and prevent pipe end damage (carbon damage) to the universe.

Research problem: The research problem can be summarized in the following questions:-

1) Can information systems and technology related to the clean environment in the oil industry jump in their role towards excellence in achieving the goals of clean production and environment friendly and prevent health, psychological and environmental impacts on the Iraqi individual who lives in locations that are greatly affected by his outputs? .
2) Will Iraq achieve the goals of cleaner production, as in the rest of the institutions of other global countries in Europe, America, Asian tiger countries and most of the Arab Gulf countries to get rid of all forms of industrial behavior and bad morals that harm the environment and the individual?
3) 3- Is it possible to inculcate the core contemporary values and customs in the institution and the environment?

The current research is divided into three chapters, the first devoted to the methodological aspect, the second to theoretical and practical, and the last to the conclusions and recommendations.

Key words : (Continuous improvement, inspection quality, responsibility for controlling performance, focusing on clean production, virtual environment technology, benchmarking)

المقدمة :-

اغراض واهداف البحث

ينصب تركيز اهداف البحث الحالي
على تحديد الخلل والفجوات المختلفة بين معايير الانتاج الانظف باستخدام تكنلوجيا المعلومات كوسيلة لتحقيق التطابق بالاتزان البيئي وتشخيص تلك الانحرافات السائدة بالواقع المؤلم في تصنيع القطاع النفطي الملوث والمكتشفة من تقارير ولجان وفرق عمل وادوات الرقابة البيئية المتبعة من المنظمات البيئية العالمية

عينة البحث

تكونت عينة البحث القصدية من (44) مسؤولا ومعاونيهم في شركة نفط البصرة وشركة غاز البصرة

منهج البحث

اعتمد البحث الحالي على الاسلوب الوصفي الاستقرائي التحليلي وهو الاسلوب او المنهج الاكثر تناسبا في هكذا مفاهيم غير كمية فلابد من استقراء بيانات واجابات المسؤولين للوصل الى مقدمات استراتيجية وتحديد الرؤى اللازمة للانطلاق نحو تقليل الاضرار البيئية واتباع معايير التصنيع الرفيق بالبيئة من خلال اختيار عناصر بشرية متخصصة فنيا واداريا وسلوكيا وكفؤة للقضاء على الاعمال والسلوكيات التصنيعية المتهالكة والضارة بالبيئة وترسيخ الثوابت المعيارية في الاداء النظيف وتشجيع تنفيذها والامتثال لها من خلال العمل اللائق وبث روح التعاون مع فرق ولجان الامم المتحدة والفرق غير الحكومية مثل لجنة التنمية المستدامة ذات العلاقة بتطبيق مبادئ ونظم ايكولوجية تسعى لتحقيق اهداف بيئية أمنة ونظيفة.

مقياس واداة البحث

جرى تصميم استبانة بالاعتماد على مراجعة الدراسات ذات العلاقة بمتغيرات ومفاهيم الدراسة الحالية ذات العلاقة بالتكنلوجيا الحديثة وهي تشكل عمق البحث الحالي واهم اسهاماته انها من المؤمل صياغة نموذج مرجعي للدراسات الاخرى اللاحقة لهذا الاتجاه والتي ستكمل مشوارها كداعمة للدوائر والمؤسسات التابعة للجهات ذات العلاقة بالإنتاج الانظف ولجانها وفرقها وتقاريرها وتكنولوجيتها في البصرة وبقية المحافظات بالعراق كافة وسترفد مكتبات الجامعات العراقية والعربية والعالمية بمواضيع قابلة للتطبيق والمقارنة المرجعية

.

الفصول التي تتكون منها الدراسة

الفصل الاول :- الجانب المنهجي
الفصل الثاني : التغطية النظرية لأبعاد الدراسة المفسرة والمستجيبة واهتبار متغيراتها عمليا
الفصل الاخير :- الاستنتاجات والتوصيات

الفصل الاول :- الجانب المنهجي للبحث

وهو يتكون من الفقرات الثمان ادناه :-

اولا :- مشكلة البحث

لاحظ الباحث ان هناك فجوة كبيرة باغتنام نتائج تكنلوجيا المعلومات في كل دول العالم المتقدم والعربي وبين الواقع المتدهور والسائد بمؤسسات العراق النفطية بالفترة المعاصرة (من خلال تقارير معايير الاداء الانظف وجودة التصنيع في العالم التي اعلنتها لجان وبرامج تتعلق بالعمل البيئي الأممي مثل (**البرنامج الاممي(EPUNEP/BUR/67/3 July 2008 25 ARABIC Original: ENGLISH)**
و(التقرير الخامس لمكتب العمل الدولي (جنيف) للتنمية المستدامة والعمل اللائق والوظائف الخضراء الدورة102 لعام 2013) الحاص بالاعتراف بالجانبين الاقتصادي والاجتماعي للتغير البيئي. ومنع التلوث. والتوجه لاقتصاد اكثر اخضرارا.
ففي أغلب مفاصل ومؤسسات الدولة العراقية وقطاعتها التصنيعية المختلفة تقريبا و (باستخدام اسلوب المقارنة المرجعية benchmarking) يقاس التقدم الحاصل في الاداء البيئي في الفترة المعاصرة بالتوافق مع معايير البيئية النظيفة وجودة التصنيع الرفيق بالبيئة والخالي من الاضرار والملوثات البيئية وتحقيق اهداف الاداء المتوجه نحو الاتزان البيئي .كما في الدول المتقدمة ودول الخليج العربي التي حققت نتائج مدهشة بمصانعها المختلفة و من منطلق الاحساس والشعور بالمسؤولية الاجتماعية تجاه الاجيال الذي جعل الباحث يتجه بدراسته الواقعية للقضاء على كل اشكال التلوث الذي يبث سمومه للبيئة المحلية بالبصرة كونها حاضنة للعديد من الابار والشركات النفطية ذات العلاقة بمتغيرات البحث الحالي.
لذا لخص الباحث مشكلة دراسته بالتساؤل التالي (هل يمكن لتكنلوجيا المعلومات عند استخدامها في مصانعنا ومنظماتنا النفطية العاملة بالبصرة ان تستمر في دورها المنشود و بكل ثقة و عزم و حرص بالقضاء على كل اشكال التلوث البيئي وتحقيق اهداف الانتاج النظيف والرفيق بالبيئة ؟.

اذ لا يتم ذلك الا من خلال وسائل معيارية تتعلق بمعايير جودة التصنيع ومنع الملوثات والاضرار من نتائجه ومخرجاته من خلال تخصيص لجان متخصصة تمتلك مهارات جوهرية والمتمثلة بكل وسائل الرقابة الالكترونية لتمارسها عناصر بشرية مخلصة و مهنية تربوا على قيم جوهرية من احل الوصول الى النقاء البيئي) .

ثانيا :- اهمية البحث

هناك اهميتين لهذا البحث

1. اهمية نظرية

وهي ستتجسد من خلال التعريج على اهم ابعاد تكنلوجيا المعلومات البيئية ومكوناتها وحتى مخاطر استخداماتها السيئة كلاهمال وسيتم التعرف على اهم القيم الجوهرية والعادات الراسخة بالأداء التقليدي ومدى تأثير العاملين في دوائر الرقابة البيئية ذات العلاقة بمنع التلوث.

2. اهمية تطبيقية

اذ تتأتى من خلال انبراء الباحث بالإفصاح عن اهم المشكلات المشهورة التي يواجهها القطاع النفطي بالبصرة نتيجة للمعوقات الكثيرة التي واجهته بالعمل الرقابي البيئي فمن خلال هذا الجهد الذي سيعرض الحقائق التي تعرقل الشفافية والنزاهة وتمنع من اكتشافها بسبب ما يسمى بالتكتلات الساخنة بدوائر الدولة ومجاميع تتقاسم غنائم الاهمال والتقصير في تنفيذ وانجاز متطلبات البعد البيئي الدولي و المعياري.

ثالثا اهداف البحث :-

1) التعرف على الابعاد التكنلوجية للأداء البيئي الذي يحقق اهداف الانتاج الانظف .
2) تصميم مقياس على شكل استبانة تتكون من (14) فقرة صالح للتطبيق بالبيئة التصنيعية المحلية ومنسجم مع وظائفه ومعايير العمل فيه لحساسية معاييره .
3) اختبار ذلك المقياس بالمنظمتين المبحوثتين (شركة نفط الجنوب وشركة غاز البصرة) من خلال انتقاء عينة من موارده البشرية (مدير قسم ومعاونه من الاداريين والفنيين في تلك الشركتين) باعتبارهم الاكثر صلة بمتغيرات البحث الحالي ويمكنهم الاجابة على القضايا الفنية والتخصصية والسلوكية بالتحليل البيئي وما شابه.
4) فتح الافاق الكثيرة المتعلقة بالأعمال البيئية النظيفة والانتاج الخالي من الملوثات وخفاياها .
5) التوصل الى الاتي:-

أ- اهم النتائج .

ب- اهم الاستنتاجات

ت- اهم التوصيات

رابعا :- متغيرات وابعاد البحث المفسرة والمستجيبة الرئيسة والفرعية .

توجد ابعاد رئيسة لهذه الدراسة اولها المفسرة وهي تكنلوجيا المعلومات باعتبارها وسيلة وليست غاية اما البعد المستجيب فهو تحقيق اهداف وجودة التصنيع الانظف من خلال المتغير الوسيط الذي هو القيم وعادات الجوهرية ذات العلاقة بتحقيق التوازن البيئي ومعاييرها وهي عبارة عن رواسخ وثوابت لها علاقة صميمة بأخلاقيات العمل الرفيق بالبيئة .

خامسا:- مقياس او اداة البحث

صمم الباحث استبيان قابل للتطبيق في المنظمات العراقية كأداة لجمع معلوماته من افراد العينة اذ يتكون من14 فقرة

سادسا : مجتمع وعينة البحث

1.مجتمع البحث: يتكون من كل الموظفين العاملين بالقطاع النفطي في البصرة وبكافة مستوياته

2.عينة البحث: تتكون عينة البحث القصدية من بعض رؤساء الاقسام ومعاونيهم في المجتمع المبحوث ويبلغ عددهم(44) فردا (مسئول قسم ومعاونه فنيين واداريين)

حدود البحث :

الحدود الزمانية : شملت كل الاخطاء التي تابعها الباحث من خلال استقراءه لسلسلة زمنية متوفرة بالدراسات والبحوث ذات العلاقة حيث امتدت(من 2003-2013) وسلسلة اصغر (امتدت من 20014- حتى منتصف عام 2021)

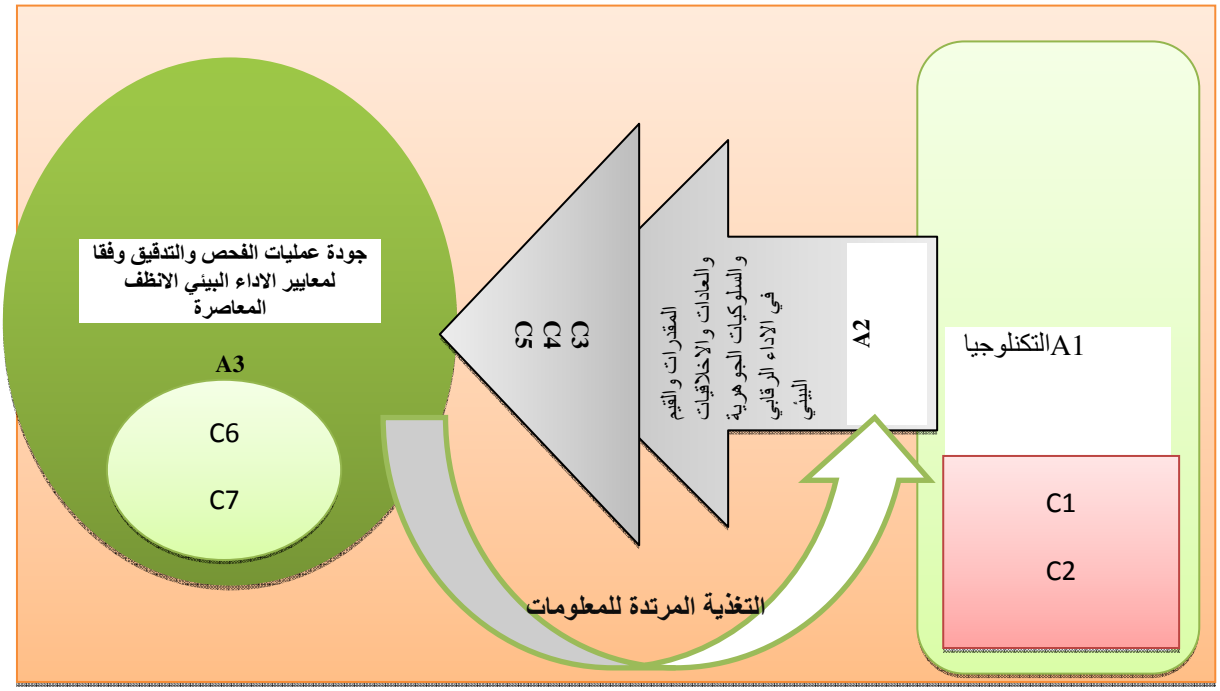
اي على مدى(17عام ونصف) لملاحظة مستوى التراجع في الاداء البيئي من عدمه ومدى تذبذبه والفجوات التي تعتريه في القطاع النفطي بالبصرة .

الحدود المكانية : جرى تطبيق البحث في شركتي النفط والغاز بالبصرة

سابعا :-انموذج البحث الفرضي

تنطلق فلسفته وفقا للرموز المعبرة عن الابعاد الرئيسة والفرعية على شكل كل جزء من المتغيرات الرئيسة الثلاث المستجيب (مستطيل A1) والملطف (A2) والمفسر (بيضوي)A3)التي تتطابق مع مقياس البحث (متغيرات الاستبانة) من الدور التأثيري للتكنلوجيا في اكتشاف الاهمال والتقصير بأداء الموظفين والجهات ذات العلاقة بالأداء البئي الانظف من خلال ما يسمى بالقيم الجوهرية الفنية والتخصصية والسلوكية ذات الصلة بمعايير وظيفة التدقيق البيئي A3) وعلاقته بتحقيق جودة الاجهزة والمعلومات التكنلوجية ذات العلاقة بالرقابة البيئية من خلال غرس القيم الجوهرية او الرواسخ والثوابت بالأداء الرقابي في القطاع النفطي بالبصرة ومنع تزييف الحقائق عن الملوثات والاضرار الفعلية من نواتج الصناعة والمعاير الاحترافية للعمل في المؤسسات الرقابية البيئية ذات الصلة بالأداء النفطي في المحافظة .

ولاتي مخطط فرضي يوضح انموذج البحث بفكرته وببساطة



الشكل (1) نموذج البحث الفرضي برموز متطابقة مع مقياس البحث
المصدر :- من اعداد الباحث

ثامنا"- فرضيات البحث

1) توجد علاقة تأثير ذات دلالة معنوية احصائية بين تكنلوجيا المعلومات وتحقيق اهداف التصنيع النظيف عبر ترسيخ وتطبيق معايير وثوابت وقيم وعادات العمل البيئي لدى الملاكات الوظيفية بالمنظمتين قيد البحث.
2) توجد علاقة ارتباط معنوية بين تكنلوجيا المعلومات وتحقيق اهداف التصنيع النظيف عبر ترسيخ وتطبيق معايير وثوابت وقيم وعادات العمل البيئي لدى الملاكات الوظيفية بالمنظمتين قيد البحث.

تاسعا : الادوات الاحصائية التي استخدمها الباحث في تحليل البيانات

1) تحليل الارتباط
2) تحليل بيتا او الانحدار
3) الاوساط الحسابية
4) النسب المئوية والانحراف المعياري
5) تحليل التباين ANOVH

جرى تحليل البيانات من خلال حزمة برامج العلوم الاجتماعية SPSS الاحصائي الشهير VERTION 24

الفصل الثاني

المبحث الاول:- الجانب النظري للبحث

مفهوم الإنتاج الأنظف واهدافه والمفاهيم المرتبطة بفلسفته ونشاطات المنظمات الدولية نحو تقليل التلوث البيئي :

اولا :- مفهوم الانتاج الانظف

يعرف برنامج الأمم المتحددة للبيئة: الإنتاج الأنظف بأنه "التطبيق المستمر لاستراتيجية بيئية متكاملة تطبق على عمليات الإنتاج، والمنتجات والخدمات وذلك لزيادة الفعالية الاقتصادية وتقليل المخاطر على الإنسان والبيئة".
إن الإنتاج الأنظف تغير المعدات والأجهزة فقط وإنما يعني تغيير انماط العمل والسلوك أثناء تنفيذ المشاريع الصناعية والطاقة بما في ذلك تطبيق المعرفة وتحسين العملية الإنتاجية وتحسين المنتج نفسة، في ظل ظروف الأواق العالمية ويجب على الشركات ان تقدم منتجات منافسة في الأسعار وتلبي احتياجات الزبائن، إضافة الى انتاجها بطريق تحافظ على البيئة.
إن الإنتاج الأنظف يساعد على حماية البيئة عن طريق التقليل من التلوث والمخلفات من مصدرها مما يؤدي الى تقليل التأثيرات البيئية السلبية، ويحسن فعالية الإنتاج ويقلل التكاليف. فالإنتاج الأنظف يقوم على مبدأ الوقاية أي توقع التلوث ومنع حدوثه، (المنظمة العالمية للطاقة 2016 : ص24)

ثانيا":-اهم اهداف الانتاج الانظف

1.إن الهدف الرئيسي للإنتاج الأنظف هو المساهمة في استدامة الإنتاج الصناعي والطاقة بزيادة التنافسية طويلة الأمد للشركات وتقليل التلوث البيئي الناتج عنها، عن طريق تطبيق إجراءات وتدابير وتقنيات تأخذ بعين الاعتبار الكلفة المالية وتأثير أبعاد الانتاج الأنظف المتمثلة بالممارسات الادارية الجيدة، والتغير التكنولوجي، والتغيير في تصميم المنتج، وإعادة التدوير.(فلاق و فاطمة.:2019 ص542)
2.كما تهدف طريقة الانتاج الانظف في العمليات الصناعية الى تقليص او ازالة التلوث والمخلفات غير المرغوب فيها عند المصدر, ومن بدء عملية الانتاج كوسيلة وقائية تخدم البيئة بصورة مباشرة ومؤثرة. وقد قامت المنظمة بتنظيم ورشة عمل حول الانتاج الانظف مع النية لإعداد حلقات تدريبية مكثفة في المستقبل القريب

ثالثا :- المفاهيم المرتبطة بفلسفة الانتاج الانظف ونشاطات المنظمات الدولية نحو تقليل التلوث البيئي

تستمر المنظمات الدولية ذات العلاقة بالبيئة الانظف في القيام بإجراء العديد من الدراسات في مجالات تغير المناخ ورصد نسب الكربون والاتجاه الى الانتاج النظيف والذي سيحسن من موقف وظروف البيئية المحيطة مما ينعكس على المدن بزيادة المساحات العمرانية ذات العلاقة بالفلسفة الامر الذي سيوفر الهواء النقي للمواطن ويعود عليه وعلى الوطن بالخير الوفير.(فاتح وشراف2017 ص83) ومن أجل تحسين أدائها البيئي كأداة استجابة ، لتعظيم العوائد الاقتصادية وتقليل الآثار السلبية على البيئة للوصول إلى التنمية المستدامة القائمة على الأداء الفعال. ان اغلب الشركات في الفترة المعاصرة تستخدم برامج الإنتاج الأنظف كاستراتيجية متكاملة لخفض التكاليف وتحسين الوضع البيئي.

1.تغير المناخ

هو ظاهرة تغير الأنماط المناخية على المدى البعيد والتي تسبب زيادة أو نقصان درجات الحرارة وما يترتب على ذلك من الكوارث الطبيعية كالسيول والزلازل أو الثلوج الهائلة أو انصهار الاقطاب الجليدية وكذلك الجفاف لسنين طويلة متوالية. وتركز المنظمة العالمية للطاقة على تقديم المشورة حول اصدار التقارير الوطنية المناخية وإعداد برامج متطورة للتنبؤ. كما تقوم المنظمة بتدريب القوى العاملة في مجال الإرصاد الجوي. وتسعي المنظمة الى الدعوة الى مؤتمرات اقليمية ودولية حول تغير المناخ.(كرومية . و محمد.2018ص94)

2.رصيد الكربون

تلزم الاتفاقيات الدولية كافة الدول الصناعية بتخفيض نسبة ثاني أكسيد الكربون في اجوائها لأنه المسبب الرئيسي للاحتباس الحراري وتغير المناخ. ويأتي هذا التخفيض عن طريق ترشيد استهلاك الطاقة. وكذلك من خلال شراء ما يسمى بشهادات الكربون من مناطق ذات النسبة المنخفضة من الغاز عن طريق تنفيذ مشاريع زراعية تساعد على تخفيض نسبة الغاز في المناطق المعنية.(فروحات حدة 2019 ص152)ومن اجل الاستفادة من هذه الألية الحديثة نقوم المنظمة بالأنشطة التالية:-

- توفير الخدمات الاستشارية للدول العربية بهدف تحديد فرص الاستثمار في مشاريع رصيد الكربون.
- أعداد دراسات الجدوى الاقتصادية لهذه المشاريع.
- المساهمة في التخطيط والاشراف على تنفيذ المشاريع.

- مساعدة الدول المعنية للحصول على التمويل المطلوب للمشاريع المتعلقة برصد الكربون.

3. البيئة والتنمية المستدامة

أدى الارتباط الوثيق بين البيئة والتنمية إلى ظهور مفهوم معاصر للتنمية يسمى الاستدامة، الأمر الذي يستلزم الاهتمام بالمسؤولية عن الاهتمام بحماية البيئة (المنصوري 2018 ص23)لأجل تحقيق التنمية المستدامة وتشكل الطاقة المتجددة أحد وسائل حماية البيئة، فالعالم الان أصبح مقتنعا تمام الاقتناع بأهمية معالجة المشاكل البيئية خصوصا في مجال حماية البيئة من مخاطر التلوث الناتج عن مزاولة المؤسسات للأنشطة التي ينتج عنها آثار خارجية سلبية على كافة مكونات البيئة (مخلفات نهاية الانبوب) فالمبادلات الاقتصادية تكتسي بعدا بيئيا متناميا، ومن جانبها فإن الملوثات الدولية لها آثار اقتصادية تزداد بشدة.وتجسد الاهتمام الدولي بالبيئة من خلال عقد الندوات والمؤتمرات المحلية والدولية وتم إنشاء العديد من التنظيمات البيئية كبرنامج الأمم المتحدة للبيئة واللجنة الدولية للبيئة والتنمية وغيرها وعلى المستوى المحلي تم إنشاء وزارات خاصة بالبيئة من أجل البحث عن وسائل حمايتها.

4. مفهوم البيئة ومشاكلها (العتيبي :2010:ص24) :-

- **تعريف البيئة** :- هي كل مايحيط بنا من محيط مادي وحيوي ومعنوي ، ويتمثل هذا المحيط في الارض والانهار والمحيطات والسماء وما ومايعتاش او يتحرك على الارض وتحتها وفوقها من كائنات .
- **مشاكل البيئة** : تتعرض البيئة إلى عدة مشكلات أهمها التلوث والاستنزاف للمصادر الطبيعية:

أ- التلوث البيئي : ويشمل (تلوث الهواء، الماء والغذاء) ، وجاء في الأحكام العامة لقانون البيئة بان تلوث البيئة يعني أي تغيير في خواص البيئة مما قد يؤدي بطريقة مباشرة أو غير مباشرة على الإضرار بالكائنات الحية أو المنشآت يؤثر على ممارسة الإنسان لحياته الطبيعية.

ب- استنزاف الموارد الطبيعية: استنزاف الموارد الطبيعية أحد العوامل المؤثرة على البيئة حيث أدى الاستخدام الزائد للتكنولوجيا إلى حدوث ضغوط هائلة على البيئة وأدى إلى تدمير جزء كبير من رأس المال الطبيعي (المادي والبيولوجي) للإنسان وأثر على النظام الإيكولوجي تأثيرا سلبي ومثل التطور التكنولوجي خطرا على البيئة لاستنفاذ الموارد الطبيعية ودمار بعضها وتمثل هذا الاستنزاف عموما بما يلي:- (1. ازالة الأشجار تسبب في التصحر2. انجراف التربة3. انقراض بعض الحيوانات البرية والبحرية 4.بالإضافة إلى نفاذ بعض موارد الطاقة كالبترول).

5. العلاقة بين التنمية والبيئة:

فالارتباط الوثيق بين البيئة والتنمية أدى إلى ظهور مفهوم للتنمية يسمى التنمية المستدامة حيث أشار المبدأ الرابع الذي أقره مؤتمر ريو ديجانيرو عام 1992 إلى أنه: لكي تتحقق التنمية المستدامة ينبغي أن تمثل الحماية البيئية جزءا لا يتجزأ من عملية التنمية و لا يمكن التفكير فيها بمعزل عنها. وعرفت التنمية المستدامة لأول مرة على يد اللجنة العالمية للبيئة والتنمية وذلك عندما طالبت بتحقيق التنمية التي تفي باحتياجات الجيل الحاضر دون الإخلال باحتياجات المستقبل"هذا وتم التأكيد على هذا المعنى من خلال المبدأ الثالث الذي تقرر في ريو ديجانيرو عام 1992 ،حيث تم تعريف التنمية المستدامة. عطفا على ما سبق نستشف بأن الارتباط الوثيق بين البيئة والتنمية أدى إلى ظهور مفهوم للتنمية يسمى المستدامة ،الأمر الذي يستلزم الاهتمام بحماية البيئة لأجل تحقيق التنمية المستدامة ، وتشكل الطاقة المتجددة أحد وسائل حماية البيئة .

الطاقة المتجددة (عابي واخرون (2019) "ص75):-

تعد الطاقات المتجددة من بين البدائل الاستثمارية المعمول بها لتحقيق التنمية المستدامة باعتبارها من الطاقات الغير ملوثة للبيئة، مما تسمح بتأمين وتنويع مصادر الطاقة خاصة في ظل الاستهلاك المتزايد للمخزون الأحفوري الناضب والضار بالبيئة، كما تساهم في الحفاظ على مستقبل الأجيال القادمة ما ينعكس بصورة مباشرة في تحقيق التنمية المستدامة.

فالطاقة المتجددة هي تلك التي نحصل عليها من خلال تيارات الطاقة التي يتكرر وجودها في الطبيعة على نحو تلقائي ودوري كذلك نعني بالطاقة المتجددة الكهرباء التي يتم توليدها من الشمس والرياح والكتلة الحيوية والحرارة الجوفية والمائية، وكذلك الوقود الحيوي والهيدروجين المستخرج من المصادر المتجددة فمصادر الطاقة المتجددة تتمثل في :

1- الطاقة الشمسية: إن استخدام الشمس كمصدر للطاقة هو من بين المصادر البديلة للنفط التي تعقد عليها الآمال المستقبلية لتكون الطاقة نظيفة. وتستخدم الطاقة الشمسية حاليا في تسخين المياه المنزلية وبرك السباحة والتدفئة والتبريد كما يجري في أوربا وأمريكا أما في دول العالم الثالث فتستعمل لتحريك مضخات المياه في المناطق الصحراوية الجافة.

2- الطاقة الهوائية (طاقة الرياح): الطاقة الهوائية هي الطاقة المستمدة من حركة الهواء والرياح واستخدمت طاقة الرياح منذ أقدم العصور وتستخدم وحدات الرياح في تحويل طاقة الرياح إلى طاقة ميكانيكية تستخدم مباشرة أو يتم تحويلها إلى طاقة كهربائية من خلال مولدات

3- **طاقة الكتلة الحيوية:** إن طاقة الكتلة الحيوية أو كما تسمى أحيانا الطاقة الحيوية هي في الأساس مادة عضوية مثل الخشب والمحاصيل الزراعية والمخلفات الحيوانية، وهذه الطاقة هي طاقة متجددة، لأن تحول طاقة الشمس إلى طاقة مخزنة في النباتات عن طريق عملية التمثيل الضوئي، فطالما هناك نباتات خضراء فهناك طاقة شمسية مخزنة فيها، وبالتالي لدينا طاقة الكتلة الحيوية التي تستطيع الحصول عليها بطرق مختلفة من هذه النباتات.أما مصادر الكتلة الحيوية في الوقت الحاضر فهي : مخلفات الغابات والمخلفات الزراعية، استغلال (قطع) أخشاب الغابات بشكل مدروس، فضلات المدن، المحاصيل التي تزرع خصيصا لغايات الحصول على الطاقة منها.

4- **الطاقة المائية** : يعود تاريخ الاعتماد على المياه كمصدر للطاقة إلى ما قبل اكتشاف الطاقة البخارية في القرن الثامن عشر ،أما اليوم، وبعد أن دخل الإنسان عصر الكهرباء، بدأ استعمال المياه لتوليد الطاقة الكهربائية كما نشهد في دول عديدة تقام محطات توليد الطاقة على مساقط الأمطار، وتبنى السدود والبحيرات الاصطناعية لتوفير كميات كبيرة من الماء تضمن تشغيل هذه المحطات بصورة دائمة.

ـ **أهمية الطاقة المتجددة في حماية البيئة لأجل التنمية المستدامة** :أصبحت البيئة اليوم عنصرا من عناصر الاستغلال العقلاني للموارد ومتغيرا أساسيا من متغيرات التنمية المستدامة نظرا لما يحدثه التلوث من انعكاسات سلبية على المناخ من جهة ولكون الكثير من الموارد الطبيعية غير متجددة مما يحتم استغلالها وفق قواعد تحافظ على. البقاء ولا تؤدي إلى الاختلال أو كبح النمو .إن من أهم التأثيرات البيئية المرتبطة باستخدامات الطاقة التقليدية ما يعرف بظاهرة الاحتباس الحراري التي ارتبطت بظاهرة ارتفاع درجة حرارة الأرض نتيجة لزيادة تركيز بعض الغازات في الغلاف الجوي وأهمها غاز ثاني أكسيد الكربون. وعلى العكس من ذلك، فلاستخدام الطاقة المتجددة أثر معروف في حماية البيئة نتيجة لما تحققه من خفض انبعاث تلك الغازات ومنه التلوث البيئي. مما سبق نستشف أن للطاقة المتجددة أهمية بالغة في حماية البيئة باعتبارها طاقة غير ناضبة و توفر عامل الأمان البيئي .التنمية المستدامة ، تنمية المجتمع ، تنمية الصناعة، تنمية الزراعة ، كلمات تردد بطرق مختلفة ، ولكن ما هو المعنى الصحيح للتنمية؟ وكيف يمكن التحقق بأن المجتمع المصري مواكب مع التنمية. دون شك قبل تعريف التنمية المستدامة يجب أن نعرج على مفهومين رئيسيين ونفرق بينهما ألا وهما النمو والتنمية والتفريق بينهما يوضح لنا معالم مصطلح التنمية المستدامة. النمو اصطلاحا يدل على التغير التلقائي في الشكل و المظهر أو الكم والعدد وهو ما يجعله خاصية من خصائص الكائنات الحية. أما التنمية فهي عملية مخططة وهادفة من خلال توجيه عملية النمو وتسرعها أو تحسن في نوعيتها أو تغير في اتجاهها وقد تقع خارجها فتصطنع وتحلل وتركب وتبتدع المخرجات لتحصل على ما هو متميز ومتفرد في خصائصه وهذا لا يتحقق إلا بتوظيف الخبرة والمعرفة وبذل جهود واعتماد مناهج علمية.التنمية المستدامة هو مصطلح يشير إلى التنمية (الاقتصادية والبيئية والاجتماعية) والتي تُلبي احتياجات الحاضر دون المساس بقدرة الأجيال المقبلة على تلبية احتياجاتها الخاصة والتنمية المستدامة ليست حالة ثابتة من الانسجام وإنما هي عملية تغيير و استغلال الموارد وتوجيه الاستثمارات واتجاه التطور التكنولوجي والتغييرات المؤسسية التي تتماشى مع الاحتياجات المستقبلية فضلاً عن الاحتياجات الحالية. التنمية تتوافق مع قيمة الحياة في المجتمع سواء كان من الناحية الاقتصادية أو الاجتماعية ونظام البيئة الذي يضمن حياة كريمة لجميع أفراد المجتمع في الوقت الحالي والمستقبل ايضا .إلى أن الأرقام المعتادة تظهر تغيرا في اتجاه واحد فقط بدون إظهار النقاط المتصلة ما بين اقتصاد المجتمع والحياة الاجتماعية والبيئة، وكأن المجتمع يتكون من ثلاثة أجزاء منفصلة . وإذا تم النظر إلى هذه الأجزاء بطرق منفصلة سيتم النظر أيضا إلى مشاكل المجتمع كقضايا منعزلة عن بعضها البعض مما سيؤدي إلى نتائج سيئة مثل حل مشكلة ممكن أن يؤدي إلى ظهور مشكلة أسوأ والحلول التدريجية تركز على الفوائد قصيرة المدى . المؤشرات الضوئية . لا يوجد هناك مؤشر مثالي للتنمية المستدامة، ولكن تتوفر مؤشرات ذات علامة مميزة،

تتعلق بقضايا المجتمع الحساسة، والتي بدورها تساعد على فهم درجات التطور أفضل من المؤشرات الاعتيادية. المؤشرات التي تم اختيارها وحسب أهميتها والتي تبين تحديد القضايا الاجتماعية وما يتناسب مع رأس المال والطبيعية و الحياة الاجتماعية. وأيضا إبراز نقاط الوصل ما بين الاقتصاد والحياة الاجتماعية والبيئة النظيفة. ومن ناحية اخرى التركيز على الرؤيا بعيدة النظر .

6. مؤشرات مصادر المعلومات والتنمية المستدامة: يمكن إيجاد مصادر كثيرة للمعلومات ومن أماكن متعددة سواء كانت حكومية أو غير حكومية أو خاصة. وكلما توفر حجم أكبر من المعلومات كلما كن هناك تنوع ودقة أكثر وذات فائدة عالية لجميع أفراد المجتمع للتعرف على مصادر المعلومات المختلفة. كما أن مؤشر التنمية المستدامة هو المؤشر الذي يساعد على توضيح، أين نحن، أي طريق سوف نتجه، وكم هو البعد عن الهدف المنشود. والمؤشر الجيد هو الذي يحدد المشكلة قبل وقوعها أو قبل أن تصل الكارثة وهي (عبد الحسين واخرون 2011 ص 138):-

7.أبعاد التنمية المستدامة :

أ- البعد الاقتصادي: يهدف البعد الاقتصادي إلى (محمد . و عبد القادر :2019ص23):-
اولا- تحقيق مستوى عالي من الرفاهية للإنسان من خلال زيادة نصيبه من السلع والخدمات الضرورية، غير أن هذا يتعذر تحقيقه في ظل محدودية الموارد المتاحة للعديد من الدول سواء كانت متقدمة أو متخلفة.
ثانيا- توفير عناصر الإنتاج الرئيسية في مقدمتها التنظيم والمعرفة العلمية ورأس المال.
ثالثا- زيادة معدلات النمو في مختلف مجالات الإنتاج لزيادة معدلات الدخل الفردي وتنشيط العلاقة والتغذية الراجعة بين المدخلات والمخرجات (رايس واخرون ،2020 ص121).

ب- البعد البيئي: تعمل التنمية المستدامة من خلال البعد البيئي على حماية سلامة النظم الإيكولوجية وحسن التعامل مع الموارد الطبيعية وتوظيفها لصالح الإنسان دون إحداث الخلل في مكونات البيئة للأرض والماء والهواء وما لهم من أهمية في الحفاظ على ديمومة الحياة البشرية والحيوانية والنباتية ولتحقيق هذا لابد من الاهتمام بالعناصر التالية (مختارية . و فاطمة الزهراء 2020 ص 179) :-

1) التنوع البيولوجي المتمثل في البشر والنباتات والغابات والحيوانات والطيور والأسماك وكل ما خلقه العلي القدير على وجه الأرض وفي باطن الحار أو في الأجواء والفضاء
2) الثروات والموارد المكتشفة والمخزونة من الطاقة بأنواعها وبمختلف مصادرها.
3) التلوث الذي تتعرض له البيئة بكل مكوناتها وعلى الأخص المياه والهواء والأراضي وكل ما يحيط بالإنسان من فضاء خارجي.

ج-البعد الاجتماعي: ويشمل الأنساق البشرية و والعلاقات الفردية والجماعية والمؤسسية وما تساهم به من جهود تعاونية وتتمثل أساسا عناصر هذا البعد فيما يلي:

1) الحكم الراشد: ويتمثل بنوع السياسات والقواعد التي تطابقها الحكومة ومدى فعاليتها في تحقيق الشراكة مع القطاعات الرئيسية وهي القطاع الحكومي والقطاع الخاص والقطاع الخيري المتمثل أساسا في مؤسسات المجتمع المدني.
2) التمكين: ويراد به توعية الأفراد والجماعات سواء كانوا رجالا أو نساء بضرورة التضامن والإسهام في بناء مجتمع موحد من خلال تسخير طاقاتهم وجهودهم لصناعة مستقبل زاهر يحلمون به لهم لأجيالهم القادمة.
3) الاندماج والشراكة المجتمعية: وذلك من خلال توحد المجتمع في أهدافه وفي مسؤولياته وف نطاق الحقوق والحريات الداعية للعدل والمساواة دون تمييز فرد عن آخر أو جنس عن آخر (خثير ووردة .:2019: ص 17).

أهداف التنمية المستدامة:

إن المتتبع لفلسفة مصطلح التنمية المستدامة وما نشر عنه من برامج وملتقيات علمية و محاضرات يمكنه يستنتج الأهداف السامية لهذه العملية والمتمثلة أساسا في (بكوش : 2017:ص257):-

1) التنمية المستدامة تساهم في حفظ وحماية البيئة وتحقيق الخيارات ووضع الاستراتيجيات وبلورة الأهداف ورسم السياسات التنموية برؤية مستقبلية أكثر توازنا وعدلا.
2) عملية التنمية المستدامة تنطلق من القيم الخمس الكبرى الشركات المعاصرة واهمها المسؤولية الاجتماعية وتحليل الأوضاع الاقتصادية والسياسية والاجتماعية والإدارية برؤية شمولية وتكاملية.

3) التنمية المستدامة تعمل على توحيد الجهود والتعاضد بين المنظمات الحكومية والخاصة والغير الحكومية حول ما يتفق عليه من أهداف وبرامج تساهم في إسعاد جميع الفئات المجتمعية الحالية والمستقبلية.
4) تجديد التغير الفني والتخصصي والسلوكي والاداري التنظيمي الذي ينشده واضعي السياسات والبرامج التنموية(الدوليين) ، وتنفيذها بكفاءة وفعالية وتجنب التداخل والتكرار والاختلاف وبعثرة الجهود واستنزاف الموارد المحدودة وفي مقدمتها الوقت وعامل الزمن الذي يصعب تعويضه ويتعذر خزنه واسترجاع ما فات منه.

ويرى الباحث ان المسؤولية المجتمعية بكل فئاتها وطبقاتهاعليها ان تتوجه نحو تحقيق غايات واهداف التنمية المستدامة لزيادة فرص الشراكة والمشاركة في تبادل الافكار وتلاقحها عالميا ومحليا واقليميا للاستفادة من تجارب مؤسساتها وتقنياتها المتطورة في مجال الانتاج النظيف وتنمية المهارات وتساهم في تفعيل دور التعلم والممارسة والتوعية لتنشيط الإبتكار والابداع والبحث عن ادوات تقنية جديدة تزيد من تقاسم ونشر وتوليد و توظيف المعرفة العلمية وتداخل حقولها من خلال فرق البحث العلمي الجامعية واللجان والفرق الدولية الرامية للبحث عن النقاء البيئي.

المبحث الثاني : الجانب التطبيقي للبحث

اولا :- تحليل البيانات الواردة من عينة البحث واهم النتائج

الجدول (3) الاوساط الحسابية والنسب المئوية لإجابات افراد العينة لجميع فقرات وابعاد البحث الرئيسة والفرعية (n=44)

المتغير الرئيس ورمزه	البعد الفرعي ورمزه	الفقرة المعبرة ورمزها	سلم القياس				
			اتفق تماما	اتفق	محايد	لا اتفق	لا اتفق تماما
A1 التكنلوجيا 3.465	C1 البنية الثقيلة hardware 3.636	S1..تمتلك منظمتي بنية استوردتها من مصادر فيها ادق الاجهزة والمعدات والتكنلوجية المتطورة ذات المواصفات الراقية ليكون عمل امشروع وفروعه دقيقا وفاعلا جدا.	12	15	11	4	2
		الوسط الحسابي (3.681) النسب المئوية %	%27	%34	%23	%09	%06
		S2. من الامور التي تجعلني اشعر بالاطمئنان على اتمام واجباتي الحساسة ة البنية الاساسية الهائلة في القيمة والاداء الموثوق والذي نعول عليه في اصعب الظروف الطبيعية	11	12	17	-	4
		الوسط الحسابي (3.590) النسب المئوية %	%23	%25	%25	0	%09
	C2 البرامجيات software 3.295	S3.توفر منظمتي كل الموارد التكنلوجية المتعلقة ببرامج التدقيق والفحص البيئي ممكن استخدامها في تعجيل القرارات والتقارير ذات العلاقة بالاداء الانظف المعياري اسوة بما توفره نظيراتها في اغلب دول العالم منها تهيئة وتوفير انظمة الكترونية خبيرة وذكية.	6	14	12	3	9
		الوسط الحسابي(3.00) النسب المئوية %	%14	%32	%27	%068	%20
		S4.لولا البرمجيات المتطورة التي وفرتها لي منظمتي على وفق مهارتي ومتطابقة مع ما طلبته فعلا منها عند تعييني بوظيفتي كموظف مؤتمن ووفقا لمقدراتي العملية التي امتلكها مسبقا عن مهمتي الوظيفية الحالية بالأداء الانظف لحدثت مشكلات صعبة ومحرجة امام زملائي.	11	11	16	5	1
		الوسط الحسابي (3.59) النسب المئوية %	%25	%25	%36	%11	%02

A2 تحقيق اهداف الانتاج الانظف من خلال المقدرات والقيم والعادات الجوهرية 3.439	C3 فنية 3.273	S5.من اهم الامور المهمة بعملنا هي المهارات ذات العلاقة بالإدارة البيئية والفحص المعياري	2	4	12	21	5
		الوسط الحسابي (2.477) النسب المئوية %	%06	%09	%27	%48	%11
		S6.ان مهارات الوظائف بالمستوى الادنى والمباشر في التعامل مع الغير مشروطة بدقة التخصص المطلوب بالاداء الانظف بيئيا والادارةالمستدامة.	22	12	4	3	3
		الوسط الحسابي (4.068) النسب المئوية %	%50	%27	%09	%068	%068
	C4 تخصصية 3.727	S7. ان سلوك العاملين بمهام الاداء النظيف بيئيا من ارقى السلوكيات والاخلاق والتصرفات حسب ما عايشتهم منذ ان جرى قبولي في هذا العمل الحساس والدقيق والمعياري.	10	10	20	2	2
		الوسط الحسابي (3.545) النسب المئوية %	%23	%23	%45	%06	%06
		S8. تتأثر مهامنا وانجازاتنا بالمهارات البيئية وبالسلوكيات والاخلاق والتصرفات التي نتعامل معها من اجل الانتاج الانظف	16	11	10	9	-
		الوسط الحسابي (3.909) النسب المئوية %	%36	%25	%23	%20	0
	C5 سلوكية 3.316	S9.ان سلوك العاملين بمهام الاداء البيئي من ارقى السلوكيات والاخلاق والتصرفات المعيارية.	4	12	2	17	9
		الوسط الحسابي (2.659) النسب المئوية %	%09	%27	06%	39%	%20
		S10. نمر بممرات ومنعطفات اثناء اداء اعمالنا و تدربنا على عدم اهمال الاهمال المستدامة في منظمتنا.	20	14	3	3	4
		الوسط الحسابي (2.977) النسب المئوية %	%45	%32	%068	%068	%09
A3 اللجان التدقيقية والرقابية للبيئة 3.454	C6 اليات الفحص 3.852	S11 ان الاجراءات والاليات الخاصة بوظيفة الفحص معيارية ولا تسبب اي ارباك لعملي الدقيق ذو التأثير الايجابي في الاداء الانظف وكل فروعه .	18	16	10	-	-
		الوسط الحسابي (4.182) النسب المئوية %	%41	%36	%23	0	0
		S12 . لا تسبب لي اجراءات واليات الفحص المتاحة من منظمتي اي مشكلات او ازمات اثناء اداء مهامي المطلوبة لكل الجهات وفي اي اوقت واي مكان وانا سعيد بذلك منذ تسليمي تلك الاليات منها.	14	16	2	3	9
		الوسط الحسابي (3.522) النسب المئوية %	%32	%36	%06	%068	%20
	C7 لجان وتقارير 3.056	S13.تقوم اللجان المنتشرة في كل الجهات المفحوصة بتنظيم وكتابة تقاريرها البيئية وفقا لجداول زمنية دورية ومفاجئة ومتقطعة وحسب الاوامر الصادرة	4	6	10	20	4
		الوسط الحسابي (2.681) النسب المئوية %	%09	%14	%23	%45	%09

		S14.تنظم تقارير لجاننا وفقا لمعايير البيئة العالمية ولما هو ثابت اخلاقيا من الجهات العانمية. 3.432	3	17	20	4	-
		الوسط الحسابي (3.432) النسب المئوية %	%068	%39	%45	%09	0
الجموع 3 متغيرات رئيسة	7 ابعاد فرعية	14 فقرة					

من خلال البيانات والمعلومات الواردة بالجدول (3) اعلاه يتضح لنا الاتي:-

1) حصل بعد الفرعي(اليات الفحص البيئي (C6) وهو من ابعاد اللجان التدقيقية والرقابة البيئية(A3) على اعلى الاوساط الحسابية اذ بلغ (3.852) في دلالة على اهمية هذا البعد من بين الابعاد المبحوثة من وجهة نظر رؤساء الاقسام ومعاونيهم والبالغ عددهم (44) فردا في كلا المنظمتين المبحوثتين (شركة نفط البصرة وشركة غاز البصرة).وهو ان يدل على شيء فإنما يدل على الدور الايجابي الذي تمارسه اللجان التدقيقية والرقابية البيئية في كلا المنظمتين المبحوثتين.في حين كان البعد الاخر C7لجان وتقارير بوسط حسابي ادنى اذ بلغ 3.056
2) يليه في الترتيب البعد الفرعي من متغير الرئيس (A2)القيم والمقدرات الجوهرية وهو بعد(المقدرات التخصصية (C4) اذ حصل على وسط حسابي بلغ (3.727) في اشارة الى اهمية هذا البعد من وجهة نظر افراد العينة . من بين بقية الابعاد المتبقية وهي بعد القيم السلوكية C5 بوسط حسابي بلغ(3.316) وبعد المقدرات الفنية(C3)الذي بلغ وسطه الحسابي(3.273) .وهذا حسب وجهة نظر رؤساء الاقسام ومعاونيهم في المنظمتين المبحوثتين شركة نفط البصرة وشركة غاز البصرة.
3) اما المتغير المفسر التكنلوجيا(A1) فقد جاء بالاهمية معتدلة من خلال حصول بعده الفرعي البنية الثقيلة(C1) بوسط حسابي بلغ (3.636) في حين كانت البرامجيات بوسط حسابي ادنى اذ بلغ (3.295) في دلالة على تفوق البنية الثقيلة اهمية في تحقيق اهداف الانتاج الانظف في القطاع النفطي والغازي العراقي مقارنة بمتغير البرامجيات الناعمة .حسب وجهة نظر افراد العينة المبحوثة بالشركتين قيد البحث.

ثانيا:- اختبار فرضيات علاقات الارتباط لمتغيرات البحث الرئيسية و الفرعية:-

خصص هذا الجزء عرض احصائي اختبار و تحليل علاقات بين متغيرات البحث (تكنلوجيا المعلومات واهداف الانتاج الانظف) و كالاتي:

الجدول(4) علاقات الارتباط للمتغيرات الرئيسية والابعاد الفرعية

ت	البعد	ابعاد المتغير المستجيب اهداف الانتاج الانظف	مستوى المعنوية
1	القيم والمقدرات الفنية	%21	%04
2	القيم والمقدرات التحصصية	%41	%02
3	القيم والمقدرات السلوكية	%29	%039
	المتغير المفسر الرئيس التكنلوجيا	%31	%0031

الجدول (5) الوصف الاحصائي لاهداف الالنتاج الانظف

ت	الابعاد المستقلة	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	النسبة المئوية	ترتيب الابعاد
1	المقدرات الجوهرية الفنية	3.273	%66	70.45	الثالث
2	المقدرات الجوهرية التخصصية	3.727	759%	77.09	الاول
3	المقدرات الجوهرية السلوكية	3,316	%6080	73.73	الثاني
4	الاجمالي	3.254	7235%	73.31	

من معطيات الجدول(5) تبين ما يلي:

- حقق متغير المقدرات الجوهرية التخصصية وسط حسابي قدره 3,727 بانحراف معياري بلغ 759%و وزن مئوي 77.09 و جاء ترتيبه الاول
- حقق متغير المقدرات الجوهرية السلوكية وسط حسابي قدره 3,340 بانحراف معياري بلغ 6080%و وزن مئوي 73.73و جاء ترتيبه الثاني
- حقق متغير المقدرات الجوهرية الفنية وسط حسابي قدره,2.273 بانحراف معياري بلغ 66% و وزن مئوي 70.45 و جاء ترتيبه الثالث

اما من نتائج جدول (4) اعلاه يمكن تفسير واختبار علاقة تاثير التكنلوجيا في اهداف الانتاج الانظف وفقا لنتائج تحديد الانجذاب البسيط لافتراض وجود علاقة والية بين متغير التكنلوجيا x و اهداف الانتاج الانظف y و تعبر عنها بالمعادلة التالية

$$Y=a+B.X$$

حيث y = اهداف الانتاج الانظف

X= التكنلوجيا

B= مقدار التغير الذي يطرا نتيجة تغير وضع البعد المفحوص

a= ثابتة احصائيا

من خلال هذه المعادلة يتبين ان اهداف الانتاج الانظف هي دالة للقيمة الحقيقة للتكنلوجيا , ان تقديرات هذه المعادلة و مؤثراتها الاحصائية حسبت على مستوى عينة البحث البالغة 44 فردا و كانت معادلة الانحدار البسيط للعلاقة بين متغيري التكنلوجيا و اهداف الانتاج الانظف كالاتي:

الانتاج الانظف = 65.06+74.31

و من خلال ذلك تم تحليل التباين ANOVH للمتغيرين و كما في الجدول التالي :

الجدول (6) تحليل التباين ANOVH للعلاقة بين التكنلوجيا والانتاج الانظف

مصدر التباين	درجة الحرية	مجموع المربعات	متوسط المربعات	R^2	F المجموعة	مستوى المعنوي
الانحدار	1	1.601	1.601	116%	8.686	004%
الخطأ	42	12.149	182			
المجموع	43	13.750				

الجدول(7) نتائج اختبار علاقة تاثير التكنلوجيا واهداف الانتاج الانظف

النموذج	المعاملات غير المعيارية		المعاملات المعيارية		
	معامل بيتا	الخطأ المعياري	Bبيتا	T	مستوى المعنوية
الثابت	74	82%	32%	917%	311%
التكنلوجيا	65	21%		2.39	004%

من جدول 6 تحليل التباين وجدول 7 و عينة البحث السابقة 44 فردا, تبين أن قيمة T كانت كبيرة عند مقارنتها مع الجدد فيه بمستوى معنوية0,05 و ذلك يدل أن منحنى الانحدار كاف لوصف العلاقة بين المتغيرينX,Y و بمستوى ثقة 95% وهذا ما أكدته قيمة الاحصائية على وفق اختبار T حيث بلغتT=2.89 من خلال معادلة الانحدار يؤشر الثابت a=0.74 و ذلك يدل على هناك وجود للتوجه نحو اهداف الانتاج الانظف بمقدار 74% عندما يكون قيمة التكنلوجيا يساوي صفر اي قيمة الميل الحدي بلغت 0,32 في تدل على تغير مقدار 1 في التكنلوجيا X يأدي الى تغير بمقدار 32% في اهداف الانتاج الانظف.

وبلغت قيمة معامل التحديد R^2 مقدار 116% يعني أن التكنلوجيا X يفسر ما قيمته116% من التباين الحاصل في اهداف الانتاج الانظف و ان 89% من التباين يحدد المتغيرات غير داخل في شارات الانحدار ومن خلال ما طرح من نتائج تأكد قبول الفرضية.

اختيار الفرضيات الثانية :-

بعد ما تم اختبار فرضية التأثير الرئيسية لا بد من اختبار تأثير التكنلوجيا بدلالة ابعادها في اهداف الانتاج الانظف.

و على وفق هذه الفرضية فان معادلة الانحدار المتعدد لمتغيرات التكنلوجيا في اهداف الانتاج الانظف Y

الجدول (8) نتائج اختبار علاقات التأثير بين التكنلوجيا واهداف الانتاج الانظف

النموذج	المعاملات غير المعيارية		المعاملات المعيارية	T	مستوى المعنوية
	معامل بيتا B	الخطأ المعياري	Bبيتا		
الثابت	0,75	0,832	0,040	0,892	0,372
المقدرات الفنية	0,041	0,113		0,357	0,720
المقدرات التخصصية	0,043	0,117	0,042	0,344	0,710
المقدرات السلوكية	0,049	0,121	0,041	0,321	0,740

من نتائج جدول (8) ان معادلة الانحدار يؤثر الثابت 0,75 و هذا يعني وجود اهداف الانتاج الانظف بمقدار 0,75 عندما قيمة التكنلوجيا تساوي (صفر)

اما قيمة الميل الحدي لبعد المقدرات الفنية قد بلغ 0,040 و هذا يعني ان تغير مقدار 1 في بعد الخداع X1 يودي الى تغير ايجابي مقداره 0,040 في اهداف الانتاج الانظف.

اما قيمة الميل الحدي لبعد المقدرات التخصصية قد بلغ 0,042 و هذا يعني ان تغير مقدار 1 في بعد التدخل X2 يؤدي الى تغير ايجابي مقداره 0,042 في اهداف الانتاج الانظف.

اما قيمة الميل الحدي لبعد المقدرات السلوكية قد بلغ 0,041 و هذا يعني ان تغير مقدار 1 في بعد الاقناع X3 يؤدي الى تغير ايجابي مقداره0,041 في اهداف الانتاج الانظف.

و استنادا على ما ظهر من نتائج تقبل الفرضية الرئيسة على المستوى الكلي تقبل الفرضيتين الاولى و الثانية لعلاقات الارتباط و التاثير.

الفصل الثالث :-الاستنتاجات و التوصيات

اولا:- الاستنتاجات:

1) تبين ان هناك قدر مقبول من الوعي لدى الاداريين والفنيين عن ثقافة و اهداف الإنتاج الانظف عبر عنه رؤساء الاقسام ومعاونيهم بالشركتين المبحوثتين النفط والغاز بالبصرة من خلال آرائهم الايجابية على فقرات المقياس وهذا ما سهل عمليات المتابعة والفحص من قبل اللجان الدولية ذات العلاقة بالاستدامة والبيئة.
2) تبين ان لدى الشركتين محاولات جادة و ممارسات ذكية في تقليل الاضرار البيئية الناتجة من استخدام المنتوج الذي تقوم بتصنيعه تلك الشركتين وهذا ما يمثل تحقق المقدرات والكفاءة التخصصية والفنية والسلوكية لدى جميع العاملين فيهما.
3) أغلب اللجان الرقابية ذات العلاقة بالحفاظ على الانتاج اللائق وتقليل التلوث كان لديهم اتصال بمدراء الشركتين ومعاونيهم للتعرف على طبيعة تلك المنتجات مما سهل عملية تنفيذ اللوائح والانظمة المعيارية ذات العلاقة بالمعايير البيئية الدولية.
4) تبين لدى الشركتين جوانب أخلاقية في التعامل مع منتجاتها من خلال زج موظفيها بأغلب الدورات في تركيا والصين وبقية دول العالم المتقدمة بيئيا وصناعيا .
5) للتحدث عن منتجاتها وتزويدهم بنموذج منه لتجربته وبالتالي تمكنت من تخفيض تكاليفها البيئية وتحقيق حصة سوقية عالية.
6) تبين ان هناك رقابة اممية على منتجات الشركتين و بالتالي حققت العناية بما يسمى بسلوكيات الانتاج الانظف.

ثانيا:- التوصيات

1) ضرورة القيام بتعزيز الجوانب الأخلاقية التي يتضمنها الانتاج الانظف في الشركتين المبحوثتين وبما يتوافق ونداءات المؤتمرات الدولية والاممية
2) ضرورة القيام بتعزيز ثقة اللجان العالمية بمخرجات الانتاج النفطي المحلي بصدد منع تلويث البيئة من خلال ابتعاد الشركة عن العادات المظللة و اساليب عدم الشفافية التقليدية للحفاظ على السمعة الممتازة للشركتين .
3) ضرورة تعزيز الاتصال بين المدراء بالشركتين و اللجان التابعة للأمم المتحدة ذات العلاقة بالمحافظة على بيئة متجددة ونظيفة تضمن العيش الامن للمواطنين جميعا.
4) ضرورة تعزيزوسائل الرقابة التكنلوجيةعلى المنتجات و البحث المستمر عن منتجات ذات جودة عالية تلبي طموح الجميع في تحقيق بيئة نظيفة وأمنة .

المصادر

اولا : المصادر العربية

أ- الدوريات والمجلات

1) امنة كاظم مراد المنصوري(2018) البيئة والتنمية المستدامة كلية التربية الاساسية . جامعة بابل .منشورات دورية بالموقع الالكتروني للجامعة
2) بكوش لطيفة (2017)" عصرنة المؤسسة الاقتصادية بتطبيق تقنيات الانتاج الانظف عرض لتجربة شركة اسمنت حامة بوزيان بقسنطينة . جامعة الشهيد حمة لخضر الوادي -الجزائر "مجلة الدراسات المالية والمحاسبية العدد الثامن السنة الثامنة 2017من ص249-266.
3) حدة رايس . إيمان رحال . حدة طويل . (2020)" الطاقة المتجددة خيار استراتيجي لتحقيق التنمية المستدامة – مشروع تطبيق الطاقة الشمسية الفوتوفولطية في الجنوب الكبير بالجزائر – مجلة الباحث المجلد 11 العدد 11 ص 111ذ-ص126.
4) دين مختارية . زرواط فاطمة الزهراء . (2020) " الاستثمار في الطاقات المتجددة و دورها في تحقيق التنمية المستدامة بالجزائر دراسة مشروع المحطة النموذجية بالطاقة الشمسية بحقل "بئر ربع شمال" – ورقلة-" مجلة الباحث المجلد11 العدد 11 من ص 160-182.
5) شين خثير . مزراق وردة .(2019)" الاستثمار في الطاقات المتجددة كأداة لتحقيق التنمية المستدامة (استعراض لبعض تجارب الدول العربية النفطية في مجال الاستثمار في الطاقات المتجددة)" مجلة إيليزا للبحوث والدراسات المجلد 6 العدد 1 ص13-ص31

6) فلاق محمد . العكازي فاطمة الزهراء .(2019) " أثر تكنولوجيا الإنتاج الأنظف على الأداء التنافسي للمنظمات الصناعية –دراسة حالة مؤسسة الاسمنت ومشتقاته بالشلف- " مجلة دراسات اقتصادية المجلد 21 العدد 1 ص 539-ص555.
7) فروحات حدة (2019) " الطاقات المتجددة كمدخل لتحقيق التنمية المستدامة في الجزائر، دراسة لواقع مشروع تطبيق الطاقة الشمسية في الجنوب الكبير بالجزائر" مجلة الباحث مجلد11 العدد 11 ص 149-156.
8) عابي ، وليد. سميرة مومن . نبيل شنن (. 2019) الإستثمار في الطاقات المتجددة كمدخل لتحقيق التنمية المستدامة، حالة الجزائر المجلة العالمية المجلد 2 العدد 2 ص72- ص88 .
9) عبد الحسين ، عامر جميل ، وعيسى ،حليل ابراهيم ، وجمعة، (2013) " قياس المردودات الاقتصادية والبيئية والاجتماعية لتجارة القطاع الأخضر دراسة استطلاعية في مؤسسات البصرة بالتركيز على قطاع الكهرباء مجلة العلوم الاقتصادية والادارية جامعة بغداد-كلية الادارة والاقتصاد المجلد 19 العدد 72من ص125-149
10) عزيزة عبد الرحمن العتيبي ، (2010) " اثر استخدام تكنلوجيا المعلومات على اداء الموارد البشرية دراسة ميدانية على الاكاديمية الجدولية الاسترالية ، العربية ش\ Arab British Academy Education.ص 12-ص29)
11) مجاهدي فاتح ، براهيمي شراف .(2017) برنامج الإنتاج الأنظف كآلية لزيادة فعالية ممارسة الإدارة البيئية ودعم الأداء البيئي للمؤسسة دراسة حالة مؤسسة الاسمنت و مشتقاته بالشلف . مجلة اداء المؤسسات الجزائرية ,المجلد 1 العدد 1 ص 77-ص94.
12) مسان كرومية . بن حميدة محمد .(2018)" الالتزام بالمسؤولية الاجتماعية و البيئية.. ميزة إستراتيجية - دراسة حالة مؤسسة الاسمنت و مشتقاته بولاية سعيدة " مجلة دفاتر اقتصادية المجلد 4 العدد 1 من ص91-ص 116.
13) مداحي محمد . خليل عبد القادر (2019)" التوجه المستقبلي للاستثمار في الطاقات المتجددة وأثره على معدلات النمو الاقتصادي في الدول العربية - دراسة قياسية مقارنة بين الدول النفطية والدول غير النفطية"- مجلة اقتصاديات شمال افريقيا المجلد 10 العدد 12 ص 1- ص30.

التقارير العالمية

14) التقرير الخامس لمكتب العمل الدولي (جنيف) للتنمية المستدامة والعمل اللائق والوظائف الخضراء الدورة102 لعام 2013) الطبعة الاولى.2013.
15) تقرير المنظمة العالمية للطاقة(2016) "مفهوم الانتاج الانظف" التقرير السنوي ص24 طرابلس ليبيا
16) EP. UNEP/BUR/67/3 25 July 2008 ARABIC Original: ENGLISH.

ممارسات الإدارة الاستراتيجية ودورها في تطبيق أنظمة الإدارة البيئية
دراسة استطلاعية لآراء عينة من العاملين في معاونية السمنت الشمالية

م.م. حلا زيدان ذنون المعاضيدي
جامعة الموصل / كلية الادارة والاقتصاد

م.د.أيمن جاسم محمد الطائي
جامعة الموصل / كلية الادارة والاقتصاد

المستخلص :

يستهدف البحث الحالي ابراز علاقة وأثر ممارسات الإدارة الاستراتيجية وتحديد اسهامها وعلى النحو الذي يعكس دورها في تطبيق نظم الادارة البيئة في المنظمات العراقية، فكانت دائرة معاونية السمنت الشمالية في محافظة نينوى ميداناً بحثياً تم فيه جمع البيانات من عينة البحث التي بلغ عددها (51) شخصاً، حيث يتم جمع البيانات من عينة من العاملين في المنظمة المبحوثة، وقد تم الاعتماد على الاستبانة بوصفها الأداة الرئيسة لجمع البيانات من عينة البحث، وبالاعتماد على عدد من الأساليب الاحصائية المناسبة في تحليل البيانات واختبار الفرضيات البحثية عن طريق البرمجية الاحصائية (SPSS)، لاختبار صحة الفرضيات البحثية، وكان من أبرز نتائج البحث وجود علاقة وأثر لممارسات الإدارة الاستراتيجية على المستوى الكلي والجزئي في تطبيق نظم الإدارة البيئية، وقد قدم البحث الحالي عدد من المقترحات كان أبرزها ضرورة أن تعزز المنظمة المبحوثة خاصة والمنظمات العراقية على نحو عام ممارساتها الاستراتيجية وبما ينعكس على أنشطتها البيئة.

Strategic management practices and their role in the application of environmental management systems / an exploratory study of the opinions of a sample of workers in the Northern Cement Association

Abstract:

The current research aims to highlight the relationship and impact of strategic management practices and determine their contribution in a manner that reflects their role in the application of environmental management systems in Iraqi organizations. Where data is collected from a sample of workers in the organization in question, the questionnaire was relied on as the main tool for collecting data from the research sample, and by relying on a number of appropriate statistical methods in data analysis and testing research hypotheses through statistical software (SPSS), to test the validity of the hypotheses One of the most prominent results of the research was the existence of a relationship and impact of strategic management practices at the macro and micro levels in the application of environmental management systems.

المقدمة :

أضحت نظم الإدارة البيئية من المتطلبات الأساسية التي بات من الضروري أن تمتلكها وتطبقها المنظمات بوصفها عاملاً مهماً من العوامل التي تمكنها من مواجهة التحديات التي تواجهها وتعزز من إمكاناتها في استثمار الفرص التي تتاح أمامها، ولاسيما بعدما أصبح التعامل مع القضايا البيئية أمراً ضرورياً وملحاً مع بروز مفاهيم الاقتصاد البيئي، والاقتصاد الأخضر، والتسويق الأخضر وغيرها من المفاهيم ذات الجانب البيئي، ويعد تطبيق هذه النظم وتطويرها مطلباً رئيساً في المنظمات المعاصرة، وبالتالي كان لابد أن تقوم الإدارة العليا في المنظمات بأخذ دورها في هذا المجال عن طريق ضمان تطبيقها باعتماد ممارسات الإدارة الاستراتيجية، واستناداً الى ما تقدم جاء البحث الحالي لتحديد اسهام ممارسات الإدارة الاستراتيجية في تطبيق نظم الإدارة البيئية، وللتحقق من ذلك فقد قسم البحث إلى عدة محاور، إذ جاء المحور الأول مستعرضاً لمنهجية البحث،

والمحور الثاني تم فيه استعراضاً للجانب النظري، فيما كان المحور الثالث متضمناً للجانب العملي من البحث، وخصص الرابع لعرض الاستنتاجات التي توصل اليها البحث وتقديم بعض المقترحات.

المحور الأول: الجانب المنهجي

منهجية البحث:

أولاً. مشكلة البحث

قادت التطورات الحاصلة في عمليات الانتاج للسلع والخدمات إلى تحول كبير في الاقتصاديات العالمية، وبالرغم من جوانبه الايجابية، إلا أن التأثير الآخر المتمثل بانبعاثات الغازات، واستخدام الموارد الطبيعية، وتراكم النفايات والمواد السامة بلا شك ذو تأثير سلبي قوي على البيئة، فضلاً عن ذلك، قد يؤدي تزايد عدد السكان والمزيد من التحسينات في الرفاهية الاجتماعية إلى زيادة الطلب على الموارد في العالم، ومع الوعي المتزايد بهذه الحالة للنمو المتسارع، والاستهلاك المفرط للموارد، برزت الحاجة إلى استراتيجيات وسياسات أكثر وعياً فيما يتعلق بالأثار البيئية، وزيادة الوعي بتأثير المنظمات وأنشطتها على البيئة، والضغوط التي تنشأ من الحكومات أو المنظمات غير الحكومية، أو حتى الزبائن إلى التركيز داخل المنظمات على الأداء البيئي، ونظراً لأن استهلاك الموارد مرتبط بالسلع والخدمات التي يجب تقديمها أو تصنيعها وصيانتها والتخلص منها، فإن أحد مجالات التركيز لتقليل التأثير البيئي يقع على عاتق المنظمات، وهنا ينصب التركيز على الحد من الاستخدام المستمر أو المفرط للموارد الذي يمكن أن يكون له تأثير بيئي سلبي، وهنا تبرز القواعد والإجراءات بوصفها أحد أدوات السياسة العامة في الحد من تلك التأثيرات البيئية، بإجبار المنظمات الخاضعة لتلك الإجراءات على الامتثال لتلك القواعد القانونية، من جهة أخرى تبرز أدوات جديدة للسياسة البيئية لتركز على نهج أوسع بشأن الاستراتيجيات والسياسات التي يتم تنفيذها، وتعد نظم الإدارة البيئية أدوات إجرائية شائعة الاستخدام للرصد، والقياس، والتخطيط، وللاختيار بما يرتبط بالأداء البيئي، وإدراك أن هذه النظم مفيدة بيئياً ولا تؤدي بالضرورة إلى تكاليف عالية، وبالتالي فإن تعزيز مثل هذه النظم وإجراءاتها يعد مفيداً بالنسبة للمنظمات.

واستناداً الى ما تقدم تبرز مشكلة البحث بالتساؤلات البحثية الآتية:

1. هل تمتلك المنظمة المبحوثة تصوراً عن مفهوم نظم الإدارة البيئية ؟
2. هل لدى المنظمة المبحوثة ادراكاً لممارسات الإدارة الاستراتيجية ؟
3. هل تدرك المنظمة المبحوثة دور ممارسات الإدارة الاستراتيجية في التطبيق الفاعل لأنظمة الإدارة البيئية ؟

ثانياً. أهمية البحث

تتحدد أهمية البحث في اتجاهين أساسيين، الأول: أكاديمياً عبر تأطير نظري لمتغيرات البحث، ممثلة بـ (ممارسات الإدارة الاستراتيجية ونظم الإدارة البيئية) بما يعزز من الإسهامات السابقة للباحثين ضمن مجال الإدارة الاستراتيجية والإدارة البيئية، ويعزز الرصيد المعرفي في المكتبات العراقية والعربية، والثاني: ميدانياً بتوجيه المنظمات العراقية وإداراتها الاستراتيجية إلى أحد الموضوعات ذات الاهمية البالغة في الاقتصاديات العالمية في القرن الحادي والعشرين، على النحو الذي يمكنها من تحقيق الموازنة بين قدراتها على تنفيذ أنشطتها والمحافظة على بيئتها من الآثار السلبية لتلك الأنشطة.

ثالثاً. أهداف البحث

سعى البحث إلى انجاز عدد من الأهداف التالية :

1. التعرف على مدى تسخير المنظمة المبحوثة لممارسات الادارة الاستراتيجية في أنشطتها.
2. التعرف على أبرز نظم الإدارة البيئية التي يمكن اعتمادها في المنظمات.
3. إبراز أثر ممارسات الادارة الاستراتيجية في تطبيق نظم الادارة البيئية في الواقع الفعلي.

رابعاً. فرضية البحث

تماشياً مع مشكلة البحث المطروحة وأهدافه، فقد انطلق البحث من الفرضيات البحثية الآتية:

الفرضية الرئيسة الأولى:

لممارسات الإدارة الاستراتيجية على المستوى الكلي علاقة ارتباط احصائية معنوية بنظم الإدارة البيئية في المنظمة المبحوثة.

ويتفرع من الفرضية الرئيسة الأولى عدد من الفرضيات الفرعية، وكما يأتي:

1. توجد علاقة ارتباط بين صياغة الاستراتيجية ونظم الإدارة البيئية في المنظمة المبحوثة.
2. توجد علاقة ارتباط بين تنفيذ الاستراتيجية ونظم الإدارة البيئية في المنظمة المبحوثة.
3. توجد علاقة ارتباط بين تقييم الاستراتيجية ونظم الإدارة البيئية في المنظمة المبحوثة.

الفرضية الرئيسة الثانية:

لممارسات الإدارة الاستراتيجية على المستوى الكلي تأثير احصائي معنوي في نظم الإدارة البيئية في المنظمة المبحوثة.

ويتفرع من الفرضية الرئيسة الأولى عدد من الفرضيات الفرعية، وكما يأتي:

1. يوجد تأثير احصائي معنوي لصياغة الاستراتيجية في نظم الإدارة البيئية في المنظمة المبحوثة.
2. يوجد تأثير احصائي معنوي لتنفيذ الاستراتيجية في نظم الإدارة البيئية في المنظمة المبحوثة.
3. يوجد تأثير احصائي معنوي لتقييم الاستراتيجية في نظم الإدارة البيئية في المنظمة المبحوثة.

خامساً. الأساليب المستخدمة في جمع البيانات

اعتمد الباحثان الأساليب الآتية في الوصول إلى هدف البحث:

آ. **الجانب النظري:** اعتمد الباحثان بعض الأدبيات العلمية ذات علاقة بموضوع البحث.

ب. **الجانب التطبيقي:** استخدمت استمارة الاستبانة والتي تم إعدادها لأغراض هذا البحث، فالأسئلة الخاصة بمتغيرات ممارسات الإدارة الاستراتيجية اعتمدت استناداً إلى (Mohammad and Wang, 2019, 76-77)، أما الأسئلة الخاصة بنظم الإدارة البيئية فقد تم الاعتماد على الأفكار الواردة لدى (Nezai, 2019, 59-61)، وعلى النحو الذي يتلاءم وواقع المنظمات العاملة في البيئة العراقية.

سادساً. أساليب التحليل الإحصائي

بهدف انجاز هدف البحث والتحقق من صحة الفرضيات البحثية المطروحة، فقد اعتمد الباحثان البرمجية الاحصائية (SPSS-21)، واستناداً لطبيعة البحث وتوجهاته فقد تم استخدام عدداً من الأساليب الإحصائية التي تتمثل بالآتي:

1. التكرارات، والنسب المئوية، والمتوسطات الحسابية، والانحرافات المعيارية، لاستخدامها في وصف متغيرات البحث وتشخيصها.
2. تحليل الانحدار الخطي البسيط والارتباط (Simple Linear Regression & Correlation)، لاختبار الفرضيات البحثية العلاقة والأثر.

المحور الثاني: الجانب النظري

أولاً. تعريف الإدارة الاستراتيجية ومفهومها

الإدارة الاستراتيجية تعرف بوصفها عملية فحص كل من البيئات الحالية والمستقبلية للمنظمة، وصياغة أهدافها، وتنفيذ ومراقبة القرارات التي تركز على تحقيق هذه الأهداف في البيئات الحالية والمستقبلية (Yunus, 2010, 98). كما تعرف الإدارة الاستراتيجية بأنها عملية ومنهج تحديد أهداف المنظمة، ووضع السياسات والخطط اللازمة لتحقيق هذه الأهداف، وتخصيص الموارد لتنفيذ السياسات والخطط (Muogbo, 2013, 25). لقد نما مفهوم الإدارة الاستراتيجية بشكل كبير ومهم في العقود الماضية، وأصبح التفكير والعمل على نحوٍ استراتيجي مهمين للغاية في البيئات سريعة التغير، فالأفراد وكذلك المنظمات في عملية مستمرة لتطوير استراتيجيات جديدة وهادفة لتكون أكثر ابتكاراً وتنافسية وفعالية، هذه العملية الاستراتيجية التي تهدف إلى الحفاظ على الميزة التنافسية في السوق أو تحسينها، وتتضمن عدة جوانب لا سيما التفكير والتخطيط حول أفضل السبل لتخصيص الموارد، والأنشطة المنفذة لتحقيق النتائج المرجوة وتحقيق مهمة المنظمة ورؤيتها (Marc, 2021, 69). ويمكن أن تعتمد الإدارة الاستراتيجية على حجم المنظمة والميل إلى تغيير بيئة أعمالها. لذلك، قد تستخدم المنظمة العالمية أنموذج إدارة استراتيجية أكثر تنظيماً، نظرًا لحجمها ونطاق عملياتها وحاجتها إلى تضمين آراء أصحاب المصلحة ومتطلباتهم (Muogbo, 2013, 24). والإدارة الاستراتيجية موجهة على المدى الطويل، ونحو إمكانات النمو المستقبلية الكبيرة والشاملة، وترتبط في الغالب بأعلى مستوى إداري يحدد رؤية ورسالة وثقافة المنظمة (Mohammad and Wang, 2019, 70).

ثانياً. ممارسات الإدارة الاستراتيجية

جذبت ممارسات الإدارة الاستراتيجية الانتباه في السنوات الاخيرة وذلك بسبب بيئة الأعمال التي تتصف بالتغير المستمر، فالمنظمات تتبنى هذه الممارسات لتضع نفسها في طريق يُمَكِنُها من تحسين القدرات الحالية وتكوين قدرات جديدة لاستغلال ومواجهة المواقف الجديدة، فهذه الممارسات مهمة بالنسبة للمنظمات لتحديد موقعها الحالي وإلى أين تسير المنظمة، وكيف ستصل الى أهدافها، فالهدف من الإدارة الاستراتيجية في

المنظمات هو تكوين مكانة في السوق وتطوير القدرات لتكون قادرة على تحقيق النجاح بالرغم من القوى التي تواجهها ممثلةً بالمشكلات الداخلية والتحديات الخارجية التي تعترض طريقها، وهي مهمة لمواكبة التغيرات في البيئة السياسة، والاجتماعية المتغيرة (Nzoka, 2017, 5-6). والإدارة الاستراتيجية هي منهج للممارسات الإدارية، وتمثل مجال الأعمال الخاص بكبار المدراء، وبالنظر لذلك، يتم تحليل البيئة الداخلية والخارجية، ووفقًا لهذه التحليلات يتحدد الجانب التنظيمي بمنظور طويل الأجل لتحقيق الأهداف المعلنة، ويتم صياغة الأعمال والتقنيات اللازمة، وهي تقنية للتقييم والتطبيق وإلى أي مدى يتم تنفيذ الاستراتيجيات في المنظمات، والمواقف التي تواجهها (Yakup and Zeynep, 2016, 41). وقد شخص عدد من الباحثين ممارسات الإدارة الاستراتيجية بما يأتي (Mohammed and Elio, 2016, 71) (Nzoka, 2017, 29-40) (Khalidiya *et al*., 2019, 3) (Mohammad and Wang, 2019, 71) (Adan and Jane, 2021, 387)، ويوضح (Fred, 2011, 6-7) هذه الممارسات بوصفها مراحل لعملية الإدارة الاستراتيجية، وكما يأتي:

1. صياغة الاستراتيجية

تتضمن صياغة الاستراتيجية تطوير الرؤية والرسالة، وتحديد الفرص والتهديدات الخارجية للمنظمة، وتحديد نقاط القوة والضعف الداخلية، ووضع أهداف طويلة الأجل، وتكوين استراتيجيات بديلة، واختيار استراتيجيات معينة لمتابعة المنافسة في بيئة الأعمال، وتشمل قضايا صياغة الاستراتيجية تحديد الأعمال الجديدة التي سيتم الدخول فيها، وما هي الأعمال التي يجب التخلي عنها ، وكيفية تخصيص الموارد ، سواء لتوسيع العمليات أو التنويع ، وما إذا كان سيتم الدخول إلى الأسواق الدولية، وما إذا كان سيتم الاندماج أو تكوين مشروعات مشتركة، وكيفية تجنب الاستحواذ على المنظمة من قبل المنافسين، ونظراً لعدم وجود منظمة لديها القدرة على امتلاك موارد غير محدودة، يجب على الاستراتيجيين تحديد الاستراتيجيات البديلة التي ستفيد المنظمات منها أكثر، وقرارات صياغة الاستراتيجية تلزم المنظمة بمنتجات وأسواق وموارد وتقنيات محددة على نطاق واسع لفترة طويلة من الزمن، وتحدد لها الاستراتيجيات والمزايا التنافسية طويلة الأجل، للأفضل أو للأسوأ، والقرارات الاستراتيجية لها عواقب متعددة الوظائف وتأثيرات دائمة على المنظمة، لذا ينبغي أن يتمتع كبار المديرين بأفضل منظور لفهم تداعيات قرارات صياغة الاستراتيجية بشكل كامل، ولديهم السلطة لتخصيص الموارد اللازمة للتنفيذ (Fred, 2011, 6).

2. تنفيذ الاستراتيجية

يطلق على تنفيذ الاستراتيجية بمرحلة العمل غالباً، وتنفيذ الاستراتيجية يعني حشد الموظفين والمدراء لوضع الاستراتيجيات المصاغة موضع التنفيذ، وتعد أصعب مرحلة أو ممارسة في الإدارة الاستراتيجية، وتتطلب الانضباط الشخصي والالتزام والتضحية، ويتوقف التنفيذ الناجح على قدرة المدراء على تحفيز الموظفين، والتنفيذ فن أكثر من كونه علم، فالاستراتيجيات التي تمت صياغتها ولكن لم يتم تنفيذها لا تخدم أي غرض مفيد، فمهارات التعامل مع الآخرين ضرورية بشكل خاص لتنفيذ ناجح للاستراتيجية، وتؤثر أنشطة تنفيذ الاستراتيجية على جميع الموظفين والمدراء في المنظمة، إذ يجب على كل قسم اتخاذ قرار بشأن الإجابات عدد من الأسئلة، (ماذا يجب أن نفعل لتنفيذ الجزء الخاص بنا من استراتيجية المنظمة؟) أو / و (ما هي أفضل طريقة لإنجاز المهمة ؟)، والتحدي في التنفيذ هو تحفيز المدراء والموظفين في جميع أنحاء المنظمة للعمل بفخر وحماس نحو تحقيق الأهداف المعلنة (Fred, 2011, 7). وتعد ممارسة التنفيذ الاستراتيجي عملية ديناميكية ومتكررة ومعقدة تتكون من أنشطة مختلفة من قبل المدراء والموظفين لتحويل الخطط الاستراتيجية إلى واقع من أجل تحقيق الأهداف الاستراتيجية (Li *et al*., 2010, 165).

3. تقييم الاستراتيجية

يحتاج المدراء بشدة إلى معرفة متى لا تعمل استراتيجيات معينة على نحوٍ جيد، فالتقييم هو الوسيلة الأساسية للحصول على هذه المعلومات، إذ تخضع جميع الاستراتيجيات للتعديل في المستقبل لأن العوامل الخارجية والداخلية تتغير باستمرار، وهناك ثلاثة أنشطة أساسية لتقييم الاستراتيجية، هي: (1) مراجعة العوامل الخارجية والداخلية التي تشكل أساس الاستراتيجيات الحالية، (2) قياس الأداء، و (3) اتخاذ الإجراءات التصحيحية، وتقييم الاستراتيجية يعد ضروري لأن النجاح اليوم ليس ضماناً للنجاح غداً، فالنجاح دائما يخلق مشاكل جديدة ومختلفة (Fred, 2011, 7).

وهنا يشير الباحثان أنه وبالرغم من ان ادبيات الإدارة الاستراتيجية كانت قد أشرت أن صياغة، وتنفيذ، وتقييم الاستراتيجية هي مراحل لعملية الإدارة الاستراتيجية، إلا أن بعض الباحثين أصبحوا يَعدونها ممارسات

لهذه الإدارة، لاسيما في ظل البيئة الديناميكية التي تعيشها المنظمات، وفي سياق هذا البحث تعد صياغة، وتنفيذ، وتقييم الاستراتيجية ممارسات للإدارة الاستراتيجية.

ثالثاً. نظام الإدارة البيئية

خلال العقود الماضي أخذ موضوع الإدارة البيئية اهتمام متزايد من قبل الدراسات التي أظهرت التعقيد والتحديات التي ينطوي عليها دمج الاهتمامات البيئية مع العمليات اليومية للمنظمات، إذ كان يُنظر إلى الرقابة في التأثيرات البيئية في السابق على أنه واجب لقسم متخصص، أما الآن فأصبح يُنظر إليه الآن على أنه مسؤولية جميع العاملين في المنظمة، وهذا يتطلب تسخير نطاق واسع من المعرفة بالإضافة إلى تعلم ممارسات جديدة أقل تلويثاً، كما أخذت بعض المنظمات تعلم موظفيها وتفرض عليهم التزام يومي تجاه تلك الممارسات، وجعلت من السياسات البيئية توجهاً رئيساً لهم (Olivier, 2002, 291). وتبرز قدرة المنظمات على إدارة أدائها البيئي بوصفها قضية استراتيجية للعديد من المنظمات في جميع أنحاء العالم، هذا في المقام الأول لأن البيئة تعتبر الآن من الموجودات التي يجب تقييمها، وبالتالي، لا يُتوقع من المدراء اليوم فقط تقليل المهل الزمنية للعملية الانتاجية، وتحسين الجودة، وخفض التكاليف، وتعزيز المرونة، بل من المتوقع أيضاً أن يصبحوا أكثر مسؤولية تجاه البيئة، ففي الاقتصاد العالمي اليوم، تتم دعوة المنظمات على نحوٍ متزايد لإظهار الإدارة السليمة للقضايا الاقتصادية والاجتماعية والبيئية، إذ تشير الدلائل إلى أن التركيز على هذا المحصلة الثلاثية يؤدي إلى مزايا في التمويل، والتأمين، والتسويق، والمعالجة التنظيمية ومجالات أخرى، ويعد نظام الإدارة البيئية منهج منظم لمعالجة المحصلة النهائية البيئية (Goh *et al.*, 2006, 73-75). ويُعَرَف نظام الإدارة البيئة بأنه ذلك الجزء من نظام الإدارة العام والذي يتضمن هيكل تنظيمي، وأنشطة التخطيط والمسؤوليات والممارسات والإجراءات والعمليات والموارد اللازمة لتنفيذ السياسة البيئية وتحقيقها ومراجعتها والحفاظ عليها (Cosmina *et al.*, 2020, 4). ونظام الإدارة البيئية هو أداة تستخدمها المنظمات لتحديد، وقياس، وإدارة آثار أنشطتها على البيئة، إذ يحدد هذا النظام أهداف المنظمة للأداء البيئي وخطة تحقيق هذه الأهداف، ومن الناحية المثالية، سيضع المدراء أهدافاً في عدد من المجالات (الامتثال للقوانين البيئية، وتقليل المخاطر على صحة الإنسان والبيئة، واستخدام الموارد الطبيعية، والوقاية والحد من التلوث، مثلاً) (Tim, 2005, 5). ويعد نظام الإدارة البيئية أداة تطوعية يمكن أن تؤثر على السلوك البيئي للمنظمة، وعلى نحوٍ عام، هناك ثلاث أدوات للسياسة البيئية، هي: اللوائح والتعليمات المباشرة، والأدوات الاقتصادية، والأدوات الناعمة أو الطوعية مع الاتجاهات الاجتماعية، فهناك زيادة في الضغط العام على صورة المنظمة، لاسيما في موضوع الامتثال البيئي والاستدامة، بالنظر إلى وفورات التكلفة والفوائد الأخرى، فيمكن أن تعطي المسؤولية البيئية ميزة تنافسية (Michelle *et al.*, 2020, 1070). وتميل نظم الإدارة البيئية إلى الاستناد إلى نماذج مرجعية دولية، أكثرها استخداماً هي معيار (ISO 14001) الدولي، ومخطط التدقيق والإدارة البيئة الذي تم إنشاؤه داخل الاتحاد الأوروبي (Inaki and German, 2010, 726).

1. ISO 14001

يمثل (ISO 14001) معياراً دولياً تم تطويره بواسطة المنظمة الدولية للتوحيد القياسي التي تركز على أنظمة الإدارة البيئية، إذ تم اعتماده بوصفه مبادرة للمساعدة في تحقيق أهداف التنمية المستدامة، وهو يوفر مزايا توفير الكلفة في المنظمات، نتيجة التحسين في الكفاءات والطاقة، كما يدعم المنظمات لبناء الشرعية مع أصحاب المصلحة الخارجيين أيضاً، وبالتالي توسيع سوق منتجاتها (Michelle, 2020, 1071). ويوفر هذا المعيار دليلاً إرشادياً للمنظمات لإجراء تحسين مستمر لأدائها البيئي، باتباع مبدأ "الخطة، التنفيذ، والتحقق"، وذلك في ضوء المخاوف المستمرة بشأن التأثيرات البيئية العالمية وتغير المناخ، ويعمل هذا المعيار على إظهار الالتزام التنظيمي بعمليات الإنتاج المستدامة (Hengky *et al.*, 2018, 645-647). وأشار (Goh *et al.*, 2006, 74) أن ISO 14001 قد تم تصميمه لإدخال تحسينات بيئية في كل جانب من جوانب عمليات المنظمة، فهو يقدم نهجًا مُنظمًا لإدارة القضايا البيئية، وينصب تركيز المعيار على الهيكل التنظيمي الكامل للأعمال، وبالتالي إدخال القضايا البيئية في صلب عملية صنع القرار في المنظمة.

2. مخطط التدقيق والإدارة البيئة

مخطط الإدارة البيئية والتدقيق تم اعتماده في الاتحاد الأوروبي في عام (1993)، وهو متاح للمشاركة من قبل المنظمات منذ أبريل (1995)، ويتطلب هذا المخطط من المنظمات صياغة نظام إدارة بيئية شامل، والذي يجب أن يغطي بشكل مثالي جميع أنشطة وعمليات المنظمة المنفذة، ويهدف هذا المخطط إلى تزويد المنظمة بفهم سليم للتأثير البيئي للمنظمة على البيئة الطبيعية وتقديم التزام مستمر لتقليله، ووضع سياسة بيئية

داخل المنظمة تحدد بوضوح مقاصد ومبادئ المنظمة فيما يتعلق بتأثيرها البيئي الشامل، وإنشاء سلسلة من الأهداف والغايات تحدد المعايير العامة لأهدافها البيئية وتضع مؤشرات أداء أكثر تفصيلاً، ووضع برنامج إدارة بيئية شامل لتأمين الأهداف والغايات لتوثيق وتحديد إجراءات الرقابة بوضوح لجميع الأنشطة والعمليات التي قد يكون لها تأثير سلبي على البيئة، فضلاً عن توفير الالتزام بالتدقيق الداخلي للإدارة البيئية، وتنص وثائق مخطط الإدارة البيئية على أنه يجب تحقيق هذه الأهداف من خلال إنشاء نظام شامل للإدارة البيئية داخل المنظمة، ومن الناحية المثالية يجب أن يغطي هذا المخطط مجمل أنشطة وعمليات المنظمة المنفذة، فيجب أن يتضمن استراتيجية المنظمة، والخطط التشغيلية، وعمليات التصنيع، والأنظمة الإدارية، ووفقاً لذلك هناك ستة مكونات لهذا المخطط هي (السياسة البيئية، والمراجعة البيئية، والبرنامج البيئي، ونظام الإدارة، والتدقيق، والبيان البيئي) (Peter *et al*., 1997, 25-27-28).

المحور الثالث: الجانب العملي

يتضمن الجانب العملي من البحث مجموعة من الفقرات التي تلخص مجموعة من النقاط وكما يأتي:

أولاً : مجتمع البحث ووصف الأفراد المبحوثين

تم اختيار الأفراد العاملين في مقر مديرية السمنت الشمالية في محافظة نينوى لإجراء الجانب الميداني من البحث، وقد تم توزيع (100) استمارة في المنظمة المبحوثة، وقد تم استرجاع (78) استمارة وكانت عدد الاستمارة الصالحة للتحليل هي (51) استمارة ، وتبرز الخصائص الديموغرافية لعينة البحث ووفقاً للبيانات المقدمة من قبلهم عن طريق الإجابة عن استمارة الاستبانة (المعلومات التعريفية)، في الجدول (1) أدناه:

الجدول (1) توزيع أفراد عينة البحث بحسب بعض الخصائص

التخصصات الوظيفية											
إدارية		محاسبية		هندسية		برمجية		فنية		جيولوجية	
العدد	%	العدد	%	العدد	%	العدد	%	العدد	%	العدد	%
24	47	2	4	11	22	4	8	9	17	1	1
الجنس											
ذكور						إناث					
العدد		%				العدد		%			
34		0.67				17		0.33			
التحصيل العلمي											
دكتوراه		ماجستير		دبلوم عالي		بكالوريوس		دبلوم		إعدادية	
العدد	%	العدد	%	العدد	%	العدد	%	العدد	%	العدد	%
....	....	2	4	5	10	28	55	6	11.5	10	19.5
الفئات العمرية											
35-30		40-36		45-41		50-46		55-51		56 فأكثر	
العدد	%	العدد	%	العدد	%	العدد	%	العدد	%	العدد	%
6	11.5	11	22	13	25.5	8	16	7	13.5	6	11.5
المنصب الوظيفي											
رئيس قسم				مسؤول شعبة			بدون منصب وظيفي				
العدد		%		العدد		%	العدد		%		
4		7.8		6		11.5	41		80.7		

المصدر: الجدول من اعداد الباحثان استناداً الى المعلومات التعريفية الواردة في استمارة الاستبانة

ثانياً: وصف متغيرات البحث وتشخيصها

ضمن هذا الجزء من البحث سيم عرض استجابات الأفراد المبحوثين عن طريق استخدام التكرارات، والنسب المئوية، والمتوسطات الحسابية، والانحرافات المعيارية المرتبطة بالأسئلة المعبرة عن متغيرات البحث (ممارسات الإدارة الاستراتيجية و نظم الإدارة البيئية)، الجدول (2) و (3).

1. وصف وتشخيص متغير ممارسات الإدارة الاستراتيجية

يعرض الجدول (2) وصفاً وتشخيصاً لمتغير ممارسات الإدارة الاستراتيجية عن طريق توصيف وتشخيص أبعاده الفرعية ممثلةً بممارسات (الصياغة، والتنفيذ، والتقييم)، وكما يأتي:

الجدول (2)الوصف والتشخيص لإجابات الأفراد المبحوثين لمتغيرات البحث الخاصة بممارسات الإدارة الاستراتيجية

أبعاد البحث ومتغيراته			اتفق بشدة		اتفق		محايد		لا اتفق		لا اتفق بشدة		الوسط الحسابي	الانحراف المعياري
بعد رئيسي وفرعي		متغيرات البعد الفرعي	ت	%	ت	%	ت	%	ت	%	ت	%				
ممارسات الإدارة الاستراتيجية	صياغة الاستراتيجية	X_1	3	5.9	36	70.6	10	19.6	2	3.9	...	...	3.78	0.61
		X_2	4	7.8	29	56.9	16	31.4	2	3.9	...	...	3.68	0.67
		X_3	5	9.8	28	54.9	17	33.3	...	...	1	2	3.70	0.72
		X_4	9	17.6	4	18	22	43.1	2	3.9	...	...	3.66	0.81
		X_5	3	5.9	28	54.9	16	31.4	4	7.8	...	...	3.58	0.72
		X_6	4	7.8	20	39.2	21	41.2	6	11.8	...	...	3.43	0.80
		X_7	3	5.9	28	54.9	11	21.6	9	17.6	...	...	3.49	0.85
		X_8	7	13.7	20	39.2	20	39.2	4	7.8	...	...	3.58	0.82
		X_9	1	2	23	45.1	22	43.1	5	9.8	...	...	3.39	0.69
	المعدل العام			**8.48**		**48.18**		**33.76**		**7.38**		**0.22**	**3.58**	**0.74**
	تنفيذ الاستراتيجية	X_{10}	6	11.8	28	54.9	12	23.5	4	7.8	1	2	3.66	0.86
		X_{11}	8	15.7	27	52.9	9	17.6	7	13.7	...	...	3.70	0.90
		X_{12}	6	11.8	19	37.3	20	39.2	5	9.8	1	2	3.47	0.90
		X_{13}	7	13.7	23	45.1	16	31.4	5	9.8	...	...	3.62	0.84
		X_{14}	8	15.7	19	37.3	17	33.3	7	13.7	...	...	3.54	0.92
		X_{15}	2	3.9	27	52.9	13	25.5	7	13.7	2	3.9	3.39	0.91
	المعدل العام			**12.1**		**46.73**		**28.41**		**11.41**		**1.31**	**3.56**	**0.88**
	تقييم الاستراتيجية	X_{16}	4	7.8	27	52.9	13	25.5	5	9.8	2	3.9	3.50	0.92
		X_{17}	3	5.9	27	52.9	13	25,5	6	11.8	2	3.9	3.45	0.92
		X_{18}	3	5.9	28	54.9	14	27.5	6	11.8	...	...	3.54	0.78
		X_{19}	5	9.8	24	47.1	19	37.3	3	5.9	...	...	3.60	0.75
		X_{20}	2	3.9	19	37.3	23	45.1	7	13.7	...	...	3.31	0.76
		X_{21}	6	11.8	14	27.5	24	47.1	7	13.7	...	...	3.37	0.87
		X_{22}	7	13.7	20	39.2	19	37.3	4	7.8	1	2	3.54	0.90
		X_{23}	6	11.8	16	31.4	21	41.2	7	13.7	1	2	3.37	0.93
	المعدل العام			**8.82**		**42.9**		**32.62**		**11.02**		**1.47**	**3.46**	0.85

المصدر: الجدول من اعداد الباحثان استناداً الى مخرجات البرمجية الاحصائية (SPSS)

تقدم معطيات الجدول (2) مؤشرات الاهمية النسبية (أتفق بشدة + أتفق) الخاصة بممارسات الإدارة الاستراتيجية، إذ يلاحظ أن ممارسة الصياغة قد حصلت على أهمية نسبية بلغت قيمتها (56.66%) يقابلها ضعف في الأهمية النسبية (لا أتفق + لا أتفق بشدة) كان مقدار قيمتها (7.6%)، مع وجود نسبة من الآراء المبحوثة تقف محايدة بلغت الأهمية النسبية لقيمة الحياد بمقدار (33.76%)، بينما حصلت ممارسة التنفيذ على اهمية نسبية مقدارها (58.83%)، بينما كان قيمة الرأي المضاد في ضعف الأهمية النسبية بقيمة مقدارها (12.72%)، وجاءت نسبة الحياد بقيمة مقدارها (28.41%)، بينما كانت الأهمية النسبية لممارسة التقييم بقيمة (51.72%) وكانت قيمة عدم الاتفاق قد بلغت (17.33%)، أما نسبة الحياد فقد بلغت قيمتها (33.17%).

2. وصف وتشخيص متغير نظم الإدارة البيئية

يقدم الجدول (3) بيانات يوضح من خلالها وصفاً وتشخيصاً للمتغيرات المعبرة عن المتغير المستجيب المتمثل بنظم الإدارة البيئية، وكما يلي:

الجدول (3)

الوصف والتشخيص لإجابات الأفراد المبحوثين لمتغيرات البحث الخاصة بنظم الإدارة البيئية

أبعاد البحث ومتغيراته		اتفق بشدة		اتفق		محايد		لا اتفق		لا اتفق بشدة		الوسط الحسابي	الانحراف المعياري
بعد رئيسي وفرعي	متغيرات البعد الفرعي	ت	%	ت	%	ت	%	ت	%	ت	%		
نظم الإدارة البيئية	X_1	3	5.9	27	52.9	19	37.3	2	3.9	…	…	3.60	0.66
	X_2	4	7.8	19	37.3	15	29.4	9	17.8	4	7.8	3.19	1.07
	X_3	3	5.9	18	35.3	16	31.4	12	23.5	2	3.9	3.15	0.98
	X_4	3	5.9	24	47.1	16	31.4	6	11.8	2	3.9	3.39	0.91
	X_5	3	5.9	23	45.1	17	33.3	6	11.8	2	3.9	3.37	0.91
	X_6	4	7.8	20	39.2	20	39.2	6	11.8	1	2	3.39	0.87
	X_7	1	2	21	41.2	18	35.3	6	11.8	5	9.8	3.13	1.00
	X_8	2	3.9	19	37.3	21	41.2	4	7.8	5	9.8	3.17	0.99
	X_9	4	7.8	25	49	11	21.6	8	15.7	3	5.9	3.37	1.03
	X_{10}	5	9.8	22	43.1	20	39.2	3	5.9	1	2	3.52	0.83
	X_{11}	5	9.8	24	47.1	18	35.3	2	3.9	2	3.9	3.54	0.87
	X_{12}	4	7.8	20	39.2	12	23.5	12	23.5	3	5.9	3.19	1.07
	المعدل العام		**6.69**		**42.81**		**33.17**		**12.43**		**4.9**	**3.33**	**0.93**

(SPSS)المصدر: الجدول من اعداد الباحثان استناداً الى مخرجات البرمجية الاحصائية

يبرز الجدول (3) وصفاً وتشخيصاً للمتغيرات المعبرة عن متغير البحث المعتمد المتمثل بنظم الإدارة البيئية، وقد كانت نسبة الاتفاق على المستوى الكلي لهذا المتغير بحسب اجابات أفراد عينة البحث بقيمة مقدارها (49.5%)، أما نسبة عدم الاتفاق فقد كانت قيمتها (17.33%)، وكانت نسبة المحايدين بقيمة مقدارها (33.17%).

ثالثاً: اختبار الفرضيات البحثية

بعد وصف وتشخيص متغيرات البحث الرئيسة، وضمن التسلسل المنطقي لفقرات البحث، سيتم في هذا الجزء اختبار الفرضيات الرئيسة والفرعية التي تبناها البحث في تحديد العلاقة والأثر بين متغيراته، وكما يأتي:

1. اختبار الفرضية البحثية الأولى

نصت الفرضية البحثية الأولى أن لممارسات الإدارة الاستراتيجية على المستوى الكلي علاقة ارتباط معنوية احصائياً بنظم الإدارة البيئية، وتفرعت منها فرضيات فرعية نصت كذلك على أن لكل ممارسة علاقة ارتباط معنوية مع نظم الإدارة البيئية في المنظمة المبحوثة، وللتحقق من صحة الفرضيات الرئيسة والفرعية تم اجراء التحليل الارتباط (Correlation)، ويظهر الجدول (4) نتائج الاختبار.

الجدول (4)قيم علاقات الارتباط بين ممارسات الإدارة الاستراتيجية على المستوى الكلي و الجزئي مع نظم الإدارة البيئية في المنظمة المبحوثة

المتغير المعتمد / المتغيرات المستقلة	نظم الإدارة البيئية
ممارسات الإدارة البيئية على المستوى الكلي	0.76*
ممارسة الصياغة	0.64*
ممارسة التنفيذ	0.70*
ممارسة التقييم	0.68*

* $P \leq 0.05$ N= 51 N.S.= Not Significant

(SPSS)المصدر: الجدول من اعداد الباحثان استناداً الى مخرجات البرمجية الاحصائية

استناداً للقيم التي يعرضها الجدول (4) تبين أن قيمة علاقة الارتباط بين ممارسات الإدارة الاستراتيجية على المستوى الكلي ونظم الإدارة البيئية قد بلغت (0.76) وهذا يؤشر وجود علاقة ارتباط بينهما مما يعني صحة الفرضية البحثية الرئيسة الأولى، أما عن علاقة الارتباط بين كل ممارسة ونظم الإدارة البيئية فقد كانت قيم علاقة الارتباط بين ممارسة الصياغة، وممارسة التنفيذ، وممارسة التقييم مع نظم الإدارة البيئية على التوالي (0.64) (0.68) (0.70) وهذا يعني وجود علاقة ارتباط معنوية بين كل ممارسة على حدى وبين نظم الإدارة البيئية، ووفقاً لما تم تأشيره آنفاً يظهر صحة الفرضية البحثية الرئيسة الأولى وفرضياتها الفرعية.

2. اختبار الفرضية البحثية الثانية

حُدِدَت هذه الفرضية لاختبار أثر ممارسات الإدارة الاستراتيجية في نظم الإدارة البيئة على المستويين الكلي والجزئي، وقد تم اجراء تحليل (Simple Linear Regression) الانحدار الخطي البسيط بقصد التحقق من ذلك، وكما يأتي:

- تم اجراء تحليل الانحدار لتحديد أثر ممارسات الإدارة الاستراتيجية على المستوى الكلي في نظم الإدارة البيئية، وقد ظهرت نتائج التحليل كما يعرضها الجدول (5):

الجدول (5)تأثير ممارسات الإدارة الاستراتيجية على المستوى الكلي في نظم الإدارة البيئية

المتغير المستقل / المتغير المعتمد	ممارسات الإدارة الاستراتيجية		R^2	F المحسوبة
	β_0	β_1		
تظم الإدارة البيئة	0.578 N.S(1.224)	1.106 *(8.366)	0.58	*69.98

*P ≤ 0.05 N = 51 N.S = not significant

D.f = (1 . 49) المحسوبة t ( ) تشير إلى قيمة

(SPSS)المصدر: الجدول من اعداد الباحثان استناداً الى مخرجات البرمجية الاحصائية

توضح النتائج الخاصة بتحليل الانحدار المعروضة في الجدول (5) إلى وجود تأثير معنوي لممارسات الإدارة الاستراتيجية في نظم الإدارة البيئية، فقد كانت قيمة (F) المحسوبة (69.98) وهي قيمة معنوية احصائياً عند درجات الحرية (1 .49) وعند مستوى معنوية (0.05) وبدلالة قيمة (P- Valu) البالغة (0.000)، وقد بلغت قيمة معامل التحديد R^2 (0.58) وبمتابعة معاملات بيتا، يؤشر أن (β_1) بلغت قيمتها (1.106) وهي قيمة معنوية بدلالة قيمة (t) المحسوبة البالغ قيمتها (8.366) وهذه القيمة معنوية عند مستوى المعنوية (0.05) وبدلالة قيمة (P- Valu) البالغ مقدارها (0.000) وهذا يؤشر صحة الفرضية الرئيسة الثانية بوجود أثر معنوي احصائي لمتغير ممارسات الإدارة الاستراتيجية على المستوى الكلي في نظم الإدارة البيئية.

بعد اجراء تحليل الانحدار على المستوى الكلي تم اجراء تحليل الانحدار على المستوى الجزئي لتحديد أثر كل ممارسة في نظم الإدارة البيئية، وكما يلي:

- تم اجراء تحليل الانحدار بين ممارسة صياغة الاستراتيجية و نظم الإدارة البيئية، وكانت نتائج التحليل كما يوضحها الجدول (6):

الجدول (6)تأثير ممارسة صياغة الاستراتيجية في نظم الإدارة البيئية

المتغير المستقل / المتغير المعتمد	ممارسات صياغة الاستراتيجية		R^2	F المحسوبة
	β_0	β_1		
تظم الإدارة البيئة	0.402 N.S(0.626)	1.041 *(5.861)	0.41	*34.35

*P ≤ 0.05 N = 51 N.S = not significant

D.f = (1 . 49) المحسوبة t ( ) تشير إلى قيمة

(SPSS)المصدر: الجدول من اعداد الباحثان استناداً الى مخرجات البرمجية الاحصائية

تعرض النتائج المتمخضة عن تحليل الانحدار الموضحة في الجدول (6) إلى أن هناك تأثيراً معنوياً لممارسة صياغة الاستراتيجية في نظم الإدارة البيئية، حيث كانت قيمة (F) المحسوبة (34.35) وهي قيمة معنوية احصائياً عند درجات الحرية (1 .49) وعند مستوى معنوية (0.05) وبدلالة قيمة (P- Valu) البالغة

(0.000)، وقد بلغت قيمة معامل التحديد R^2 (0.41) وبتتبع المعاملات الخاصة ببيتا، تم تأشير أن (β_1) بلغت قيمتها (1.041) وهي قيمة معنوية بدلالة قيمة (t) المحسوبة البالغ قيمتها (5.861) وهذه القيمة معنوية عند مستوى المعنوية (0.05) وبدلالة قيمة (P- Valu) البالغ مقدارها (0.000) وهذا يؤشر صحة الفرضية الفرعية الأولى المنبثقة من الفرضية الرئيسة الثانية بوجود أثر معنوي احصائي لمتغير الصياغة في نظم الإدارة البيئية.

- تم اجراء تحليل الانحدار بين ممارسة تنفيذ الاستراتيجية و نظم الإدارة البيئية، وكانت نتائج التحليل، وكما يعرضها الجدول (7):

الجدول (7)تأثير ممارسة تنفيذ الاستراتيجية في نظم الإدارة البيئية

المتغير المستقل / المتغير المعتمد	ممارسات تنفيذ الاستراتيجية		R^2	F المحسوبة
	β_0	β_1		
تظم الإدارة البيئة	0.887 *(2.469)	0.687 *(6.946)	0.49	*48.24

*P ≤ 0.05 N = 51 N.S = not significant

(1 . 49) = D.f المحسوبة t ( ) تشير إلى قيمة

(SPSS)المصدر: الجدول من اعداد الباحثان استناداً الى مخرجات البرمجية الاحصائية

يقدم الجدول (7) النتائج المترتبة عن تحليل الانحدار الخطي البسيط بين ممارسة التنفيذ ونظم الإدارة البيئية، والتي أظهرت بأن هناك تأثيراً معنوياً لهذه الممارسة في نظم الإدارة البيئية، فكانت قيمة (F) المحسوبة (48.24) وهي قيمة معنوية احصائياً عند درجات الحرية (49. 1) وعند مستوى معنوية (0.05) وبدلالة قيمة (P- Valu) البالغة (0.000)، وقد بلغت قيمة معامل التحديد R^2 (0.49) والمعاملات الخاصة ببيتا، التي أشرت أن (β_1) بلغت قيمتها (0.687) وهي قيمة معنوية بدلالة قيمة (t) المحسوبة البالغ قيمتها (6.946) وهذه القيمة معنوية عند مستوى المعنوية (0.05) وبدلالة قيمة (P- Valu) البالغ مقدارها (0.000) وهذا يعني صحة الفرضية الفرعية الثانية المنبثقة من الفرضية الرئيسة الثانية بوجود أثر معنوي احصائي لمتغير ممارسة التنفيذ للإدارة الاستراتيجية في نظم الإدارة البيئية.

- كما تم اجراء تحليل الانحدار بين ممارسة التقييم ونظم الإدارة البيئية، و الجدول (8) يعرض نتائج التحليل:

الجدول (8)تأثير ممارسة تقييم الاستراتيجية في نظم الإدارة البيئية

المتغير المستقل / المتغير المعتمد	ممارسات تقييم الاستراتيجية		R^2	F المحسوبة
	β_0	β_1		
تظم الإدارة البيئة	0.353 N.S(0.446)	0.861 *(6.586)	0.47	*43.37

*P ≤ 0.05 N = 51 N.S = not significant

(1 . 49) = D.f المحسوبة t ( ) تشير إلى قيمة

(SPSS)المصدر: الجدول من اعداد الباحثان استناداً الى مخرجات البرمجية الاحصائية

تقدم معطيات الجدول (8) النتائج التي اظهرتها العمليات الخاصة بتحليل الانحدار الخطي بين ممارسة التقييم ونظم الإدارة البيئية، والتي أشارت بأن هناك تأثيراً معنوياً للممارسة هذه في نظم الإدارة البيئية، فكانت قيمة (F) المحسوبة (43.37) وهي قيمة معنوية احصائياً عند درجات الحرية (49. 1) وعند مستوى معنوية (0.05) وبدلالة قيمة (P- Valu) البالغة (0.000)، كما بلغت قيمة معامل التحديد R^2 (0.47) ومن خلال قيم المعاملات الخاصة ببيتا ظهر أن (β_1) بلغت قيمتها (0.861) وهي قيمة معنوية بدلالة قيمة (t) المحسوبة البالغ قيمتها (6.586) وهذه القيمة معنوية عند مستوى المعنوية (0.05) وبدلالة قيمة (P- Valu) البالغ مقدارها (0.000) وهذا يعني صحة الفرضية الفرعية الثالثة المنبثقة من الفرضية الرئيسة الثانية بوجود أثر معنوي احصائي لمتغير ممارسة التقييم للإدارة الاستراتيجية في نظم الإدارة البيئية.

ووفقاً لما تقدم من معطيات لنتائج تحليل الانحدار المذكورة آنفاً فإن هذا يوجه الباحثان الى قبول الفرضية البحثية الرئيسة الثانية وفرضياتها الفرعية، ويثبت صِحَتُها.

المحور الرابع: الاستنتاجات والمقترحات

يتضمن هذا المحور عرضاً لأهم الاستنتاجات التي خَلُصَ إليها البحث الحالي، مع تقديم بعض المقترحات التي يمكن أن تسهم في تطوير عمل المنظمة المبحوثة أو غيرها، ضمن موضوع البحث ومتغيراته، وكما يأتي:

أولاً. الاستنتاجات

1) أشرت الأدبيات العلمية اهتماماً كبيراً بموضوعات ممارسات الإدارة الاستراتيجية من جهة، و نظم الإدارة البيئية من جهةٍ أخرى، وهذا يفسره العدد الكبير للباحثين والمجلات العلمية والبحوث المنشورة في كلا المجالين، بوصفهما من التخصصات العلمية ذات الاهمية البالغة للمنظمات في التعامل مع التحديات التي أفرزتها البيئة العالمية في القرن الحادي والعشرين.
2) بينت للأهمية النسبية لاتفاق الأفراد المبحوثين على وجود بعض الاهتمام من قبل المنظمة المبحوثة بتضمين ممارسات الإدارة الاستراتيجية الممثلة بالصياغة، والتنفيذ والتقييم في أنشطة المنظمة المبحوثة ولاسيما الأنشطة البيئية، وبالرغم من ذلك فإن هذا التضمين لا يتناسب مع واقع الاهتمام الحالي بموضوعات البيئة، فجميع نسب الاتفاق لم تتجاوز الـ (60%)، لذلك تظهر جوانب ضعف مهمة في أداء المنظمة البيئي.
3) أشرت نتائج البحث الميدانية انخفاض نسبة التطبيق لأنظمة الإدارة البيئية في المنظمة المبحوثة، فأهميتها النسبية لم تتجاوز (50%)، ويأتي هذا انعكاساً للضعف الحاصل في ممارسات الإدارة الاستراتيجية في هذا الجانب.
4) أبرزت نتائج التحليل الاحصائي الخاص باختبار الفرضية البحثية الأولى المتعلقة بعلاقات الارتباط، وجود علاقات ارتباط معنوية موجبة بقيم ارتباط مهمة بين متغيرات البحث الرئيسة والفرعية، وهذا يفسر انخفاض الأهمية النسبية لتطبيق أنظمة الإدارة البيئية نتيجة انخفاض في الاهمية النسبية لممارسات الإدارة الاستراتيجية.
5) أوضحت نتائج تحليل الانحدار أن قيم تأثير ممارسات الإدارة الاستراتيجية على المستوى الكلي والجزئي في نظم الإدارة البيئية كانت معنوية، وهذا يؤشر التوافق الحاصل بين الأهمية النسبية لكل ممارسات الإدارة الاستراتيجية ونظم الإدارة البيئية وعلاقات الارتباط بينهما.

ثانياً. المقترحات

1) ضرورة أن تعزز المنظمة المبحوثة من ممارساتها الاستراتيجية وبما ينعكس على أنشطتها البيئية، ويأتي ذلك عن طريق اطلاع المنظمة المبحوثة ممثلةً بإدارتها الاستراتيجية على المنهجيات المعتمدة في الأدبيات العلمية ذات العلاقة.
2) ضرورة أن تسعى المنظمة المبحوثة على الاطلاع الدائم والمستمر على التطورات الحاصلة في نظم الإدارة البيئية، نظراً لتأثير أنشطتها على البيئة التي تعمل في إطارها، وذلك بمتابعة ما تقدمه المنظمات العالمية من جهود علمية وبحثية في مجال حماية البيئة، ولاسيما المنظمة العالمية للتقييس أو المعايير (ISO).
3) ضرورة أن تتبنى المنظمة المبحوثة منهجية علمية واضحة ومحددة في صياغة استراتيجيتها البيئية عبر تبني نظم إدارة بيئية فاعلة وكفوءة، تمكن استخدام الأدوات والأساليب البيئة على نحوٍ سليم ومناسب.
4) ضرورة أن تعمل الإدارة الاستراتيجية في المنظمة المبحوثة على تطوير قدراتها ومواردها الداخلية بما يعزز من ممارساتها البيئية، وتضمين ذلك ضمن استراتيجية المنظمة وخططها، عن طريق تعزيز وتطوير مواردها البشرية والمالية اللازمة لتعزيز أداءها البيئي.
5) ضرورة أن تطور المنظمة المبحوثة هيكلها التنظيمي بما يتوافق مع استراتيجيتها الشاملة وفقاً لرؤيتها لطبيعة الأنشطة البيئية الملقاة على عاتقها، ومسؤوليتها الاجتماعية تجاه البيئة والمجتمع عن طريق استحداث قسم أو وحدات إدارية تتابع النشاطات البيئة للمنظمة المبحوثة على مستوى صياغة الاستراتيجيات وتنفيذها وتقييمها، بما يعزز من الأداء البيئي لها.

قائمة المصادر

1) Adan Guyo and Jane Wanjira, (2021), Strategic Management Practices And Performance of Supermarkets In Nakuru County, Kenya, International Academic Journal of Human Resource and Business Administration, Vol (3), No (9), PP 385-399.
2) Cosmina L. Voinea., Bas-Jan Hoogenberg., Cosmin Fratostiteanu., and Hammad Bin AzamHashmi, (2020), The Relation between Environmental Management Systems and Environmental and Financial Performance in Emerging Economies, Sustainability Journal, Vol (12), No (3), PP 1-21.
3) Fred R. David, (2011), Strategic Management: Concepts and Cases, Thirteenth Edition, Pearson Education, Inc, New Jersey, United States of America.
4) Goh Eng Ann., Suhaiza Zailani., and Nabsiah Abd Wahid, (2006), A study on the impact of environmental management system (EMS) certification towards firms' performance in Malaysia**,** Management of Environmental Quality: An International Journal, Vol (17), No (1), PP 73-93.
5) Hengky Salim ., Rory Padfield., Sune Balle Hansen., and Shaza Mohamad, (2018), Global trends in environmental management system and ISO14001 research, Journal of Cleaner Production, Vol (170), 645-653.
6) Inaki Heras and German Arana, (2010), Alternative models for environmental management in SMEs: the case of Ekoscan vs. ISO 14001, Journal of Cleaner Production, Vol (18), No (8), PP 726-735.
7) Khalidiya Mostafa Atta., Sami Ahmed Abbas., and Araden Hatim Khudair, (2019), Impact of Strategic Management Practices 0n Organizational Entrepreneurship: Mediating Effect 0f Strategic Intelligence, Vol (18), No (4), PP 1-8.
8) Li Yang., Guo-hui Sun., and Martin J. Eppler, (2010), Making strategy work: A literature review on the factors influencing strategy implementation, Handbook Chapter, In P. Mazzola, and F. W. Kellermanns (Eds.), Page 165-183. Cheltenham, UK: Edward Elgar Publishing, Inc.
9) Marc Salama Asobee, (2021), Exploring the Importance of Strategic Thinking to Strategic Planning in the Strategic Management Process, Journal of Business and Management Sciences, Vol (9), No (2), PP 68-70.
10) Michelle Gunawan., Riri Asyahira., and Filson M Sidjabat., (2020), Environmental Management System Implementation in MSMEs: A Literature Review, Serambi Engineering, Vol (5), No (2), PP 1070 – 1078.
11) Mohammad Ali and Wang Qun, (2019), Strategic Management Practices And Performance Of The Sme's In Bangladesh, International Journal of Advanced Research, Vol (7), No (1), PP 69-78.
12) Mohammed Aboramadan and Elio Borgonovi, (2016), Strategic Management Practices as A Key Determinant of Superior Non-Governmental Organizations Performance, Problems of Management in The 21st Century, Vol (11), No (2), PP 71-92.

13) Muogbo U.S.M, (2013), The Impact of Strategic Management on Organizational Growth and Development (A Study of Selected Manufacturing Firms in Anambra State), Journal of Business and Management, Vol (7), No (1), PP 24-32.
14) Nezai Fatima Zohra, (2019), Application of environmental policy and planning requirements for the ISO 14001 Environmental Management System: Case study of four Algerian institutions, Journal of Economic Growth and Entrepreneurship, Vol (2), No (2), PP 54-70.
15) Nzoka S. Mutunga, (2017), Strategic Management Practices Adoption and Service Delivery by The Health Department of Nairobi City County, Kenya, Master Thesis, Nairobi University.
16) Olivier Boiral, (2002), Tacit Knowledge and Environmental Management, Long Range Planning, Vol (35), No (3), PP 291-317.
17) Peter Strachan., Mamotazul Haque., Alistair McCulloch., and John Moxen, (1997), environmental policy and Governance, Vol (7), No (1), PP 25-33.
18) Tim Whitehouse, (2005), Successful Practices of Environmental Management Systems in Small and Medium-Size Enterprises, report of Commission for Environmental Cooperation, Montr.al (Qu.bec) Canada.
19) Yakup Durmaz and Zeynep Derya, (2016), Importance of Strategic Management in Business Expert Journal of Business and Management, Vol (4), No (1), PP 38-45.
20) Yunus Adeleke Dauda, (2010), Strategic Management Practice and Corporate Performance of Selected Small Business Enterprises in Lagos Metropolis, International Journal of Business and Management, Vol (5), No (11), PP 97-105.

المشاركة في المسؤولية الاجتماعية للشركات والافراد ودورهم في إدارة وتسويق النفايات الصلبة في العراق من منظور التنمية المستدامة
(محافظة النجف أنموذج مشروع المدينة الخضراء)

د. علي عبودي نعمه الجبوري
كلية الامام الكاظم (ع)

الملخص :
تعد معالجة النفايات في البلدان المنخفضة والمتوسطة الدخل ذات الاقتصادات والسكان المتزايدة مشكلة ناشئة ومتأزمة. ويتطلب الاستهلاك المتزايد مع القضايا البيئية أنظمة للنفايات تعمل بشكل جيد وذات مسؤولية عالية. من خلال ما تواجه الأرض من تحديات كبيرة فيما يتعلق بتغير المناخ والموارد الطبيعية والطاقة. لذا النفايات تعد المصدر الرئيسي للانبعاث ما بعد الاستهلاك التي تتعلق بغاز الميثان الصادرة من مدافن النفايات ومياه الصرف الصحي. ومع تزايد الاقتصادات ونمو المدن، ينمو الاستهلاك السكاني بسرعة. ومن هنا نجد الحاجة إلى زيادة المواد المعاد تدويرها وتقليل توليد النفايات. ومن خلال إعادة التدوير، يتم توفير المال والموارد والبيئة هذه تعد الخطوة الاولى. الخطوة التالية للقضية هي التخلص النهائي من النفايات، وهي مشكلة سياسية أكثر ما تكون اقتصادية. على الرغم من أن إعادة التدوير هي أفضل طريقة لمعالجة النفايات، إلا أنه لا يمكن إعادة تدوير كل شيء. لذلك فإن طريقة التخلص النهائي ضرورية وبشكل فوري. بشكل رئيسي، يتم استخدام ثلاث طرق للتخلص النهائي منها اليوم؛ المطامير الصحية، المكبات المفتوحة والمحارق، وكلها لها مزاياها وعيوبها فيما يتعلق بالبيئة والاقتصاد. تعد معالجة النفايات المحلية موضوعًا للنقاش ومشكلة متنامية. الطريقة الرسمية الموجدة الان في العراق للتخلص النهائي هي مدافن النفايات الصحية، التي تعالجها شركات معالجة النفايات التي تستأجرها الحكومة المحلية، ولكن يتم أيضًا توزيع عدد من المكبات السرية المفتوحة في جميع أنحاء المدينة. هذه الطريقة للعناية بالنفايات ليست مستدامة على المدى الطويل وهي أيضًا مكلفة للغاية. بالإضافة إلى ذلك، وصلت ذروة فضاء مكب النفايات في عام 2012. لم يعد هناك مجال لإنشاء مواقع دفن نفايات جديدة. لم يكن إدخال الحرق خيارًا لأنه كان غير قانوني. لذا نقترح مشروع المدينة الخضراء في محاولة لتقليل كميات النفايات المتولدة، وتقليل كميات النفايات التي ينتهي بها المطاف في مكبات النفايات وزيادة معدل المواد المعاد تدويرها. تتمثل الخطوة الأولى في نظام إدارة النفايات المحسن في تحديد القضايا الرئيسة والطرق الممكنة للوصول إلى الهدف في النهاية. في هذا البحث تم التوصل الى مجموعة من التوصيات من ضمنها دراسة جدوى مقترحة لأنشاء مصانع كبس وتدوير نفايات البلاستك. ومن خلال هذا البحث سوف نختص بدراسة جدوى لإعادة تدوير نفايات البلاستك.

الكلمات المفتاحية: استثمار، تسويق، التنمية المستدامة، الاقتصاد المحلي، الشركات، البلاستك.

Participation in corporate and individual social responsibility and their role in the management and marketing of solid waste in Iraq from the perspective of sustainable development
(Najaf province model green city project)

Abstract :
Waste treatment in low- and middle-income countries with economies and growing populations is an emerging problem. Increased consumption with growing environmental issues requires well-functioning and highly responsible waste systems. The Earth faces significant challenges in terms of climate change, natural resources and energy. Waste is the main source of post-consumption emissions related to methane from landfills and sewage. As economies grow and cities grow, population consumption grows rapidly. Hence the need to increase recycled materials and reduce waste generation. Through recycling, money, resources and the environment are saved. The next step in the issue is the final disposal of waste, which is a political problem that is more than economic. Although recycling is the best way to treat

waste, not everything can be recycled. The next step in the issue is the final disposal of waste, which is a political problem that is more than economic. Although recycling is the best way to treat waste, not everything can be recycled. The acceptable final disposal method is therefore necessary. Mainly, three methods are used for the final disposal today; sanitary landfills, open landfills and incinerators, all of which have advantages and disadvantages in terms of the environment and the economy. Local waste treatment is a topic of debate and a growing problem. The official method now in Iraq for final disposal is sanitary landfills, which are treated by waste treatment companies hired by the local government, but a number of secret open landfills are also distributed throughout the city. This method of waste care is not sustainable in the end and is very expensive. In addition, the peak of the landfill space reached in 2012. There is no longer room for new landfill sites. The introduction of burning was not an option because it was illegal. We therefore propose the Green City project in an effort to reduce the amount of waste generated, reduce the amount of waste that ends up in landfills and increase the rate of recycled materials. The first step in the improved waste management system is to identify key issues and possible ways to reach the goal in the end. In this study, a set of recommendations was reached, including a proposed feasibility study for the construction of piston plants and waste recycling.
Keywords: investment, marketing, sustainable development, local economy, companies.

المقدمة:

في هذا البحث، يتم تحديد ومناقشة التحديات الرئيسة لإعادة التدوير النفايات في العراق، بناءً على المقابلات والزيارات الدراسية والتقارير والمقالات. اضافة لذلك يتم تحليل السيناريوهات المستقبلية ومناقشتها. لذا ركزت إدارة النفايات الصلبة في البلدان الصناعية في النصف الأخير من القرن العشرين على أنظمة هندسية محددة جيدًا، بينما كان الهدف الرئيسي في البلدان النامية هو التجميع والإزالة. هذه كمقارنة بسيطة.

أظهرت الدراسات أن هناك حاجة إلى مناهج مختلفة في إدارة النفايات الصلبة في البلدان النامية اليوم. نظرًا لعدد من العوامل مثل (تزايد عدد السكان وعدم المساواة والنمو الاقتصادي، والسياسة والحكم، والجوانب الثقافية والبيئية، والتأثيرات الدولية)، يجب دراسة مدخل إدارة النفايات الصلبة في مختلف البلدان النامية وتشكيله على وجه التحديد حتى نتمكن من الوصول إلى نظام يعمل بنجاح ومقارنتها مع الأساليب المستخدمة بنجاح في البلدان الصناعية، فإن تطوير مناهج جديدة له أهمية كبيرة. وهذا يعني تفكيرًا أكثر تعقيدًا في النظام بما في ذلك عدد من العوامل المختلفة، باستخدام منظور التنمية المستدامة. في بعض الحالات فيما يتعلق بالقرارات الإدارية الخاصة في إدارة النفايات الصلبة، هناك ميل لاتخاذها دون تخطيط كافٍ، وترك بعض الجوانب تعد خارجية عن الموضوع، من خلال النظر من منظور قصير المدى أو للتأثر بالمصالح السياسية. إدارة النفايات الصلبة ليست مجرد مشكلة تكنولوجية، بل هي أكثر شمولاً من ذلك. وهي عبارة عن تركيبة من الجوانب المؤسسية والاجتماعية والقانونية والمالية تنطوي على التنسيق والتعاون مع العديد من المدراء والموظفين المعنيين والجمهور. لذلك، تتطلب إدارة النفايات الصلبة التي تعمل بشكل جيد دراسة متأنية للظروف المحلية. لذا في هذا البحث سوف نعمل على مشروع كيفية إدارة تلك النفايات وخاصة البلاستك وتسويقها بشكل مخطط ومنظم.

مشكلة البحث :

نظرًا لأن سكان المحافظات في العراق يتزايدون بسرعة مع الاقتصادات المتزايدة والثروة المتوفرة، فإن إدارة النفايات الصلبة (SMW) هي قضية متنامية للبلدان النامية في العالم. نظرًا لأن النمو الاقتصادي يؤدي إلى تغيير أنماط الاستهلاك والقضايا البيئية العالمية وكذلك المحلية والإقليمية المرتبطة بطريقة العمل بالنفايات، فإن نظام إدارة النفايات الصلبة له أهمية متزايدة. منذ ستينيات القرن الماضي، تم تطبيق نماذج وأنظمة هندسية مختلفة على مدن في البلدان النامية بهدف تسهيل اتخاذ القرار وتحسين أنظمة إدارة النفايات الصلبة الحالية. ما لم تتضمنه هذه النماذج هو الجوانب الاجتماعية والثقافية في أنظمة إدارة النفايات الصلبة؛ في العديد من مدن البلدان النامية، يعتمد عدد كبير من الافراد على جمع وبيع المواد القابلة لإعادة التدوير لسبل العيش، ما يسمى بقطاف القمامة، ويؤدون دورًا كبيرًا في نظام إعادة التدوير في المدينة. من خلال تطبيق منظور شامل عند دراسة نظام إدارة

النفايات الصلبة للمدن في البلدان المنخفضة والمتوسطة الدخل، وهو ما تفعله بعض النماذج الحديثة، هناك قدرة على دراسة الروابط والتفاعلات الاجتماعية والثقافية والبيئية والاقتصادية والسياسية والتقنية. بذلك يعني من منظور التنمية المستدامة. يتضمن هذا المشروع دراسة حالة لمدينة النجف في العراق.

يقدم المشروع وصفًا لإدارة النفايات الصلبة التاريخية للمدينة وكيف يمكن تغيرها حتى اليوم. الذي كان له أهمية كبيرة سياسياً وتقنياً واجتماعياً واقتصادياً. يناقش المشروع أيضًا المشكلات الرئيسة ومستقبل إدارة النفايات الصلبة في العراق.

محافظة النجف هي العاصمة الثقافة وأيضًا أكبر ثاني مدينة دينية في العراق، وتقع في وسط العراق. تقع المدينة جغرافيًا في منطقة طبيعية مسطحة متصلة بنهر الفرات. العراق دولة يبلغ عدد سكانها تقريبا 42 مليون نسمة، يعيش 90 بالمائة منهم في المناطق الحضرية. تختلف كمية النفايات الصلبة بشكل كبير بين المناطق الحضرية وبقية المقاطعات إذ تكون الكثافة السكانية عادة أقل من 100000 شخص لكل كيلومتر مربع. في هذه المحافظات، تحسب كمية النفايات الصلبة المحلية المتولدة لكل فرد واليوم إلى 0.44 كجم بينما يحسب العدد المقابل في المناطق الحضرية إلى 1.52 كجم في عام 2010. البلد كله مقسم إلى 18 محافظة. هناك فرق واضح بين محافظة النجف والعاصمة بغداد. تتكون محافظة النجف من 8 بلديات تقريبا، وكلها لها حكوماتها البلدية وقوانينها. يعني هذا أن إدارة النفايات الصلبة منظمة على مستوى البلديات اذ بدأ العمل بها. في عام 2012، بلغ معدل توليد النفايات الصلبة اليومية في محافظة النجف بأكملها 11000 طن، والتي نمت اليوم إلى ما يقرب من 13000 طن يوميًا.

لذا يكون مشروعنا متكون من شركة مكب نفايات تتحمل المسؤولية الرئيسة عن معالجة كل هذه النفايات.

يوجد في محافظة النجف أيضًا قدر كبير من المكبات السرية المفتوحة، التي يحظرها القانون، ولكنها لا تزال قيد الاستخدام. فيما يتعلق بإمكانيات إعادة التدوير، لا توجد احتمالات أو قليلة لإعادة التدوير في المنازل. في بعض أجزاء المدينة، يتمتع السكان بإمكانية فصل المواد القابلة لإعادة التدوير عن المواد غير القابلة لإعادة التدوير في حالة فرض قانون بذلك، ولكن ليس بشكل أكثر تحديدًا. يوجد في للأغلب السكان حاوية واحدة فقط للنفايات المختلطة. في العامين الماضيين، تم تركيب محطات إعادة التدوير في الأماكن العامة في الأجزاء بسيطة من الدولة. حاليًا، هناك محطة معالجة واحدة لإعادة تدوير المواد موجودة في المحمودية. كل بلدية تتعامل مع معالجة النفايات بنفسها. لا توجد، حتى الآن، حدود قانونية وطنية فيما يتعلق باحتجاز غاز مكبات النفايات. ولا توجد تشريعات لحماية البيئة والبشر، بل توصيات فقط. في عام 2005 تم تنفيذ قانون صفر نفايات بما في ذلك أربعة أهداف مستقبلية في الدول المتقدمة اما نحن فلا. يهدف مشروعنا إلى تقليل كمية النفايات الصلبة التي يتم وضعها في مكبات النفايات بنسبة 30٪، و50٪ بحلول عام 2020، و75٪ بحلول عام 2023.وسؤالنا الرئيسي يتمحور في:

لماذا تعد إعادة تدوير البلاستيك مهمة وما هي التحديات التي تواجه هذه الصناعة؟

اهداف البحث:

سيؤدي هذا المشروع إلى فهم أعمق لإعادة التدوير وإدارة النفايات الصلبة (SWM) في العراق. سيتم ذلك بمساعدة الدراسات التاريخية والتقنية والسياسية والثقافية. سيتم تنفيذ المشروع من منظور التنمية المستدامة. سيعطي المشروع صورة عميقة وشاملة عن إدارة النفايات الصلبة وقطاع إعادة التدوير للقطاعات الخاصة في العراق، حتى نتمكن من تحديد نقاط الضعف والقوة في النظام. من هذه السيناريوهات المستقبلية المحتملة ستتم مقارنتها ومناقشتها، من منظور اقتصادي مستدام.

مسودة مشروع إدارة النفايات

الية العمل:

مجموعة من التعريفات حتى نوضحها وكما مبينه ادناه:

1) النظام: نظام العمل في إدارة النفايات.
2) القوانين: لوائح النظام.
3) الوزارة: وزارة البلديات.
4) الجهات المختصة: شركة مختلطة مختصة عن إدارة النفايات تشغيلياً

النفايات

يمكننا أن نربط بحرية بين حدوث الهدر وأصل الإنسان ونشاطاته أي الحياة البشرية بشكل عام. نحن أحرار في القول إن النفايات الصلبة هي منتجات تأتي مباشرة من حياة الإنسان اليومية، بغض النظر عما إذا كان الإنسان يعيش بمفرده، كفرد، أو في مجتمع (حضري أو ريفي). مع التطورات التي شهدتها عملية التصنيع، تزداد كمية النفايات بلا شك، ومع ذلك تنشأ مشكلة جمع النفايات الصلبة والتخلص منها. في الواقع، هي مشكلة الحياة اليومية

للإنسان، وهي مهمة وصعبة ضمن الأنشطة المجتمعية، التي يتم القيام بها ويجب القيام بها لحماية البيئة، (Jagtap,2021) في هذه المهمة يجب علينا وضع الحل الصحيح والمناسب. كما يساهم النمو السكاني والتصنيع في زيادة كمية النفايات. لذلك، لدينا تغيرات نوعية وكمية في النفايات، وكل هذا يؤدي إلى زيادة المساحة التي يتم فيها التخلص من النفايات. تعد زيادة النفايات الصلبة مشكلة كبيرة تحدث في حياتنا اليومية، لأسباب بيئية، وتكنولوجية، وحضرية، وصحية، وبائية، وبنائية، وهيدرولوجية، وطاقة. النفايات الصلبة هي نتاج مباشر لحياة الإنسان وعمله وهي مادة معقدة غير متجانسة، ويمكن أن تكون: (Parida,etal,2018)

1) النفايات الخاملة -عضوية أو غير عضوية، والتي لها مدة طويلة من التحلل. حسب مكان إنتاج النفايات وخصائصها، يمكن تصنيفها إلى الفئات التالية:
- نفايات التعدين هي نفايات صلبة تظهر كفائض أثناء التعدين ومعها مياه الصرف الناتجة عن ورش التعدين الحديثة.
- النفايات الصلبة هي النفايات التي تنشأ في الحياة اليومية، أي من المباني السكنية والساحات والمباني التجارية والمناطق (النفايات المنزلية، نفايات الطعام، نفايات الإنتاج الزراعي، الصناعة - الورق، المنسوجات، الخشب، البلاستيك، المطاط، المعادن وغيرها المخلفات).
2) النفايات التكنولوجية (الصناعية) هي النفايات الناتجة عن عمليات الإنتاج في التعدين والصناعة (التعدين والنفايات الصناعية)، والتي تتولد في المناجم والمؤسسات والأنشطة الخدمية، وتختلف في الكمية والتركيب والخصائص عن النفايات البلدية. من الصعب التنبؤ بكمية النفايات التكنولوجية (التعدين والصناعية) مقارنة بالنفايات البلدية.
3) النفايات الخطرة هي النفايات التي تحتوي على مواد لها أحد الخصائص التالية: القابلية للانفجار، والتفاعل، والقابلية للاشتعال، والتهيج، والسمية، والإصابة بالعدوى، والتسرطن، والطفرات، والتأثيرات المسخية، والسمية البيئية، وخصائص الانبعاث السام من خلال التفاعل الكيميائي أو التحلل البيولوجي.
4) النفايات الطبية، أو النفايات الخاصة، هي نوع خاص من النفايات المتولدة في المؤسسات الصحية الطبية (المستشفيات، والعيادات)، مؤسسات البحث العلمي ومؤسسات التطوير (المعاهد)، والتي يتم إنتاجها كنتاج للوسائل والمواد المستخدمة في المعالجة والبحث والتحكم، تختلف الكميات والخصائص عن النفايات البلدية وتشبه في خصائصها النفايات الخطرة. وفقًا لخصائصه المحددة، فإنه يتطلب معاملة خاصة. على هذا النحو، يجب فصلها عن النفايات البلدية، سواء في عملية التوليد أو في عملية النقل. من المهم الإشارة إلى أن النفايات الخطرة في الزراعة والثروة الحيوانية شائعة جدًا ولها تأثير سلبي على البيئة. في الواقع، بهذه الطريقة توجد النفايات الخطرة، وهي نتاج استخدام وسائل حماية المحاصيل الزراعية، ووسائل حماية الحيوانات في تربية الحيوانات، وكذلك النفايات المعدية والخطرة من خلال الحيوانات النافقة والمصابة. من الممارسة الحالية للتخلص من النفايات، وخاصة دفن النفايات في مدافن النفايات في بلدنا، يمكن القول بحرية أنه لم يتم استيفاء المعايير الخاصة بمكب نفايات واحد. كمنظورات لمعالجة النفايات البلدية والخطرة، قبل التخلص من النفايات يجب أن تكون:

(تقليل توليد النفايات؛ إعادة استخدام؛ إعادة التدوير. الاستفادة من الطاقة الموجودة في النفايات عن طريق الاحتراق؛ الإزالة، إلخ.) كل هذا يهدف إلى القضاء على كمية النفايات التي سيتم التخلص منها، وبالتالي يمكن فصل النفايات الخطرة عن المنفعة.

إدارة النفايات الصلبة (MSWM) هي واحدة من التحديات الرئيسة التي يواجها العالم اليوم. تمت الإشارة إلى الزيادة السريعة في المناطق الحضرية جنبًا إلى جنب مع النمو السكاني وارتفاع مستويات المعيشة والتنمية الاقتصادية على أنها الأسباب الرئيسة لزيادة إنتاج النفايات الصلبة. بناءً على البيانات المتاحة، بلغ إنتاج النفايات الصلبة المحلية في آسيا في عام 1998 0.76 مليون طن يوميًا بمعدل نمو سنوي يتراوح بين 2 و3٪ في البلدان النامية و3.2-4.5٪ في البلدان المتقدمة. ومن المتوقع أن يرتفع هذا الشكل إلى 1.8 مليون طن يوميًا بحلول عام 2025 (Damghani et al. 2008). تطرح الإدارة غير السليمة للكمية المتزايدة من النفايات الصلبة المحلية مشاكل بيئية خطيرة في كل من البلدان المتقدمة والنامية. هذه المشاكل أكثر خطورة في العالم النامي، إذ لا تحدث عمليات جمع النفايات على الإطلاق أو لا تحدث بشكل كافٍ (Pakpour et al. 2014). في البلدان المتقدمة مثل الولايات المتحدة الأمريكية وألمانيا واليابان، تم تحقيق نجاحات كبيرة في إدارة النفايات بسبب وضع قوانين مختلفة واللوائح في MSWM في العقود الأخيرة (Potdar et al. 2016). هناك انتقال من نظام إدارة النفايات القائم على مكبات النفايات إلى نظام أكثر تكاملاً. كعنصر حاسم في نظام إدارة نفايات متكامل ناجح، ويقلل من تكلفة إدارة النفايات، ويحسن الحرق ويوفر بيانات عن توليد النفايات (Miezah ؛Chi et al. 2015). تتمثل أهم الطرق الفعالة من حيث التكلفة لتحقيق النجاح في إدارة النفايات الصلبة في إجراء تغييرات في المواقف والسلوكيات وأيضًا المشاركة العامة والتمكين في برامج إدارة النفايات. نظرًا لأهمية مشاركة المواطنين في

برامج إذ المعرفة هي إدراك أو فهم لشخص ما أو شيء ما، مثل المعلومات والحقائق والمهارات التي يمكن الحصول عليها من خلال الملاحظة والتجربة والتعليم. الموقف هي الطريقة للتفكير أو الشعور تجاه شيء ما وميل إلى ما إذا كان يحب العمل به. تظهر مواقف الافراد كيف يدرسون محيطهم ويحترمون القضايا البيئية. (Jam shidi et al. 2011)ونرى ان تحديد المعرفة للأفراد ومواقفهم معًا يؤدي الى سلوك المجتمع. بعبارة أخرى، المعرفة والمواقف هي العوامل التي تجعل ممارسة الناس في المجتمع. كدولة نامية، يواجه العراق تحديات بيئية وإدارية خطيرة ناجمة عن إدارة النفايات الصلبة المحلية. يبلغ إجمالي كمية النفايات الصلبة المحلية المتولدة في البلاد حوالي 65000 طن سنويًا. على الرغم من حقيقة أن الجزء المهم من النفايات الصلبة في العراق قابل لإعادة التدوير وأن أكثر من 77٪ لديها إمكانية جيدة للتسميد المعاد تدويره والباقي مدفون بشكل أساسي بطرق غير صحية. (Mohammed &AlJabouri,2020)

الاقتصادات النامية:

تتميز الاقتصادات النامية الصناعية عمومًا بعدم كفاية البنية التحتية للإدارة. ويعد التجميع ليس منهجيًا ولا يزال جزء كبير من النفايات المنزلية والصناعية يلقى في العديد من المواقع غير الرسمية وغير المنظمة. تميل الشبكات غير الرسمية إلى التطور والتنظيم بشكل جيد. لذا يجب ان تتطور عملية إعادة التدوير في المقام الأول كرد فعل على قيمة النفايات، مدفوعًا بالطلب الصناعي المحلي. البنية التحتية للفرز متخلفة ويتم استبدالها بشبكات غير رسمية. تتطور البنية التحتية للمعالجة كدالة لأحجام المواد المتاحة. يمكن للبلدان في هذه الفئة تحقيق معدلات إعادة التدوير في حدود 20٪. تقوم الاقتصادات النامية ذات التصنيع المحدود بإعادة تدوير القليل جدًا من البلاستيك، بشكل منطقي بما فيه الكفاية، إذ أن قيمة النفايات أقل في السوق المحلية. ينتهي جزء كبير من النفايات في حرقها، وغالبًا ما تدفن بصورة غير الرسمية. (Al-Jubouri,etal,2020)

أين يتم إعادة تدوير النفايات

يتم إعادة تدوير معظم النفايات محليًا، إما في الدولة المنتجة أو في بلد قريب، ولكن ظهرت أيضًا صناعة تصدير كبيرة على مدار الثلاثين عامًا الماضية. يتضمن هذا السوق بشكل أساسي التدفقات إلى الصين، إذ يزداد الطلب على المواد، من الاقتصادات المتقدمة (سواء تلك التي لديها أو لا توجد لوائح لإعادة التدوير). يستفيد سوق تصدير النفايات من معدلات الشحن على ناقلات من خلال حاويات السوائب في الميناء. اذن ماذا يحدث للبلاستيك المعاد تدويره؟ يمكن أن توفر الراتنجات المعاد تدويرها خصائص تقنية جذابة وهي بدائل مناسبة في العديد من التطبيقات. هناك العديد من الاستخدامات الممكنة لها بقدر ما هي للبلاستيك الخام: الزجاجات، والأقمشة، والتعبئة، والسيارات، والأجهزة المنزلية، والبناء، .....الخ. البلاستيك المعاد تدويره يلبي حوالي 10٪ من الطلب العالمي على البلاستيك. في عام 2017، صدرت أوروبا أكثر من 2 مليار طن متري من النفايات البلاستيكية إلى الصين. يمر هذا السوق حاليًا بمرحلة انتقالية نتيجة الحظر الذي فرضته الحكومة الصينية على استيراد نفايات ما بعد المستهلك والذي دخل حيز التنفيذ في يناير 2018. وقد ظهرت أسواق جديدة عبر جنوب شرق آسيا، ولكن من المحتمل أن تحظر هذه الدول أيضًا الواردات. تمثل هذه التغييرات تحديًا كبيرًا للقائمين بإعادة التدوير لأنها تتعلق بكميات كبيرة جدًا. ومع ذلك، فإن التأثير طويل المدى لهذه التدابير هو تشجيع إعادة التدوير المحلي. (Shantha,2019)

الفوائد البيئية

الحد من التلوث وتغير المناخ في الوقت الحالي، تذهب معظم النفايات البلاستيكية إلى الأرض أو يتم إطلاقها في البيئة بطريقة أو بأخرى. كل عام، في جنوب شرق آسيا والصين، يتم تجريف 4 إلى 12 مليون طن متري من العبوات البلاستيكية في الأنهار وتنتهي في المحيطات. يستغرق هذا البلاستيك مئات السنين حتى يتحلل ويشكل تهديدًا خطيرًا للبيئة البحرية. تؤدي إعادة تدوير البلاستيك أيضًا إلى تخفيضات كبيرة في انبعاثات ثاني أكسيد الكربون في الغلاف الجوي، لأن استخدام البلاستيك المعاد تدويره يتجنب انبعاث كمية معادلة لتلك الناتجة أثناء إنتاج البلاستيك الخام. (Grigore,2017)

المنافع الاقتصادية والاجتماعية

التوظيف، وإيجاد القيمة، وكفاءة الطاقة الذاتية إن تطوير إعادة التدوير يعزز النمو المحلي من خلال إعادة استيعاب العمالة داخل البلد. عادةً ما يعمل المصنع الذي ينتج حوالي 65000 طن متري من البلاستيك المعاد تدويره على توظيف حوالي 300 شخصًا. هذا له دلالة وظائف أكثر من تلك الناتجة عن إرسال كمية المكافئة من النفايات إلى مكب النفايات أو حرقها، أو عن طريق صناعة البتروكيماويات التي تصنع كمية مكافئة من الراتنجات البكر، وهذه الوظائف محلية. يسمح إنشاء نظام لإعادة تدوير النفايات البلاستيكية للصناعة المحلية بالظهور واستعادة القيمة من المواد المعاد تدويرها. اما في حالة عدم وجود إعادة تدوير، فإن استعادة الطاقة هي الإمكانية الوحيدة لتوليد الدخل. ومع ذلك، نظرًا لأن أنظمة إعادة تدوير النفايات البلاستيكية أكثر تعقيدًا من

الناحية اللوجستية من أنظمة معالجة النفايات التقليدية (مجموعات منفصلة، وتدفقات متباينة)، فإن هذا يؤدي إلى ارتفاع تكاليف إدارة النفايات. يجب تغطية هذه التكلفة الإضافية من قبل المنتجين والمستهلكين للسلع البلاستيكية من خلال مسؤولية المنتج الممتدة (EPR). يساعد تطوير هذا النشاط أيضًا على تحقيق استقلالية الموارد في استخدام موارد الغاز، لأن تصنيع البلاستيك الخام يتطلب النفط الخام أو الغاز الطبيعي. (Al Jabouri, 2020)

البلاستيك

يعد البلاستيك من أكثر المواد استخدامًا في العالم. كما يوحي اسمها -من الكلمة اليونانية plastikos التي تعني يمكن تشكيلها. هذا هو السبب في استخدامه لمجموعة متنوعة من التطبيقات، من المنتجات اليومية ذات الاستخدام الفردي مثل التعبئة والتغليف والزجاجات إلى المنتجات التي تدوم لسنوات، مثل الأثاث والملابس ومواد البناء ومكونات السيارات. حلت المواد البلاستيكية محل مجموعة واسعة من المواد التقليدية بما في ذلك الزجاج والفولاذ والخشب وحتى الخرسانة. يزن البلاستيك أقل، ويكلف أقل ويقلل من الخصائص التقنية البارزة. يتزامن ظهور البلاستيك مع سنوات ازدهار ما بعد الحرب العالمية الثانية وازدهار المجتمع الاستهلاكي. إذن، البلاستيك هو أكثر من مجرد مادة، هو فكرة وجوده اللانهائي. لقد نمت كمية البلاستيك المستخدمة بالفعل باستمرار على مدار الثلاثين عامًا الماضية، لتصل إلى أكثر من 300 مليون متر(Ragaert, 2017) يعد البلاستيك الأكثر استخدامًا على مستوى العالم البوليمر مفيد للغاية وفعال من حيث التكلفة ويمكن تشكيله بالحقن أو تشكيله بالنفخ أو تشكيله في مجموعة متنوعة من المنتجات. ومن الأمثلة على هذه الأكياس ذات الحاجز المرن (بما في ذلك أغشية التغليف ذات المحور الثنائي المستخدمة في صناعة رقائق البطاطس والمكسرات)؛ صناديق قابلة للتكديس للنقل والتخزين، وأغطية وإغلاق للحاويات، والزجاجات المصبوبة بالنفخ، والحاويات رقيقة الجدران (مثل أحواض السمن، وأكواب الزبادي، وصواني الطعام) المستخدمة في صناعة الأغذية؛ وملاجئ الأشجار، ومناخل التربة) يتم استخدام البلاستيك في صنع عدد كبير من المنتجات التي نستخدمها كل يوم، مثل: حاويات الطعام والشراب وأكياس القمامة والبقالة، والأكواب والأواني ولعب الأطفال وغيرها، ونظرًا لتزايد استهلاك البلاستيك على مر السنين أصبح جزءًا أكبر من النفايات الصلبة؛ ما دفع البعض إلى التفكير في تأسيس مشروع إعادة تدوير البلاستيك. (Zhang,2011)

بطبيعة التقدم التكنولوجي المتسارع أصبحت عملية إعادة تدوير المواد البلاستيكية سهلة أكثر من أي وقت مضى، والتي تساعد في التخلص من النفايات وتقليل التكاليف والمخاوف البيئية في جميع أنحاء العالم؛ إذ يؤثر البلاستيك سلبًا في البيئة والكائنات الحية.

لذا؛ يمكننا القول إن مشروع إعادة تدوير البلاستيك يعد واحدًا من أكثر المشاريع الناجحة والمربحة، والتي تخدم البيئة وتخلصها من النفايات الصلبة التي يمكن أن يؤثر سلبًا في البيئة والكائنات الحية، كما تؤدي عملية تدوير البلاستيك دورًا مهمًا في حماية الهواء والماء من الملوثات؛ وذلك لأننا من خلال هذا المشروع لا نلجأ إلى حرق النفايات أو إلقائها في الأنهار، ولكن نعمل على إعادة استخدامها. ومن خلال المشروع يجب فصل مواد النفايات القابلة لإعادة التدوير عن فضلات الطعام والنفايات الأخرى القابلة للتحلل، في حاوية منفصلة عند مصدر إنتاج النفايات ان امكن ذلك، من خلال وجود نظام حاويتين / كيسين لتخزين النفايات. نقترح أن يكون مجمع إعادة تدوير النفايات ان يعطي كيسًا بلاستيكيًا مجانيًا لكل منزل. تحمل الأكياس علامات واضحة عليها نفايات قابلة لإعادة التدوير والتي يمكن أن تكون أيضًا كيسًا لسهولة التعامل معها، إذ أنها تحتوي في الغالب على نفايات جافة وليست نفايات قابلة للتحلل الحيوي مبللة. سيتم استبدال هذا عندما يكون ممتلئًا بكيس أخر. بهذه الطريقة يتم فصل النفايات البلاستيكية بسهولة عن المواد الأخرى القابلة لإعادة التدوير. تذهب النفايات القابلة للتحلل الحيوي إلى موقع معالجة النفايات البلدية لتحويلها إلى سماد ويمكن تسليم النفايات القابلة لإعادة التدوير إلى نظام إعادة التدوير هذا الذي تم تشغيله حديثًا. ستؤدي إعادة استخدام مواد النفايات القابلة لإعادة التدوير إلى تقليل تكلفة المعالجة بشكل كبير بالإضافة إلى تلبية احتياجات الفصل وتلوث البيئة. تعتمد المنهجية التي تم وضعها هنا على قابلية تشغيل النظام من خلال ثلاثة عوامل رئيسة:

1. مسؤولية الهيئة الإدارية والمحلية للمحافظة فيما يتعلق بإدارة النفايات البلاستيكية.
2. تسخير القطاع الخاص للعمل من أجل إعادة التدوير النفايات في نظام رسمي.
3. إعادة تأهيل ملتقطي النفايات.

عادة ما توجد حاويات منفصلة لتجميع المواد البلاستيكية، والتي يتم فرزها لاحقًا إلى كسور ذات قيمة وفضلات. هناك سببان رئيسان لهذا. أولاً، تتركز النفايات في النفايات المنزلية الناشئة، والتي تكون أكثر تشتتًا جغرافيًا، مما يجعل جمعها أكثر صعوبة. ثانيًا، تعد النفايات الناتجة عن الصناعة أنظف ويتم تحديدها بشكل أفضل من النفايات المنزلية، مما يعطي قيمة أفضل لهذه النفايات.

مصنع وآلات ومعدات إعادة تدوير النفايات البلاستيكية

تتم الهندسة الأولية بالتفاعل مع الصناعة من خلال التركيز على أنظمة الفرز باستخدام التدخل التكنولوجي. بمجرد فرز المنتجات، سيتم إرسالها إلى صناعة إعادة التدوير ومعالجتها. تدور فكرة مشروع إعادة تدوير البلاستيك حول تأسيس مصنع متخصص لإعادة تدوير المخلفات البلاستيكية سواء كانت منزلية أو صناعية؛ بهدف تقليل تأثير هذه المخلفات في البيئة وإعادة استعمالها مرة أخرى؛ إذ يتم إنتاج كميات كبيرة من حبيبات البلاستيك التي تدخل في الصناعات المختلفة. ويعد هذا المشروع من المشروعات التي تحقق عائدًا استثماريًا كبيرً، وذلك نتيجة الإقبال الكثيف والمستمر على المنتجات البلاستيكية المتعددة. بعد مناقصة واختيار مقدمي العطاءات كمورد، وجدنا أن التكلفة المعروضة على أنها L1 (التكلفة الأدنى) هي (1000) دينار (لكل وحدة) حسب الفرز والتقطيع المتكامل وسيور النقل (لكل وحدة واحدة). لا يشمل هذا السعر ضريبة الإنتاج البالغة 10.5٪ وضريبة المبيعات المركزية بنسبة 3.20٪ إلى جانب التكاليف الأخرى.

موقع مشروع إعادة تدوير البلاستيك

يعد مشروع إعادة تدوير البلاستيك من المشاريع التي لا تحتاج إلى مواقع مميزة؛ إذ يمكن تنفيذه في المناطق الصناعية التي لا تكتظ بالسكان؛ حتى لا يتسبب الدخان في حدوث أي أضرار صحية على المواطنين، وسيكون من السهل الحصول على المساحات الكبيرة التي تساعد في التنفيذ وخصوصا في المناطق الصحراوية. لا شك أن المناطق الصناعية تحتوي على العديد من المميزات، مثل: رخص الإيجار، سهولة الحصول على المخلفات البلاستيكية من المصانع المجاورة، تخفيض الضرائب، سهولة الحصول على التراخيص اللازمة لإنشاء المصنع، وبالنسبة لمساحة المشروع يجب ألا تقل عن 5000 متر مربع؛ إذ يتم استخدام هذه المساحة في عمليات التصنيع والإنتاج والتخزين.

التفاصيل والأدوات الكهربائية

للحصول على مصنع متكامل من الأرض الى تسليم المفتاح لهذا المرفق من جمع النفايات وفرزها وإعادة تدويرها، ستكون هناك حاجة إلى العناصر الكهربائية التالية للتشغيل السليم والسلس.

الجدول (1) العناصر الكهربائية وتفاصيلها

ت	العناصر	تفاصيل
1	المحول	ستكون هناك حاجة إلى محول 90 KVA مع الأعمال اللازمة وتغطية المنطقة بالكهرباء والتأريض.
2	لوحة التحكم الرئيسة	• ستكون هناك حاجة إلى لوحة تحكم رئيسة (توزيع) داخل السقيفة لتوزيع الطاقة على المحركات المختلفة والأضواء. • يجب أن تحتوي لوحة التوزيع على جميع ميزات الأمان الخاصة بالحمل الزائد ويجب أن تحتوي على أدوات التحكم والأزرار والمصابيح اللازمة. • يجب أن تحتوي أيضًا على شروط للتحكم في عامل الطاقة
3	الكابلات / الأسلاك	• يجب توفير جميع الكابلات من المحول إلى لوحة التوزيع وإلى جميع المحركات والمعدات جنبًا إلى جنب مع الكابلات المناسبة أو الأعمال المرتبطة بها. • الأسلاك والتركيبات الكهربائية للأحمال الخفيفة داخل وخارج السقيفة.
4	ميزات السلامة	يجب استخدام جميع ميزات الأمان وأحدث الأنظمة والمعايير لتركيب الأنظمة الكهربائية وتشغيلها

المصدر: اعداد الباحث حسب المقابلات الشخصية مع متخصصين

الجدول(2) الآلات والمعدات بالتفاصيل الأساسية

ت	الادوات	الكمية	تفاصيل العمل
1	ماكينة الهزاز	1	هناك حاجة إلى الغربلة الاهتزازية لفصل الغبار عن النفايات التي سيتم تغذيتها على ناقل الفرز. يتم تحميل جميع النفايات المجمعة على هذا الهزاز لإزالة الغبار.
2	ناقل التغذية	1	سيحتاج ناقل التغذية لنقل النفايات من الهزاز إلى ناقل الفرز
3	ناقل الفرز	1	هذا ناقل مسطح يكون بطيء الحركة بعرض 800 مم. سيتم التقاط البلاستيك من الناقل وسيتم التخلص منها على أي من الناقلات الجانبية (1 إلى 3). سيتم فرز جميع النفايات ذات القيمة يدويًا وسيذهب الباقي إلى الجانب الآخر للتقطيع.
4	حوض الغسيل	1	يستخدم هذا الحوض في عمليات غسيل المخلفات البلاستيكية؛ من خلال وضعها في كمية كبيرة من المياه مضاف إليها بعض المنظفات الصناعية من الصابون السائل المركز لغسلها والتخلص من الزيوت والشحوم.
5	حوض التجفيف	1	بعد الانتهاء من عمليات الغسيل لمخلفات البلاستيك يتم وضعها في هذا الحوض المُخصص للتجفيف؛ حتى يتم التأكد من خلوها من أي مياه.
6	نواقل جانبية	3	سيتم توفير سيور جانبية لنقل النفايات التي تم فرزها إلى مكابس التخمير.
7	مكابس بالات العامودية	2	ستكون هناك حاجة إلى مكبس البالات العمودية من أجل التخلص من النفايات التي تم فرزها. سيتم تصنيع البالات المقيدة وتخزينها للبيع.
8	ناقل التقطيع	1	توضع النفايات على هذا الناقل من ناقل الفرز وستكون بشكل أساسي لجميع النفايات.
9	ماكينة حقن بلاستيك	1	هذه الماكينة مكونة من فرن صهر في المرحلة الأولي ويعمل بواسطة ملف تسخين كهربائي ثم يقوم الحاقن الحلزوني ببثق مصهور البلاستيك خلال اسطمبة للحصول على الشكل المطلوب بطول 3م من خلال مجموعة الاسطمبات المستخدمة.
10	صناديق	22	ستكون هناك حاجة إلى عدد من صناديق التجميع بجانب ناقلات الفرز لجمع أي مواد غريبة تحتاج إلى إرسال لملء النفايات المقطعة. سيتم استخدام بعض الصناديق لجمع المواد من الناقلات الجانبية قبل العمل.
11	خط التكوير	1	في المستقبل، إذا كانت كمية النفايات عالية جدًا، فيمكن إنشاء خط تكوير كامل لصنع حبيبات يمكن استخدامها لصنع منتجات من الجيل الثاني من البلاستيك. سيشمل الخط الكامل معدات الغسيل، وخزانات تخزين المياه
12	حوض تبريد	2	بمجرد الانتهاء من إعداد المنتج النهائي من خلال مرحلة حقن المواد البلاستيكية تدخل في مرحلة التبريد؛ عن طريق المرور من الحوض المخصص لعمليات التبريد.
13	كلارك	1	تُستخدم آلة الكلارك في رفع المخلفات البلاستيكية ونقلها إلى خطوط الإنتاج، كما يتم استخدام هذه الآلة في نقل المنتجات النهائية إلى المخازن.

المصدر: اعداد الباحث حسب المقابلات الشخصية مع متخصصين

المواصفات حول المعدات والآلات

ناقل فرز البلاستك: وهو عبارة عن ناقل مسطح بطول 31 متر وعرض 800 مم. المواصفات الفنية للناقل كما يلي:

1) العرض - 800مم
2) الطول -31 مترا
3) الارتفاع 900 مم
4) مواصفات الحزام - 9mm سميكة 4 مصنوعة من رقائق القطن
5) القوة -5حصان
6) المحرك -محرك كهربائي مع علبة تروس مناسبة للتشغيل بسرعة بطيئة

7) التحكم -يتم توفير مفاتيح تشغيل / إيقاف عند نقطتين للتحكم حركة الناقل.

الناقل الجانبي – التسلسل 3.

هو عبارة عن سير ناقل مسطح بطول 7 متر وعرض 800 مم ويتم وضعه بشكل عمودي على ناقل الفصل.
المواصفات الفنية للناقل كما يلي:

1) العرض - 800 مم
2) الطول - 5 أمتار
3) الارتفاع من 900 مم
4) مواصفات الحزام - 9mm سميك
5) قوة - 3 حصان
6) محرك -محرك كهربائي مع علبة تروس مناسبة للتشغيل بسرعة بطيئة
7) التحكم -يتم توفير مفتاح التشغيل / الإيقاف للتحكم في حركة الناقل.

مكابس بالات العامودية: ستكون مكابس النفخ من نوع الكي العلوي الرأسي بسعة 35 طن. وحسب المواصفات التالية:

1) حجم الغرفة - 23 × 20 م
2) حجم البالة - 23 × 20 بوصة.
3) سمك البالة (T) - يعتمد على نوع وكمية النفايات
4) وزن البالة - قابل للتعديل من 25 كجم إلى 60 كجم حسب المتطلبات.
5) قوة - 5 حصان
6) أدوات التحكم - زر ضغط يعمل ، يتم التحكم فيه كهربائيًا
7) الإنتاج -1-4 طن لكل 6 ساعات كل وجبة وتعتمد على وزن البالات
8) السعة -35 طن
9) ربط البالة -يدوي بواسطة شريط بلاستيك / فولاذي

لماذا تعد إعادة تدوير البلاستيك مهمة وما هي التحديات التي تواجه الصناعة؟

من الممكن الإجابة على سؤال بحثنا من خلال ما تم وضعه ادناه:
يعد إعادة تدوير البلاستيك أمرًا في غاية الأهمية، سواء كطريقة للتعامل مع النفايات الحالية وكمكون من مكونات الاقتصاد الدائري وأنظمة التخلص من النفايات التي تهدف إلى تقليل توليد النفايات وزيادة الاستدامة. هناك عواقب اجتماعية وبيئية واقتصادية تحيط بعاداتنا الحالية في توليد النفايات والتخلص منها، أصبح امر ضروري.
ومع ذلك، فإن مواجهة التحديات التي يشكلها البلاستيك ليس بالأمر السهل، وهناك نقص في الوعي حول مشكلة النفايات البلاستيكية. على الرغم أنه تم وضع المشكلات المحتملة لأول مرة في الستينيات من القرن الماضي. في الآونة الأخيرة، يبدو أن المد يدور حول هذه المشكلة إذ يبحث المزيد من الافراد عن خيارات مستدامة ويثقفون أنفسهم حول سبب أهمية إعادة تدوير البلاستيك. اليوم، بينما يتطلع كل من المستهلكين والشركات إلى إعادة تدوير المزيد من المواد البلاستيكية، هناك نقص في المعرفة حول كيفية القيام بذلك بشكل فعال. يؤدي هذا إلى حدوث مشكلات في شكل التلوث، إما عن طريق خلط البلاستيك غير القابل لإعادة التدوير مع البلاستيك القابل لإعادة التدوير أو محاولة إعادة تدوير البلاستيك الملوث بأشياء مثل المواد اللاصقة والمواد الكيميائية وبقايا الطعام التي تعيق عملية إعادة التدوير بشكل أكبر. يمكن أن تؤدي هاتان المشكلتان إلى إرسال المواد البلاستيكية إلى مكب النفايات بدلاً من إعادة تدويرها. ومع ذلك، شهدت عملية إعادة تدوير البلاستيك تحسنًا هائلاً في السنوات الأخيرة ويمكن تقسيمها حسب الخطوات الأساسية اعلاه.(Gunton,2007)

شرح خطوات عملية إعادة تدوير البلاستيك

1. الجمع والتوزيع

تتمثل الخطوة الأولى في عملية إعادة التدوير الميكانيكي في جمع مواد ما بعد الاستهلاك من المنازل والشركات والمؤسسات. يمكن القيام بذلك عن طريق الحكومة المحلية أو الشركات الخاصة، او الاشتراك معا وغالبًا ما تكون الأخيرة خيارًا شائعًا للشركات. هناك خيار آخر وهو نقل المواد البلاستيكية إلى نقاط التجميع المشتركة مثل حاويات أو مرافق إعادة التدوير المخصصة. قد يكون هذا بسيطًا مثل حاوية الزجاجات في زاوية الشارع أو موقع النفايات المحلي مع مساحات كبيرة لمختلف النفايات الصلبة القابلة لإعادة التدوير وغير القابلة لإعادة التدوير.

2. الفرز والتصنيف

الخطوة التالية في عملية إعادة تدوير البلاستيك هي الفرز. هناك عدة أنواع مختلفة من البلاستيك، والتي يجب فصلها عن بعضها بواسطة المعاد تدويرها. وكذلك، يمكن فرز البلاستيك حسب خصائص أخرى مثل اللون والسمك والاستخدام. يتم ذلك عن طريق الآلات في مصنع إعادة التدوير وهي خطوة مهمة لزيادة كفاءة المصانع وتجنب تلوث المنتجات النهائية.

3. الغسل

يعد الغسيل خطوة حاسمة في عملية إعادة تدوير البلاستيك لأنه يزيل بعض الشوائب التي يمكن أن تعيق العملية. عادةً ما تتضمن الشوائب المستهدفة في هذه الخطوة أشياء مثل ملصقات المنتجات والمواد اللاصقة بالإضافة إلى الأوساخ وبقايا الطعام. بينما غالبًا ما يتم غسل البلاستيك في هذه المرحلة، من المهم أن نتذكر أن هذا لا ينتقص من أهمية ضمان خلو البلاستيك من الشوائب قدر الإمكان قبل التخلص منه وجمعه.

4. التقطيع

يتم بعد ذلك إدخال البلاستيك في آلات التقطيع، والتي تقسمها إلى قطع أصغر بكثير. يمكن معالجة هذه القطع الصغيرة، على عكس المنتجات البلاستيكية المشكلة، في المراحل التالية لإعادة استخدامها. بالإضافة إلى ذلك، يمكن استخدام القطع البلاستيكية التي تم تغيير حجمها في تطبيقات أخرى دون المعالجة المستمرة، مثل المواد المضافة داخل الإسفلت أو بيعها ببساطة كمادة خام. يسمح تفتيت البلاستيك إلى قطع أصغر أيضًا بإيجاد أي شوائب متبقية. هذا ينطبق بشكل خاص على الملوثات مثل المعدن، والتي قد لا تتم إزالتها عن طريق الغسيل ولكن يمكن جمعها بسهولة بمغناطيس في هذه المرحلة.

5. تحديد وفصل اللدائن

هنا، يتم اختبار القطع البلاستيكية لفئتها وجودتها. أولاً، يتم فصلها على أساس الكثافة، والتي يتم اختبارها عن طريق تعويم جزيئات البلاستيك في وعاء به ماء. ويتبع ذلك اختبار لما يعرف بـ (تصنيف الهواء)، والذي يحدد سمك القطع البلاستيكية. يتم ذلك عن طريق وضع البلاستيك المقطّع في نفق هوائي، مع قطع تطفو بينما تبقى القطع الأكبر / السميكة في الأسفل.

6. حبيبات البلاستك

هذه الخطوة النهائية لعملية إعادة تدوير البلاستيك هي يتم تحويل جزيئات البلاستيك المقطّع إلى منتج قابل للاستخدام للمصنّعين. يتم صهر البلاستيك المقطّع وسحقه معًا لتشكيل حبيبات. تجدر الإشارة إلى أنه ليس من الممكن دائمًا تجميع جميع أنواع البلاستيك وتصنيفه وصفاته في مصنع واحد، لذلك يتم إرسال درجات مختلفة من البلاستيك أحيانًا إلى مرافق إعادة التدوير الأخرى لهذه الخطوة النهائية.

العمالة المطلوبة

يحتاج مشروع إعادة تدوير البلاستيك إلى 32 عاملًا ممن لديهم الخبرة الكاملة في مجال تدوير المخلفات البلاستيكية، ويُفضل أن يكونوا من خريجي المدارس الفنية حتى يتمكنوا من التعامل مع الآلات، بالإضافة إلى تعيين موظف متخصص في مجال العلاقات العامة والإعلان وموظف متخصص في الحسابات وسكرتيرة، كما يُفضل أن يتولى صاحب المشروع مسؤولية إدارة المصنع ومباشرة الأعمال وإتمام الصفقات.

التسويق لمشروع إعادة تدوير البلاستيك

يؤدي التسويق الجيد دورًا محوريًا في نجاح المشروع؛ إذ يوجد عدد من الوسائل المختلفة التي يمكن استخدامها في ذلك، وتُعد شبكة الإنترنت واحدة من أبرزها، خاصة منصات التواصل الاجتماعي؛ وذلك من خلال إنشاء صفحة باسم المشروع والإعلان عن المنتجات والخدمات التي يقدمها، كما يمكن الترويج للمشروع من خلال وسائل الإعلام المختلفة، إلى جانب طباعة كميات كبيرة من كروت الدعاية تتضمن اسم المشروع ووسائل التواصل المختلفة.

تكلفة المشروع المتوقعة

ت	التكلفة	المعدات	المبلغ الكلي
1	مساحة المشروع يجب ألا تقل عن 5000 متر مربع وتكون خارج المدينة؛ إذ يتم استخدام هذه المساحة في عمليات التصنيع والإنتاج والتخزين. بقيمة 75000000 مليون دينار	مساحة المشروع	75000000 مليون دينار
2	تتراوح تكلفة تجهيزات قسم الإدارة والتي تتضمن المكاتب وأجهزة الحاسوب وشبكة الإنترنت 15000000 مليون دينار	تكلفة الادارة	15000000 مليون دينار
3	تتراوح تكلفة تركيب منظومة كهربائية متكاملة داخل المصنع 11000000 مليون دينار	كابينة الكهرباء وتفرعاتها	11000000 مليون دينار
4	تكلفة شراء وتركيب مراوح تهوية والمفرغات 1500000 مليون دينار	مراوح	1500000 مليون دينار
5	تكلفة تجهيز البناء للمصنع 100000 مليون دينار	بناء	100000 مليون دينار
6	إنشاء حوض الغسيل 3000000 مليون دينار	حوض الغسيل	3000000 مليون دينار
7	إنشاء حوض التجفيف4500000 مليون دينار	حوض التجفيف	4500000 مليون دينار
8	شراء ماكينة فرم بلاستيك 18000000 مليون دينار	ماكينة فرم بلاستيك	18000000 مليون دينار
9	تكلفة شراء ماكينة حقن بلاستيك 20000000 مليون دينار	ماكينة حقن بلاستيك	20000000 مليون دينار
10	تكلفة شراء اسطمبات 1750000 مليون دينار	اسطمبات	1750000 مليون دينار
11	تكلفة شراء كلارك 2000000 مليون دينار	كلارك	2000000 مليون دينار
12	تكلفة شراء ملابس وأحذية واقية للعمال 1500000 مليون دينار	ملابس وأحذية واقية للعمال	1500000 مليون دينار
13	تكلفة شراء سيارات نقل 75000000 مليون دينار	سيارات نقل	75000000 مليون دينار
14	شراء خامات أخرى، مثل: المنظفات وشرائط التغليف وغيرها 1000000 مليون دينار	منظفات	1000000 مليون دينار
15	أجور عمال شهريا عدد 32 21000000 مليون دينار	أجور عمال	21000000 مليون دينار
المجموع			264750000 مليون دينار

الاستنتاجات

لا توجد آلية مستقلة أو بروتوكولات أنظمة لإدارة النفايات البلاستيكية على الرغم من وجود القانون. إدارة النفايات الصلبة في حالة تعيسة ومتأزمة في محافظة النجف كما هو الحال في جميع أنحاء البلاد بعد عقد من التجارب الفاشلة. ويرجع ذلك إلى الافتقار إلى أنظمة الجمع المناسبة، وعدم فهم المسؤولية البيئية والمصالح المكتسبة. تتناثر المواد البلاستيكية في الأماكن العامة مما يؤدي إلى جميع السلبيات الموضحة أعلاه. يعد عدم وجود فصل للنفايات عند المصدر أو عند نقاط التجميع أحد المشاكل الرئيسة لإدارة النفايات. ستأخذنا الأساليب المبتكرة لدمج القطاع الحكومي مع الخاص في هذا العمل، والبدء في العمل لفتح مراكز تبادل النفايات، والعمل في شبكة سلسلة التوريد. لدعم أي مبادرة لإعادة التدوير، سيكون جمع النفايات البلاستيكية وتخزينها مشكلة بسبب حجمها الكبير وكثافتها الأقل. ومع ذلك، إذا كان هناك نظام معمول به للفصل عند المصدر فيمكن معالجة المشكلة. إن التقاط النفايات المتناثرة هو عمل إضافي، يجب أن يعمل النظام من أجله وادراجه ضمن الاولويات. هناك تقنيات متاحة لضغط النفايات للتخزين والنقل بسهولة واقتصادية دون المساس بجودة البلاستيك. يعد القطاع الخاص لاعبًا مهمًا في إدارة النفايات وخاصة النفايات القابلة لإعادة التدوير مثل البلاستيك والورق والزجاج .....الخ ، مما يوفر سبل العيش للآلاف من العمال في المدينة. هناك حاجة لدمج هذا القطاع مع أنظمة جمع النفايات الحكومية لضمان إدارة فعالة للنفايات كما هو موضح هنا.

التوصيات :

1) يجب العمل وفق تطورات التكنولوجيا لإثبات استخدام البلاستيك بعد الاستهلاك للحد من خطر التخلص من النفايات البلاستيكية جنبًا إلى جنب مع النفايات الصلبة ويجب تجنب استخدام نفايات PVC وفي حالة استخدامها، يجب تحويلها إلى حمض الهيدروكلوريك.
2) الوعي البيئي له أهمية من خلال حملات التوعية العامة والتثقيف الجيدة ومن ناحية التصميم المستمر. يجب توعية الناس بضرورة حماية البيئة والحفاظ عليها.
3) يتعين علينا إحالة قواعد إدارة نفايات البلاستيك الاوربية وعكسها في بلدنا لغرض الاستفادة منها. فإن قواعد إدارة النفايات البلاستيكية المركزية مثل النفايات الطبية الحيوية، والنفايات الصلبة، والنفايات الصناعية الخطرة، ونفايات الإلكترونية قد تكون متكاملة لتحقيق نفايات البلاستيك المثلى للمصنع كجزء من التحكم في إعادة التدوير.
4) من المناسب أيضًا الإشارة إلى أنه يمكن تنفيذ مفاهيم (صفر نفايات) من خلال برنامج إعادة تدوير وطني سليم، إذ الهدف النهائي يحدد المنهجية والتكنولوجيا التي يجب استخدامها.
5) يجب تطوير الأطر المنظمة والمبادئ التوجيهية لصناعة إعادة التدوير لدمجها مع القواعد والمبادئ التوجيهية الحالية لإدارة النفايات. لتطوير معايير إعادة التدوير الخاصة بالصناعة والقطاع في إطار برنامج إعادة التدوير الوطني.
6) يجب تشجيع الشراكات بين القطاعين العام والخاص لإنشاء مرافق لإعادة استخدام وإعادة تدوير وإعادة معالجة النفايات من مختلف القطاعات من خلال توفير الحوافز والتأكد من أن عملية إنشاء مرافق الشراكة بين القطاعين العام والخاص تفضي إلى التنفيذ الواسع.
7) صناعة التدوير يجب أن تستند إلى التقييم العلمي لتلوث التربة والمياه الجوفية والأثر المستقبلي المتوقع بناءً على سيناريوهات النمذجة المتوقعة.
8) يؤدي البحث والتطوير دورًا مهمًا في إدارة النفايات لتحديد فرص إعادة التدوير والطريقة العلمية لإدارة النفايات. يجب على الحكومة تخصيص أموال لتعزيز أنشطة البحث والتطوير في تحديد التقنيات الجديدة لإدارة النفايات وإعادة التدوير ولتوسيع نطاق التقنيات المتقدمة في السياق الصناعي.
9) يجب بناء قدرات الهيئات المؤسسية المحلية على إعادة التدوير وإدارة النفايات، فيما يتعلق بزيادة الوعي بالممارسات والقدرات التقنية لإعادة التدوير وتقنيات إدارة النفايات.
10) يجب أن يستهدف تقليل توليد النفايات بطريقة مزدوجة: تطوير وتنفيذ استراتيجيات لإعادة تدويرها، وإعادة استخدامها، والتخلص النهائي من النفايات بطريقة غير ضارة بالبيئة. والترويج للبدائل القابلة للتحلل الحيوي القابلة لإعادة التدوير للمواد غير القابلة للتحلل الحيوي.

المصادر:

1) Ragaert, K.; Delva, L.; Van Geem, K. Mechanical and chemical recycling of solid plastic waste. Waste Manag. 2017, 69, 24–58
2) Gunton, H. B. & Williams, I. D. 2007. Waste minimisation using behavioural change techniques: a case study for students. In: LECHNER, P. (ed.) Waste Matters: Integrating Issues. Proceedings of 2nd BOKU Waste Conference. Vienna.
3) Al-Jubouri, A. A. N., & Fleifal, A. A. (2020). The Influential Connection between Knowledge Hiding and Workplace Ostracism in Iraq.
4) Al-Jubouri, A. A. N., Alabassi, M., & Mohammed, J. (2020). Role of Organizational Accountability in the Reduction of Social Loafing Behavior in the workplace: An Empirical Study in Al-Sadr General Hospital. Int J Psychosoc Rehabil, 24(07), 13.
5) AlJabouri, A. A., & Mohammed, S. J. (2020). The impact of marketing deception in the e-procurement decision/exploratory study of students of the Business Department at the Faculty of Administration and Economics at Iraqi universities. TANMIYAT AL-RAFIDAIN, 39(128), 129-149.
6) Na Zhang,(2011), Greening Academia: Developing Sustainable Waste Management at UK Higher Educational Institutions, Thesis for the degree of

Doctor of Philosophy, FACULTY OF ENGINEERING, SCIENCE AND MATHEMATICS School of Civil Engineering and the Environment.

7) Grigore Madeline Elena,(2017), Methods of Recycling, Properties and Applications of Recycled Thermoplastic Polymers, Recycling 2017, 2, 24; doi:10.3390/recycling2040024 www.mdpi.com/journal/recycling.
8) JAGTAP,p ,(2021), A Pre-Assessment related to Refractory Waste Management in Sweden, DEGREE PROJECT IN MATERIALS SCIENCE AND ENGINEERING, SECOND CYCLE, 30 CREDITS STOCKHOLM, SWEDEN 2021.
9) Monali Parida ,Victor Pradhan ,Preetha Bhadra , Bishwambhar Mishra,(2016), A NOBLE PROCESS OF PRODUCTION OF BIO PLASTIC (DEGRADABLE) FROM WASTE PLASTIC (NON- DEGRADABLE), September 2018, Volume 5, Issue 9 www.jetir.org (ISSN-2349-5162)
10) A. Aruna Shantha,(2019), Project Proposal for Post-Consumer Plastic Recycling Project, See discussions, stats, and author profiles for this publication at: https://www.researchgate.net/publication/330488613.
11) Damghani AM, Savarypour G, Zand E, Deihimfard R (2008) Municipal solid waste management in Tehran: current practices, opportunities and challenges. Waste Manag 28:929–934. https://doi. org/10.1016/j.wasman.2007.06.010
12) Miezah K, Obiri-Danso K, Kádár Z, Fei-Bafoe B, Mensah MY (2015) Municipal solid waste characterization and quantifcation as a measure towards efective waste management in Ghana. Waste Manag 46:15–27. https://doi.org/10.1016/j.wasman.2015.09.009
13) Pakpour AH, Zeidi IM, Emamjomeh MM, Asefzadeh S, Pearson H
14) (2014) Household waste behaviours among a community sample in Iran: an application of the theory of planned behaviour. Waste Manag 34:980–986. https://doi.org/10.1016/j.wasma n.2013.10.028
15) Parid A, Singh A, Unnnikrishnan S, Naik N, Naik M, Nimkar I (2018) Innovation in solid waste management through clean development mechanism in India and other countries. Process Saf Environ Prot 101:160–169
16) Jamshidi A, Taghizadeh F, Ata D (2011) Sustainable municipal solid waste management (Case study: Sarab County, Iran). Ann Environ Sci 5:55–59

تأثير الابتكار الاخضر في تحقيق التنمية ألمستدامة
التكنولوجيا الخضراء متغيرا تفاعليا
دراسة تطبيقية في الشركة العامة لإنتاج الطاقة الكهربائية /المنطقة الجنوبية

م.م حسن عودة عبد الله
كلية البصرة الجامعة للعلوم والتكنلوجيا

م.ايمان فاضل اسماعيل
جامعه البصرة/ كلية الادارة والاقتصاد

المستخلص :

جاء هذا البحث في اختبار تأثير الابتكار الاخضر والتكنولوجيا الخضراء في التنمية المستدامة وإبعادها إذ تم بناء منهجية البحث والمخطط الفرضي والفرضيات استناداً إلى الدراسات السابقة إذ كان الابتكار الاخضر متغيراً مستقلاً والتكنولوجيا الخضراء متغيرا تفاعليا والتنمية المستدامة متغيرا تابع ومن ثم كتابة الجانب النظري والعملي ، طبق البحث في الشركة العامة لإنتاج الطاقة الكهربائية المنطقة الجنوبية واستُخدمت الاستبانة كأسلوب لجمع البيانات وبلغ حجم عينة البحث326 مفردة واستخدم الباحثان تحليل الانحدار الهرمي لاختبار الفرضيات باعتماد برنامج (SPSS .V.24) وأظهرت النتائج وجود علاقة تأثير ايجابية ذات دلالة احصائية ومعنوية للابتكار الاخضر و التنمية المستدامة بوجود المتغير التفاعلي التكنولوجيا الخضراء. وتوصل الباحثان إلى جملة من الاستنتاجات والتوصيات في وضعت في ضوء نتائج البحث ويسهم هذا البحث دعم اهمية المشاركات الخضراء (الابتكار والتكنولوجيا) في تحقيق التنمية المستدامة .

الكلمات ألدالة الابتكار الاخضر ، التكنولوجيا الخضراء ، والتنمية المستدامة

The impact of green innovation in achieving sustainable development: Green technology is an interactive variable

Abstract

This research came to test the impact of green innovation and green technology in sustainable development and its dimensions, the research methodology, hypothesis scheme and hypotheses were built based on previous studies As green innovation is an independent variable, green technology is an interactive variable, and sustainable development is a dependent variable, and then write the theoretical and practical side. The research was applied in the General Company for Electricity Production in the Southern Region, and the questionnaire was used as a method for data collection, and the sample size was 326 items, the researchers used hierarchical regression analysis to test the hypotheses using the (SPSS.V.24) program, and the results showed a positive, statistically significant and significant impact relationship for green innovation and sustainable development with the presence of the interactive variable green technology. The researchers reached a number of conclusions and recommendations in the light of the research results, and this research contributes to support the importance of green participation (innovation and technology) in achieving sustainable development.

Keywords: Green innovation, Green technology, Sustainable development

1- المقدمة :

أصبحت الاستدامة محور الاهتمام والقضية ألأساسية للشركات **(Calza et al.,2017:1301)**. نتيجة للتحولات البيئية على مر الزمن وفقا للممارسات الخاطئة للإنسان كان لها آثار سلبية هائلة على البيئة. فضلا عن ازدياد وعي الزبائن تجاه البيئة **(Meidute-Kavaliauskiene et al.,2021:1)** وكون ان التنمية المستدامة تمثل مسعى علميًا وتكنولوجيًا **(Robert et al.,2005:9)** وكوسيلة ورؤية جديدة للتغلب على المشكلات البيئية والدعوة الى التناغم مع الطبيعة،لذلك من الاهمية ايجاد قدرات تساعد وتزود الافراد للإحساس بالمسؤولية تجاه الاستدامة بجميع اشكالها **(طويل ،2013: 9-10)**. فهي السبيل لضمان الحصول على مقومات الحياة ،وعليه

توجب السعي نحو الاستجابة للاستدامة لذلك برزت ضرورة التوجه نحو الابتكار الاخضر (خزعل وذياب ،2019 : 134). والتوجه نحو التكنولوجيا الخضراء كونها تقدم منتجات نظيفة وغير سامة وصديقة للبيئة وتعرف ايضا بالتكنولوجيا المستدامة.

2- منهجية البحث:

2-1: مشكلة البحث:

ازدادت التحديات البيئة الخطيرة المهددة لبقاء الانسان ورفاهيته في الحاضر والمستقبل نتيجة لازدياد التقدم التكنولوجي الهائل دون ادنى وعي للجوانب البيئية والموارد عند استخدامها الواسع للطاقة المتسبب بازدياد الانبعاثات خاصة ثاني أكسيد الكربون والغازات الدفيئة الأخرى بسبب السياسة البيئية المتهورة التي تم تنفيذها ، الأمر الذي أدى إلى الضغط على البيئة بمختلف مكوناتها. وكذلك ازدياد وعي و انتقائية الزبائن للمنتجات الصديقة للبيئة مما فرض على الشركات تبني افضل الممارسات الصديقة للبيئة (Meidute-,2021:1) (Kavaliauskiene et al. Soewarno 3062) الشركات في جميع انحاء العالم تحت ضغوط بيئية صارمة (et al.,2019:). ونظرا لتزايد الطلب على الكهرباء بشكل سريع بسبب النمو المتسارع في عدد السكان ، والتوسع الاقتصادي. وبما ان استخدام الطاقة الكهربائية يولد المزيد من انبعاثات الكربون (Ozaki,2011:1)، لذلك اصبحت مخاوف الاستدامة موضوعا رئيساً مما دعى الشركات التوجه لاعتماد التكنولوجيا الخضراء لتقليل من اثار المشكلات المتمثلة بتغير المناخ وازدياد التلوث البيئي واستنزاف الموارد الطبيعية من اجل التوجه نحو التنمية المستدامة التي ترتبط بأقل ضرر بيئي (Guo et al., 2020:6571). و لتبني الابتكار الاخضر لاكتساب ميزة تنافسية مستدامة (Soewarno et al.,2019:3062). كونه يحقق المزيد من فوائد القيمة المضافة (Song et al.,2015:321). فالاستدامة المحرك الرئيسي والدافع نحو التكنولوجيا والابتكار (Almeida and Melo,2017:396) تستخدم التكنولوجيا الخضراء تقنيات مبتكرة وجديدة لتوليد الطاقة (Qamar et al.,2020:3). واستناداً إلى ما تم ذكره انفاً يمكننا صياغة مشكلة البحث بالتساؤل الآتي:

(الى اي مدى يؤثر الابتكار الاخضر في التنمية المستدامة بوجود الدور التفاعلي للتكنولوجيا الخضراء ؟).

2-2: اهداف البحث:

يهدف البحث الى :

1- اختبار تأثير المتغير المستقل الابتكار الاخضر في المتغير التابع التنمية المستدامة.
2- اختبار التأثير التفاعلي للمتغير التفاعلي للتكنولوجيا الخضراء في علاقة التأثير للابتكار الاخضر(المتغير المستقل) في التنمية المستدامة (المتغير التابع)

2-3: اهمية البحث:

1- تقديم انموذج مفاهيمي بإطار نظري للمتغيرات الثلاث (الابتكار الاخضر ،التكنولوجيا الخضراء ، التنمية المستدامة) واختباره عملياً في الشركة .
2- تناول جانب مهم للحفاظ على الاستدامة بجميع ابعادها من خلال التركيز على الابتكار الاخضر والتكنولوجيا الخضراء وتحديد امكانيتهما في تحقيق نجاح الاستدامة في الشركة
3- تعريف الشركة بأهمية الابتكار الاخضر والتكنولوجيا الخضراء لتحقيق التنمية المستدامة وإذا كان ينبغي عليها الاستثمار فيهما ام لا .

2-4: مقياس البحث:

استخدم البحث الحالي المقاييس المبينة أدناه لقياس متغيرات البحث الحالية وفقًا لمقياس 5-point Likert:

1- الابتكار الاخضر. اعتمد الباحثان استخدام مقياس (Tjahjadi et al.,2020). في انشاء استبانة البحث وعملها بما يتلاءم مع البيئة العراقية وتتكون الاستبانة من 7 بنود خاصة بالمتغير المستقل.
2- التكنولوجيا الخضراء. تم استخدام مقياس (Teo,2011)، والذي تالف من 6 بنود .
3- التنمية المستدامة. استخدم الباحثان مقياس(عبد الجليل واخرون ،2020) المتكون من 16 بندا لقياس التنمية المستدامة المتكونة من ثلاث ابعاد (البيئي, الاقتصادي، والاجتماعي)

2-5: فرضيات البحث والمخطط الفرضي:

2-5-1: الفرضية الاولى: يوجد تأثير ايجابي للابتكار الاخضر في التنمية المستدامة

وفقا لدراسة (Meidute-Kavaliauskiene et al.,2021:6) فان الابتكار الاخضر يقلل من الاضرار بالبيئة كونه يستخدم اقل الموارد الطبيعية وعدم إطلاقه للمواد الضارة. ويفيد (Tjahjadi et al.,2020:173) بأن الشركات تحتاج الى الابتكار الاخضر في عملياتها ومنتجاتها للحصول على افضل الاداء في عصر التنمية المستدامة والوعي البيئي .وان الابتكار فعلا يؤدي الى تحسين الاداء البيئي Ghisetti and Quatraro,2017 (:9).ولتحقيق التنمية المستدامة الشركات بحاجة الى الابتكارات (Walz et al.,2017:449) ويتفق

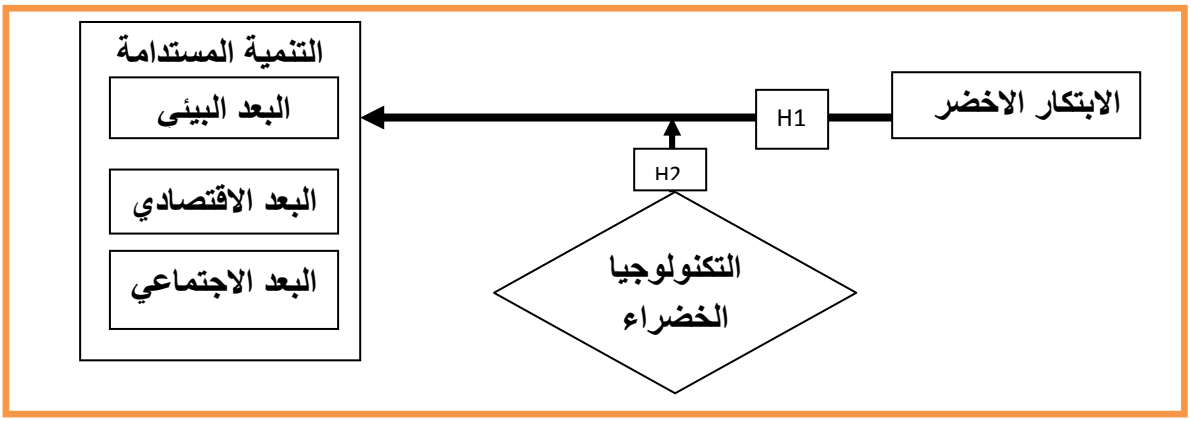
(Albort-Morant et al.,2016:4915) بان الابتكار الاخضر ضروري لأجل حماية البيئة .وهذا يؤدي الى افتراض فرضية البحث الاولى الاتية:

H1: هناك تأثير ايجابي ذو دلالة احصائية ومعنوية للابتكار الاخضر في التنمية المستدامة.

2-5-2: الفرضية الثانية : يوجد تأثير تفاعلي ايجابي لتكنولوجيا الخضراء في التنمية المستدامة

يساهم القطاع الصناعي بالتلوث البيئي بشكل كبير لذلك دعت الحاجة الى تبني الابتكار الاخضر لتحسين اداء الشركات والتكنولوجيا الخضراء لتقليل الاثر السلبي للإنسان وللحفاظ على البيئة (Musa et al.,2016 and Kettha ,2010 Citied in Rahim, and Musa ,2018:1) وذلك كون ان التكنولوجيا الخضراء هي التي تحفز التنمية المستدامة (Guo et al., 2020:6572). لذلك يجب ان يتم استخدام التكنولوجيا الخضراء ضمن جميع ممارسات الريادة المستدامة للحافظ على البيئة ومواردها الطبيعية والتخفيف من اخفاقات السوق البيئية وازدادت اهميتها في مواجهه التدهور البيئي (Meyskens and Carsrud ,2013: 740).وتظهر نتائج دراسة (Saunila et al.,2019) بوجود علاقة ايجابية بين التكنولوجيا الخضراء والاستدامة وعليه بنيت فرضية البحث الثانية هي :

H2: تزيد التكنولوجيا الخضراء العلاقة الايجابية بين الابتكار الاخضر والتنمية المستدامة.



شكل رقم (1) المخطط الفرضي للدراسة

ألمصدر : من اعداد الباحثان استنادا إلى الدراسات السابقة

2-6:عينة البحث:

تم جمع بيانات البحث من عينة من الموظفين في الشركة العامة لإنتاج الطاقة الكهربائية للمنطقة الجنوبية تم تحديد مجتمع البحث المتمثل بالموظفين العاملين في الشركة والذي يبلغ عددهم 2000 موظفًا. ووفقا لمعادلة (Thompson,2002) في تحديد حجم ألعينة اذ تم تحديد العينة من 326 موظف حسب المعادلة.

$$n = \frac{N \times p(1-p)}{\left[\left[N-1 \times \left(d^2 \div z^2\right)\right] + p(1-p)\right]}$$

2-7:طرائق جمع البيانات:

اعتمد الباحثان على الاستبانة في هذا البحث في الجانب الميداني لجمع البيانات والمعلومات اذ تعد الاستبانة المصدر الاساس لجمع البيانات, و تألفت الاستبانة النهائية من (29) فقرة غطت ثلاث متغيرات رئيسة. وتم الاعتماد على مقياس (Likert) الخماسي الذي يتدرج وفق الاجابات التالية (لا اتفق تماما "1", لا اتفق "2", اتفق إلى حد ما "3", اتفق "4", اتفق تماما "5") .

2-8:الاساليب الاحصائية المستخدمة في البحث:

سوف يتم استخدام عدد من الأساليب الإحصائية وتوظيفها لغرض وصف وتحليل البيانات الخاصة بمتغيرات البحث واختبار فرضياته, من خلال الاستعانة بالحاسوب في استخراج النتائج, وبالاعتماد على حزمة برامج التطبيقات الجاهزة (SPSS V.24), ويمكن توضيح هذه الأساليب بما يأتي:

1- التوزيع الطبيعي (Skewness & Kurtosis): التأكد من التوزيع الطبيعي للبيانات لغرض استخدام الأساليب الإحصائية المعلمية واستخدم لذلك برنامج SPSS V.24.
2- الوسط الحسابي (Means): استخدم لغرض تحديد مستوى استجابة عينة البحث حول المتغيرات الرئيسية وإبعادها. واستخدم لذلك برنامج SPSS V.24.
3- الانحراف المعياري (Standard Deviation): الغرض منه معرفة وتحديد درجة تشتت الإجابات عن وسطها الحسابي. واستخدم لذلك برنامج SPSS V.24.

4- تحليل الارتباط (Pearson's Correlation): تحديد اتجاه العلاقة فيما بين متغيرات وأبعاد البحث لدعم الفرضيات واستخدم لهذا التحليل برنامج SPSS V.24.
5- تحليل الانحدار الهرمي (Hierarchical regression analysis): لاختبار الفرضيات الرئيسة الفرعية. واستخدم لهذا التحليل برنامج SPSS V.24.

3- الجانب النظري

3-1: المتغير ألمستقل الابتكار الاخضر

الابتكار الاخضر هو إعادة تنظيم الانشطة من خلال دمج المفاهيم الخضراء في اعمالها وعملياتها (Soewarno et al.,2019:3062). فهو منع التلوث والحد من النفايات وتنفيذ نظام الإدارة البيئية (Eiadat et al., 2008 Citied in Soewarno et al.,2019: 3062). ومن خلاله تتمكن الشركات بالاستجابة للأسواق الخضراء عن طريق تقليل الآثار السلبية بتقديم المنتجات الصديقة للبيئة (Tjahjadi et al.,2020:174). الابتكار الاخضر هو الذي يتكون من عمليات وممارسات وأنظمة ومنتجات جديدة أو معدلة والتي تفيد البيئة وتساهم في الاستدامة البيئية (Oltra, & Saint Jean 2009, Citied in Calza et al.,2017:1301). فهو كل ما يتعلق بالمنتجات أو العمليات الخضراء من برامج و اجهزة وتقنيات توفير الطاقة ، منع التلوث ، إعادة تدوير النفايات ، تصميمات المنتجات الخضراء، أو الإدارة البيئية للشركات (Schiederig et al.,2012:187;Meng et al.,2020:2) فيقوم بعملية مسح لجميع محتويات وتقنيات المنتجات اذ يجب ان تكون في أدنى تأثير ممكن على البيئة (Sanjukta, and Akuli,2014:99) وعليه تحقق الشركات المطبقة للابتكار الاخضر قدر أكبر من الكفاءة فضلا عن إنشاء وتعزيز كفاءاتها الأساسية كونه حاجة استراتيجية يوفر فرصة رائعة لتلبية احتياجات الزبائن دون التسبب في ضرر بيئي (Albort-Morant et al.,2016:4915). فهو تطوير منتجات أو خدمات أو عمليات أو أنظمة إدارة جديدة تساعد في التعامل مع المشكلات البيئية (Conding et al.,2012: 172) بأنه طريقة تحديد وتنفيذ الافكار الجديدة والعمل على متابعتها لمعرفة تأثيرها الايجابي على الاستدامة.فهو مبادرة ابداعية تخلق قيمة سوقية و تقلل من التأثيرات السلبية على البيئة (Iranmanesh et al., 2017 :302).

3-2:المتغير ألتفاعلي التكنولوجيا الخضراء

مصطلح التكنولوجيا الخضراء أو ما يعرف بالتكنولوجيا النظيفة او البيئية هو مصطلح شامل يشمل أي تقنية تم إنشاؤها لتكون صديقة للبيئة من بداية إنتاجها وصولاً إلى استخدامها(Qamar et al.,2020:1). هي تطبيق وتحسين الأنظمة والمنتجات المستخدمة لتقليل الاثار الضارة على البيئة نتيجة الممارسات البشرية ويجب ان تستوفي المعايير كتقليل انبعاث الغازات الدفيئة الى الصفر ،و توفر استخدام الموارد الطبيعية والطاقة ، تقلل من تدهور البيئة ،تستخدم مصادر طاقة متجددة،تعزز البيئة الصحية والآمنة ، فهي صنع منتجات يمكن إعادة استخدامها او استصلاحها عن طريق تغيير انماط الاستهلاك والإنتاج واستخدام تقنيات بديله لتقليل النفايات والتلوث وإدخال الحياة المستدامة وتطويرها (Bhardwaj and Neelam, 2015:1958). هي تقنية علاجية بيئية تقلل الضرر البيئي الناتج عن المنتجات والتكنولوجيا لراحة الافراد (Vasantha and Jyothi, 2020:228). ويتم الاعتماد عليها في للرصد والتقييم لقياس وتتبع البيئة ، ومنع التلوث ، والسيطرة عليه ، ومعالجته ، واستعادته (Iravani et al.,2017:274). والاستفادة منها بمراقبة وتقييم و ردع النفايات السامة وإدارتها ومعالجتها وتجديدها (Vasantha and Jyothi, 2020:229). التكنولوجيا الخضراء هي تطبيق للعلوم البيئية من اجل الحفاظ على البيئة الطبيعية والاستفادة الجيدة من الموارد الطبيعية وتقليل الآثار السلبية للمشاركة البشرية(Teo,2011:5). فهي نوع من التكنولوجيا الصديقة للبيئة وتطور استخدامها بطريقة لا تؤذي البيئة او تدمر الموارد الطبيعية (الحفيظ وعقون 2021 :1084 نقلا عن Kenton, 2020).فهي النظام التكنولوجي الذي يقلل من التلوث والنفايات ويحسن حماية البيئة والتعايش مابين الانسان والطبيعة وبناء المواطنة البيئية (Guo et al.,2020 6573) ويقدم (Vasantha and Jyothi, 2020:230). فوائد التكنولوجيا الخضراء بما يلي: لا ينتج عنها نفايات خطرة في الغلاف الجوي ،متجددة ،الاستفادة منها بتحقيق العوائد المالية ، لا تتطلب راس مال كبير لتشغيلها ،تعمل على تباطؤ الاحتباس الحراري عن طريق الانخفاض الحاد في انبعاثات ثاني أكسيد الكربون.

3-3: المتغير ألتابع التنمية المستدامة

تبلور مفهوم التنمية المستدامة على مدى عدة عقود ضمن نقاش علمي شامل ودولي فهي مفهوم شامل يجمع بين الجوانب الطبيعية والاجتماعية والاقتصادية (Duran et al., 2015:814) فعرفت بأنها تلبي احتياجات الأجناس الحالية دون المساس بقدرة الأجيال القادمة على تلبية احتياجاتهم وتطلعاتهم (Robert et al.,2005:9 ; Teo,2011:6.) فهي النموذج الإرشادي المجتمعي الذي يطالب بتكامل القضايا الاقتصادية والاجتماعية

والبيئية في جميع المجالات والمستويات المجتمعية على المدى القصير والطويل (Steurer et al.,2005:264). هي نمط من انماط استخدام الموارد الهادفة لتلبية احتياجات المجتمع بطرق مستمرة الى أجل غير مسمى في المستقبل دون الإضرار بالموارد الطبيعية أو استنفادها.التنمية المستدامة هي محاولة لضمان تحقيق التوازن بين الركائز الثلاث البيئة والاقتصاد والرفاهية الاجتماعية (الحفيظ وعقون 2021 :1088) وتعد بكونها ألأساليب العلمية المخططة لتحقيق التوازن البيئي و الاقتصادي والاجتماعي من خلال استراتيجية واضحة و إدارة وتنظيم وتنمية جيدة لاستخدام الفرد لموارد البيئة المتاحة (طويل ، 2013: 19).

3-3-1: ابعاد التنمية المستدامة

3-3-1-1: البعد الاقتصادي:

الاستدامة الاقتصادية هي الحفاظ على رأس المال الطبيعي والاجتماعي والبشري اللازم لمعايير الدخل والمعيشة (Tomislav,2018:68). تتحرك التنمية بالجانب الاقتصادي ولكن لا يمكن بناء هذه التنمية دون موارد طبيعية وبشرية. وعليه يجب إدخال التكاليف البيئية والاجتماعية في الحسابات الاقتصادية (زغيب وعماني ،2011: 249) والعمل على التخفيض في استهلاك الطاقة والموارد والتوظيف الامثل للموارد للرفع من المستوى المعيشي (حبيب وحنان، 2014: 194).

3-3-1-2: البعد البيئي:

الاستدامة البيئية هي الحفاظ على جودة البيئة الضرورية (Tomislav,2018:68). وللحفاظ على البيئة يتطلب حماية الموارد الطبيعية والحيلولة دون تدهور طبقة الاوزون وتخفيض التلوث ،حماية المناخ من الاحتباس الحراري... وغيرها (زغيب وعماني ،2011: 250) هي الاستخدام الامثل الموارد المائية (حبيب وحنان، 2014: 194).

3-3-1-3: البعد الاجتماعي:

الاستدامة الاجتماعية هي الحفاظ على حقوق الإنسان والمساواة ، واحترام التنوع الثقافي والدين والعرق ، والحفاظ على الهوية الثقافية (Tomislav,2018:68) فهي الركيزة الثالثة من ركائز التنمية المستدامة وتعني الاستخدام الكامل للموارد البشرية بما يضمن تحسين الرفاه الاجتماعي والاستثمار في رأس المال البشري.وتحقيق التوازن بين النمو الاقتصادي والنمو الديموغرافي، الانصاف مابين الاجيال(زغيب وعماني ،2011: 250)رفع المستوى الخدمات الصحية والتعليمية(حبيب وحنان، 2014: 194)

4- الجانب العملي:

4-1: اختبار التوزيع الطبيعي

يوضح الجدول (1) نتائج اختبار التوزيع الطبيعي للبيانات. تشير النتائج في الجدول الى ان قيمتي Z Skewness & Kurtosis كانت لجميع المتغيرات في حدود ±1.96 بما يشير الى ان البيانات تتوزع بشكل طبيعي وهذا يدفع الى الاعتماد على الإحصاء المعلمي. هذه لنتائج تم التأكد منها كذلك من خلال الاشكال (1), والتي تدل بيانيا على ان توزيع البيانات كان بشكل طبيعي.

الجدول (1): الإحصاء الوصفي والارتباط

المتغيرات	Skewness			Kurtosis		
	Statistic	Std. Error	Z Skewness	Statistic	Std. Error	Z Kurtosis
الابتكار الاخضر	0.294	0.160	1.841	0.611	0.318	1.921
التكنلوجيا الخضراء	0.310	0.160	1.942	-0.069	0.318	-0.217
التنمية المستدامة	-0.257	0.160	-1.608	-0.134	0.318	-0.420

المصدر: مخرجات SPSS V.24

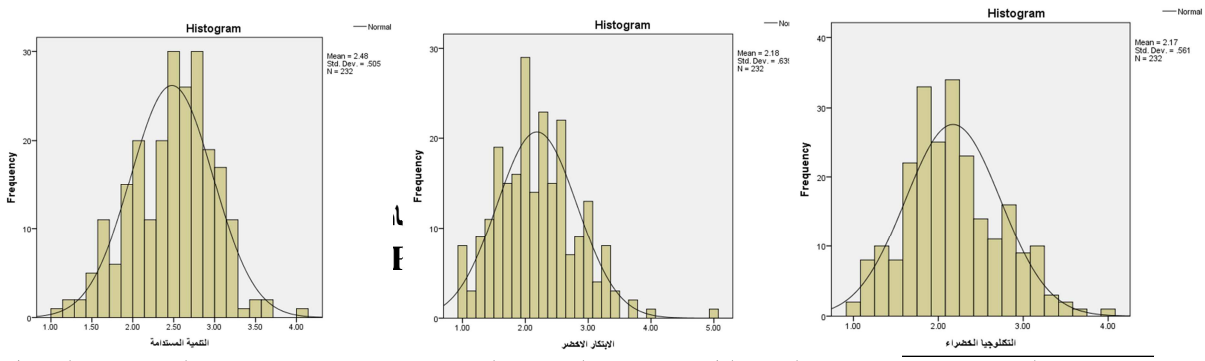
4-2: الاحصاء الوصفي والارتباط:

يعرض الجدول (2) الإحصاء الوصفي لمتغيرات البحث ومعامل الارتباط. النتائج تشير الى ان الأوساط الحسابية تراوحت ما بين (2.17-2.68) بمستوى استجابة لا اتفق الى محايد, كما ان الانحراف المعياري لجميع لمتغيرات كان بمستوى احصائي مقبول. اما فيما يخص معامل الارتباط فالنتائج تشير الى وجود علاقة ارتباط إيجابية بمستوى متوسط وبما يدعم فرضيات البحث بشكل اولي.

الجدول (2): طبيعة توزيع البيانات

	المتغيرات	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	1	2	3	4	5	6
1	الابتكار الاخضر	2.18	0.639	1					
2	التكنلوجيا الخضراء	2.17	0.561	.540**	1				
3	البعد البيئي	2.44	0.551	.245**	.299**	1			
4	البعد الاجتماعي	2.62	0.621	.478**	.430**	.110	1		
5	البعد الاقتصادي	2.38	0.637	.490**	.484**	.427**	.666**	1	
6	التنمية المستدامة	2.48	0.505	.512**	.504**	.567**	.670**	.662**	1
	**. Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).								

المصدر: مخرجات SPSS V.24



تم اختبار الفرضيات بالاعتماد على تحليل الانحدار الهرمي المتوفر في برنامج SPSS, النتائج في الجدول (3) تبين نتائج اختبار الفرضيتين الرئيسيتين للبحث وكالاتي:

الجدول (3): نتائج اختبار الفرضيات

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
H1	(Constant)	1.595	0.102		15.648	0.000
	الابتكار الاخضر	**0.404**	**0.045**	**0.512**	**9.033**	**0.000**
a. Dependent Variable: التنمية المستدامة						
Model	R	R Square	Adjusted R Square	F	Sig.	
	.512[a]	0.262	0.259	81.587	.000[b]	
a. Predictors: (Constant), الابتكار الاخضر						
Model		B	Std. Error	Beta	t	Sig.
H2	(Constant)	0.270	0.343		0.788	0.431
	الابتكار الاخضر	0.224	0.156	0.116	1.435	0.162
	التكنلوجيا الخضراء	0.334	0.155	0.215	2.157	0.002
	الابتكار الاخضر*التكنلوجيا الخضراء	**0.596**	**0.064**	**0.455**	**9.379**	**0.000**
a. Dependent Variable: التنمية المستدامة						
Model	R	R Square	Adjusted R Square	F	Sig.	
	.601[a]	0.362	0.353	43.050	.000[b]	
a. Predictors: (Constant), الابتكار الاخضر*التكنلوجيا الخضراء, التكنلوجيا الخضراء, الابتكار الاخضر						

المصدر: مخرجات SPSS V.24

بناء على أعلاه يتبين لنا الاتي:

1- هناك علاقة تأثير إيجابي ذو دلالة معنوية واحصائية للابتكار الأخضر في التنمية الاستدامة عند مستوى دلالة معنوية (0.01).

2- هناك دور تفاعلي للتكنلوجيا الخضراء يزيد العلاقة الإيجابية بين الابتكار الأخضر والتنمية المستدامة عند مستوى دلالة معنوية (0.01).

4-4: مناقشة النتائج:

1- افضت نتائج التحليل الاحصائي عن قبول الفرضية الاولى (الرئيسة والفرعية) بوجود التأثير الايجابي للابتكار الاخضر في التنمية المستدامة وإبعادها (البيئي والاقتصادي والاجتماعي) وهذه النتيجة جاءت متوافقة مع نتيجة دراسة **(Meidute-Kavaliauskiene et al., 2021:14).** بأن الابتكار الاخضر يزيد من الاداء البيئي والاقتصادي. فضلا عن ان الابتكار الاخضر يزيد من الرفاهية الاجتماعية **(Galindo-Martín et al.,2020: 4479).**

2- افضت نتائج التحليل الاحصائي بوجود دور تفاعلي للتكنولوجيا الخضراء في العلاقة مابين الابتكار الاخضر والتنمية المستدامة وذلك لان التكنولوجيا الصديقة للبيئة تحقق ألاستدامة، وتساعد المبادرات الخضراء في الحفاظ على البيئة وتحقيق نمو اقتصادي وجودة الحياة في المستقبل (**Shafiei and Abadi, 2017:937-948).** وتحقق الشرعية الاجتماعية للشركة،وان التطور في التكنولوجيا الخضراء ينطوي على عمل كبير للانتقال الى الابتكار الاخضر **(Hall et al.,2019:886 -887)** الابتكار الاخضر هو الذي يقابل احتياجات السوق الاخضر ويحقق الاهداف على الامد البعيد**(Tjahjadi et al.,2020:174)**

5- الاستنتاجات والتوصيات

5-1: الاستنتاجات :

استنادا الى نتائج التحليل الاحصائي يقدم الباحثان جملة من الاستنتاجات وكالاتي:

1- يتسم الابتكار الاخضر بالدور المهم في تحقيق التنمية المستدامة كونه يحافظ على استدامة الموارد الطبيعية المستخدمة وتقليل من أثارها السلبية على البيئة**(عيشوش وطباخي ،2020: 101)**و لأجل التعامل مع قيود ومتطلبات العوامل الداخلية والخارجية مثل اللوائح البيئية المفروضة على جميع المؤسسات **(Meng et al.,2020:1)** الابتكار الاخضر سيولد افكار نيرة للتخلص من التلوث باستخدام مصادر متجددة مثل الرياح والطاقة الشمسية... وغيرها لتوليد الطاقة الخضراء الصديقة للبيئة.

2- تصاعد المخاوف من المشكلات البيئية كالاحتباس الحراري وتغير المناخ وعليه برزت التكنولوجيا الخضراء كاتجاه هام نحو الاستدامة والمحافظة على الموارد ، فهي من اهم الوسائل المستخدمة لتحقيق التنمية المستدامة **(Iravani et al.,2017:277)** وأثبتت الدراسات بان التكنولوجيا الخضراء يجب ان تكون بالعمل المؤسسي لإرساء الشرعية وتجنب سوء الاستخدام**(Hall et al.,2019:877)**

5-2: التوصيات:

1- توفير مناخ للابتكار الاخضر والذي يرتبط بعدة عوامل كفرق العمل والتعاون ونشر ثقافة الابداع والتعلم المؤسسي والتعاقب الوظيفي والاستجابة للبيئة وتطوير سياسات الابتكار وتقبل الأفكار الجديدة وخلق بيئة محفزة للتعلم والابتكار مما يعني ان تفتح الشركات نفسها على العالم الخارجي للابتكار من خلال غرس ثقافة أصيلة للابتكار المفتوح.

2- توسيع افاق المديرين والعاملين حول التنمية المستدامة و بإبعادها الثلاث من خلال توفير كل ما هو مطلوب لمواكبة التطورات الحاصلة بهذا المجال و الاهتمام بمجالات البحث الخاصة بالجانب البيئي وحل المشكلات المتعلقة بالمجتمع من خلال اقامة ندوات العمل والورش التدريبية والتطويرية بالتعاون مع الجامعات .

3- الاستفادة من التجارب الدولية في مجالات الابتكار الاخضر والتكنولوجيا الخضراء في مجال الطاقة الكهربائية وتوظيف التجارب بتأهيل العاملين بما في ذلك (الصيانة للأجهزة ، القدرة على قياس التأثير على ابعاد الاستدامة ...وغيرها) والعمل على تطبيقها في الشركة

4- العمل على اعداد مدونات تثقيفية وكذلك الاستعانة بوسائل الاعلام لتغيير السلوك الاستهلاكي للإفراد وفهم استهلاكهم اليومي وتبني اسلوب الاستهلاك المستدام للطاقة في ممارساتهم اليومية لتقليل الاثار السلبية من خلال التوعية وتبيان فوائد من تقليل تأثير الكربون. للحفاظ على البيئة و لتكون عادة يمارسها يومياً لتعزيز والمساهمة بحياة خضراء صديقة للبيئة

5- العمل على تطبيق المعايير وتلبية المتطلبات للحصول على شهادة ايزو 50001 لسنه 2018 التي تعطي امكانية العمل ضمن أطار محدد يضمن تحقيق التحسن المستمر في إدارة الطاقة ، توفيرها ، استهلاكها واستخدامها بأفضل كفاءة ممكنة، وهذا يسهل على المؤسسات دمج إدارة الطاقة في جهودها الشاملة لتحسين الجودة والإدارة البيئية.

6- المصادر

6-1: المصادر العربية:

1- حبيب ، الود وحنان ، بلاهده (2014)التنمية المستدامة صورة للارتباط الحتمي للبيئة بالتحولات الاقتصادية والاجتماعية ،مجلة الدراسات والبحوث الاجتماعية العدد 7 ص 190-207

2- حفيظ فطيمة & ,العقون سهلم. (2021). التنمية المستدامة والاستثمار في التكنولوجيا الخضراء حالة الصين Sustainable development and investment in green technology Case of China.مجلة العلوم الانسانية.1083-1103 , 21(1),

3- خزعل، بصير خلف خزعل, & ذياب، عامر رجب (2019). الابتكار الاخضر واثره في تعزيز الميزة التنافسية المستدامة: دراسة استطلاعية لآراء عينة من العاملين في مجوعة شركات الكرونجي في كركوك. Journal of Economics and Administrative Sciences Vol.. 25,, No..112 Pages:: 133—148

4- زغيب،شهرزاد وعماني ، لمياء ،(2011)، البيئة والتنمية المستدامة، مجلة العلوم الاقتصادية والتسيير والعلوم التجارية، العدد6 ص246-263

5- طويل, فتيحة. (2013). التربية البيئية ودورها في التنمية المستدامة-دراسة ميدانية بمؤسسات التعليم المتوسط بمدينة بسكرة اطروحة دكتوراه مقدمة الى جامعة محمد خضير بسكرة كلية العلوم الانسانية والاجتماعية لنيل درجة الدكتوراه في علم اجتماع التنمية

6- عبد الجليل لخذاري, عبد الحق سعدي, & محمد لمين علون. (2020). المحاسبة البيئية وأثرها على أبعاد التنمية المستدامة بالمؤسسات الاقتصادية الجزائرية" دراسة ميدانية على عينة من المؤسسات الاقتصادية". Namaa revue d'économie et de commerce ,4(2), 137-153.

7- عيشوش، عواطف وطباخي ،سناء (2020) محددات الابتكار الاخضر قوة محركة لتحسين الاداء البيئي نماذج لمؤسسات،مجلة نماء للاقتصاد والتجارة المجلد 4 العدد 1 ص90 – 103

6-2: المصادر الاجنبية:

1- Albort-Morant, G., Leal-Millán, A., & Cepeda-Carrión, G. (2016). The antecedents of green innovation performance: A model of learning and capabilities. *Journal of Business Research*, *69*(11), 4912-4917.

2- Almeida, M. F. L. D., & Melo, M. A. C. D. (2017). Sociotechnical regimes, technological innovation and corporate sustainability: from principles to action. *Technology Analysis & Strategic Management*, *29*(4), 395-413.

3- Bhardwaj, M., & Neelam, K. (2015). The advantages and disadvantages of green technology. *Journal of Basic and Applied Engineering Research*, *2*(22), 1957-1960.

4- Calza, F., Parmentola, A., & Tutore, I. (2017). Types of green innovations: Ways of implementation in a non-green industry. *Sustainability*, *9*(8), 1301.

5- Conding, J., Habidin, N. F., Zubir, A. F. M., Hashim, S., & Jaya, N. A. S. L. (2012). The structural analysis of green innovation (GI) and green performance (GP) in Malaysian automotive industry. *Research Journal of Finance and Accounting*, *3*(6), 172-178.

6- Duran, D. C., Artene, A., Gogan, L. M., & Duran, V. (2015). The objectives of sustainable development-ways to achieve welfare. *Procedia Economics and Finance*, *26*, 812-817.

7- Galindo-Martín, M. A., Castaño-Martínez, M. S., & Méndez-Picazo, M. T. (2020). The Relationship between Green Innovation, Social Entrepreneurship, and Sustainable Development. *Sustainability*, *12*(11), 4467.

8- Ghisetti, C., & Quatraro, F. (2017). Green technologies and environmental productivity: a cross-sectoral analysis of direct and indirect effects in Italian regions. *Ecological Economics*, *132*, 1-13.

9- Guo, M., Nowakowska-Grunt, J., Gorbanyov, V., & Egorova, M. (2020). Green technology and sustainable development: Assessment and green growth frameworks. *Sustainability*, *12*(16), 6571.

10- Hall, J., Matos, S., & Bachor, V. (2019). From green technology development to green innovation: inducing regulatory adoption of pathogen detection technology for sustainable forestry. *Small Business Economics*, *52*(4), 877-889.

11- Iranmanesh, M., Zailani, S., Moeinzadeh, S., & Nikbin, D. (2017). Effect of green innovation on job satisfaction of electronic and electrical manufacturers' employees through job intensity: personal innovativeness as moderator. *Review of managerial science*, *11*(2), 299-313.

12- Iravani, A., Akbari, M. H., & Zohoori, M. (2017). Advantages and disadvantages of green technology; goals, challenges and strengths. *Int J Sci Eng Appl*, *6*(9), 272-284.

13- Meidute-Kavaliauskiene, I., Çiğdem, Ş., Vasilis Vasiliauskas, A., & Yıldız, B. (2021). Green Innovation in Environmental Complexity: The Implication of Open Innovation. *Journal of Open Innovation: Technology, Market, and Complexity*, *7*(2), 107.

14- Meng, F., Xu, Y., & Zhao, G. (2020). Environmental regulations, green innovation and intelligent upgrading of manufacturing enterprises: evidence from China. *Scientific reports*, *10*(1), 1-17.

15- Meyskens, M., & Carsrud, A. L. (2013). Nascent green-technology ventures: a study assessing the role of partnership diversity in firm success. *Small Business Economics*, *40*(3), 739-759.

16- Oltra, V., & Saint Jean, M. (2009). Sectoral systems of environmental innovation: an application to the French automotive industry. *Technological Forecasting and Social Change*, *76*(4), 567-583.

17- Ozaki, R. (2011). Adopting sustainable innovation: what makes consumers sign up to green electricity?. Business strategy and the environment, 20(1), 1-17.

18- Qamar, M. Z., Noor,M., Ali,W., Qamar,M.O., (2020). Green Technology and its Implications Worldwide.The Inquisitive Meridian Multidisciplinary journal,3,(1),1-9.

19- Rahim, F., & Musa, H. (2018). Green technology awareness: A case of Malaysia. *Environment and Social Psychology*, *3*(1), 1-5.

20- Robert, K. W., Parris, T. M., & Leiserowitz, A. A. (2005). What is sustainable development? Goals, indicators, values, and practice. *Environment: science and policy for sustainable development*, *47*(3), 8-21.

21- Sanjukta, B., & Akuli, R. K. (2014). Advantages of green technology. *Recent Research in Science and Technology*, *6*(1), 97-100.

22- Saunila, M., Rantala, T., Ukko, J., & Havukainen, J. (2019). Why invest in green technologies? Sustainability engagement among small businesses. *Technology Analysis & Strategic Management*, *31*(6), 653-666.

23- Schiederig, T., Tietze, F., & Herstatt, C. (2012). Green innovation in technology and innovation management–an exploratory literature review. *R&d Management*, *42*(2), 180-192.

24- Shafiei, M. W. M., & Abadi, H. (2017). The importance of green technologies and energy efficiency for environmental protection. *International Journal of Applied Environmental Sciences*, *12*(5), 937-951.

25- Soewarno, N., Tjahjadi, B., & Fithrianti, F. (2019). Green innovation strategy and green innovation: The roles of green organizational identity and environmental organizational legitimacy. *Management Decision,*57, 3061–3078.

26- Song, J., Wei, Y. S., & Wang, R. (2015). Market orientation and innovation performance: The moderating roles of firm ownership structures. International Journal of Research in Marketing, 32(3), 319-331.

27- Steurer, R., Langer, M. E., Konrad, A., & Martinuzzi, A. (2005). Corporations, stakeholders and sustainable development I: a theoretical exploration of business–society relations. *Journal of business ethics*, *61*(3), 263-281.

28- Teo, K. H. (2011). *Awareness of Green Technology in Chinese New Village (Chinese New Village Tangkak 1)* dissertation Submitted to the UTAR In Partial Fulfillment of the Requirements for the Degree of Doctor.

29- Thompson, S. K. (2002). Sampling. 2nd ed., Wiley.

30- Tjahjadi, B., Soewarno, N., Hariyati, H., Nafidah, L. N., Kustiningsih, N., & Nadyaningrum, V. (2020). The Role of Green Innovation between Green Market Orientation and Business Performance: Its Implication for Open Innovation. *Journal of Open Innovation: Technology, Market, and Complexity*, *6*(4), 173.

31- Tomislav, K. (2018). The concept of sustainable development: From its beginning to the contemporary issues. *Zagreb International Review of Economics & Business*, *21*(1), 67-94.

32- Vasantha, T., & Jyothi, N. V. V. (2020). Green Technologies for Wastewater Treatment. In *Green Methods for Wastewater Treatment* (pp. 217-253). Springer, Cham.

33- Walz, R., Pfaff, M., Marscheider-Weidemann, F., & Glöser-Chahoud, S. (2017). Innovations for reaching the green sustainable development goals–where will they come from?. International Economics and Economic Policy, 14(3), 449-480.

دور ادارة الموارد البشرية الخضراء في تعزيز الاداء المستدام
دراسة تحليلية في مصفى الدورة

الباحث فاتك عادل عطا
مديرية شهداء ذي قار

م. طارق كاظم شلاكه
جامعة سومر / كلية الادارة والاقتصاد

المستخلص:

تهدف الدراسة إلى بيان تأثير ادارة الموارد البشرية الخضراء بأبعادها المتعلقة بـ (التوظيف الاخضر, تقييم الاداء الاخضر, التطوير والتدريب الاخضر, المكافآت الخضراء) في الأداء المستدام بأبعاده المتمثلة بـ(الاداء الاقتصادي, الاداء البيئي, الاداء الاجتماعي). وتمثل مجتمع الدراسة في مصفى الدورة، أما عينة الدراسة شملت مدراء ورؤساء ألاقسام في المنظمة وعددهم بلغ (38) فردا. ولتحقيق أهداف الدراسة استخدم المنهج الوصفي التحليلي، وقد تم استخدام الاستبانة التي تكونت من (28) فقرة كأداة رئيسة لجمع بيانات الدراسة، وقد تم استخدام عدداً من الوسائل والأساليب الإحصائية لتحليل متغيرات الدراسة واختبار الفرضيات منها (الوسط الحسابي , النسبة المئوية , ألانحراف المعياري, معامل الاختلاف, ومعامل ألارتباط بيرسن, ومعادلة النمذجة الهيكلية) .

وبعد إجراء عملية التحليل الإحصائي لبيانات الدراسة وفرضياتها توصلت إلى عدد من النتائج أبرزها وجود تأثير ذي دلالة معنوية لادارة الموارد البشرية الخضراء بأبعادها في الأداء المستدام بأبعاده. وكان من أبرز استنتاجات الدراسة إن ادارة الموارد البشرية الخضراء تمارس دوراً كبيراً في تحقيق الأداء المستدام من خلال درجة اهتمام أبعاد متغيرات الدراسة واهتماماتها وتطبيقاتها من وجهة نظر أفراد عينة الدراسة.

وقد أوصت الدراسة بضرورة تعزيز اهتمام ادارة مصفى الدورة بممارسات الادارة الخضراء للموارد البشرية ووضع الخطط المستقبلية لتبني المبادرات الخضراء واشاعة ثقافة الاهتمام بالبيئة وتبين النهج الاخضر في بيئة العمل من خلال ورش العمل والمحاضرات التي تسهم بطبيعتها في تحقيق الأداء المستدام لتلك المنظمة.

الكلمات المفتاحية: ادراة الموارد البشرية الخضراء, الاداء المستدام.

The role of green human resource management in promoting sustainable performance Analytical research in the Dora filter.

Abstract

The study aims to demonstrate the impact of green human resources management with its dimensions related to (green employment, green performance evaluation, green development and training, green rewards) on sustainable performance with its dimensions of (economic performance, environmental performance, social performance). The study community is represented in the refinery of the session, The sample of the study included managers and heads of departments in the organization, and their number was (38) individuals. To achieve the objectives of the study, the descriptive analytical approach was used. A questionnaire consisting of (28) items was used as a main tool for collecting study data. A number of statistical methods and methods were used to analyze the study variables and test hypotheses, including (arithmetic mean, percentage, standard deviation, coefficient Variation, Pearson correlation coefficient, and structural modeling equation). After conducting a statistical analysis of the study data and its hypotheses, it reached a number of results, most notably the presence of a significant effect of green human resources management in its dimensions on sustainable performance in its dimensions. One of the most prominent conclusions of the study was that the management of green human resources plays a major role in achieving sustainable performance through the degree of interest in the dimensions of the study variables, their interests and applications from the point of view of the study sample members. The study recommended the necessity of enhancing the course management's interest in green management practices for human resources, setting future plans for adopting green initiatives, spreading a culture of concern for the environment, and showing the green approach in the work environment through workshops and lectures that naturally contribute to achieving sustainable performance for that organization.

Keywords: green human resource management, sustainable performance

المقدمة :

أن التغير في المناخ العالمي، وضغوط الحكومة , وتفضيل المستهلك وتقرير المصير جعلت تحفيز المنظمات العامة نحو الربح والمجتمع , ومن بين ألأسباب التي دعت المنظمات للتحول إلى اللون ألأخضر هو ظهور أعمال مختلفة من وظائف الاعمال الخضراء مثل التسويق الاخضر,المالية الخضراء, الاستثمار الاخضر, التموين الاخضرثم ظهور قضية رئيسية في الادارة البيئية والاستدامة حول الحاجة لممارسة إدارة الموارد البشرية الخضراء , وقد ساهمت الطبيعة المدمرة للبيئة بسبب التطور الصناعي – انشطة المنظمات – على الاهتمام في القضايا البيئية الحاليـــة والمتمثلـــة فـــي تغيـــر المنـــاخ و استنزاف الموارد والحد من التنوع البيولوجي وسلامة النظم الايكولوجية لديها فبرزت مخاوف كبيرة من الافراد في الادارة الخضراء, و اصبحت المنظمات مسؤولة عن ضمان الاستدامـــة البيئية والادارة البيئية المعمول بها.

المبحث الاول : منهجية البحث

1- مشكلة البحث

تتمثل مشكلة البحث بمجموعة من التساؤلات:

أ– ما مدى اهتمام ادارة المنظمة المبحوثة بالإدارة الخضراء للموارد البشرية ؟

ب– ما مستوى اهتمام المنظمة بتبني الاداء المستدام؟

ت– ماهي أهم الممارسات التي تؤدي إلى تحقيق ألاداء المستدام في المنظمة المبحوثة ؟

ث– ما مستوى العلاقة بين الاداء المستدام وادارة الموارد البشرية الخضراء ؟

ج– هل هناك تأثير لا دارة الموارد البشرية الخضراء في ألإداء المستدام للمنظمة المبحوثة ؟

2- اهمية البحث:

أ- ابراز البُعد التطبيقي الذي تسهم من خلالهِ ادارة الموارد البشرية في تعزيز الأداء المستدام في مصفى الدورة.

ب- يستمد البحث أهميته من خلال النتائج التي تم التوصل إليها والتي تحدد طبيعة العلاقة والأثر بين أدارة الموارد البشرية الخضراء و ألإداء المستدام للمنظمة، ومدى استفادة مصفى الدورة من هذه النتائج لبناء وخططه واستراتيجياته.

ت- توعية العاملين بأهمية ادارة للموارد البشرية الخضراء والأداء المستدام للمنظمة بالنسبة لهم.

3- أهداف البحث

هناك مجموعة من الأهداف يسعى البحث الحالي إلى تحقيقها، فالهدف الرئيس يتمثل في بيان أدارة الموارد البشرية الخضراء في مصفى الدورة وتأثيره في تعزيز متطلبات الأداء المستدام ويمكن تصنيف الأهداف بما يتلاءم مع الأطراف ذات الصلة بأغراض البحث، وكما مبين:

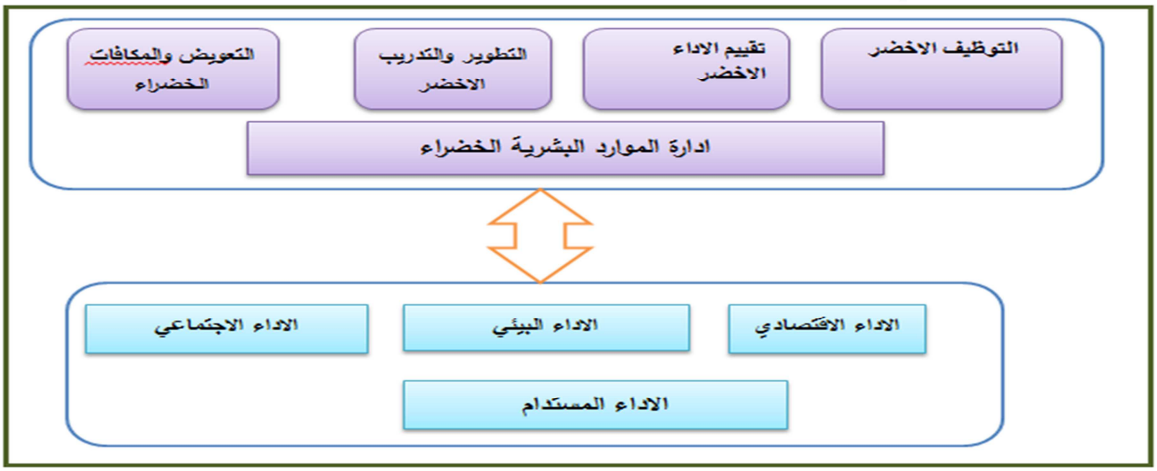
أ- تسليط الضوء على ادارة الموارد البشرية الخضراء من قبل العينة المبحوثة.

ب- توضيح مختلف الممارسات الخضراء التي يمكن ألاستفادة منها لبناء عمل اخضر

ت- تشخيص مدى إدراك الاداء المستدام من قبل الإدارة العليا للمنظمة المبحوثة .

ث- التعرف على تاثير ادارة للموارد البشرية الخضراء في الأداء المستدام.

4- المخطط الفرضي للبحث



الشكل(1) انموذج البحث

5- فرضيات البحث

1- توجد علاقة ارتباط ذات دلالة احصائية بين ادارة الموارد البشرية الخضراء والاداء المستدام

2- يوجد تأثير ذات دلالة معنوية احصائية بين ادارة الموارد البشرية والخضراء والاداء المستدام..

6- مجتمع وعينة البحث

تم تطبيق الجانب العملي من البحث في مصفى الدورة في بغداد, وزعت استمارة الاستبيان على المديرين العاملين في المصفى(مدير عام ومدير قسم وشعبة), وكما موضح في الجدول ادناه.

الجدول(1) عدد استمارات الاستبانة الموزع والمسترجعة والصالحة للتحليل

المنظمة	الموزع	المعاد	المسترجعة وغير المستوفية للشروط	صافي ألاستمارات التي تم تحليلها
مصفى الدورة	50	40	2	38

7- حدود البحث

يمكن تحديد حدود البحث من خلال المجالات الاتية :

1- الحدود البشرية : تشمل عينة البحث مجموعة من المديرين في المصفى .

2- الحدود المكانية: اقتصر البحث على (مصفى الدورة)

3- الحدود الزمانية : المدة من (2021/2/5) ولغاية (2021/6/28).

المبحث الثاني الجانب النظري

اولا: ادارة الموارد البشرية الخضراء

1- مفهوم ادارة الموارد البشرية الخضراء

يشير مصطلح GHRM إلى إسهام سياسات وممارسات إدارة الموارد البشرية نحو اوسع جدول الاعمال البيئي للمنظمات, والغرض من (GHRM) هو لتطوير وتعزيز والاحتفاظ بتخضير ممارسات إدارة الموارد البشرية في المنظمة , دون اهمال الادوار الهامة من مختلف التدخلات للاعمال , ويمكن أن ينظر الى ممارسات (GHRM) ابتداءً من نقطة دخول الموظف للمنظمة وبستمر حتى نقطة الخروج منها . خلال هذه المرحلة فأن هناك فرص لخبراء الموارد البشرية للمشاركة في ادارة الموارد البشرية كونها تتعلق بجميع انشطة الموارد البشرية , مثل التعيين والتوظيف والتعويضات والمزايا , التدريب والتطوير , العلاقات الصناعية ونظام معلومات الموارد البشرية. (Ibrahim,et.al.,2015:72-73). وتعرف ادارة الموارد البشرية الخضراء بأنها "ممارسات الموارد البشرية الصديقة للبيئة، وكيف يمكن أن تسهم في جعل بيئة المنظمة محبة للنمو المستدام , كما ويعني "القضاء على الهدر في الإنفاق" والحفاظ على الموارد بالاستفادة من التكنولوجيا الجديدة لتحسين الحياة التجارية(Goyal, et.al,2014:40) وتعرف ايضا انها" ممارسات الموارد البشرية الموجهة نحو التخضير ويسهم في استدامة البيئة وتسهم في خلق منصة من الخبرات للقوى العاملة عالية الرضا الوظيفي مما سيؤدي إلى إنتاجية عالية(Sarode et al,2016: 50).

ثانيا : أبعاد ألادارة الخضراء للموارد البشرية:

تتمثل ابعاد ادارة الموارد البشرية الخضراء باربعة ابعاد هي (علي,2017: 42-51)

1. التوظيف الاخضر Green recruitment :-

التوظيف ألأخضر هو فكرة مبتكرة للمنظمات فهو شريك على المدى البعيد في المنظمات الساعية إلى ألإستدامة البيئية , وتعتبر احد متطلباته هو الحد من السفر وألآثار البيئية ذات الصلة , فالتوظيف ألأخضر ورقة مجانية في كافة مراحله من خلال إستخدام ألأنترنت وذلك من خلال (إجراء المقابلات السمعية/ البصرية, ألإختيار عبر ألأنترنت , الرسائل القصيرة , البريد ألألكتروني) وبالتالي التقليل من التلوث البيئي الناجم عن إنبعاثات الكربون الناجمة عن السفر ومايتتج عنه . (Muniandi&Nasruddin, 2015).

2. تقييم الاداء الاخضرGreen performance appraisal

إن تقييم ألإداء ألأخضرأداة هامة في إدارة الموظفين , وهي إحدى أدوات ألإتصال التي تتبع من قبل المدراء لتحديد ألأهداف والتوقعات للمنظمة والأفراد العاملين فيها ومن ثم تقييم إدائهم على أساس عملهم ومن ثم مكافئتهم إذا لزم ألأمر , فتقييم ألإداء هم مجموعة توقعات واضحة عن ماهو متوقع من الموظف , وهو أداة حيوية لقياس ألاطر التي وضعتها المنظمة لموظفيها ويستخدم لتعقب المساهمات الفردية وتحديد نقاط القوة والفرص المتاحة لإدخال تحسينات في المستقبل وتقييم ما إذا تحققت ألأهداف التنظيمية ويستخدم كأساس للتخطيط والتنمية في المستقبل (Daoanis, 2012)

3. التطوير والتدريب الاخضر Green training an development

إن التدريب والتطوير هو الممارسة التي تركز على تطوير مهارات الموظفين ومعرفتهم ومواقفهم ومنع تدهور إدارة البيئة EM ذات الصلة بالمعرفة – المهارات والمواقف , و التطوير والتدريب ألاخضر يعلم الموظفين حول قيمة إدارة البيئة EM وتدريبهم وفق مناهج عملية والتي تحافظ على الطاقة وتقليل الهدر وتنشر الوعي البيئي في المنظمة وتوفير الفرص لاشراك الموظفين في مسألة حل المشاكل البيئية , إن انشطة التدريب والتطوير ألاخضر يجعل الموظف على وعي للجوانب المختلفة وقيمة الادارة البيئية , وهي تساعدهم اعتناق طرق مختلفة من المحافظة على البيئة والتي تشمل إدارة الهدر ضمن المنظمة بل أكثر من هذا فهي تشحذ مهارات الموظف للتعامل مع العديد من القضايا البيئية المختلفة (Zoogah,2011)

4. التعويضات والمكافآت الخضراء Green compensation and bonuses:-

أن المكافآت والتعويضات هي العملية الرئيسية لادارة الموارد البشرية والتي من خلالها تتم مكافأة الموظفين على إدائهم , أن هذه الممارسات للموارد البشرية هي الطريقة الاقوى وألامثل والتي تربط معاً مصالح الافراد بمصالح المنظمة , وأن هذه الممارسات هي أيضا ذات الصلة ليس فقط لدعم نظم الإدارة البيئية ولكن أيضا لدعم تطوير المنتجات والابتكارات التي لها آثار بيئية أقل(jabbour&jabbour,2014)

ثالثا: الاداء المستدام

1- مفهوم الاداء المستدام

يعد الاداء المستدام استجابة طبيعية للظروف المحيطة بالمنظمات والتطور كبير في سبل الاتصالات والتكنلوجيا والتي أدت الى ترسيخ مبدأ الاستدامة في العمل و استخدام الموارد والحفاظ عليها، والاستدامة في التعامل مع الزبائن لذا ظهر مفهوم المنظمات المستدامة وقد اتخذت العديد من المنظمات مداخل متنوعة ستراتيجية وتنظيمية للتعامل مع إدارة الموارد البشرية، ولإدارة الأداء دور تكاملي محوري في ربط موارد الموظفين والمكافآت والعلاقات وممارسات التنمية بالأهداف الاستراتيجية والمستدامة للمنظمات

(Rowland & Hall,2013:199), وعلى الرغم من وجود دراسات وبحوث عن الاداء المستدام الا انه تعريف تم الاتفاق عليه لهذا المفهوم, ويوضح الجدول الاتي بعض المفاهيم التي تم الاطلاع عليها.

الجدول(2) مفهوم الاداء المستدام

ت	الكاتب او الباحث	المفهوم
1	مزهر وياسر ,2017: 218	المحافظة على الاستخدام الامثل للموارد واستثماره لتحقيق اهداف المنظمة التي تسعى اليها وبشكل متميز يضمن تفوقها على منافسيها.
2	Lee, Ha-Brookshire,2018,3	ان تعمل المنظمة ضمن المتطلبات البيئية والعدالة الاجتماعية والكفاءة الاقتصادية ومن ثم استدامة الاداء بسبب سمعة المنظمة وعلاقتها الايجابية مع الزبائن واصحاب الحصص وارتفاع مستوى الانتاج
3	Zaid,et al ,2018,14	تبني المنظمة للعمل بصورة مستمرة لتحقيق الاهداف المطلوبة بكفاءة وتحسين الوضع العام وتخفيض التكاليف وكسب الزبائن من خلال تخفيض التكاليف والنوعية العالية والترويج للمنتجات صديقة البيئة (البيئة الخضراء)
4	Khalili,et al ,2019,256	قدرة المنظمة على البقاء في السوق من خلال تحسين رضاء الزبون فيما يتعلق بتسليم الخدمات ونوعيتها.
5	Trianni, et al,2019:1356	المساعدة في رفع الوعي واتخاذ القرارات وتقييم انجاز او تحقيق اهداف المنظمة.

المصدر: من اعداد الباحثان

ويمكن تعريف الاداء المستدام اجرائيا بأنة" قدرة المنظمة على تحقيق اهدافها مع مراعاة المسؤولية الاجتماعية والاقتصادية والبيئية في جميع انشطة وعمليات تحقيق هذه الاهداف".

رابعا : ابعاد الاداء المستدام

ان الاداء المستدام للمنظمة المركز على الابعاد الثلاثة للتنمية المستدامة والتي تتمثل بالابعاد الاتية : Akadiri et al ,2012;128)

1- الاداء الاقتصادي Economic performance: يشير الى تحسين الإنتاجية ونمو الربح المستمر وارضاء الموظفين و رضا الموردين ورضا العملاء، التقليل من العيوب,(Bhattacharya, et al .2019:8) وقت

اكتمال أقصر وأكثر قابلية للتنبؤ ؛ مشاريع منخفضة التكلفة مع زيادة إمكانية التنبؤ بالتكاليف (؛ Akadiri et al ,2012;128) تقديم الخدمات التي توفر افضل قيمة - للزبائن .(Wang,et al ,2019:5)

2- **الاداء البيئي** Environmental performance : يتمثل في سعي المنظمة الى تقليل من الانبعاثات المسببة للتلوث، والحد من الضوضاء عن طريق إدارة العمل بشكل جيد ؛ تقليل نفايات العمل والقضاء عليه(Mousa, Othman,2019;13)؛ والتقليل من حوادث التلوث وعدم الالتزام بالمتطلبات البيئية ؛ حماية النظم البيئية الحساسة من خلال ممارسات البناء الجيدة وخطة نقل خضراء للمواقع والأنشطة الاعمال و كفاءة الطاقة في المستودعات والمواقع ؛ تقليل استهلاك الطاقة في الأنشطة الأعمال ؛ استخدام الإمدادات بشكل جيد واستخدام المنتجات المعاد تدويرها الحد الأدنى من الاستخدام للمياة وادارة النفايات بشكل جيد .(Akadiri et al ,2012;128)

3- **الاداء الاجتماعي** Social Performance: توفير تدريب وتقييم فعال و توفير فرص متساوية للعاملين، والاهتمام بصحة وسلامة العاملين وتوفير بيئة عمل مناسبة ؛ الحفاظ على الرضا المعنوي للموظف، ، بناء قنوات اتصال فعالة (Zaid ,et al,2018"10) ؛ المساهمة في الاقتصاد المحلي من خلال العمالة والمشتريات المحلية ؛ وتقديم خدمات تعزز البيئة المحلية (Bhattacharya, et al .2019:8)؛ بناء علاقات طويلة الأمد مع العملاء ؛ بناء علاقات طويلة الأمد مع الموردين المحليين ؛ وتقديم خدمات توفر أفضل قيمة للعملاء والتركيز على تطوير أعمال العميل (. Akadiri et al ,2012;128)

المبحث الثالث :(فحص و أختبار اداة قياس البحث و عرض النتائج وتحليلها وتفسيرها واالختبار فرضيات البحث)

اولا: التوزيع الطبيعي للبيانات

استخدم الباحث اختبار التوزيع الطبيعي (Kolmogorov-Smirnov) نظرا لكون عدد العينة اكبر من (50)، وتكون قاعدة القرار قبول إن البيانات تتبع التوزيع الطبيعي إذا كانت قيمة (Sig) اكبر من (5%) ، إما إذا كانت اقل من (0.05) فأن البيانات لا تخضع للتوزيع الطبيعي ، وتشير قيمة (z) لقيمة التشتت المقابل وتكون مقبولة بين (2+ ، 2-) لاختبار الالتواء والتفلطح.

الجدول (3) القيم المعنوية لاختبار التوزيع الطبيعي للمتغيرات وإبعادها

المتغيرات	Sig	الالتواء	التفلطح
ادارة الموارد البشرية الخضراء	0.110	0.510	- 0.638
التوظيف الاخضر	0.130	0.432	- 0340
تقييم الاداء الاخضر	0.144	0.114	-0.126
التطوير والتدريب الاخضر	0.181	0.133	- 0.209
التعويضات والمتكافات الخضراء	0.181	0.133	- 0.209
الاداء المستدام	0.124	- 0.312	- 0.056
الاداء الاقتصادي	0.121	-0.347	- 0.352
الاداء البيئي	0.173	- 0.266	- 0.326
الاداء الاجتماعي	0.118	0.241	- 0.330

ثانيا: صدق اداة القياس:

التناسق بين مكونات ا لمقياس (الفا كرونباخ) (Cronbach Alpha) : يتضح من جدول (1) تناسق جميع مكونات المقياس اذ ان قيمها اعلى من قيم معاملات ارتباط (Cronbach Alpha) التي تشترط الحد الأدنى للقبول (0.70) وهذا يدعم تناسق مكونات المقياس و بالتالي الثبات المطلوب في حال تكرار الأختبار.

الجدول (4) نتائج التناسق بين مكونات للمقياس		
المقياس	معامل ألفا كرونباخ الأبعاد	معامل ألفا كرونباخ المتغير
ادارة الموارد البشرية الخضراء		0.822
التوظيف الاخضر	0.835	
تقييم الاداء الاخضر	0.892	
التطوير والتدريب الاخضر	0.843	
التعويضات والمتكافات الخضراء	0.916	
الاداء المستدام		0.891
الاداء الاقتصادي	0.822	
الاداء البيئي	0.848	
الاداء الاجتماعي	0.898	

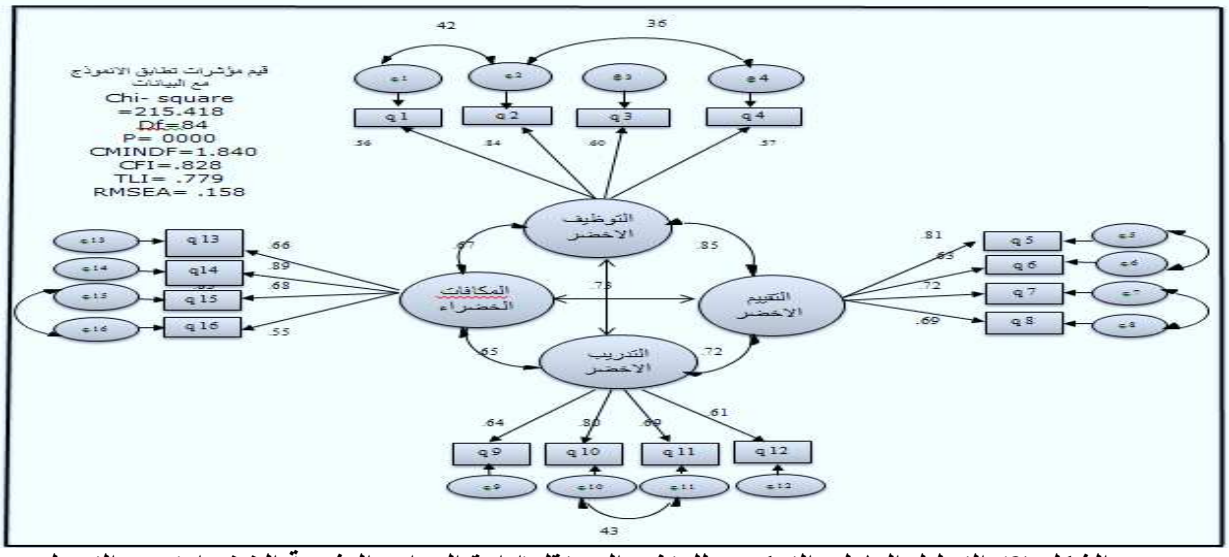
ثالثا:الصدق البنائي لاداة المقياس:

التحليل العاملي التوكيدي : بهدف التحقق من الصدق البنائي التوكيدي لاداة القياس استخدم الباحث التحليل العاملي التوكيدي ومن خلال البرنامج الاحصائي(Amos,v,22). ووفقا لمؤشرات جودة المطابقة الموضحة في جدول(5).

جدول(3) مؤشرات ونسب قاعدة جودة المطابقة لمعادلة النمذجه الهيكلية		
ت	المؤشرات	نسبة جودة المطابقة
1	النسبة بين قيم x^2 ودرجات الحرية *df*	اقل من 0.05
2	مؤشر المطابقة المقارن *Comparative Fit Index (CFI)*	اكبر من 0.90
3	مؤشر المطابقة المتزايدة Incremental Fit indices (IFI)	اكبر من 0.90
4	مؤشر توكر ولوس Tucker-Lewis Index (TLI)	اكبر من 0.90
5	مؤشر جذر متوسط مربع الخطأ التقريبي *Root Mean Square Error of Approximation (RMSEA)*	بين 0.05 - 0.08

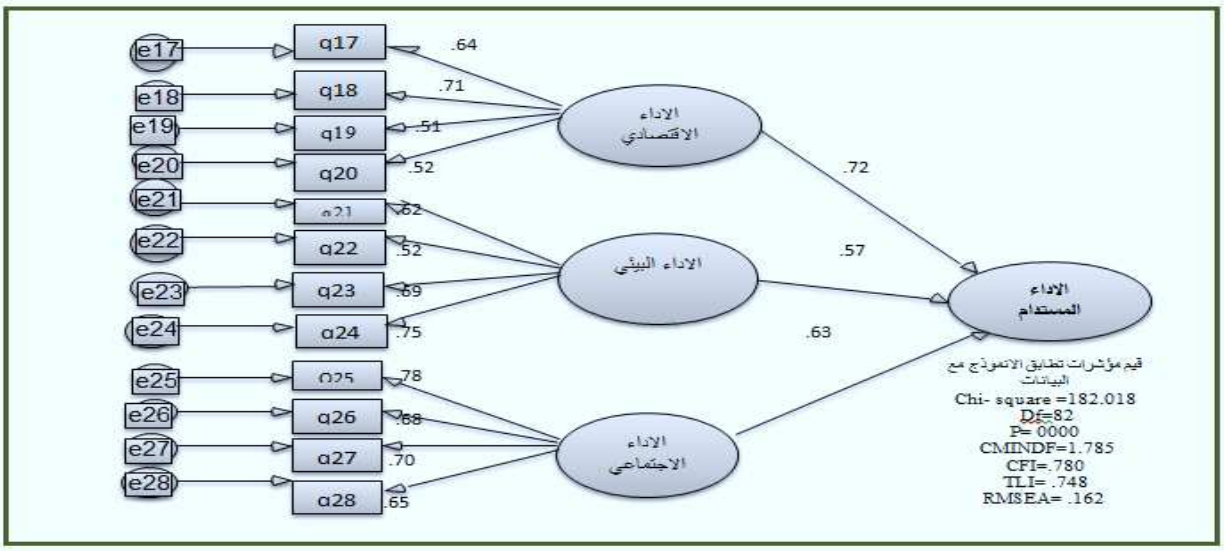
Source: Hair, J.F., Black, W.C., Babin, B.J., & Anderson, R.E. (2010) "Multivariate Data Analysis", 7th ed., Prentice Hall, Upper Saddle.

أ- الصدق البناء للمتغير الرئيس (ادارة الموارد البشرية الخضراء) : شكل (2) يوضح الصدق البنائي لفقرات متغير ادارة الموارد البشرية الخضراء ويتضح جميعها اكبر من (0.50) وهذا يؤكد صدق العبارات وان جميع المؤشرات مطابقة وفقا لتوصيات مؤشرات التعديل هي قريبة لمؤشرات جودة المطابقة المعيارية (Goodness Of Fit) وهو مؤشر جيد.



الشكل (2) التحليل العاملي التوكيدي للمتغير المستقل(ادارة الموارد البشرية الخضراء) بعد التعديل

ب- الصدق البنائي للمتغير (الاداء المستدام): في ضوء نتائج التحليل العاملي التوكيدي وفقا لمؤشر (Modification Indices) ، يتضح ان جميع الابعاد ان حققت قيم اعلى من (0.50) لذا فهي مطابقة لجودة وحسن المطابقة (Goodness Of Fit) .



الشكل (3) التحليل العاملي التوكيدي للمتغير المستجيب (الاداء المستدام)

رابعا :التحليل الوصفي لمتغيرات البحث

1- ادارة الموارد البشرية الخضراء: بلغ الوسط الحسابي العام لهذا المتغير(3.79) بمستوى جيد, و انحراف معياري (0.82), ومعامل اختلاف(16.282) وبترتيب الاول من حيث الاهمية من بين متغيرات البحث, وهذا يشير اهتمام ادارة مصفى الدورة بأبعاد ادارة الموارد البشرية الخضراء من حيث التوظيق والتقييم والتدريب والمكافات. وحصل بعد (التطوير والتدريب الاخضر) على اعلى وسط حسابي قدرة (3.95) بمستوى جيد, وانحراف معياري (0. 71) ومعامل اختلاف(15.510), و جاء هذا البعد بالمستوى الاول من حيث الاهمية النسبية من بين ابعاد المتغير المستقل.

2- الاداء المستدام: حقق هذا البعد وسط حسابي كلي (3.62) بمستوى جيد وانحراف قدرة (0.91), ومعامل اختلاف (20.682) وكان ترتيبه الثاني بين متغيرات البحث, وهذا يوضح اهتمام ادارة المصفى بتعزيز ادائها المستدام(الاقتصادي والبيئي والاجتماعي).وكان اعلى اوسط احسابي ضمن متغير (الاداء المستدام) للبعد (الاداء الاقتصادي) بلغ(3.81) وبمستوى جيد وانحراف معياري (0.76) ومعامل اختلاف(14.978), و جاء هذا البعد بالمستوى الاول من حيث الاهمية النسبية.

الجدول(6) الاوساط الحسابية وانحرافها المعياري ومعامل الاختلاف والاهمية النسبية لمتغيرات البحث الرئيسة وابعادها الفرعية N=38				
الابعاد الرئيسة ومتغيراتها الفرعية	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	معامل الاختلاف	الاهمية النسبية
ادارة الموارد البشرية الخضراء	3.79	280.	28216.	الثاني
التوظيف الاخضر	3.74	0.82	614.02	3
تقييم الاداء لاخضر	3.84	0. 82	17.877	2
التطوير والتدريب الاخضر	593.	0.71	15.510	1
التعويضات والمكافآت الخضراء	3.66	1.03	22.652	4
الاداء المستدام	3. 69	190.	20.682	الثالث
الاداء الاقتصادي	3.81	0.76	14.978	1
الاداء البيئي	3.59	880.	289.91	3
الاداء الاجتماعي	3.68	370.	61119.	2

رابعا: أختبار فرضيات البحث .

اولا: اختبار فرضية الارتباط

1- الفرضية الاولى: (توجد علاقة ارتباط ذات دلالة احصائية بين ادارة الموارد البشرية الخضراء والاداء المستدام). استخدم اختبار(pearson) لبيان علاقة الارتباط ويتبين من جدول() وجود علاقة ارتباط معنوية بين ادارة الموارد البشرية الخضراء والاداء المستدام, حيث بلغت قيمة معامل الارتباط بين هذين المتغيرين(**804).وهذه النتيجة تؤكد قوة العلاقة الطردية بين المتغيرين, ويعزز هذه النتيجة معنوية علاقة الارتباط بمستوى (1%) ودرجة ثقة بلغت(99%) . وبناءا على ذلك فان الفرضية الاولى قد تحققت.

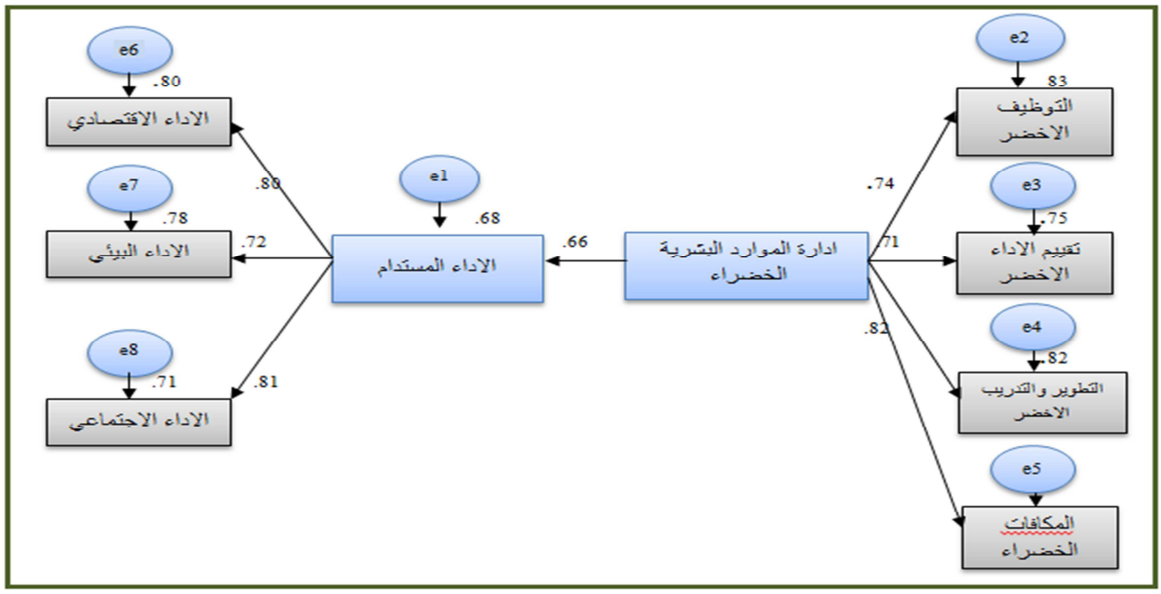
الجدول(7)علاقة الارتباط بين متغيرات البحث				
Correlations				
		ادارة الموارد البشرية الخضراء	الاداء المستدام	
ادارة الموارد البشرية الخضراء	Pearson Correlation	1	.804**	
	Sig (2-tailed)		.000	
الاداء المستدام	Pearson Correlation	.804**	1	
	Sig (2-tailed)	.000		
	Sig (2-tailed)	.000	.000	
.(Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed .**				
N= 38				

ثانيا: اختبار فرضية التأثير

توضح هذه الفقرة علاقة التاثير بين متغيرات البحث واتجاه هذه العلاقة

اختبار فرضية البحث الثالثة :(يوجد تأثير ذات دلالة معنوية احصائية بين ادارة الموارد البشرية الخضراء و الاداء المستدام). تم اختبار التأثير المباشر بالاعتماد على النموذج الهيكلي(Structural M0del) عن طريق نمذ جة المعاد لة الهيكلية وبأ ستخدام البرنامج الا حصائي(Amos. V.22), ويعد هذا الاسلوب هو الاكثر تطور في توضيح علاقة التأثير بين المتغيرات كونها توضح ملائمة البيانات للانموذج المفترض.

والشكل(5) يمثل الأنموذج الهيكلي الذي يوضح المتغير المستقل (ادارة الموارد البشرية الخضراء) والمتغير التابع (الاداء المستدام), و السهم ذو الاتجاه الواحد من ادارة الموارد البشرية الخضراء الى متغير الاداء المستدام يمثل علاقة التأثير بين المتغيرين والتي تسمى با لمعاملات المعيا رية (تستخدم لا ختبار الفرضيات) اما القيمة الظاهرة أ على متغير الاداء المستدام فتمثل (معامل التحديد) (R^2) والتي تُبين ان متغير ادارة الموارد البشرية الخضراء قادر على تفسير (68%) من التغيرات التي تطرأ على متغير الاداء المستدام في مصفى الدورة اما ما تبقى من النسبة والبالغة (32%) فترجع لمتغيرات اخرى غير داخلة في أنموذج البحث.



الشكل(4) المسار الانحداري لفرضية البحث الثانية بالاعتماد على نمذ جة المعاد لة الهيكلية.

كما يتضح من شكل(4) أن قيمة معامل التأثير او الانحدار قد بلغت (.66) وهي قيمة معنوية وذلك لان قيمة النسبة الحرجة (C.R.) الظاهرة في جدول (8) البالغة (15.21) قيمة معنوية، ومن ثَمَّ فان زيادة مستويات توافر ادارة الموارد البشرية الخضراء بمقدار وحدة واحدة سيؤدي إلى زيادة مستويات الاداء المستدام بنسبة (66%)، وهذا يؤكد ويدعم قبول الفرضية الثانية. كما يوضح جدول (7) ملخص التحليل الناتج عن اختبار الفرضية الثانية، اذ يتبين ان تقديرات الأنموذج وقيمة النسبة الحرجة (C.R.) معنوية تحت مستوى (P<.01) وهي تحقق الشرط المطلوب.

الجدول(8) تقدير ات نموذج التأثير بين ادارة الموارد البشرية الخضراء والاداء المستدام

Med. Variable	Path	.Indep Variable	S.R.W	Estimate	.S.E	.C.R	P
الاداء المستدام	<---	ادارة الموارد البشرية الخضراء	.66	.71	.05	15.21	***

المبحث الرابع : الاستنتاجات والتوصيات

اولا: الاستنتاجات

1- يأخذ (مصفى الدورة) بالاعتبار ابعاد ادارة الموارد البشرية الخضراء من حيث التوظيف الاخضر وتقييم الاداء الاخضر والتدريب والتطوير الاخضر والمكافئات والتعويضات الخضراء وهذه يعزز إداء المصفى وفق المتطلبات .

2- اهتمام ادراة المصفى بالبعد الاقتصادي جاء بالمرتبة الاولى من حيث الاهمية وهو مؤشر على حرص ادراة المصفى على تحسين الإنتاجية ونمو الربح المستمر وارضاء الموظفين و رضا الموردين ورضا العملاء، والتقليل من العيوب.

3- حرص ادراة المصفى على تبني ممارسات صديقة للبيئة لتعزيز مسؤوليتها الاجتماعية والبيئية واستدامة علاقات جيدة مع المجتمع.

4- وجود علاقة إرتباط وتأثير قوية بين ادارة للموارد البشرية الخضراء بأبعادها وبين ألإداء المستدام للمنظمة .

ثانيا : التوصيات

1- ضرورة إستثمار العلاقة والتأثير الإيجابيين للإدارة الخضراء للموارد البشرية في ألاداء المستدام للمنظمة ووضع الخطط المستقبلية للمنظمة المبحوثة للإفادة من معطياتها في تحسين ألاداء المنظمي.

2- ضرورة زيادة إلاهتمام بالتوظيف ألاخضر والتدريب والتطوير ألاخضر وذلك لإعداد ملاكات بشرية مبدعة , من خلال تحسين أستقطاب وأختيار وتوظيف الموارد البشرية ومن ثم زيادة البرامج التدريبية والدورات خارج المنظمة لتوضيح مفهوم الإدارة الخضراء للموارد البشرية وأهميته في المنظمة وعلاقته بأهدافها , وألاطلاع على التطورات العالمية في هذا المجال .

3- زيادة إهتمام ادارة المصفى بالجانب ألإعلامي لها للإعلان عن برامجها وتوضيح الكيفية التي ترتقي بها المنظمة من خلال زيادة ألإهتمام بالجوانب البيئية لإمكانية إستفادة باقي ألمنظمات من ذلك والحذو حذوها في هذا الجانب.

4- توعية الموظفين بأهمية الدور الذي تؤديه ألإدارة الخضراء للموارد البشرية على المستويات كافة في ألإداء المستدام لمنظمتهم .

المصادر :

1- مزهر, اسيل علي وياسر,ياسر شاكر,(2017), "تأثير الرشاقة الاستراتيجية في الاداء المؤسسي المستدام"، بحث مقدم لنيل درجة الدبلوم العالي في التخطيط الاستراتيجي، كلية الادارة والاقتصاد، جامعة القادسية.المجلة العراقية للعلوم الادارية.المجلد14,العدد55.

2- علي, اسرار عبد الزهرة,(2017), " الاداء الريادي للمنظمة على وفق الادارة الخضراء للموارد البشرية بحث ميداني في شركة الحفر العراقية" رسالة ماجستير, جامعة بغداد.

3- Akadiri, P. 0., Chinyio, E. A., & Olomolaiye, P. 0. (2012). Design of a sustainable building: A conceptual framework for implementing sustainability in the building sector. Buildings, 2(2), 126- 152.

4- Ann Rowland, C., & David Hall, R. (2013). Perceived unfairness in appraisal: engagement and sustainable organizational performance. EuroMed Journal of Business, 8(3), 195-208.

5- Lee, Stacy H.N. and Ha-Brookshire, Jung,(2018)" The effect of ethical climate and employees' organizational citizenship behavior on U.S. fashion retail organizations sustainability performance" Corp Soc Resp Env Ma. 2018;1–9.

6- Zaid, Ahmed A. and Jaaron, Ayham A.M.& Bon, Abdul Talib ,(2018)" The impact of green human resource management and green supply chain management practices on sustainable performance: An empirical study"Journal of Cleaner Production (2018)

7- Khalili, Amjad & et al,(2019)" Quality management practices and sustainable performance: examining the role of soft TQM asmediator"Int. J. Industrial and Systems Engineering, Vol. 31, No. 2, 2019.

8- Trianni, Andrea,& et al,(2019)," Measuring industrial sustainability performance: Empirical evidence from Italian and German manufacturing small and medium enterprises" Journal of Cleaner Production 229 (2019) 1355-1376.

9- Bhattacharya, Ananya, and et al, (2019)," Lean-green integration and its impact on sustainability performance: A critical review" Journal of Cleaner Production 236 (2019).

أثر الإدارة البيئية على الفاعلية التنظيمية
دراسة استطلاعية في الشركة العامة للألبسة الجاهزة / معمل ولدي

م.م.عادل عبدالله عزيز
الجامعة التقنية الشمالية
الكلية التقنية الإدارية/ الموصل

الاستاذ خالد زيدان عبدالهادي
البنك المركزي العراقي/ بغداد
دائرة المحاسبة

المستخلص

يهدف البحث إلى بيان أثر الإدارة البيئية على الفاعلية التنظيمية في الشركة العامة للألبسة الجاهزة / معمل ولدي، إذ وزعت (80) استمارة استبانة على عدد من العاملين فيها، ومن أهم الاستنتاجات التي توصل البحث إليها تمتلك الشركة سجلات ووثائق تتعلق بالتخطيط البيئي الخاص بها، إذ تم توثيق المخاطر البيئية التي تواجهها الشركة في هذا السجلات، وقدم البحث مقترحات منها الاهتمام بعناصر الإدارة البيئية وما ينتج عنها من تحقيق للفاعلية التنظيمية والكفاءة الانتاجية وحماية البيئة والصحة العامة.

الكلمات المفتاحية: الإدارة البيئية، الفاعلية التنظيمية، عناصر الإدارة البيئية

The Impact Environmental Management on Organizational Effectiveness : Exploratory Study at General of Instant Clothes Company/ Waladi Factory

Abstract :

The research aims to the impact of environmental management on organizational effectiveness at general of instant clothes company/ waladi factory, as (80) questionnaire forms were distributed to a number of its employees. and one of the most important conclusions by the research, the environmental risks faced by the company have been documented in these records, and the research presented proposals, including attention to environmental management elements and the resulting achievement of organizational effectiveness, production efficiency, environmental protection and public health.

Keywords: Environmental Management, Organizational Effectiveness, Environmental Management Elements.

المقدمة :

إن المنظمات تواجه الكثير من التغيرات والتطورات في المجالات الاقتصادية والاجتماعية والتكنولوجية، إذ أسهم التطور التكنولوجي السريع في التوسع الصناعي بإنشاء مصانع عملاقة في الكثير من المدن، ولكن نتج عن نشاط هذهِ المصانع آثار سلبية على البيئة من تلوث لجميع مكوناتها والتأثير على صحة الإنسان، لذلك اتجهت إدارة المنظمات المعاصرة البحث عن سبل تساعدها في الموازنة بين تحقيق أهدافها وحماية البيئة كوسيلة تُمكنها من تحسين أدائها الاقتصادي كإطار يُجسد مدى احترام المنظمة لمسؤوليتها الاجتماعية، كما تُعد الفاعلية التنظيمية ركن أساسي في المنظمات، وأحد المؤشرات المعبرة عن ديناميكية المنظمة، حيث تتوقف فاعلية أي منظمة على مدى قدرتها على استغلال مواردها المتاحة وبالشكل الذي ينعكس على تحقيق أهدافها.

المحور الأول: منهجية البحث

أولاً: مشكلة البحث

يُحاول البحث الإجابة على التساؤلات الآتية:

1. هل يوجد تصور واضح عن عناصر الإدارة البيئية في الشركة المبحوثة
2. هل يوجد تصور واضح عن مداخل قياس الفاعلية التنظيمية في الشركة المبحوثة؟
3. ما طبيعة علاقة الارتباط بين الإدارة البيئية والفاعلية التنظيمية في الشركة المبحوثة؟
4. هل يوجد تأثير للإدارة البيئية في الفاعلية التنظيمية في الشركة المبحوثة؟

ثانياً: أهمية البحث

تتلخص أهمية البحث على النحو الآتي:

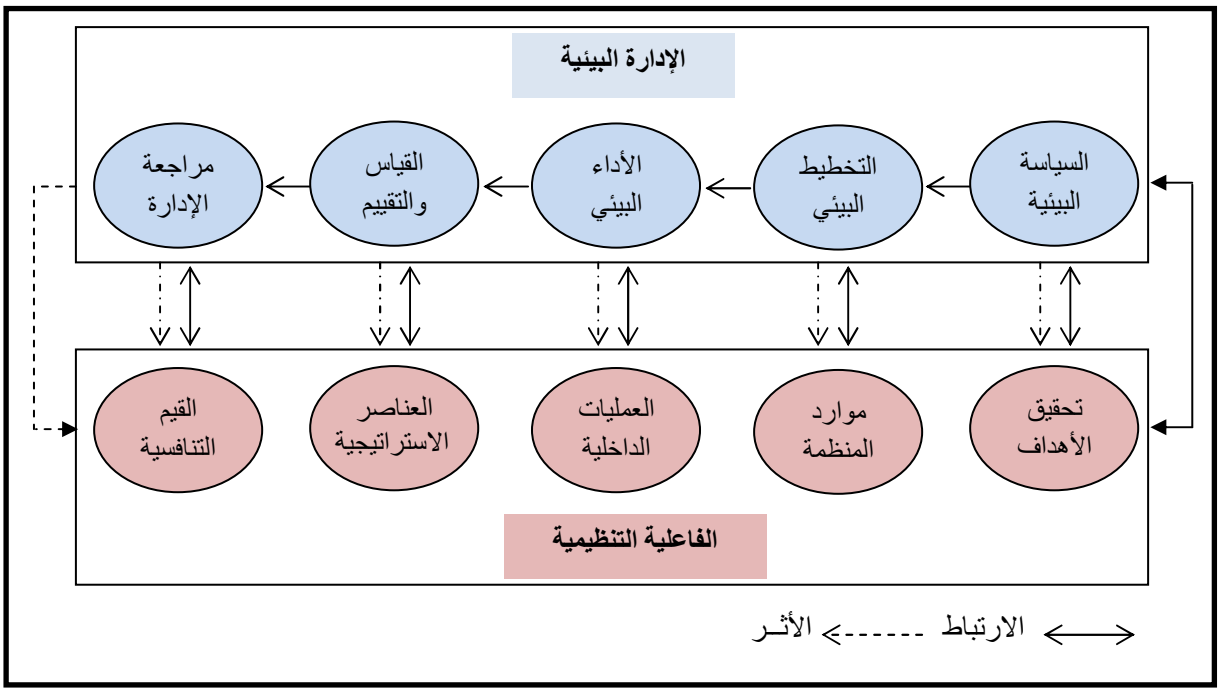
1. الأهمية الاكاديمية: يتم التركيز فيها على أهمية الجوانب النظرية التي تضمنها البحث.
2. الأهمية الميدانية: يتم التركيز على تشخيص وتحليل علاقة الارتباط والتأثير بين متغيرات البحث.

ثالثاً: أهداف البحث

يسعى البحث الى تحقيق الأهداف الآتية:

1. بيان مفهوم الإدارة البيئية والفاعلية التنظيمية وأهميتهما.
2. تشخيص علاقة الارتباط بين عناصر الإدارة البيئية ومداخل قياس الفاعلية التنظيمية.
3. إيجاد علاقة التأثير بين الإدارة البيئية والفاعلية التنظيمية.

رابعاً: مخطط البحث الفرضي



الشكل (1) مخطط البحث الفرضي

المصدر: إعداد الباحثان.

خامساً: فرضيات البحث

اعتمد البحث على فرضيتين رئيسيتين وعلى النحو الآتي:

الفرضية الرئيسة الأولى: لا توجد علاقة ارتباط ذات دلالة معنوية بين الإدارة البيئية والفاعلية التنظيمية، وتنبثق عن هذه الفرضية الرئيسة الفرضيات الفرعية الآتية:

1. لا توجد علاقة ارتباط ذات دلالة معنوية بين السياسة البيئية والفاعلية التنظيمية
2. لا توجد علاقة ارتباط ذات دلالة معنوية بين التخطيط البيئي والفاعلية التنظيمية
3. لا توجد علاقة ارتباط ذات دلالة معنوية بين الأداء البيئي والفاعلية التنظيمية
4. لا توجد علاقة ارتباط ذات دلالة معنوية بين القياس والتقييم والفاعلية التنظيمية
5. لا توجد علاقة ارتباط ذات دلالة معنوية بين مراجعة الإدارة والفاعلية التنظيمية

الفرضية الرئيسة الثانية: لا يوجد تأثير ذو دلالة معنوية للإدارة البيئية في الفاعلية التنظيمية، وتنبثق عن هذه الفرضية الرئيسة الفرضيات الفرعية الآتية:

1. لا يوجد تأثير ذو دلالة معنوية للسياسة البيئية في الفاعلية التنظيمية.
2. لا يوجد تأثير ذو دلالة معنوية للتخطيط البيئي في الفاعلية التنظيمية.
3. لا يوجد تأثير ذو دلالة معنوية للأداء البيئي في الفاعلية التنظيمية
4. لا يوجد تأثير ذو دلالة معنوية للقياس والتقييم في الفاعلية التنظيمية.
5. لا يوجد تأثير ذو دلالة معنوية لمراجعة الإدارة في الفاعلية التنظيمية.

سادساً: منهج البحث

اعتمد الباحثان على المنهج الوصفي التحليلي في كتابة الإطار النظري والميداني للبحث، وفي وصف مجتمع وعينة البحث، فضلاً عن تحديد علاقة الارتباط والتأثير بين الإدارة البيئية والفاعلية التنظيمية.

سابعاً: أساليب جمع البيانات والمعلومات

تقسم الى جزئين أساسيين هما:

1. الإطار النظري: اعتمد الباحثان على مصادر عربية وأجنبية في كتابتهِ.
2. الإطار الميداني: استخدم الباحثان استمارة الاستبانة في جمع البيانات، وأشتملت على ثلاثة محاور والموضحة بالجدول (1).

الجدول (1) : وصف متغيرات البحث في الاستبانة

ت	المتغيرات الرئيسة	المتغيرات الفرعية	تسلسل الفقرات في الاستمارة	عدد الفقرات	مصادر القياس
الأول	معلومات عامة	معلومات تخص الأفراد المبحوثين	1 – 4	4	الباحثان
الثاني	الإدارة البيئية	السياسة البيئية	X1 – X3	3	(دغفل، 2017) (براهيمي، 2017) (Kissiedu, 2019)
		التخطيط البيئي	X4 – X6	3	
		الأداء البيئي	X7 – X9	3	
		القياس والتقييم	X10 – X12	3	
		مراجعة الإدارة	X13 – X15	3	
الثالث	الفاعلية التنظيمية	تحقيق الأهداف	Y1 – Y3	3	(Eydi, 2015) (خلف، 2020) (بلبشير وفرج، 2021
		موارد المنظمة	Y4 – Y6	3	
		العمليات الداخلية	Y7 – Y9	3	
		العناصر الاستراتيجية	Y10 – Y12	3	
		القيم التنافسية	Y13 – Y15	3	

المصدر: إعداد الباحثان في ضوء استمارة الاستبانة

ثامناً: مجتمع البحث وعينتهِ

تمثل مجتمع البحث في الشركة العامة للألبسة الجاهزة / معمل ولدي في محافظة نينوى، إذ تمَّ اختيار عينة من الأفراد العاملين فيها وتوزيع (80) استمارة استبانة، ويوضح الجدول (2) سمات الأفراد المبحوثين في الشركة المبحوثة.

الجدول (2) : سمات الأفراد المبحوثين في الشركة المبحوثة

المتغير	الفئة	العدد	النسبة المئوية %
الجنس	ذكر	46	% 57.5
	أنثى	34	% 42.5
	المجموع	80	% 100
المتغير	**الفئة**	**العدد**	**النسبة المئوية %**
العمر	20 – 30 سنة	17	% 21.25
	31 – 40 سنة	24	% 30
	41 – 50 سنة	31	% 38.75
	51 سنة – فأكثر	8	% 10
	المجموع	80	% 100
المتغير	**الفئة**	**العدد**	**النسبة المئوية %**

المتغير	الفئة	العدد	النسبة المئوية %
المؤهل العلمي	اعدادية	14	% 17.5
	دبلوم فني	25	% 31.25
	بكالوريوس	25	% 31.25
	دبلوم عالي	12	% 15
	ماجستير	4	% 5
	المجموع	80	% 100
المتغير	**الفئة**	**العدد**	**النسبة المئوية %**
مدة الخدمة الوظيفية	1 – 15 سنة	33	% 41.25
	16 – 30 سنة	35	% 43.75
	31 سنة – فأكثر	12	% 15
	المجموع	80	% 100

المصدر: إعداد الباحثان في ضوء استمارة الاستبانه.

تاسعاً: حدود البحث

تتمثل حدود البحث مكانياً في الشركة العامة للألبسة الجاهزة / معمل ولدي في محافظة نينوى، أما حدود البحث زمنياً فقد أمتدت للمدة من (2021/8/15 لغاية 2021/10/17)، أما الحدود البشرية فتمثلت بعينة لعدد من الأفراد العاملين فيها.

المحور الثاني: الإطار النظري للبحث

أولاً: مفهوم الإدارة البيئية

إن الإدارة البيئية هي الإدارة الفعالة للسياسات والمواصفات البيئية، والتي تشمل عملية وضع الأهداف التي تكفل المحافظة على البيئة وإيجاد الوسائل والأجهزة المناسبة لتنفيذ وظائفها المختلفة (الشيخ، 2013: 29). ويُعرفها (Teles & Sousa, 2014: 159) بأنها جزء من إدارة المنظمة التي تشمل الهيكل التنظيمي والإجراءات والأنشطة والتخطيط والمحافظة على الأداء البيئي الجيد، وتشمل أوجه الإدارة البيئية التي تخطط وتنفذ وتحافظ على السياسة البيئية وأهدافها. ويرى (Alsiary, 2015: 41) بأنها إدارة من صنع الإنسان، تعمل على ضبط ومراقبة الأنشطة الصناعية الانتاجية الإنسانية لغرض حماية البيئة، كما تعمل على استغلال استخدام المواد الطبيعية. ويُعرفها (لفتة، 2016: 119) بأنها إدارة السياسات البيئية وخطط العمل من أجل الحد من مخلفات النشاط الصناعي الإنساني لمراحل الانتاج كافة، من الحصول على المواد الأولية إلى المنتج النهائي والجوانب البيئية المتعلقة به، لتنفيذ الإجراءات الرقابية كافة. كما يشير (دغفل، 2017: 72) بأنها إدارة متخصصة تتمتع بقدر مناسب من الإستقلالية وتعمل في إطار الهيكل التنظيمي للمنظمة مما يؤدي إلى زيادة التنسيق فيما بين المنظمة والجهات الخارجية من أجل دمج الإعتبارات البيئية الملائمة في العمليات الصناعية، ومعالجة مشكلات حماية البيئة وسلامة العاملين للوصول بالمنظمة إلى ما يُعرف بتحقيق الكفاءة البيئية. ويرى (عباس، 2018: 80) بأن الإدارة البيئية هي إدارة الأنشطة البشرية التي لها أثار مهمة على البيئة، وتهدف الى توفير حاجات بشرية أساسية في إطار الموارد الطبيعية، وبالشكل الذي يُحقق التنمية على المدى الطويل وعلى أساس مستمر. في حين يرى (قادري، 2019: 38) بأنها مجموعة من العناصر المترابطة المستخدمة من أجل وضع السياسة البيئية وأهدافها. أما (Andono, 2020: 52) يُعرفها بأنها فرع من إدارة المنظمة تهتم بمتطلبات حماية البيئة، وتسعى لتحقيق الملائمة البيئية للمنتجات والعمليات من جهة، وسلوك العاملين وأصحاب المصلحة من جهة أخرى.

ثانياً: عناصر الإدارة البيئية

يُمكن تحديد عناصر الإدارة البيئية على النحو الآتي :

1. السياسة البيئية: ينبغي على الإدارة العليا في المنظمة أن تحدد السياسات والأهداف التي تخدم في تطبيق الإدارة البيئية بكفاءة وفاعلية، وذلك من خلال تحديد المتطلبات البيئية والتنظيمية والقانونية، إذ يُمكن تحديد السياسة البيئية من خلال الامتثال التنظيمي، ودراسة علم البيئة والمجتمع، وتوفير نظام لحفظ الوثائق، وتعزيز الاتصالات (عبد الزهرة، 2020: 324). كما تتضمن السياسة البيئية وضع أساسيات وقواعد الإدارة البيئية وعلاقتها مع الأداء البيئي، كما يجب أن تكون السياسة البيئية مناسبة لجهة طبيعة العمل من

حيث العمليات والمنتجات في المنظمة، والإحساس والالتزام نحو البيئة وعمل الهيكل التنظيمي من أجل تحقيق الأهداف (Kissiedu, 2019: 12).

2. التخطيط البيئي: يجب على المنظمة أن تضع الخطة التي ستنفذ بها سياستها البيئية، وذلك من خلال تحديد أنشطة المنظمة المؤثرة على البيئة، وتحديد القوانين والتشريعات المتعلقة بحماية البيئة، فضلاً عن تحديد الأهداف البيئية والتي من خلالها سيتم تحسين الأداء البيئي للمنظمة (جمال الدين، 2017: 30). كما أن التخطيط البيئي موجه لتحقيق أهداف بيئية ضمن مدة زمنية معينة سواء على مستوى المنظمة أو المجتمع، إذ تبدأ بتحديد الجوانب البيئية وحصر أكثرها أهمية ثم تحديد المتطلبات القانونية ثم تحديد الغايات والأهداف البيئية والعمل على إعداد برنامج عمل لإنجازها وفق ما هو مخطط (Yang, *et.al*, 2015: 345).
3. الأداء البيئي: هو نشاط شمولي يعكس قدرة المنظمة على إستغلال إمكانياتها وفق معايير معينة تُوضع بناءً على التخطيط البيئي (مغراوة وآخرون، 2021: 611). كما يُعبر الأداء البيئي عن النتائج القابلة للقياس من منظومة الإدارة البيئية والمتعلقة بتحكم المنظمة بالجوانب البيئية والتي تقوم عليها السياسة البيئية والتخطيط البيئي للمنظمة (Azorin, *et.al*, 2021: 9).
4. القياس والتقييم (الفحص التصحيحي): يُعد من العناصر الأساسية لنظام الإدارة البيئية، والذي يضمن تطابق الأداء البيئي للمنظمة مع السياسة البيئية وخططها، إذ يتضمن القياس والتقييم مجموعة من الأنشطة الفرعية والمتمثلة بالمراقبة والقياس التي تشمل أساليب موثقة لمراقبة وقياس خصائص منتجات وعمليات المنظمة التي يكون لها تأثير بارز على البيئة، فضلاً عن عدم المطابقة والإجراءات التصحيحية والوقائية من خلال وضع المنظمة إجراءات لتحديد المسؤولية والصلاحية والتحري لعدم المطابقة، بالإضافة إلى تسجيل التغيرات الناجحة عن الإجراءات التصحيحية والوقائية الموثقة والمطابقة. كما تضع المنظمة أساليب لتحديد التصرف في السجلات البيئية التي تتضمن نتائج القياس والتقييم والتي تكون موجزة ومحددة ومتابعة للعمليات والمنتجات، بحيث يُمكن الرجوع إليها عند الحاجة، وينبغي حمايتها من التلف أو الفقدان، ويتم تحديد وتسجيل مدة صلاحياتها (براهيمي، 2017: 100).
5. مراجعة الإدارة: تقوم المنظمة بإعادة النظر على فترات تحددها الإدارة العليا في ممارسات الإدارة البيئية للتأكد من ملائمتها وكفائتها وفاعليتها، إذ تكون هذه المراجعة شاملة تغطي عناصر الإدارة البيئية من خلال توفير المعلومات اللازمة لتمكين الإدارة من تحقيق عملية المراجعة وتوثيقها، كما تشمل مراجعة الإدارة نتائج مراجعة الإدارة البيئية، والمدى الذي يتم فيه تحقيق الأهداف ومتطلبات تنفيذها، والملائمة المستمرة لنظام البيئة وعلاقتها بتغير الظروف والعمليات (أحمد، 2017: 58).

ثالثاً: مفهوم الفاعلية التنظيمية

إن الفاعلية التنظيمية تُمثل قدرة المنظمة على البقاء والتكيف، والنمو والانسجام بين متغيرات الهيكل التنظيمي والبيئة الداخلية والخارجية بغض النظر عن الأهداف المحققة (ثامر، 2014: 81). وتُعرف بأنها قدرة المنظمة لإستثمار فرص بيئتها للحصول على الموارد النادرة والقيمّة لتأدية وظيفتها (Tahsildari & Shahnaei, 2015: 57). كما أنها النجاح في تحقيق الأهداف المنشودة من خلال الاستغلال الأمثل والمتوازن للموارد المتاحة في البيئة الخارجية (النوري، 2016: 48). ويُمكن تعريفها بأنها مدى قدرة المنظمة على تحقيق أهدافها المحددة، دون أن يعترض مواردها المادية أو التنظيمية للإستنزاف أو الخطر (Dsouza & Dsouza, 2017: 77). ويرى (بلقرع، 2018: 96) بأنها قدرة إدارة المنظمة على تحقيق الأهداف المخطط لها سلفاً من خلال بعض المؤشرات الاقتصادية كالإنتاج كماً ونوعاً، والمؤشرات الاجتماعية والسلوكية كرضا الأفراد العاملين والمشاركة في عملية صنع القرار الإداري، مما يكفل للمنظمة الاستقرار والتكيف ومن ثم النمو والتطور والبقاء. ويشير (سلطان، 2019: 306) بأنها درجة نجاح المنظمة في مواجهة المتطلبات البيئية وإشباع حاجات المجتمع من الأفراد العاملين في المنظمة والأطراف ذات العلاقة بها. أما (حسين وجمال، 2020: 9) يُعرف الفاعلية التنظيمية بأنها قدرة المنظمة على تحقيق أهدافها سواء بطريقة مثالية أو بطريقة مُرضية محددة. في حين يرى (الغريباوي وعباس، 2021: 310) بأنها وسيلة تقويمية لقياس مستوى أداء المنظمات في جوانب مهمة لتحديد نجاحها في تحقيق أهدافها المرسومة.

رابعاً: مداخل قياس الفاعلية التنظيمية

يُمكن تحديد مداخل قياس الفاعلية التنظيمية على النحو الآتي:

1. مدخل تحقيق الأهداف: إن الفاعلية التنظيمية وفقاً لهذا المدخل تسعى إلى تحقيق الأهداف المخططة من قبل المنظمة، وبالتالي الوصول إلى تحقيق النتائج الموضوعة في خطط المنظمة، لذلك يجب على المنظمة من خلال هذا المدخل أن تبحث على ما تحققهُ وليس ما تفعلهُ، إن عملية قياس الفاعلية في هذا المدخل تهتم بمخرجات المنظمة، وذلك بعد صياغة الخطة أو الإستراتيجية الخاصة بالمنظمة بوضع الأهداف وتحديد

الموارد اللازمة التي تحقق بها الفاعلية التنظيمية (سليم ولطفي، 2021: 310). كما يركز هذا المدخل على الأهداف التي تحاول المنظمة تحقيقها، فضلاً عن تخمين مدى القدرة على تحقيق تلك الأهداف، ويكون تحقيق الفاعلية متمثل بمدى نجاح المنظمة في تحقيق أهدافها (Eydi, 2015: 3).

2. مدخل موارد المنظمة: يركز هذا المدخل على تفاعل المنظمة مع بيئتها للحصول على الموارد (المدخلات)، إذ تتحدد الفاعلية في هذا المدخل بقدرة المنظمة على إستغلال الفرص المتاحة لها في بيئتها لإقتناء الموارد التي تحتاجها، لذلك وفقاً لهذا المدخل تحل المدخلات وإقتناء الموارد محل الأهداف (عبدالستار وعمروني، 2020: 550). كما أن الفاعلية التنظيمية وفقاً لهذا المدخل تتمثل بقدرة المنظمة على التفاعل الإيجابي مع بيئتها الخارجية والحصول على الموارد النادرة والقيّمة، وتُصنف الموارد في ضوء هذا المدخل إلى نوعين هما الموارد الخارجية وتعني قابلية المنظمة في الحصول على الموارد الثمينة والنادرة وضمان عملية تدفقها بإستمرار إلى المنظمة والنجاح في تكاملها وإدارتها بما يحقق أهداف المنظمة. والموارد الداخلية وتعني الإستخدام الأمثل للموارد المتاحة للمنظمة وظهور نتائج هذا الإستخدام بالكفاءة الداخلية، وكذلك الاهتمام بالعمليات الداخلية لكونها مورداً من موارد المنظمة (الجنابي، 2016: 175).

3. مدخل العمليات الداخلية: يركز هذا المدخل في قياس الفاعلية التنظيمية على كفاءة العمليات التشغيلية الداخلية في المنظمة، بمعنى آخر عملية التفاعل بين مختلف المدخلات التي تحصل عليها المنظمة، إذ يُنظر للتفاعل على أنهُ عملية تقنية اجتماعية نفسية. ووفقاً لهذا المدخل يُمكن تحديد الفاعلية من خلال تسلسل وإنسياب العمليات الداخلية دون عوائق تذكر ودرجة الرضا عالية لدى الفرد العامل، وكذلك التركيز على الآليات الداخلية لعمليات المنظمة مثل تخفيف الضغط على الأفراد، تقليل الصراع، وتدفق المعلومات بسلاسة، وتعزيز روح الانتماء والالتزام (عبيدي، 2020: 40). كما يركز هذا المدخل على جودة العملية الداخلية أو الأنشطة الداخلية للمنظمة في قياس الفاعلية ولا يهتم بعلاقة المنظمة بالبيئة الخارجية كما هو الحال في مدخل موارد المنظمة، إذ تُقاس الفاعلية التنظيمية طبقاً لهذا المدخل بالكفاءة وصحة المنظمة، لذلك يُطلق عليه بالمدخل الصحي وبموجبهِ تكون المنظمة فعالة (Mwai, *et.al*, 2018: 164).

4. مدخل العناصر الاستراتيجية: يركز هذا المدخل بصورة أساسية على العناصر البيئية التي تؤثر إستراتيجياً في عمل المنظمة، بمعنى آخر التركيز على الأطراف التي تتعامل معها المنظمة كمقياس للفاعلية، والذين لهم مصلحة في بقاء المنظمة واستمرارها (Abdelmegeed, 2016: 29). كما يفترض هذا المدخل أن المنظمة الفعالة هي التي تحقق رضا الأطراف التي تعمل في بيئتها، تلك الأطراف التي تأخذ منها مواردها أو الدعم من أجل ضمان تواصل وجودها، كما يؤكد هذا المدخل على أهمية التفاعل البيئي، لكن هذا المدخل لا يركز على كل المتغيرات البيئية وإنما إرضاء العناصر أو الأطراف البيئية التي تؤثر إستراتيجياً في عمل المنظمة (بلبشير وفرج، 2021: 828).

5. مدخل القيم التنافسية: إن هذا المدخل ينطلق من افتراض أساسي قائم على أنهُ لا يوجد معيار مثالي يُمكن اعتمادهُ في تقويم الفاعلية التنظيمية لعدم وجود أهداف يُمكن الإتفاق عليها من قبل جميع الأطراف المعنية في المنظمة (مطوف، 2016: 357)، لذلك يوجد بُعدين أساسيين للقيم التنافسية لقياس الفاعلية وهما البُعد الأول التركيز التنظيمي Organizational Focus وقد يكون تركيزاً داخلياً الذي يتمثل باهتمام الإدارة بمصلحة العاملين وكفائتهم، أو قد يكون تركيزاً خارجياً والذي يهتم بمصلحة المنظمة من خلال التكيف مع متغيرات البيئة الخارجية. أما البُعد الثاني للقيم التنافسية فإنهُ يتمثل بالهيكل التنظيمي Organizational Structure ويتسم الهيكل بالثبات أو المرونة، إذ أن الثبات يعكس قيم الإدارة لكفاءة الرقابة من الأعلى الى الأسفل، في حين تمثل المرونة قيمة التكيف والتغيير (خلف، 2020: 46).

المحور الثالث: الإطار الميداني للبحث

أولاً: وصف متغيرات البحث وتشخيصها

1- وصف متغير الإدارة البيئية (العناصر)

أ. السياسة البيئية: يتضح من الجدول (3) أن إجابات الأفراد المبحوثين حول هذا المتغير من خلال مؤشراتهِ (X1–X3) تميل باتجاه الاتفاق بنسبة (38.34%) كما بلغت نسبة عدم الاتفاق (29.16%) ونسبة المحايدين (32.50%) إذ كان كلهُ بوسط حسابي قدرهُ (3.10) وانحراف معياري (1.055)، ومن أبرز المؤشرات التي عززت دور هذا المتغير هو المؤشر (X1) الذي ينص حددت الإدارة العليا لشركتنا سياسة بيئية واضحة وبوسط حسابي (3.18) وانحراف معياري (1.028).

ب. التخطيط البيئي: يشير الجدول (3) أن إجابات الأفراد المبحوثين بخصوص هذا المتغير من خلال مؤشراتهِ (X4–X6) كانت نحو الاتفاق بنسبة (35.83%) وكانت نسبة عدم الاتفاق (35.00%) ونسبة المحايدين

(29.17%) وكان كلهُ بوسط حسابي قدرهُ (3.01) وانحراف معياري (1.000) ومن أهم المؤشرات التي عززت نسبة الاتفاق لهذا المتغير هو المؤشر (X6) الذي ينص تعمل إدارة شركتنا على تحديد وتوثيق الأهداف والغايات، وقد جاء ذلك بوسط حسابي (3.11) وانحراف معياري (1.079).

ت. الأداء البيئي: حسب الجدول (3) الذي يُبين إجابات الأفراد المبحوثين حول هذا المتغير من خلال مؤشراتهِ (X7–X9) كانت باتجاه الاتفاق وبنسبة (30.84%) من تلك الاجابات، في حين بلغت نسبة عدم الاتفاق (37.91%) ونسبة المحايدين (31.25%) والذي جاء كلهُ بوسط حسابي قدرهُ (2.91) وانحراف معياري (1.099). ومن المؤشرات التي أسهمت في إغناء هذا المتغير هو المؤشر (X9) الذي ينص تحدد إدارة شركتنا العمليات والأنشطة المرتبطة بالجوانب البيئية الواجب تنفيذها، وقد جاء ذلك بوسط حسابي (3.00) وانحراف معياري (1.114).

ث. القياس والتقييم: إن الجدول (3) يوضح إجابات الأفراد المبحوثين فيما يتعلق بهذا المتغير من خلال مؤشراتهِ (X10–X12) كانت باتجاه الاتفاق وبنسبة (43.33%) من تلك الاجابات، في حين بلغت نسبة عدم الاتفاق (35.00%) ونسبة المحايدين (21.67%) وجاء كلهُ بوسط حسابي (3.11) وانحراف معياري (1.156) ومن أبرز المؤشرات التي أسهمت في إغناء نسبة الاتفاق المؤشر (X11) الذي ينص تحدد إدارة شركتنا المسؤوليات والصلاحيات اللازمة للتعامل مع حالات عدم الالتزام بالجوانب البيئية، وقد جاء ذلك بوسط حسابي (3.23) وانحراف معياري (1.043).

ج. مراجعة الإدارة: يُلاحظ من الجدول (3) أن إجابات الأفراد المبحوثين بخصوص هذا المتغير من خلال مؤشراتهِ (X13–X15) تميل باتجاه الاتفاق بنسبة (35.00%) وبلغت نسبة عدم الاتفاق (39.58%) ونسبة المحايدين (25.42%) من تلك الاجابات، وجاء كلهُ بوسط حسابي قدرهُ (2.94) وانحراف معياري (1.059) ومن المؤشرات التي عززت دور هذا المتغير هو المؤشر (X13) الذي ينص تراجع إدارة شركتنا الاجراءات البيئية ومتطلبات تنفيذها وجاء ذلك بوسط حسابي (3.01) وانحراف معياري (1.085).

الجدول (3): التوزيعات التكرارية والنسب المئوية والأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية لمتغير الإدارة البيئية

المؤشرات		أتفق بشدة		أتفق		محايد		لا أتفق		لا أتفق بشدة		الوسط الحسابي	الانحراف المعياري
		تكرار	%	تكرار	%	تكرار	%	تكرار	%	تكرار	%		
السياسة البيئية	X1	6	7.50	26	32.50	30	37.50	12	15.00	6	7.50	3.18	1.028
	X2	5	6.25	24	30.00	25	31.25	22	27.50	4	5.00	3.05	1.018
	X3	7	8.75	24	30.00	23	28.75	19	23.75	7	8.75	3.06	1.118
المعدل الكلي		**38.34**				**32.50**			**29.16**			**3.10**	**1.055**
التخطيط البيئي	X4	3	3.75	23	28.75	24	30.00	27	33.75	3	3.75	2.95	0.967
	X5	3	3.75	24	30.00	23	28.75	28	35.00	2	2.50	2.98	0.954
	X6	6	7.50	27	33.75	23	28.75	18	22.50	6	7.50	3.11	1.079
المعدل الكلي		**35.83**				**29.17**			**35.00**			**3.01**	**1.000**
الأداء البيئي	X7	7	8.75	19	23.75	24	30.00	25	31.25	5	6.25	2.98	1.079
	X8	5	6.25	15	18.75	27	33.75	22	27.50	11	13.75	2.76	1.105
	X9	7	8.75	21	26.25	24	30.00	21	26.25	7	8.75	3.00	1.114
المعدل الكلي		**30.84**				**31.25**			**37.91**			**2.91**	**1.099**
القياس والتقييم	X10	9	11.25	21	26.25	22	27.50	18	22.50	10	12.50	3.01	1.206
	X11	8	10.00	29	36.25	17	21.25	25	31.25	1	1.25	3.23	1.043
	X12	9	11.25	28	35.00	13	16.25	22	27.50	8	10.00	3.10	1.218
المعدل الكلي		**43.33**				**21.67**			**35.00**			**3.11**	**1.156**
مراجعة الإدارة	X13	4	5.00	27	33.75	23	28.75	18	22.50	8	10.00	3.01	1.085
	X14	5	6.25	25	31.25	17	21.25	31	38.75	2	2.50	3.00	1.031
	X15	4	5.00	19	23.75	21	26.25	29	36.25	7	8.75	2.80	1.060
المعدل الكلي		**35.00**				**25.42**			**39.58**			**2.94**	**1.059**

المصدر: إعداد الباحثان بالإستناد الى نتائج الحاسبة الالكترونية.

2- وصف متغير الفاعلية التنظيمية (مداخل القياس)

أ. مدخل تحقيق الأهداف: يتبين من معطيات الجدول (4) أن إجابات الأفراد المبحوثين حول هذا المتغير من خلال مؤشراتهِ (Y1–Y3) كانت بإتجاه الاتفاق وبنسبة (43.75%) من تلك الإجابات، وبلغت نسبة عدم الاتفاق (30.00%) ونسبة المحايدين (26.25%) وجاء كلهُ بوسط حسابي قدرهُ (3.18) وانحراف معياري (1.065) ومن أهم المؤشرات التي أسهمت في إغناء هذا المتغير هو المؤشر (Y1) الذي ينص تتصف أهداف شركتنا بأنها واضحة ومحددة، والذي جاء بوسط حسابي (3.29) وانحراف معياري (0.996).

ب. مدخل موارد المنظمة: يتضح من الجدول (4) أن إجابات الأفراد المبحوثين بخصوص هذا المتغير من خلال مؤشراتهِ (Y4–Y6) تميل بإتجاه الاتفاق وبنسبة (42.50%) من تلك الإجابات، في حين بلغت نسبة عدم الاتفاق (31.25%) ونسبة المحايدين (26.25%) وجاء كلهُ بوسط حسابي قدرهُ (3.11) وانحراف معياري (1.034) ومن المؤشرات التي أسهمت في إغناء نسبة الاتفاق الإيجابي هو المؤشر (Y6) الذي ينص يتم توجيه الموارد المتاحة لتحقيق الأهداف المحددة في شركتنا، والذي جاء بوسط حسابي بلغ (3.30) وانحراف معياري (0.999).

ت. مدخل العمليات الداخلية: نُلاحظ من نتائج الجدول (4) أن إجابات الأفراد المبحوثين ذات الصلة بالمتغير من خلال مؤشراتهِ (Y7–Y9) كانت بإتجاه الاتفاق بنسبة (46.67%) فيما بلغت نسبة عدم الاتفاق (30.00%) ونسبة المحايدين (23.33%) من تلك الاجابات، وجاء كلهُ بوسط حسابي قدرهُ (3.20) وانحراف معياري (1.115). ومن أبرز المؤشرات التي أسهمت في تعزيز نسبة الاتفاق الإيجابي لهذا المتغير هو المؤشر (Y8) الذي ينص تحدد شركتنا نطاق عمل كل وظيفة بوضوح، والذي جاء بوسط حسابي (3.36) وانحراف معياري (1.139).

ث. مدخل العناصر الإستراتيجية: تشير نتائج الجدول (4) أن إجابات الأفراد المبحوثين المتعلقة بالمتغير من خلال مؤشراتهِ (Y10–Y12) تميل بإتجاه الاتفاق وبنسبة (42.09%) في حين بلغت نسبة عدم الاتفاق (32.50%) ونسبة المحايدين (25.41%) من تلك الإجابات، وجاء كلهُ بوسط حسابي (3.16) وانحراف معياري (1.169). ومن أبرز المؤشرات التي أسهمت في إغناء هذا المتغير هو المؤشر (Y12) الذي ينص يتوفر لدى شركتنا علاقات مميزة مع الزبائن والمجهزين، والذي جاء بوسط حسابي (3.29) وانحراف معياري (1.160).

ج. مدخل القيم التنافسية: يتضح من الجدول (4) أن إجابات الأفراد المبحوثين بخصوص هذا المتغير من خلال مؤشراتهِ (Y13–Y15) تميل بإتجاه الاتفاق بنسبة (45.42%) من تلك الإجابات، في حين بلغت نسبة عدم الاتفاق (29.16%) ونسبة المحايدين (25.42%) وجاء كلهُ بوسط حسابي (3.21) وانحراف معياري (1.241)، ومن أهم المؤشرات التي أسهمت في تعزيز نسبة الاتفاق الإيجابي لهذا المتغير هو المؤشر (Y15) الذي ينص تستجيب شركتنا لإحتياجات الزبائن بالوقت المناسب والذي جاء بوسط حسابي (3.31) وانحراف معياري (1.269).

الجدول (4): التوزيعات التكرارية والنسب المئوية والأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية لمتغير الفاعلية التنظيمية

المؤشرات		أتفق بشدة		أتفق		محايد		لا أتفق		لا أتفق بشدة		الوسط الحسابي	الانحراف المعياري
		تكرار	%	تكرار	%	تكرار	%	تكرار	%	تكرار	%		
مدخل تحقيق الأهداف	Y1	8	10.00	29	36.25	22	27.50	20	25.00	1	1.25	3.29	0.996
	Y2	9	11.25	30	37.50	18	22.50	20	25.00	3	3.75	3.28	1.079
	Y3	6	7.50	23	28.75	23	28.75	20	25.00	8	10.00	2.99	1.119
المعدل الكلي		43.75				26.25		30.00				3.18	1.065
مدخل موارد المنظمة	Y4	3	3.75	29	36.25	17	21.25	25	31.25	6	7.50	2.98	1.067
	Y5	4	5.00	27	33.75	25	31.25	18	22.50	6	7.50	3.06	1.035
	Y6	7	8.75	32	40.00	21	26.25	18	22.50	2	2.50	3.30	0.999
المعدل الكلي		42.50				26.25		31.25				3.11	1.034
مدخل العمليات الداخلية	Y7	8	10.00	25	31.25	20	25.00	16	20.00	11	13.75	3.04	1.216
	Y8	12	15.00	31	38.75	15	18.75	18	22.50	4	5.00	3.36	1.139
	Y9	9	11.25	27	33.75	21	26.25	18	22.50	5	6.25	3.21	1.110
المعدل الكلي		46.67				23.33		30.00				3.20	1.155
مدخل العناصر الاستراتيجية	Y10	15	18.75	18	22.50	23	28.75	14	17.50	10	12.50	3.18	1.281
	Y11	6	7.50	24	30.00	20	25.00	26	32.50	4	5.00	3.03	1.067
	Y12	13	16.25	25	31.25	18	22.50	20	25.00	4	5.00	3.29	1.160
المعدل الكلي		42.09				25.41		32.50				3.16	1.169
مدخل القيم التنافسية	Y13	11	13.75	25	31.25	21	26.25	14	17.50	9	11.25	3.19	1.213
	Y14	10	12.50	26	32.50	20	25.00	13	16.25	11	13.75	3.14	1.240
	Y15	18	22.50	19	23.75	20	25.00	16	20.00	7	8.75	3.31	1.269
المعدل الكلي		45.42				25.42		29.16				3.21	1.241

المصدر: إعداد الباحثان بالإستناد الى نتائج الحاسبة الالكترونية.

ثانياً: عرض وتحليل علاقات الارتباط والتأثير بين متغيرات البحث

1. عرض وتحليل علاقات الارتباط بين الإدارة البيئية والفاعلية التنظيمية: تشير معطيات الجدول (5) إلى وجود علاقة ارتباط ذات دلالة معنوية بين الإدارة البيئية والفاعلية التنظيمية، إذ بلغت قيمة المؤشر الكلي لمعامل الارتباط (0.687) عند مستوى معنوية (0.05)، وبهذه النتيجة سيتم قبول الفرضية البديلة ورفض فرضية العدم (الفرضية الرئيسة الأولى) والتي تنص على أنهُ (لا توجد علاقة ارتباط ذات دلالة معنوية بين الإدارة البيئية والفاعلية التنظيمية) .

ويُمكن التعرف على نتائج علاقات الارتباط على المستوى الجزئي بين الإدارة البيئية والفاعلية التنظيمية من خلال الجدول (5)، إذ بلغت قيمة معامل الارتباط بين كل عنصر من عناصر الإدارة البيئية (السياسة البيئية، التخطيط البيئي، الأداء البيئي، القياس والتقييم، مراجعة الإدارة) والفاعلية التنظيمية على التوالي (0.726، 0.694، 0.613، 0.753، 0.648) عند مستوى معنوية (0.05)، وبهذه النتيجة سيتم قبول الفرضيات البديلة ورفض فرضيات العدم (الفرضيات الفرعية المنبثقة عن الفرضية الرئيسة الأولى) .

الجدول (5): نتائج علاقات الارتباط بين الإدارة البيئية والفاعلية التنظيمية

المتغيرات المستقلة / المتغير المعتمد	عناصر الإدارة البيئية					المؤشر الكلي
	السياسة البيئية	التخطيط البيئي	الأداء البيئي	القياس والتقييم	مراجعة الإدارة	
الفاعلية التنظيمية	0.726	0.694	0.613	0.753	0.648	0.687

N = 80 P<= 0.05

المصدر: إعداد الباحثان بالإستناد الى نتائج الحاسبة الالكترونية

2. عرض وتحليل علاقات التأثير للإدارة البيئية في الفاعلية التنظيمية: تشير نتائج تحليل الانحدار والموضحة في الجدول (6) وجود تأثير ذي دلالة معنوية للإدارة البيئية في الفاعلية التنظيمية، إذ بلغت قيمة (F) المحسوبة (21.66) وهي أكبر من قيمتها الجدولية البالغة (3.96) عند مستوى معنوية (0.05) ودرجتي

حرية (1,78)، فيما بلغت قيمة معامل التحديد (R^2) (0.472)، وهذا يعني أن الإدارة البيئية قد أسهمت وفسرت (47.2%) من الاختلافات الحاصلة في الفاعلية التنظيمية وأن نحو (52.8%) من المتغيرات هي عشوائية لا يُمكن السيطرة عليها أو أنها غير داخلة في أنموذج البحث أصلاً، ومن خلال متابعة معاملات (β) واختبار (T) تبيّن أن قيمة (T) المحسوبة بلغت (7.87) وهي أكبر من قيمتها الجدولية البالغة (1.664) عند مستوى معنوية (0.05)، وبهذه النتيجة سيتم قبول الفرضية البديلة ورفض فرضية العدم (الفرضية الرئيسة الثانية) والتي تنص على أنهُ (لا يوجد تأثير ذو دلالة معنوية للإدارة البيئية في الفاعلية التنظيمية) .

الجدول (6): نتائج تأثير الإدارة البيئية في الفاعلية التنظيمية على المستوى الكلي

المتغير المعتمد / المتغير المستقل	الفاعلية التنظيمية						
	β		T		R^2	F	
	β_0	β_1	المحسوبة	الجدولية		المحسوبة	الجدولية
الإدارة البيئية	0.868	1.556	7.87	1.664	0.472	21.66	3.96

df = (1,78) P <= 0.05 N = 80

المصدر: إعداد الباحثان بالإستناد الى نتائج الحاسبة الالكترونية

وبهدف توضيح علاقات التأثير للإدارة البيئية بدلالة عناصرها في الفاعلية التنظيمية وفي ضوء الفرضيات المنبثقة عن الفرضية الرئيسة الثانية، فإن الجدول (7) يوضح نتائج تأثير الإدارة البيئية في الفاعلية التنظيمية على المستوى الجزئي وعلى النحو الآتي :

أ. يتبيّن من الجدول (7) وجود تأثير ذي دلالة معنوية للسياسة البيئية في الفاعلية التنظيمية، حيث بلغت قيمة (F) المحسوبة (25.07) وهي أكبر من قيمتها الجدولية البالغة (3.96) عند مستوى معنوية (0.05) ودرجتي حرية (1,78)، كما بلغت قيمة معامل التحديد (R^2) (0.527)، وهذا يعني أن السياسة البيئية قد أسهمت وفسرت (52.7%) من الاختلافات الحاصلة في الفاعلية التنظيمية ويعود الباقي (47.3) إلى متغيرات عشوائية لا يُمكن السيطرة عليها أو أنها خارج نطاق البحث أصلاً، ومن خلال متابعة معاملات (β) واختبار (T) تبيّن أن قيمة (T) المحسوبة بلغت (8.71) وهي أكبر من قيمتها الجدولية البالغة (1.664) عند مستوى معنوية (0.05)، وبهذه النتيجة سيتم قبول الفرضية البديلة ورفض فرضية العدم (الفرضية الفرعية الأولى المنبثقة عن الفرضية الرئيسة الثانية) والتي تنص على أنهُ (لا يوجد تأثير ذو دلالة معنوية للسياسة البيئية في الفاعلية التنظيمية).

ب. تشير معطيات الجدول (7) إلى وجود تأثير ذي دلالة معنوية للتخطيط البيئي في الفاعلية التنظيمية، يدعم ذلك قيمة (F) المحسوبة والتي بلغت (20.86) وهي أكبر من قيمتها الجدولية البالغة (3.96) عند مستوى معنوية (0.05) ودرجتي حرية (1,78)، فيما بلغت قيمة معامل التحديد (R^2) (0.482)، وهذا يعني أن التخطيط البيئي قد أسهم وفسر (48.2%) من الاختلافات الحاصلة في الفاعلية التنظيمية وأن نحو (51.8%) من المتغيرات هي عشوائية لا يُمكن السيطرة عليها أو أنها غير داخلة في أنموذج الانحدار أصلاً، ومن خلال متابعة معاملات (β) واختبار (T) تبيّن أن قيمة (T) المحسوبة بلغت (7.54) وهي أكبر من قيمتها الجدولية البالغة (1.664) عند مستوى معنوية (0.05)، وبهذه النتيجة سيتم قبول الفرضية البديلة ورفض فرضية العدم (الفرضية الفرعية الثانية المنبثقة عن الفرضية الرئيسة الثانية) والتي تنص على أنهُ (لا يوجد تأثير ذو دلالة معنوية للتخطيط البيئي في الفاعلية التنظيمية).

ت. يتضح من الجدول (7) وجود تأثير ذي دلالة معنوية للأداء البيئي في الفاعلية التنظيمية، إذ بلغت قيمة (F) المحسوبة (15.63) وهي أكبر من قيمتها الجدولية البالغة (3.96) عند مستوى معنوية (0.05) ودرجتي حرية (1,78)، فيما بلغت قيمة معامل التحديد (R^2) (0.376)، وهذا يعني أن الأداء البيئي قد أسهم وفسر (37.6%) من الاختلافات الحاصلة في الفاعلية التنظيمية ويعود الباقي (62.4%) إلى متغيرات عشوائية لا يُمكن السيطرة عليها أو أنها خارج نطاق البحث أصلاً، ومن خلال متابعة معاملات (β) واختبار (T) تبين أن قيمة (T) المحسوبة بلغت (6.75) وهي أكبر من قيمتها الجدولية البالغة (1.664) عند مستوى معنوية (0.05)، وبهذه النتيجة سيتم قبول الفرضية البديلة ورفض فرضية العدم (الفرضية الفرعية الثالثة المنبثقة عن الفرضية الرئيسة الثانية) والتي تنص على أنهُ (لا يوجد تأثير ذو دلالة معنوية للأداء البيئي في الفاعلية التنظيمية).

ث. يتبيّن من الجدول (7) وجود تأثير ذي دلالة معنوية للقياس والتقييم في الفاعلية التنظيمية، حيث بلغت قيمة (F) المحسوبة (28.34) وهي أكبر من قيمتها الجدولية البالغة (3.96) عند مستوى معنوية (0.05) ودرجتي حرية (1,78)، كما بلغت قيمة معامل التحديد (R^2) (0.567)، وهذا يعني أن القياس والتقييم قد أسهم وفسرَّ (56.7%) من الاختلافات الحاصلة في الفاعلية التنظيمية ويعود الباقي (43.3%) إلى متغيرات عشوائية لا يُمكن السيطرة عليها أو أنها خارج نطاق البحث أصلاً، ومن خلال متابعة معاملات (β) واختبار (T) تبيّن أن قيمة (T) المحسوبة بلغت (9.35) وهي أكبر من قيمتها الجدولية البالغة (1.664) عند مستوى معنوية (0.05)، وبهذه النتيجة سيتم قبول الفرضية البديلة ورفض فرضية العدم (الفرضية الفرعية الرابعة المنبثقة عن الفرضية الرئيسة الثانية) والتي تنص على أنهُ (لا يوجد تأثير ذو دلالة معنوية للقياس والتقييم في الفاعلية التنظيمية).

ج. تشير معطيات الجدول (7) إلى وجود تأثير ذي دلالة معنوية لمراجعة الإدارة في الفاعلية التنظيمية، يدعم ذلك قيمة (F) المحسوبة والتي بلغت (18.42) وهي أكبر من قيمتها الجدولية البالغة (3.96) عند مستوى معنوية (0.05) ودرجتي حرية (1,78)، فيما بلغت قيمة معامل التحديد (R^2) (0.420)، وهذا يعني أن مراجعة الإدارة قد أسهمت وفسرت (42%) من الاختلافات الحاصلة في الفاعلية التنظيمية وأن نحو (58%) من المتغيرات هي عشوائية لا يُمكن السيطرة عليها أو أنها غير داخلة في أنموذج الانحدار أصلاً، ومن خلال متابعة معاملات (β) واختبار (T) تبيّن أن قيمة (T) المحسوبة بلغت (6.98) وهي أكبر من قيمتها الجدولية البالغة (1.664) عند مستوى معنوية (0.05)، وبهذه النتيجة سيتم قبول الفرضية البديلة ورفض فرضية العدم (الفرضية الفرعية الثانية المنبثقة عن الفرضية الرئيسة الثانية) والتي تنص على أنهُ (لا يوجد تأثير ذو دلالة معنوية لمراجعة الإدارة في الفاعلية التنظيمية).

الجدول (7): نتائج تأثير الإدارة البيئية في الفاعلية التنظيمية على المستوى الجزئي

المتغير المعتمد / المتغيرات المستقلة		الفاعلية التنظيمية					
		B		T		R^2	F
		β_0	β_1	المحسوبة	الجدولية		المحسوبة	الجدولية
عناصر الإدارة البيئية	السياسة البيئية	0.976	1.723	8.71	1.664	0.527	25.07	3.96
	التخطيط البيئي	0.842	1.548	7.54		0.482	20.86	
	الأداء البيئي	0.753	1.234	6.75		0.376	15.63	
	القياس والتقييم	0.985	1.876	9.35		0.567	28.34	
	مراجعة الإدارة	0.786	1.397	6.98		0.420	18.42	

N = 80 P <= 0.05 df = (1,78)

المصدر: إعداد الباحثان بالإستناد الى نتائج الحاسبة الالكترونية.

المحور الرابع: الاستنتاجات والمقترحات

أولاً: الاستنتاجات

1. تمتلك الشركة سياسة بيئية خاصة بها معلنة داخل الشركة، لكن تعاني من ضعف في نشرها مما أدى إلى عدم معرفة جميعا العاملين بها.
2. تمتلك الشركة سجلات ووثائق تتعلق بالتخطيط البيئي الخاص بها، إذ تمَّ توثيق المخاطر البيئية التي تواجهها الشركة في هذا السجلات.
3. يحتل موضوع الفاعلية التنظيمية أهمية كبيرة، كونهُ من المؤشرات المهمة في قياس مدى تحقيق أهداف الشركة إنسجاماً مع البيئة التي تعمل بها الشركة.

ثانياً: المقترحات

1. الاهتمام بعناصر الإدارة البيئية وما ينتج عنها من تحقيق للفاعلية التنظيمية والكفاءة الانتاجية وحماية البيئة والصحة العامة.
2. الاستغلال الأمثل للموارد المتاحة في الشركة، وذلك من خلال تحقيق الاستفادة القصوى الخبرات والكفاءات وبالشكل الذي ينعكس إيجاباً على تحقيق الأهداف.
3. حرص الشركة على جعل مخرجات مراجعة الإدارة متاحة من خلال استخدام أنظمة اتصالات كفوءة، وتعزيز العلاقات بين جميع المستويات التنظيمية مما يعزز من فاعليتها.

المصادر :

1) أحمد، قصير، 2017، تأثير الثقافة التنظيمية في تبني نظام الإدارة البيئية بالمؤسسة الاقتصادية/ دراسة حالة شركة صناعة الأنابيب البلاستيكية بعين وسارة الجلفة، رسالة ماجستير، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة محمد بوضياف – المسيلة-، الجزائر.

2) براهيمي، شراف، 2017، أثر الإدارة البيئية على كفاءة المشاريع الصناعية/ دراسة حالة مؤسسة الاسمنت ومشتقاته بالشلف ECDE، أطروحة دكتوراه، كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير والعلوم التجارية، جامعة محمد خيضر – بسكرة، الجزائر.

3) بلبشير، فوراية وفرج، شعبان، 2021، التشخيص التنظيمي ودوره في تحسين الفعالية التنظيمية/ E.MORIN & A.SAVOIE أنموذجاً، المجلة الجزائرية للعلوم الاجتماعية والإنسانية، المجلد (9)، العدد (1)، الجزائر، ص 819 – 838.

4) بلقرع، فاطنة، 2018، مساهمة إدارة المواهب في تحقيق الفعالية التنظيمية، مجلة إدارة الأعمال والدراسات الاقتصادية، العدد (7)، الجزائر، ص 94 – 113.

5) ثامر، قويدري، 2014، القيادة الاستراتيجية والفاعلية التنظيمية/ دراسة ميدانية بمؤسسة توزيع الكهرباء والغاز بالجلفة، رسالة ماجستير، كلية العلوم الاجتماعية والانسانية، جامعة زيان عاشور بالجلفة، الجزائر.

6) جمال الدين، يخلف، 2017، تأثير نظام الإدارة البيئية على الأداء الاستراتيجي للمؤسسة الاقتصادية/ دراسة حالة شركة إسمنت عين التوتة – باتنة-، أطروحة دكتوراه، كلية العلوم الاقتصادية والعلوم التجارية وعلوم التسيير، جامعة العربي بن مهيدي أم البواقي، الجزائر.

7) الجنابي، حازم ذياب محل، 2016، أثر التعلم التنظيمي في الفاعلية التنظيمية/ بحث تطبيقي، مجلة دراسات محاسبية ومالية، المجلد (11)، العدد (36)، جامعة بغداد، العراق، ص 166 – 185.

8) حسين، يسرى محمد وجمال، دينا حامد، 2020، العلاقة بين تطوير القيادة الاستراتيجية والفاعلية التنظيمية/ دراسة تحليلية في فنادق الدرجة الممتازة في مدينة بغداد، مجلة كلية بغداد للعلوم الاقتصادية الجامعة، العدد (61)، كلية بغداد للعلوم الاقتصادية الجامعة، العراق، ص 1 – 20.

9) خلف، حسين عبدالله، 2020، أثر الصحة التنظيمية على مداخل الفاعلية التنظيمية/ دراسة ميدانية في الكليات الجامعة الأهلية في بغداد وواسط- العراق، رسالة ماجستير، كلية الأعمال، جامعة الشرق الأوسط، الاردن.

10) دغفل، فاطمة، 2017، تطبيق نظم الإدارة البيئية في مؤسسات الإسمنت الجزائرية – واقع وآفاق-، أطروحة دكتوراه، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة محمد بوضياف.

11) سلطان، انعام عبدالجبار، 2019، دور الشبكات العصبية الاصطناعية في تعزيز الفاعلية التنظيمية، مجلة تكريت للعلوم الإدارية والاقتصادية، المجلد (15)، العدد (48)، كلية الإدارة والاقتصاد، جامعة تكريت، العراق، ص 304 – 318.

12) سليم، مغراني ولطفي، ترمول محمد، 2021، تجسيد الفعالية التنظيمية من خلال الأداء الوظيفي بين النظري والواقع الإداري الجزائري، مجلة الفكر المتوسطي، المجلد (3)، العدد (1)، الجزائر، ص 296 – 316.

13) الشيخ، ساوس، 2013، أثر تطبيق الإدارة البيئية في إطار إدارة سلسلة الإمداد على الأداء/ دراسة تطبيقية على عينة من شركات الصناعة الغذائية الجزائرية، أطروحة دكتوراه، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة أبي بكر بلقايد.

14) عباس، سحر قدوري، 2018، توظيف الإدارة البيئية في الوصول الى التنمية المستدامة- العراق انموذجاً، مجلة كلية التراث الجامعة، العدد (5)، كلية التراث الجامعة، العراق، ص 71 – 91.

15) عبدالزهرة، أسرار، 2020، نظام الإدارة البيئية على وفق الإدارة الخضراء للموارد البشرية/ بحث ميداني في الشركة العامة للصناعات الكهربائية – معمل المحولات، مجلة العلوم الاقتصادية والإدارية، المجلد (26)، العدد (122)، كلية الإدارة والاقتصاد، جامعة بغداد، العراق، ص 315 – 335.

16) عبدالستار، حمي وعمروني، حورية ترزولت، 2020، الفعالية التنظيمية/ دراسة تحليلية لأهم مداخلها الأساسية في المنظمات، مجلة الباحث في العلوم الإنسانية والاجتماعية، المجلد (12)، العدد (1)، الجزائر، ص 547 – 562.

17) عبيدي، الأحسن، 2020، نظام الحوافز ودوره في تحقيق الفعالية التنظيمية/ دراسة ميدانية على موظفي مديرية الصناعة والمناجم لولاية الوادي، رسالة ماجستير، كلية العلوم الاجتماعية والإنسانية، جامعة الشهيد حمه لخضر بالوادي، الجزائر.

18) الغريباوي، علاء محسن خفيف وعباس، نزار حبيب، 2021، تأثير القيادة الرحيمة في تعزيز الفاعلية التنظيمية/ دراسة تحليلية لآراء عينة من المدراء في وزارة العمل والشؤون الاجتماعية، مجلة كلية بغداد للعلوم الاقتصادية الجامعة، العدد (64)، كلية بغداد للعلوم الاقتصادية الجامعة، العراق، ص 301 – 320.

19) قادري، محمد، 2019، دور المسؤولية الاجتماعية والبيئية للمؤسسة الاقتصادية في دعم نظم الإدارة البيئية/ حالة الشركات القطرية، مجلة التنمية والإستشراف للبحوث والدراسات، المجلد (4)، العدد (6)، الجزائر، ص 32 – 51.
20) لفتة، أميرة خلف، 2016، الإدارة البيئية كمدخل لتحقيق التنمية المستدامة مع إشارة الى واقع التنمية المستدامة في العراق، مجلة الهندسة والتكنولوجيا، المجلد (34)، الجزء (A)، العدد (4)، العراق، ص 117- 130.
21) مطوف، نوار علي، 2016، الرضا الوظيفي وأثره في الفاعلية التنظيمية/ دراسة تطبيقية في دائرة صحة ذي قار، مجلة الكوت للعلوم الاقتصادية والإدارية، العدد (21)، كلية الإدارة والاقتصاد، جامعة واسط، ص 344 – 374.
22) مغراوة، فتحية بن حاج جيلالي وحفيفي، صليحة وفلاق، صليحة، 2021، نظم الإدارة البيئية وأثرها على أداء المؤسسة/ دراسة حالة مؤسسة الإسمنت ومشتقاته بالشلف ECDE خلال الفترة (2010 – 2017)، مجلة الاقتصاد الجديد، المجلد (12)، العدد (1)، الجزائر، ص 607 – 626.
23) النوري، صورية، 2016، المناخ التنظيمي وعلاقته بالفعالية التنظيمية/ دراسة حالة لشركة مطاحن رياض سطيف بتقرت، رسالة ماجستير، كلية العلوم الاجتماعية والإنسانية، جامعة الشهيد حمة لخضر – الوادي، الجزائر.
24) Abdelmegeed, Heba Yehia, 2016, Assessing The International Criminal Court with The Organizational Effectiveness Approaches, Master Thesis in International and Comparative Law, Department of Law, School of Global Affairs and Public Policy, The American University in Cairo.
25) Alsiary, Waleed Abdullah, 2015, A Critical Investigation into The Barriers and Opportunities for Environmental Management Systems(EMS) Implementation for The Delivery of Enivronmental Benefits to the Industrial City in Jeddah, KSA, Doctor of Philosophy in Environmental Sciences, School of Environmental Sciences, University of East Anglia, Norwich, England.
26) Andono, Arastyo, 2020, The Environmental Management Accounting Control as a Practice, Doctor of Philosophy in Accountig, Essex Business School, University of Essex.
27) Azorin, Jose F. & Gamero, Maria D. & Moliner, Jorge P., 2021, Environmental Management , Human Resource Management and Green Human Resource Management: A Literature Review, Administrative Sciences Journal, Vol.11, No.48, Department of Management, Faculty of Business, University of Alicante, PP: 1 – 17.
28) Dsouza, Merlyn Michael. & Dsouza, Michael., 2017, A Study of The Success Value of The Four Approaches to Organizational Effectiveness in 18 Companies in The Indian Service and Manufacturing Industry Sectors, Journal of Business and Management, Vol.10, No.21, Indian Education Society College & Research Centre, Mumbai, India, PP: 76 – 89.
29) Eydi, Hossein, 2015, Analysis of Organizational Effectiveness Approaches (Case Study: Sporting Organizations Field), International Journal of Management Science, Vol.36, Issue.2, Razi University, Iran, PP: 1 – 10.
30) Kissiedu, Millicent Asah, 2019, Development of an Integrated Safety, Health and Environmental Management Capability Maturity Model (Shem - CMM) for Ghanaian Construction Companies, Doctor of Philosophy in Environmental Sciences, Faculty of Enviroment and Technology, University of the West of England.
31) Mwai, Grace Mirigo. & Namada, Juliana Mulaa. & Katuse, Paul., 2018, Influence of Organizational Resources on Organizational Effectiveness, American Journal of

Industrial and Business Management, Vol.8, Chandaria School of Business, United States International University Africa, Nairobi, Kenya, PP: 163 – 187.

32) Tahsildari, Amin. & Shahnaei, Shila., 2015, Enhancing Organizational Effectiveness by Performance Appraisal, Training, Employee Participation, and Job Definition, European Journal of Business and Management, Vol.7, No.12, University Technology of Malaysia (UTM), Kuala Lumpur, Malaysia, PP: 56 – 63.

33) Teles, Maria de. & Sousa, Jorge Freire de., 2014, Environmental Management and Business Strategy: Structuring the Decision Making Support in a Public Transport Company, Transportation Research Procedia 3, 17th Meeting of the EURO Working Group on Transportation, 2 – 4 July, Sevilla, Spain, PP: 155 – 164.

34) Yang, Jiehui. & Han, Qinglan. & Zhou, Juanmei. & Yuan, Chunlin., 2015, The Influence of Environmental Management Practices and Supply Chain Integration on Technological Innovation Performance – Evidence from China's Manufacturing Industry, Sustainability Journal, Vol.7, Economics and Management College, North University of China, PP: 342 – 362.

The Role of Strategic Vigilance in Improving Sustainable Environmental Performance

Case study at Al Rayan Company

Hamid Shakir Mahmoud
Technical College of Management Basra
Southern Technical University

Hussam Abdulameer Mohammed
Technical College of Management Basra
Southern Technical University

Abstract

The current study aims to determine the extent to which local companies are aware of the concept and importance of strategic vigilance, as well as the extent to which the companies under investigation comprehend the concept of environmental performance, as well as analyze and define the correlation and influence between the independent and dependent dimensions. The current study's difficulty was broken down into numerous questions, the most essential of which was: How does strategic vigilance, in all of its forms, help to enhancing the characteristics of sustainable environmental performance? The significance of the current research is embodied in improving the literature's knowledge communication with the growing interest in the subject of sustainability, which is one of the critical and strategic problems and challenges facing business organizations after it has become the most important source of competitive advantage. The study sample consisted of (40) respondents in the company under study, and the researchers utilized a descriptive analytical approach.

Al-Rayyan Company, which is one of the most promising enterprises in the local Iraqi industry, was chosen as a field to measure the research scheme and hypotheses. Honesty and consistency were the research's main findings, the most important of which were: There are significant differences between strategic vigilance and long-term environmental performance, and these findings led to a number of recommendations that could help the company under study improve its long-term environmental performance.

Keywords: strategic vigilance, competitive vigilance, environmental vigilance, technology vigilance, sustainable environmental performance.

Introduction:

Recent research in the field of production and operations management has revealed a growing number of concerns about the challenges companies face in recognizing sustainable environmental performance, particularly the difficulties of integrating sustainability into manufacturing systems at the product and process levels. Many investigations and theoretical contributions have focused on the topic of sustainability. Or current information, as a result of a shift in competition from economies of scale and cost advantages to sustainability in order to respond fast in the industry environment. A number of studies have established that strategic vigilance entails considering the company's considerations, problems, and impediments, and that strategic vigilance is critical in enhancing environmental performance. The research's purpose is to diagnose and identify the role of strategic vigilance in improving Al Rayan Company's long-term environmental performance. The current

study's difficulty was encapsulated in the question: How might strategic vigilance help to improve long-term environmental performance? The research sample included a number of firm employees, as well as engineers and administrators, totaling (40) respondents, who were given a questionnaire that the researchers produced, developed, and validated for validity and reliability using a variety of statistical metrics. The study came to a number of results and suggestions. Four investigations were conducted as part of the study. The first issue focused on study technique and prior studies, while the second focused on research in the presentation and discussion of current cognitive contributions in the field of strategic vigilance and long-term environmental performance. The findings of testing the current research hypotheses were the subject of the third research topic, which finished the study with conclusions and suggestions.

First: Research Methodology:

The researchers used the first section of the current study to present the methodological paragraphs, the most important of which are the research problem, research questions, and research objectives, as well as the research model and hypotheses, data collection tools and methods, and statistical analysis methods. The researchers attempted to use the strategy and sustainable environmental performance to define and strengthen the theoretical and applied frameworks of the current research. The following is a synopsis of the research methodology sections:

Research problem

According to the researchers' analysis of the literature on the study's topic, strategic vigilance, local businesses have significant hurdles as a result of rising competition in offering products that can respond to environmental changes and conserve the environment. The researchers learned, and as a result, they advanced to measuring the impact and role of the independent variable, strategic vigilance in all of its dimensions (environmental, competitive, technological, internal, and commercial), in the dependent variable, sustainable environmental performance in all of its dimensions. (gas emissions, occupational safety at work, final outputs, recycling.

The research problem was formulated and developed by the researchers based on the results of the field cohabitation conducted by the researchers of the reality of the strategic vigilance activities in the company under research and the results of the unstructured interviews conducted with workers in the field of sustainable environmental performance and strategic vigilance.

1-What is the role of strategic vigilance in improving sustainable environmental performance?

2-Does the management of the company under discussion have a clear vision of strategic vigilance and its role in improving sustainable environmental performance?

3- What are the dimensions of the requirements for implementing strategic vigilance in the company under study?

4- What are the requirements to achieve sustainable environmental performance in the company under study?

5- How does strategic vigilance contribute to activating the researched company's ability to improve sustainable environmental performance?

2- importance of research

The importance of the current research is reflected in two axes:

First: conceptual intellectual axis:

Strategic vigilance and long-term environmental performance are two cognitive topics that are still under cognitive framing and are still contemporary topics in the field of production and operations management, so they must be supplemented with Arab and foreign research and studies that contribute to the study's knowledge base.

Second: applied axis:

The relevance of implementing the topic under discussion in local Iraqi enterprises and seeking to establish and define the aspects of strategic vigilance and indicators of sustainable environmental performance gives the research its applied significance. The achievement of long-term environmental sustainability in all of its elements (gas emissions, occupational safety at work, final outputs, recycling).

3-Research Objectives

The current research seeks to achieve the following objectives:

1-Presenting and discussing contemporary intellectual and cognitive contributions related to strategic vigilance and sustainable environmental performance.

2- Analysis and diagnosis of the role of strategic vigilance in improving sustainable environmental performance.

3- Diagnosing the reality of strategic vigilance and its requirements in the organization under study.

4- Determining the company in question's awareness of the concept of sustainable environmental performance.

5- Analyzing the impact of the dimensions of strategic vigilance on the sustainable environmental performance of the company under study.

6- Presenting recommendations and proposals that contribute to increasing the capacity of the company in question by activating the requirements for implementing strategic vigilance successfully to improve its competitiveness by improving sustainable environmental performance.

4- hypothetical study model:

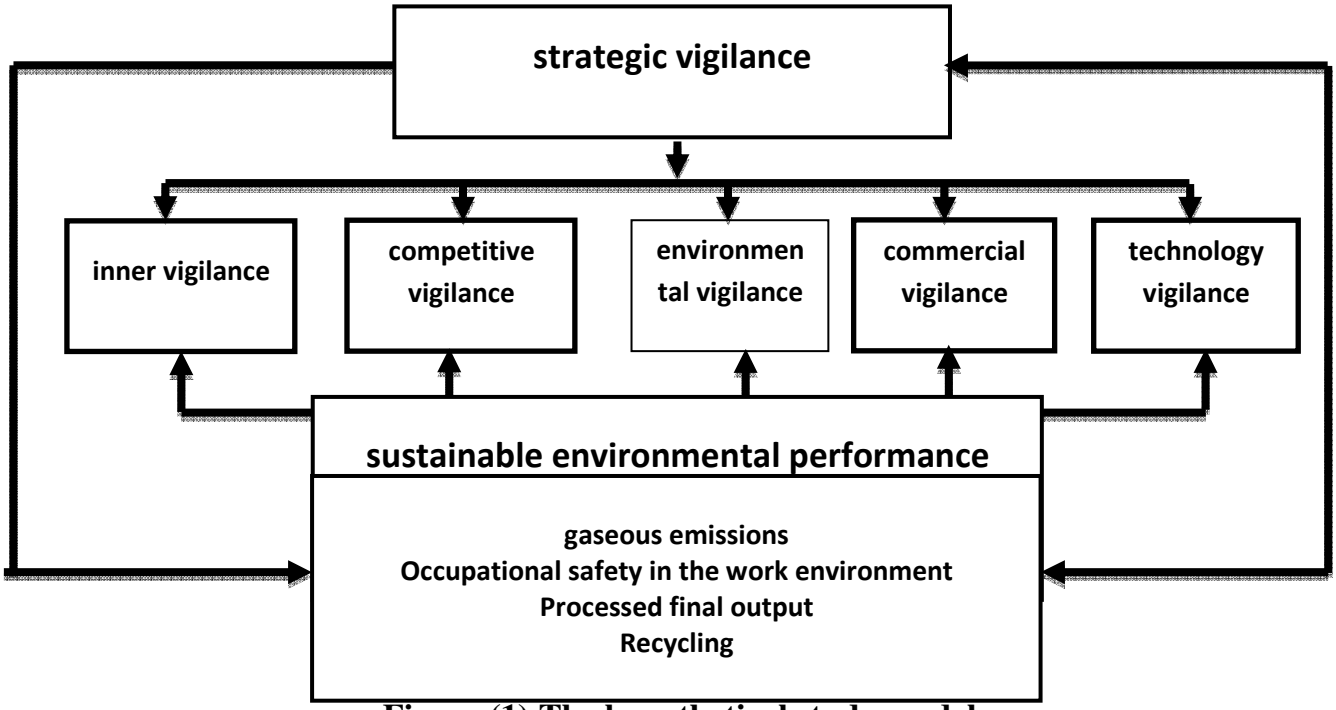


Figure (1) The hypothetical study model
Source: Prepared by the researchers

5-research hypotheses:

In formulating the research hypotheses, the researchers relied on the null hypotheses, as follows:

The main correlation hypothesis: There is no statistically significant correlation between strategic vigilance and sustainable environmental performance.

Main Impact Hypothesis: There is no statistically significant impact relationship between strategic vigilance and sustainable environmental performance.

6-Research Methodology

The researchers used a descriptive analytical approach, in which the descriptive approach aims to explain the phenomenon under investigation and identify the study's two dimensions (strategic vigilance and sustainable environmental performance), as well as an analytical approach that examines and interprets the relationships between the study's variables (strategic vigilance and sustainable environmental performance .

7-community and sample research

The research community is represented in the directors of the departments and workers in those departments in the companies under study, and the researcher applied the study in Al-Rayyan Company.

Table (1) Distribution of the research sample

percentage of correct forms	Correct forms	n	Sample
%100	1	1	**Managers**
%100	39	39	**workers**
	40	40	**total**

Source: Prepared by the researchers

8-Statistical methods:

The field study data was analyzed using the SPSS program, by using the following statistical methods:

•**Cronbach's alpha coefficient**: to measure the reliability and validity of the instrument used to collect research data.

•**Arithmetic averages**: to perform a descriptive analysis of the research variables, depending on the arithmetic mean.

•**Standard deviations**: to conduct a descriptive analysis of the research variables and is useful in knowing the extent of dispersion or non-dispersion of the respondents' responses. It also helps in arranging the phrases with the weighted average, since in the case of the phrases being equal in the weighted average, the phrase whose standard deviation is less takes the first order.

- **Simple regression**: to determine the significance of the regression model based on the result of the F-Test, as well as to determine the relationship between the independent and dependent variables using the value of the coefficient of determination, which shows the percentage that the independent variables explain from the variance in the dependent variable.

9-Results of reliability and validity:

The researchers wanted to conduct a reliability and validity test to confirm that the performance utilized in the measurement was valid and adequate. Cronbach's alpha is

used to determine the measurement instrument's stability. The survey questions' reliability coefficient is shown in Table No. 1.

Table No. (1) Cronbach's alpha stability coefficient

Cronbach's alpha coefficient	Statement	
0.938	**strategic vigilance**	**independent dimension**
0.955	technology vigilance	1
0.944	environmental vigilance	2
0.946	commercial vigilance	3
0.949	competitive vigilance	4
0.951	inner vigilance	5
0.926	**sustainable environmental performance**	**dependent dimension**
0.949	gaseous emissions	1
0.949	Occupational safety in the work environment	2
0.947	Processed final output	3
0.952	Recycling	4

Source: Prepared by the researcher based on the outputs of the spss program

Second: Previous studies:

The second portion of the current study was devoted to presenting and debating paragraphs from prior studies that dealt with a number of past research intellectual and cognitive contributions in the field of strategic vigilance and sustainable environmental performance:

First: Discussing previous studies of strategic vigilance:

A study (Mahmoud, 2017) sought to clarify the role of strategic vigilance in its various dimensions (technological – environmental, commercial – competitive vigilance) and its impact on achieving organizational success, as well as the different types of strategic vigilance available in the Iraqi Ministry of Industry's Al-Far General Company, using a sample of ten employees. The second portion of the current study was devoted to presenting and debating paragraphs from prior studies that dealt with a number of past research intellectual and cognitive contributions in the field of strategic vigilance and sustainable environmental performance: (The study concluded that the most influential dimension of strategic vigilance is technology vigilance) and that all hypotheses of the correlation and influence between the main and sub-variables are strong and of moral significance, followed by the use of all auxiliary variables. According to both investigations, (Fadhiela & Abbas, 2018, p5, Heintz et al, 2016, p3, Olson et al, 20114, p4) Technological vigilance represents the dimensions of strategic vigilance, as it is the ability of an organization to monitor technological developments and know modern technologies so that they can be integrated into production and control systems to close the technological gap that exists between competitors, suppliers, and customers, as well as the competitive position as a whole. According to the information provided by (Fadhiela & Abbas, 2018, p5), It is the continual monitoring and analysis of everything connected to present and future technological advances so that the organization can meet the inventions and innovations of competitors (Heintz et al, 2016, p3). In terms of

competitive vigilance, Fadhiela & Abbas, 2018, p5 (p5) stated that it entails keeping track on existing and potential competitors, their methods, products, and so on, while devising the most effective strategies to combat them. He agreed with him as well (Sietovirta, 2011, p. 10). Competitive vigilance entails conducting research and analysis, as well as making the best use of available information about competitors and the industry in which they operate, in order to improve their competitiveness through marketing intelligence in light of current and potential competitors, as well as commercial vigilance. (as being concerned with information related to external parties dealing with the organization, whether customers in terms of) following up on their trends, requests, expectations, behavioral attitudes, or suppliers in terms of their technological, commercial, and financial plans, the development of the supplier's offer of products, and the relationship between the supplier and the customer, or suppliers in terms of their technological, commercial, and financial plans, the development of the supplier's offer of products, and the relationship between the supplier and the customer

Second: Discussion of previous studies for the sustainability of environmental performance:

The study (Cao, 2019) used a case study of Shandong Province, China, to assess environmental performance and the elements that influence it. In recent years, China's provinces have experienced extraordinary economic expansion, with high growth rates, increased pollution problems, and a rise in crime. The results of the study on high productivity increase at the expense of resources and the environment revealed that the environmental performance was poor (at the level of the life cycle of products in an effort to reduce the environmental impact on production) In contrast to the study, is gradually expanding from the assessment of the institution's environmental performance to the regional environment and specific industries. In addition, a number of factors influence environmental performance, including economic development, industrial structure, ownership structure, and government environment (Soewarno etal, 2018), It attempted to determine the impact of environmental and social performance disclosure through carbon emissions on the financial performance of Indonesian companies listed on the stock exchange, The study concluded that the disclosure of carbon emissions as an indicator of environmental performance was measured using sustainability reports and social performance was evaluated using the performance outcomes of social reports. Environmental performance has a major positive impact on financial and social performance at the same time. The study (Dey & Bhusan, 2018) highlighted the relevance of environmental protection and sustainable development in India from the perspective of industrial sector awareness as well as company environmental performance analysis. The study found that all of the companies studied have taken steps to protect the environment, that there is a strong positive relationship between company size and environmental disclosure, and that there is a need to develop appropriate guidelines and framework for environmental performance that includes emissions, residues, and environmental pollutants by industry.

Third: theoretical side:

1-strategic vigilance

Strategic vigilance is a newly established administrative concept that first appeared at the end of the 1980s, and it represents a historical development and a contemporary stage for various information systems by leveraging technological advancements to

improve the organization's ability to collect and process various data. Only attention, observation, and anticipation are included in the definition of alertness. Strategic attention, monitoring, caution, prudence, and caution (Sietovirta, 2011, p10) confirmed that it began in the 1980s by focusing on evaluating the structure of the industry and analyzing competitors utilizing technological advancement, as described by the company (Attansey, 2012, P30). It is defined as "a continuous process of searching, collecting, and processing strategic information and disseminating it for use by decision makers in the organization, as indicated by a continuous process of searching, collecting, and processing strategic information and disseminating it for use by decision makers in the organization, as indicated by a continuous process of searching, collecting, and processing strategic information and disseminating it for use by decision makers in the organization, as indicated by a continuous process of searching, collecting, and processing strategic information (Heintz el at, 2016). p2) They are the organization's operations that are defined by sustainability and continuity, with the goal of gathering the essential knowledge to reduce the organization's risk in its relationship with the local environment. prudence, and agreed with (Matthew, 2012, p3) that it is a management approach that reflects the organization's ability to form a comprehensive view of its internal and external environment through strategic monitoring, research, collection, and processing of strategic information in order to reduce uncertainties and future prediction of environmental variables, as indicated by (Matthew, 2012, p3). (Olszak Ziemba, 2007, P138) that strategic vigilance as a concept assumes that, in order to be effective, management of organizations must watch technological, economic, political, and social changes in the organization's external environment. The dimensions of strategic alertness are shown in the table below:

Table (2) The concept of the dimensions of strategic vigilance

Source	Concept	Dimension
Marie-christine,2000	It consists in observing and defining the scientific, technical and economic environment to elicit opportunities and development opportunities implemented by customers, suppliers, partners and competitors.	technology vigilance
Fadhiela Salman & Ali Fakhri ,2018	It concerns the remaining elements of the institution's environment that the previous types did not take into account, such as legislative, financial, political, geopolitical, environmental awareness, and cultural and social vigilance.	environment al vigilance
Bekaddour Hassen,2014	It is the search, processing and dissemination of information about customers (the back market of the organization) and suppliers (the front market of the organization such as the labor market.	commercial vigilance
Fadhiela Salman & Ali Fakhri ,2018	It is the activity through which the organization learns about its current and prospective competitors, all policies, and is concerned with the environment in which the competing organization develops.	competitive vigilance
Bekaddour Hassen,2014	It is the activity carried out by the organization to study the relationship between suppliers and customers, and between new market skills and market growth rates. It includes a group of research, processing and publishing activities for its operations and information related to the business environment.	inner vigilance

Source: Prepared by the researchers based on the mentioned sources

2-Sustainable environmental performance:

The environmental performance of organizations is based on the level of the product's life cycle to reduce the environmental impact on production, starting with raw material imports and finishing with recycling, waste treatment, and emission reduction. Only through adhering to the sustainability strategy, which includes environmental performance, will enterprises be able to achieve this. On March 20, 1987, it was described as "the ability to meet current needs without jeopardizing future generations' ability to meet their needs." (Laura & Anabela, 2013, p184) On the economic, environmental, and social elements, as defined as "the approach of enterprises that delivers long-term shareholder value by embracing opportunities and managing risks." It's similar to environmental performance, which is one of the dimensions of sustainability. It's known as environmental performance sustainability or environmental sustainability, and it's defined as "organizations' ability to use natural resources in a way that ensures continuity for a longer period while reducing negative environmental effects such as pollution." (emissions, waste and environmental pollutants) ln order to integrate the environmental community's demands and expectations into the organization's strategy, plans, and programs (Jaffar R., 2006, p39). As a result, the long-term viability of environmental performance necessitates a variety of tools, including practices and applications that encourage and develop environmental awareness in order to crystallize environmental performance, whether dealing with organizations committed to environmental preservation or adhering to laws and regulations, With the adoption of environmental management system applications as an important tool for understanding, evaluating, and improving the environmental aspects of organizations' activities in the context of an integrated framework to avoid potential environmental risks and impacts, as well as integrating quality management systems related to the environment to reduce internal and external environmental risks and impacts, ISO 9002 (quality management systems), ISO 220 00 (food security management systems), and certificate 18001 (occupational safety and health systems) are among its plans and policies.

Forth: applied aspect of research

The third chapter aims to evaluate and discuss the findings based on the responses of the research sample members, as well as to identify the correlation and influence links between the study's primary and sub-variables, as follows:

First: Presentation and interpretation of the search results:

1- Interpretation of the results of the independent dimension strategic vigilance:

The independent variable, strategic alertness, was measured by the researchers using five dimensions of the independent variable and my agency:

Table (2) Results of descriptive statistics for the independent variable

standard deviation	Mean	technology vigilance	N
0.903	3.83	The company is interested in conducting continuous monitoring of technological developments in its activities.	1
0.939	3.80	The company is trying to develop its own technology that reduces energy and emissions.	2
1.011	3.95	The company continuously monitors the development of information and communications related to its activities.	3
0.850	3.85	total	
standard deviation	Mean	competitive vigilance	N
0.846	3.95	The company is concerned with continuous follow-up and monitoring of the movements of its competitors in the market.	4
0.954	3.75	The company employs all research and development programs to enhance its competitive position.	5
0.928	3.90	The company has several strategies to increase the market share.	6
0.74	3.86	total	
standard deviation	Mean	commercial vigilance	N
0.784	4.00	The company monitors the needs of its current and potential customers.	7
0.870	3.75	The company depends in measuring the development of its products on the desire of its customers.	8
1.033	3.60	The company seeks to improve its relationship with its suppliers.	9
0.714	3.78	total	
standard deviation	Mean	environmental vigilance	N
0.921	3.85	The company is interested in organizing and participating in conferences and workshops that discuss societal issues.	10
0.853	3.70	The company studies and benefits from various developments in the surrounding environment.	11
1.005	3.63	The organization provides information on healthy cultures for target markets	12
0.787	3.72	total	
standard deviation	Mean	inner vigilance	N
0.774	3.63	The company is trying to adjust its vision in line with developments.	13
0.987	3.50	The company is trying to adjust its message to suit developments.	14
0.944	3.68	The company seeks to modify its organizational structure in line with developments.	15
0.728	3.60	total	

Source: Prepared by the researchers based on the results of the SPSS program

The results of the SPSS program's analysis revealed that all five dimensions of strategic vigilance had an acceptance rate, as evidenced by the arithmetic mean and standard deviation, where the arithmetic mean of the dimension of technology vigilance was (3.85) and the standard deviation was (0.850), indicating that the value of the arithmetic mean was (3.85) and the value of the standard deviation was (0.850), This is what was observed through the results of the descriptive analysis, that all the sub-variables had an arithmetic mean and an acceptable standard deviation that is greater than the hypothetical or standard arithmetic mean, and this is what was observed through the results of the descriptive analysis, that all the sub-variables had an arithmetic mean and an acceptable standard deviation that is greater than the hypothetical or standard arithmetic mean.

c) Interpretation of the results of the dependent dimension (sustainable environmental performance):

The dependent variable of sustainable environmental performance was measured using four sub-dimensions:

Table (3) Results of descriptive statistics for the dependent variable

standard deviation	Mean	gaseous emissions	n
0.847	3.73	The company is seeking to increase its investment in zero-emission technology.	1
0.816	3.73	The company seeks to replace environmentally harmful energy resources with less polluting energy resources	2
0.876	3.55	The company seeks to reduce the consumption of energy in its production operations.	3
0.670	3.66	total	
standard deviation	Mean	Occupational safety in the work environment	n
0.853	3.80	The company seeks to develop production methods that preserve the environment.	4
0.874	3.83	The company seeks to reduce environmental risks related to the health and safety of employees.	5
0.933	3.73	The occupational safety and health system is a reference for health and safety procedures.	6
0.722	3.78	total	
standard deviation	Mean	Processed final output	N
0.905	3.73	The company produces environmentally friendly products.	7
0.758	3.70	The company conducts the environmental review and reports it to the beneficiary parties.	8
0.829	3.68	The company chooses the appropriate method of waste disposal without harm to the environment.	9
0.731	3.70	total	
standard deviation	Mean	Recycling	N
0.862	3.78	The company seeks to increase customers' awareness of recycling.	10
0.911	3.70	The company has the possibility to use its waste products to protect the environment.	11
0.802	3.85	Waste separation is a priority for the company.	12
0.741	3.77	total	

Source: Prepared by the researchers based on the results of the SPSS program

The results of the SPSS program's analysis revealed that all four dimensions of the dependent variable sustainable environmental performance had an acceptance rate, as evidenced by the arithmetic mean and standard deviation, with the arithmetic mean for the dimension of gaseous emissions reaching (3.73) and a standard deviation of (0.847), and It's acceptable because it's higher than the industry standard, which is equal to (3), Given that the measuring tool used a five-point Likert scale, the descriptive analysis revealed that all of the sub-variables had an arithmetic mean and an acceptable standard deviation bigger than the hypothetical or standard arithmetic mean.

1) Testing the hypotheses of correlation

Table (4) shows the correlation coefficient between the variables studied, with the correlation coefficient of technology alertness with gaseous emissions reaching (0.589), indicating a moderate direct correlation between the two variables, and the correlation coefficient of technology alertness with occupational safety in the workplace reaching (0.635), indicating that there is a moderate direct correlation between the two variables the null hypothesis (null).

Table (4) the correlation coefficient between the variables used in the study

inner vigilance		Competitive vigilance		commercial vigilance		environmental vigilance		technology vigilance		Variable	
X5		X4		X3		X2		X1			
Sig	R	Sig	R	Sig	R	Sig	R	Sig	R		
0.000	0.618	0.000	0.755	0.000	0.707	0.000	0.751	0.000	0.589	gaseous emissions	Y1
0.000	0.719	0.000	0.674	0.000	0.752	0.000	0.754	0.000	0.635	Occupational safety in the work environment	Y2
0.000	0.635	0.000	0.753	0.000	0.794	0.000	0.849	0.000	0.755	Processed final output	Y3
0.000	0.673	0.000	0.736	0.000	0.686	0.000	0.961	0.010	0.400	Recycling	Y4
معامل الارتباط في مستوى معنوية 0.05											

2)Testing the hypotheses of the effect

Table (5) shows the influence coefficient between the variables used in the study. The hypotheses about the effect were explained as follows:

Table (5), the influence coefficient among the variables used in the study

X5		X4		X3		X2		X1		
Sig	R^2	Sig	R^2	Sig	R^2	Sig	R^2	Sig	R^2	
0.000	0.38	0.000	0.57	0.000	0.50	0.000	0.56	0.000	3.47	Y1
0.000	0.52	0.000	0.45	0.000	0.57	0.000	0.57	0.000	0.40	Y2
0.000	0.40	0.000	0.57	0.000	0.63	0.000	0.72	0.000	0.57	Y3
0.000	0.45	0.000	0.54	0.000	0.47	0.000	0.48	0.000	0.16	Y4

Where the influence factor of technology vigilance with gaseous emissions reached (0.589), indicating that there is a relationship of influence between the two variables, and the influence factor of technology vigilance with occupational safety in the workplace reached (0.635), indicating that there is a relationship of influence between the two variables, and by noting the other dimensions (null).

Fifth: Conclusions and Recommendations

1)Conclusions:

1. Strategic vigilance is a continuous dynamic process that helps companies make decisions through monitoring, analysis and monitoring of all changes that occur in the company's environment. The mechanisms of strategic vigilance work to sustain strategies for the longest possible period, and to know if there is a need to reformulate new strategies.
2. It turns out that strategic vigilance is a means that can be used to ensure the company's compliance with environmental legislation and laws, and the validity of the environmental measures it takes for the purpose of implementing corrective measures and treating pollution sources with the aim of developing and improving sustainable environmental performance.
3. There is a lack of awareness and awareness among most of the individuals working in the company in question for the importance of strategic vigilance in improving sustainable environmental performance, and this is what the researchers found through the field study.
4. Improving sustainable environmental performance is a strategic goal that companies seek to achieve. Strategic vigilance is one of the most important activities whose application leads to improving sustainable performance in the company under discussion.
5. There is an integration between the review of the company's environmental impacts and the concept of strategic vigilance, as the latter includes methods to improve and advance sustainable environmental performance.

2) Recommendations:

In most of the conclusions reached by the research, the researchers suggest a set of recommendations that can contribute to activating and facilitating the application of strategic vigilance to improve sustainable environmental performance in various companies. The most important suggested recommendations are as follows:

1. Encouraging the company in question to adopt the concept of strategic vigilance because of its importance in achieving one of the most important requirements for improving and sustaining environmental performance.
2. Work to increase the interest of the company in question to adopt the concept of strategic vigilance because it is one of the most important requirements for improving and sustaining environmental performance.
3. Forming a special team for strategic vigilance, which is essential to facilitate the research process and monitor all information and variables that occur in the vicinity of the research sample company.
4. The necessity of conducting periodic surveys for the company in question, on the application of strategic vigilance, in order to monitor the company's ability to follow up on regulations and legislation that improve sustainable performance and raise awareness among individuals working on these important concepts.
5. Introducing working individuals in intensive courses who were selected to work in the strategic vigilance team to train them and develop their skills on how to monitor changes in the company's environment and transfer them to the relevant authorities in order to work with them and improve their sustainable environmental performance.
6. There is an urgent need for more research with regard to strategic vigilance and sustainable environmental performance, in order to implement a set of pillars that, in total, constitute accountability for companies about their role in reducing

environmental problems, especially as they are the main cause of environmental deterioration, and conscious of its impact on their external surroundings.

Reference:

1. Mahmoud , Zead, (2017), strategic Vigilance and their impact in Organizational success: Exploratory Research General AL-Faris company", journal of Economics And Administrative Sciences , Volume: 23 Issue: 96 pp, 203-225
2. Fadhiela., S, Ali., F, (2018), "The Role of Strategic Vigilance in the Operational Performance of the Banking Sector: Field Research in a Sample of Private Banks", European Journal of Business and Management, Vol.10, No.21, PP 1-18.
3. Heintz, Christophe & Karabegovic ,Mia & Molnar Andras,(2016), The Co-evolution of Honesty and Strategic Vigilance"", hypothesis and theory, Volume 7,PP1-13.
4. Olson, Randal S. & Haley, Patrick B. & Dyer, Fred C. & Adami, Christoph (2014) Exploring the evolution of a trade-o_ between vigilance and foraging in group-living organisms, Journal of the Royal Society Interface, vol 8: pp 1 -26.
5. Sietovirta, laura, (2011),"The Role of Strategy Intelligence Service in Corporate Decision Making ", Master Thesis, School Economic, Alto University, p10
6. Ales, popovic., thomaz, turk., juri, jakic., (2006), " Business Value of Business Intelligence System Lies in Improved Business Process", Proceedings of the 5 th WSEAS International Conference on Applied Computer Science, Hangzhou, China, April 16-18.
7. Cao, Junjie, (2019), Regional Environmental Performance Evaluation and Its Influencing Factors: A Case Study of Shandong Province, China", Nature Environment and Pollution Technology, Vol. 18, No. 1, pp 175-182.
8. Soewarno.,Noorlailie., Tjahjadi.,Bambang& Hanifah., Ria ,(2018), The Impacts of Carbon Emission Disclosure, Environmental Performance, and Social Performance on Financial Performance Empirical Studies in Proper Participating Companies Listed in Indonesia Stocks Exchange, Year 2013–2016", in The 2018 International Conference of Organizational Innovation, KNE Social Sciences, pages 957-971.
9. Dey., Baishali & Nikhil., Bhusan, (2018), Environmental Performance and Influence of Select Variables on Environmental Disclosure of Major Industrial Units of Assam: An Empirical Study", The IUP Journal of Business Strategy, Vol. XV, No. 4, pp. 28-44.
10. Attansey, Matthew, (2012),"Vigilance Versus Complacency: Communication Strategies Used During Fargo's Recent Major Floods to Confront Risk Fatigue", Doctor of Philosophy, Dissertation Submitted to the Graduate Faculty of the North Dakota State University of Agriculture and Applied Science, P30.
11. Olszak, Celina., Ziemba, Ewa (2007) An Approach to Building and Implementing Business Intelligence Systems, Interdisciplinary Journal of Information, Knowledge, and Management, Vol 2, pp 136-152
12. Maia. Laura& Anabela C. Alves, (2013), "Sustainable Work Environment with Lean Production in Textile and Clothing Industry, International Journal of Industrial Engineering and Management (IJIEM), Vol. 4 No 3, 2013, pp. 183-190
13. Jaffar R., (2006), “The Environmental Reporting Practice of Environmentally Problematic Companies in Malaysia”, The International Journal of Accounting, Governance & Society 1, pp37-47.

14. Marie-christine chalus-Shouvannet ,Dynamisation du dispositif de veille stratégique pour la conduite de stratégies proactives dans les entreprises .Faculté de sciences économiques et de gestion, Thèse pour le doctorat de Sciences de gestion: université Lumière, Lyon2,2000,.p50.
15. 2 Fadhiela Salman Dawood & Ali Fakhri Abbas, The Role of Strategic Vigilance in the Operational Performance of the Banking Sector: Field Research in a Sample of Private Banks,European.2018,p6.
16. Bekaddour Hassen, VEILLE STRATÉGIQUE & INTELLIGENCE ÉCONOMIQUE CAS DES ENTREPRISES ALGERIENNES .Tlemcan ،Faculté des sciences économiques, commerciales et des sciences de gestion ،Mémoire de Magister en science de gestion : Universitè Abou Bekr Belkaid, 2014,P60.

المحـــور
المالي والمصرفي

دور الشمول المالي في تنشيط الاستقرار المالي في العراق

للمدة (2004-2018)

م.م. غصون ثمود محمد الحميري
المعهد التقني/بابل

ا.د. عبد الخالق دبي الجبوري
جامعة بابل/كلية الادارة والاقتصاد

المستخلص :-

يعد الشمول المالي احد الوسائل التي يمكن من خلالها تحقيق اهداف السياسة النقدية المتمثلة بالوصول الى الاستقرار المالي في اي اقتصاد قومي هذا من جانب , ومن جانب اخر ان الشمول المالي يعد هدفا للبنك المركزي يسعى من خلاله للوصول الخدمات المالية الى كافة شرائح المجتمع, وان واقع الشمول المالي يختلف فيما بين البلدان العربية, وخاصة العراق حسب مستويات تطور الأوضاع الاقتصادية والسياسية ، وكذلك تطور القطاع المصرفي، حيث تعاني هذه البلدان الكثير من العوامل التي تضعف البنية التحتية للمؤسسات المالية و المصرفية والتي تتسبب في تخفيض مستويات الشمول المالي وتؤدي الى التأثير على الاستقرار المالي, ومن خلال تحليلي للبحث توصلت الى ان تدني مستوى الشمول المالي للقطاع المصرفي ارتفاع معدلات التضخم وتدهور وفقدان الثقة بالمؤسسات المالية والمصرفية، وارتفاع معدلات الفقر والبطالة ، كل هذه العوامل وغيرها ادت الى تفضيل الافراد الاحتفاظ بأموالهم بالرغم من مخاطر الاحتفاظ به وايداعه في المؤسسات المالية والمصرفية.

المقدمة :-

نظرا لما يعكسه مفهوم الشمول المالي من قدرة الاشخاص والوحدات الاقتصادية بمختلف فئاتها الدخلية في الوصول واستخدام كافة الخدمات المالية المتنوعة والمبتكرة بالجودة المطلوبة وبأسعار تنافسية منخفضة مع حماية حقوقهم ومساعدتهم على إدارة أموالهم بكفاءة ، فقد حظيت أبعاده ومؤشراته خلال السنوات القليلة الماضية وبشكل خاص بعد الأزمة المالية العالمية الأخيرة باهتمام واسع من قبل البلدان النامية والمتقدمة على حد سواء .

فرضية البحث

ينطلق البحث من فرضية مفادها " يوجد للشمول المالي اثار متباينة تختلف من متغير لأخر من متغيراته الثلاثة في توفير الاستقرار المالي في العراق "

مشكلة البحث

يعاني القطاع المصرفي العراقي من ضعف في تقديم الخدمات المصرفية بسبب ضعف التقدم العلمي والتكنولوجي مما سبب انعكاسا على حالة الاقتصاد وعلى باقي القطاعات الاقتصادية ومنها القطاع المصرفي مما اثر سلبا على الشمول والاستقرار الماليين .

منهجية البحث

تم الاعتماد الاسلوب الوصفي من خلال استخدام المصادر المعرفية والبحثية في عرض متضمنات البحث وكذلك استخدمنا القياس الكمي لتحقيق الدقة والمعيارية في تحديد اثر متغيرات الشمول المالي على متغيرات الاستقرار المالي للوصول الى التحليل الدقيق في معرفة هذا التأثير.

اهمية البحث

يعد الشمول المالي من المواضيع الحديثة في النظام المصرفي العراقي لذلك يكتسب اهمية كبيرة في ظل التقدم الذي يشهده العالم في الوصول الى ابعد نقطة لتقديم الخدمات للمواطنين لذلك تم تناوله لمعرفه ما هو مقدار وحجم الخدمات المقدمة للمواطن العراقي , وهل يوجد دور للشمول المالي في تعزيز وتحقيق الاستقرار المالي .

هدف البحث

يهدف البحث إلى تبيان الاثر الذي يتركه الشمول المالي في تعزيز الاستقرار المالي في العراق من خلال عرض المتغيرات لكلا المفهومين وتوضيح العلاقة بينهما والتوصل الى معرفة الاثر الذي يتركه الشمول المالي في تحقيق الاستقرار المالي في العراق.

المبحث الاول :- الاطار المفاهيمي للشمول والاستقرار المالي

اولا :- الاطار المفاهيمي للشمول المالي

1- تعريف الشمول المالي

عرف الشمول المالي من قبل مركز الشمول المالي في واشنطن على انه "الحالة التي يكون فيها جميع الأفراد قادرين في الوصول الى مجموعة كاملة من الخدمات المالية بجودة وبأسعار مناسبة وبأسلوب مريح يحفظ كرامة العملاء". اذ يمكن الوصول الى الخدمات المالية من خلال مقدمي تلك الخدمات بما في ذلك فئة ذوي الاحتياجات الخاصة والفقراء والمناطق الريفية والمناطق المحرومة (Ganter,2013,225).

2- مؤشرات الشمول المالي وطرق قياسه

يمُكن القول ان الشمول المالي له عدة مؤشرات وهي (الوصول للخدمات الماليةٌ ، استخدام الخدمات الماليةٌ ، جودة الخدمات الماليةٌ) وكل واحدة من هذه المؤشر له آثار في العلاقة بينٌ مزودي الخدمات الماليةٌ وموردیهم وكما في الجدول الاتي :-

الجدول(1) مؤشرات الشمول المالي في العراق

المؤشر	المتغير
الوصول	الانتشار والكثافة المصرفي
	عدد ATM / عدد البالغين
	عدد ATM /1000 كم 2
	عدد الفروع / 1000 كم 2
الاستخدام	(حجم القروض والودائع)
	عدد حسابات الودائع / عدد البالغين
	عدد حسابات القروض /عدد البالغين

المصدر : من اعداد الباحثين بالاعتماد على التقارير السنوية للاستقرار المالي الصادر عن البنك المركزي العراقي .

المؤشر الاول :- الوصول لاستخدام الخدمات المالية, ويشير هذا المؤشر الى انه يمكن الوصول للمنتجات من المؤسسات الرسمية وفي إطار نظام مالي شامل.

المؤشر الثاني :- استخدام الخدمات المالية , يشير هذا المؤشر الى مدى استخدام الزبائن للخدمات المالية المقدمة بوساطة مؤسسات القطاع المصرفي وتحديد مدى استخدام الخدمات المالية.

المؤشر الثالث:- جودة الخدمات المالية يقصد بها قدرة الخدمات المالية على تلبية طلبات المستهلك وإن عملية وضع مؤشرات لقياس للمؤشر الجودة يعّد تحديا نظريا بحد ذاته وذلك لكون مؤشر الجودة للشمول المالي ليس مؤشراً واضحاً ومباشراً، وذلك لوجود العديد من العوامل التي تؤثر على جودة الخدمات المالية ونوعيتها.

ثانيا :- الاطار المفاهيمي للاستقرار المالي

1- مفهوم الاستقرار المالي

عرف الاستقرار المالي على أنه(تجنب وقوع الازمات وكفاءة الموارد المالية والاقتصادية والادخار والقروض والاستثمار، مثل تراكم الثروة ونمو الناتج المحلي، وزاد الاهتمام بالعمليات الادارية مثل تقييم المخاطر المالية وادارة السيولة وتوزيعها من خلال التأكيد على قوة وسلامة مكونات النظام المالي)،(الدريعي ،2015 ،50).

2- المؤشـــرات التجـمـعيـــة للاستقـــرار المالـــي

ان مكونات المؤشر التجميعي لقياس الاستقرار المالي كثيرة منها مؤشر الاقتصاد الكلي ومؤشر القطاع المصرفي ومؤشر سوق راس المال لكننا سنتناول في هذا البحث فقط فيما يخص مؤشر الاقتصاد الكلي .

أ- مؤشر الاقتصاد الكلي

ان هذا المؤشر يقيس بيئة الاقتصاد الكلية الذي يعمل فيها القطاع المالي كذلك يقيس اداء قطاعات الاقتصاد المختلفة لتقييم الوضع الاقتصادي والمالي ،ومن مؤشراته الفرعية هي (معدل نمو الناتج المحلي الاجمالي ومعدل نمو الاستثمار الكلي ومعدل التضخم والتغيير في اسعار الفائدة ومعدل نمو التجارة الخارجية) وكما في الجدول الاتي :-

الجدول (2) مؤشرات الاستقرار المالي

ت	المؤشر الرئيسي	المؤشر الفرعي
1	المؤشر القطاع المصرفي	كفاية راس المال
		جوده الاصول
		السيولة
		الربحية
2	المؤشر الاقتصاد الكلي	معدل نمو الناتج المحلي الاجمالي
		التغير في سعر الفائدة
		نسبة المديونية الى ناتج المحلي الاجمالي
		معدل التضخم
		معدل نمو التجارة الخارجية
		معدل نمو الاستثمار الكلي
3	مؤشر سوق رأس المال	القيمة السوقية للاسهم إلى العائد على الاسهم المدرجة
		القيمة السوقية للاسهم إلى الناتج المحلي الاجمالي

المصدر :-من اعداد الباحثين بالاعتماد على زينه سامي محي الدين العبيدي، عبد الرحمن نجم عبد المشهداني، الشمول المالي وفاعليه في تعبئه السيوله للقطاع المصرفي في العراق، كليه الادارة والاقتصاد، الجامعة العراقية، 2019، الطبعه الاولى .

المبحث الثاني:تحليل مؤشرات الشمول المالي والاستقرار المالي في العراق للمدة من(2004-2018)

اولا:تحليل مؤشرات الشمول المالي في العراق

1- واقع الشمول المالي في العراق

ساهم البنك المركزي العراقي في تعزيز الشمول المالي عن طريق مبادرات متعددة منها مبادرة تمويل المشاريع الصغيرة والمتوسطة برصيد(1) ترليون دينار والمشاريع الكبيرة برصيد (5) ترليون دينار التي بدء العمل بها منذ عام 2015 (العامري، 2018، 92), والهدف منها توفير التمويل لأكبر شريحة ممكنة من السكان وزيادة التشغيل وتقليل الفقر في العراق، ويسعى البنك المركزي العراقي إلى تطوير أنظمة الدفع وتسوية المبادلات الإلكترونية من خلال تطوير آليات دفع الرواتب لموظفي دوائر الدولة والمتقاعدين إلكترونياً، إذ أن معظم الموظفين في دوائر الدولة يستلمون رواتبهم من خلال بطاقة (كي كارد Q Card و الماستر كارد) من خلال المساهمة في توطين الرواتب التي بدأ العمل بها بمشاركة عدد من المصارف العامة والخاصة من خلال توفير عدد من أجهزة الدفع الالي (ATM)، ومن هذا المنطلق فان قياس مستوى الشمول المالي في اي بلد يتطلب الاعتماد على مؤشرين اساسيين، التي سوف يتم اعتمادها في هذا البحث من اجل قياس مستوى الشمول المالي وتطوره في بيئة الاقتصاد العراقي خلال مدة البحث، وكما هو موضح في ادناه:

1. مؤشر مستوى الوصول للخدمات الماليةٌ
2. مؤشر مستوى استخدام الخدمات الماليةٌ
3. مؤشر جودة الخدمات المالية

وان كل مؤشر يعُتمد على مجموعة ابعاد ومتغيرات قابلة للقياس يمكن من خلالها الوصول الى مستوى الشمول المالي.

الجدول(3) مؤشرات الشمول المالي في العراق

ت	المؤشر	المتغير
1	الوصول	الانتشار والكثافة المصرفي
		عدد ATM / عدد البالغين
		عدد ATM /1000 كم 2
		عدد الفروع / 1000 كم 2
2	الاستخدام	(حجم القروض والودائع)
		عدد حسابات الودائع / عدد البالغين
		عدد حسابات القروض /عدد البالغين

المصدر :- من اعداد الباحثين بالاعتماد على التقارير السنوية للاستقرار المالي الصادر عن البنك المركزي العراقي

2- تحليل مؤشرات الشمول المالي للقطاع المصرفي العراقي

من اهم هذه المؤشرات

أ-مؤشر مستوى الوصول للخدمات المصرفية تقاس هذه المؤشرات بما ياتي:

(1) نسب الكثافة والانتشار لفروع القطاع المصرفي العراقي

يقاس الانتشار المصرفي بعدد الفروع نسبة الى عدد السكان فاذا كان يساوي (1) فهو العدد المثالي للتوزيع، وإذا كان أكبر من (1) فهناك انحراف موجب يعني ان هناك انتشارا كبيراً للمصارف قد يكون أكبر من الحاجة إليه مما يشكل عبئا كبيرا من حيث الكلفة على المصارف، ومن ثم انخفاض الربحية، أما إذا كان أقل من (1) فهناك انحراف سلبي بمعنى ان انتشار البنوك حسب هذا النموذج غير كافً , ومن ثم لا تصل الخدمة المصرفية إلى شريحة معينة من الناس ممن هم في حاجة إلى هذه الخدمة وقد طور هذا النموذج إلى الأخذ بعدد السكان المنتجين فقط اي البالغين والقادرين على العمل ويتم قياسهما وفق الاتي: (العبيدي، 2019، 40)

الكثافة المصرفية =(عدد السكان)/(عدد الفروع) *100
الانتشار المصرفي =(عدد الفروع)/(عدد السكان) *100

ومن الجدول (4) نجد أن مستوى الانتشار والكثافة المصرفية في العراق قد بدت ضعيفتين قياسا بمستويات الاحتياجات الفعلية والاقتصادية للرفع من مستويات النفاذ للخدمات المصرفية، وتوافرها لأكبر شريحة في المجتمع الذي ينعكس بشكل ايجابي على مستوى الوعي والتثقيف المالي والمصرفي، وممارسة دور القطاع المصرفي الاقتصادي والتنموي، ويلاحظ من الجدول ان نسبتي الانتشار والكثافة المصرفية تبدوان ضعيفتان اذا ما قورنت بأجمالي عدد السكان لكنها على العكس من هذا فهي تبدو مناسبة اذا ما قورنت بأجمالي عدد البالغين بعد تحديد الاحتياجات الفعلية للعدد الذي يلبي متطلبات جانبي العرض والطلب الذي يشكل بالعموم متطلبات اقتصاد الدولة ودفع عجلة الاقتصاد الى الأمام, وقد تم احتساب العدد الفعلي والمخطط لنسب الانتشار والكثافة اللازمين لأجمالي عدد السكان لتغطية نسبة مؤشر الانتشار الجغرافي والبالغة فرع واحد لكل (30000) الف نسمة, فكانت نسب الانتشار والكثافة متناسبة لعام 2014 من حيث عدد البالغين, وبسبب تدهور الأوضاع الأمنية في منتصف عام 2014 واحتلال التنظيمات الارهابية (داعش)لعدد من المحافظات التي ادت الى اغلاق (79) فرع لمصرف حكومي و(102) فرع لمصرف خاص في بغداد والمحافظات وادى هذا الى ارتفاع مؤشر الكثافة المصرفية من(29.9) الف نسمة في عام 2013 الى (44.16) الف نسمة في عام 2018 وكانت اعلى قيمة سجلت له في عام(2008) التي بلغت (55.35) الف نسبة لأجمالي السكان (31.0) الف نسمة لأجمالي عدد البالغين لمحدودية عدد الفروع التي بلغت (560) في ذلك الوقت، في حين انخفضت نسب الانتشار المصرفي (2-3) فرع، مما خلق فجوه كبيرة بين العراق والدول العربية، وهذا بدوره حجّم وقلّص عملية النفاذ والوصول إلى الخدمات المالية، وعدم استفادة عدد اكبر من شرائح المجتمع منه، وخاصة المستبعدين والمحرومين كما أنه عمل على اضعاف القدرة في تعبئة المدخرات المحلية، وتسهيل إتمام مختلف معاملاتهم المالية، وتسهيل الأنشطة التجارية والاقتصادية للمواطنين، ومن ثم فكلما ارتفع مؤشر الكثافة المصرفية وانخفض مؤشر الانتشار المصرفي كلما دل على ضعف انتشار العادات المصرفية.

الجدول(4) مؤشر مستوى الوصول للخدمات المالية في العراق (2004-2018)

ت	السنوات	عدد السكان (الف نسمة) (1)	عدد فروع المصارف (2)	الكثافة المصرفية (3)	الانتشار المصرفي (4)	عدد السكان البالغين (الف نسمة) (5)	عدد ATM (6)	نسبة 5/6 (7)
1	2004	27000	542	49.81	2.0	15359	----	----
2	2005	27900	542	51.48	1.9	16391	----	----
3	2006	28800	542	53.14	1.8	16391	----	----
4	2007	29600	549	53.92	1.9	16883	----	----
5	2008	31000	560	55.35	1.8	17437	----	----
6	2009	32000	774	52.88	2.4	18465	----	----
7	2010	32489	871	35.6	2.80	19303	----	----
8	2011	33338	899	35.9	2.78	19929	467	2.3
9	2012	34207	992	34.6	2.89	20569	467	2.2
10	2013	35095	1014	33.7	2.96	21227	647	3.1
11	2014	36004	1034	29.9	3.34	21926	337	1.5
12	2015	36933	854	30.4	3.28	22082	850	2.6
13	2016	37883	866	35.5	2.81	22654	660	2.9
14	2017	37140	843	44.05	2.27	22283	520	1.4
15	2018	38200	865	44.16	2.36	26400	878	2.3

المصدر :- من اعداد الباحثين بالاعتماد على

-البنك المركزي العراقي، قسم الاستقرار المالي والنقدي، التقارير السنوية للاستقرار المالي

-زينه سامي محي الدين العبيدي، عبد الرحمن نجم عبد المشهداني، الشمول المالي وفاعليه في تعبئه السيوله للقطاع المصرفي في العراق، كليه الادارة والاقتصاد، الجامعه العراقيه، 2019، 63,الطبعه الاولى.

في حين يوضح الجدول (5) ان العراق لديه متوسط ادنى لمعدل الانتشار بين الدول العربية والذي بلغ (4.9)وبعد ان اخذت لبنان متوسط اعلى لمعدل انتشار والذي بلغ (25.2)، وهذا يدل على ضعف فاعلية القطاع المصرفي العراقي من بين مجموعة من الدول العربية بسبب الظروف الاقتصادية والامنية والوضع السياسي المضطرب.

الجدول(5)معدل الانتشار المصرفي للدول العربية للمدة (2013-2016)

السنوات اسم الدولة	2013	2014	2015	2016	متوسط معدل الانتشار
الجزائر	6.4	7.47	8.24	8.67	7.8
جيبوتي	4.8	5.3	6	5.8	5.5
العراق	5.35	5.25	4.89	4.08	4.9
كويت	14.84	14.99	14.36	14.27	14.6
لبنان	25.26	25.93	24.55	24.9	25.2
موريتانيا	6.78	6.53	7.21	8.31	7.2
مراكش	23.95	23.5	24.46	24.67	24.2
قطر	13.76	12.02	10.99	11.75	12.1
السعودية	8.56	8.22	8.62	8.58	8.5
تونس	19.08	18	19.8	20.46	19.3
الامارات	12.91	12.46	12.89	12.42	12.7
الاردن	15.51	15.85	15.26	15.08	15.4
فلسطين	10.76	10.31	10.95	11.83	11.0

المصدر :- من اعدادالباحثين بالاعتماد على بيانات صندوق النقد الدولي للسنوات 2014-2017

(2)نسب التركز لفروع مصارف القطاع المصرفي العراقي

لقد شهد النظام المالي المصرفي العديد من التطورات المهمة، فعلى الرغم من حصوله على الاستقلالية الا انه لم يخلُ من العديد من التبعات السلبية التي ورثها قبل أحداث عام (2003) وذلك نتيجة لما مرت به الحكومة من الأوضاع الاقتصادية وسياسية غير مستقرة، ويبين الجدول (6) تركز المصارف العراقية العاملة

الحكومية والخاصة وفروعها في بغداد والمحافظات, حيث ان بغداد استحوذت على اكثر من ثلث اعدادها والباقي توزع على المحافظات المختلفة، وعلى الرغم من ارتفاع نسب التركز في المحافظات الا انها كانت غير كافية اذا ما تمت المقارنة بعدد السكان او بمساحة الدولة مما يعني ضعف الانتشار والكثافة المصرفية علما انه في عام 2014 وضع (22) مصرفا تحت وصاية البنك المركزي وتحت التصفية لها (64) فرع منتشر في بغداد والمحافظات، وفي عام 2015 وضع (2) مصرف تحت وصاية البنك المركزي وتحت التصفية لها (20) فرع منتشر في بغداد والمحافظات.(الفتلاوي، 2019، 118)

الجدول (6) نسب التركز لفروع القطاع المصرفي العراقي للمدة (2004-2018)

السنوات	المصارف الحكومية			المصارف الخاصة				نسب التركز	
	بغداد	المحافظات	اجمالي الفروع1	بغداد	المحافظات	اجمالي الفروع 2	اجمالي فروع المصارف	بغداد	المحافظات
2004	-	-	373	-		151	524	-	-
2005	-	-	373	-	-	151	524	-	-
2006	-	-	359	-	-	183	542	-	-
2007	-	-	348	-	-	201	549	-	-
2008	-	-	348	-	-	212	560	-	-
2009	-	-	391	-	-	383	774	-	-
2010	145	237	382	198	280	478	860	871	39.9	60.1
2011	149	248	397	206	285	491	888	899	39.9	60.1
2012	177	294	471	226	285	511	982	994	41	59
2013	180	296	476	225	301	526	1002	1014	40.4	59.5
2014	138	278	416	201	321	522	938	1034	36.2	63.8
2015	148	249	397	158	266	424	821	854	36.8	62
2016	149	257	406	181	271	452	858	866	38.4	61.5
2017	145	278	423	155	255	410	833	833	51	49
2018	153	267	420	154	166	320	740	865	53	43

المصدر: ـ من اعداد الباحثين بالاعتماد على

ـ تقارير البنك المركزي العراقي /المديرية العامة للإحصاء والابحاث للمده(2005-2019)

ـ وزارة التخطيط ـ الجهاز المركزي للإحصاء والابحاث للمده (2005-2019).

(3) نسب الكثافة والانتشار المصرفي لأجهزة الدفع الرقمية:

نظام الدفع هو عبارة عن "مجموعة محددة من القواعد والإجراءات الخاصة بنقل الأموال من مصرف إلى آخر، وتشمل أنظمة الدفع لآليات الدفع المستخدمة في تسوية جميع المعاملات النقدية المالية والمصرفية ", ويؤدي نظام المدفوعات دوراً مهما في أي اقتصاد، كونه القناة التي تتدفق من خلالها الموارد المالية ومن ثم فهو الذي يمثل الأساس الرئيس لاقتصاد السوق الحديث عن طريق توفير، مجموعة من الآليات التي يمكن عن طريقها تسوية المعاملات بسهولة وبيسر، وتتمثل قنوات الدفع المصرفي الإلكتروني في العراق بأشكالها وأنواعها المحدودة والمتكونة بنقاط البيع الإلكترونية والصرفات الآلية المستخدمة من قبل بعض المؤسسات والشركات التجارية التي يقتصر عملها على أجراء بعض العمليات الإلكترونية البسيطة مثل (دفع رواتب موظفي بعض المؤسسات الحكومية والخاصة، سداد فواتير بعض السلع في المولات والسوبر ماركات عبر تمرير بطاقات الدفع الإلكترونية على نقاط البيع، سداد فواتير بعض الخدمات الإدارية) والأخيرة تكاد تكون محدودة جدا.(العبيدي، 2019، 45)

الجدول(7)الانتشار الجغرافي للفروع العاملة والخدمات الرقمية للمده (2006-2018)
قيمة المؤشر لكل (1000) كم^2

السنوات	اجمالي عدد فروع المصارف	%عدد الفروع لكل (1000) كم2	عدد اجهزة ATM	%عدد ATM لكل (1000) كم^2	عدد نقاط البيع POS	%عدد POS لكل (1000)كم^2
2006	542	2	-	-	-	-
2007	549	1	-	-	-	-
2008	560	1	-	-	-	-
2009	774	2	-	-	-	-
2010	860	2	-	-	-	-
2011	888	2	467	1	1952	4
2012	982	2	467	1	1952	4
2013	1002	2	467	1	-	-
2014	938	2	514	1	551	1
2015	830	2	559	1	495	1
2016	858	2	660	2	1019	2
2017	834	2	520	1.36	1052	2.42
2018	865	3	878	2.08	2119	4.87

المصدر: من اعداد الباحثين بالاعتماد على:
- تقارير البنك المركزي العراقي /المديرية العامة للإحصاء والابحاث للمده(2007-2019).
-وزارة التخطيط - الجهاز المركزي للإحصاء والابحاث للمده (2007-2019).

ب- مؤشر مستوى استخدام الخدمات المالية: إن مؤشر قياس مستوى الشمول المالي في العراق يتمثل باستخدام الخدمات المالية والمصرفية المختلفة، وقياس مدى كفاءة وفاعلية مؤسسات الوساطة المالية في تشجيع ذلك الاستخدام، ويتضمن هذا المؤشر عدد حسابات الودائع إلى عدد البالغين وعدد حسابات القروض إلى عدد البالغين للوقوف على واقع الشمول المالي في العراق.

(1) مؤشر العمق المصرفي: يبين مؤشر العمق المصرفي حجم القروض والودائع إلى الناتج المحلي الإجمالي (GDP) ومدى التطور الحاصل في القطاع المصرفي في تقديم واستخدام الخدمات المالية(احمد نوري،105،2019).

الجدول (8)مؤشرات استخدام الخدمات المالية(مؤشر العمق المصرفي)
في العراق (2004-2018) مليون دينار

ت	السنوات	القروض للقطاع المصرفي (1)	ودائع القطاع المصرفي (2)	الناتج المحلي الاجمالي (3)	مؤشر العمق المصرفي للقروض% (4)	مؤشر العمق المصرفي للودائع (5)%
1	2004	466511	3025	53235358.7	0.88	0.56
2	2005	666515	3689	73533598.6	0.06	0.50
3	2006	1379	4752	95587957.8	0.14	0.49
4	2007	1823	9402	111455813.4	1.64	8.4
5	2008	3143	11615	157026061.6	2.00	7.4
6	2009	3460	12616	130643200.4	2.55	9.4
7	2010	6715	8342	162064565.5	5.2	8.5
8	2011	8233	11997	217327107.4	5.2	8.4
9	2012	10921	12628	254225490.2	5.7	8.3
10	2013	11833	14618	273587529.2	6.2	8.9
11	2014	11940	15138	266420389.2	6.8	9.5
12	2015	11770	14645	194680971.8	9.4	12.3
13	2016	11793	15297	196924141.7	9.2	12.1
14	2017	12941	17883	255722375.5	5.5	7.8
15	2018	14005	19053	251064479.9	5.2	7.1

المصدر :- من اعداد الباحثين بالاعتماد على بيانات البنك المركزي العراقي، قسم الاستقرار النقدي والمالي، التقارير السنوية للاستقرار المالي

(2)عدد حسابات القروض إلى عدد السكان البالغين: لاتزال نسبة الاقتراض من المؤسسات المالية والمصرفية الرسمية في العراق منخفضة قياسا ببعض الدول العربية، وحسب ما اشار اليهَ صندوق النقد العربي يعود سبب انخفاض هذه النسبة في، البلدان العربية، لأن أغلب الشرائح المستبعدة والمهمشة ماليا يفتقرون الى ضمانات حقيقية كالأراضي والعقارات التي تضمن لهم حق الحصول على الإقراض من المؤسسات المالية الرسمية وايضا عدم الثقة بالقطاع المصرفي وضعف الوعي المصرفي، (اسراء الطائي، 2017، 12) وفي نفس الاتجاه فان الاعتماد على مصادر التمويل تكون ضمن قنوات غير رسمية مثل (العائلة و الأصدقاء، والمرابين) وتعد مؤشرا للإقصاء المالي .

الجدول(9)حسابات القروض الى عدد السكان البالغين للقطاع المصرفي العراقي للمدة(2004-2018)مؤشر الاقراض والتسليف (مليون دينار)

السنوات	القروض وسلف القطاع الخاص (1)	عدد السكان البالغين (2)	مؤشر الاقراض والتسليف% (1/2)
2004	466,511	15,359,000	3
2005	666,515	16,391,000	4
2006	1,379,981	16,391,000	8
2007	1,823,347	16,883,000	11
2008	3,143,276	17,437,000	18
2009	3,460,519	18,465,000	19
2010	6,715,434	19,303,000	28
2011	8,233,915	19,929,000	24
2012	10,921,216	20,569,000	18
2013	11,813,122	21,227,000	18
2014	11,940,054	21,904,000	19
2015	11,770,528	20,962,000	18
2016	11,793,743	22,651,000	19
2017	12,641,614	22,283,000	18
2018	14,050,000	19,053,000	14

المصدر :- من اعداد الباحثين بالاعتماد على

- تقارير البنك المركزي العراقي /المديرية العامة للإحصاء والابحاث للمدة (2005-2019).
- وزارة التخطيط، الجهاز المركزي للإحصاء والابحاث للمدة (2005-2019).

(3)عدد حسابات اجمالي الودائع إلى عدد السكان البالغين.

إن نسبة عدد حسابات الودائع إلى عدد السكان البالغين تُعّد المؤشر الأكثر استعمالا لمعرفة وقياس مستوى الشمول المالي، استناداً إلى تقديرات البنك الدولي, وإن مستوى الشمول المالي في العراق بلغ (11%) ممن يمتلكون حساباً مصرفياً عام 2014، أي إن (89%) من عدد البالغين ليس لديهم حسابات مصرفية، وإنما يتعاملون بالنقد في تسوية معاملاتهم التجارية و تسديد التزاماتهم المالية، فهذه النسبة ضعيفة جدا مقارنةً، بمتوسط المؤشر العالمي الذي يبلغ (70%).(احمد نوري، 2019، 89) .

الجدول(10) نسبة الودائع المصرفية الى عدد السكان البالغين للمدة (2004-2018) مليون دينار

السنوات	اجمالي عدد السكان الف نسمة (2)	ودائع القطاع المصرفي (مليار دينار)			نسبه الودائع القطاع المصرفية الى عدد السكان البالغين %		
		ودائع الحكومة المركزية(3)	ودائع المؤسسات العامة(4)	ودائع القطاع الخاص(5)	3/2	4/2	5/2
2004	**27000**	**3,618**	**1,292**	**3,025**	**13**	**5**	**11**
2005	**27900**	**5,955**	**1,126**	**3,689**	**21**	**4**	**13**
2006	**28800**	**9,593**	**2,583**	**4,752**	**33**	**9**	**16**
2007	**29600**	**14,084**	**2,701**	**9,402**	**47**	**9**	**32**
2008	**31000**	**717,07**	**5,832**	**11,615**	**55**	**19**	**37**
2009	**32000**	**14,445**	**11,451**	**12,686**	**45**	**36**	**40**
2010	**32400**	**11,615**	**22,504**	**8,342**	**37**	**72**	**42**
2011	**33300**	**11,431**	**26,374**	**11,997**	**35**	**79**	**55**
2012	**34000**	**16,355**	**24,399**	**12,628**	**48**	**72**	**62**
2013	**35000**	**15,402**	**28,871**	**14,618**	**44**	**83**	**70**
2014	**36000**	**18,142**	**31,309**	**15,138**	**50**	**86**	**69**
2015	**36900**	**15,042**	**25,543**	**14,645**	**41**	**71**	**64**
2016	**37800**	**14,211**	**24,298**	**15,297**	**40**	**64**	**63**
2017	**37139**	**14,651**	**25,998**	**17,843**	**39**	**70**	**48**
2018	**38,200**	**15,134**	**27,433**	**19,053**	**40**	**71**	**49**

المصدر :- من اعداد الباحثين بالاعتماد على بيانات البنك المركزي العراقي (2005-2019).

ج-مؤشر جودة الخدمات المالية

ويقصد بهذا المؤشر "قدرة الخدمة المالية على تلبية احتياجات المستهلك، والجودة تعكس مدى درجة تلبية تلك الخدمات المالية لاحتياجات العملاء ودرجة وعيهم وفهمهم للخدمات المالية ويحتوي هذه النوع من المؤشرات على معلومات اكثر تعقيدا مثل خصائص الخدمة التفضيلية وشروط التعاقد و قياس درجة وعي العملاء.

ان قياس مؤشر الجودة يقيس الفجوة التي يمكن الحصول منها على التمويل، حيث يتم التركيز على سد هذه الفجوة وخاصة بعد ما أظهرته أزمات الائتمانات الصغيرة، من ان ضعف مستوى الخدمات الائتمان تعود ذلك إلى ضعف قدرات العملاء في استخدامها التي من الممكن ان تنتج عنه أثار سلبية، وهذا ما يتطلب إيلاء المزيد من الاهتمام لإنجاز هذه المهمة بشان الشمول المالي عن طريق توفير الخدمات الأساسية لذوي الدخل المحدود التي تمتاز بتنويع الخدمات وملائمتها للعملاء وبمستوى عالٍ من الجودة التي تشتمل على ميزات إضافية مثل الشفافية، السلامة المالية، التسعير العادل، قيمة العميل، الحماية، القدرة المالية والحواجز السعرية فضلا عن تحسين البنية التحتية المالية وغيرها من المبادئ الأساسية للمستهلك وهي أساس سليم لتقديم الخدمات المالية بجودة عالية.

الجدول (11)مؤشرات الجودة / المعرفة المالية والقدرة ـ سلوك السوق ـ حماية المستهلك

الفئة	المؤشر
1. المعرفة المالية	درجة المعرفة المالية: هي النتيجة الحسابية للإجابات عن أسئلة حول التضخم، معدل الفائدة، الفائدة المركبة، وهم المال، تنوع المخاطر والغرض الرئيس منها هو قياس مستوى المعرفة المالية لدى الجمهور. ـ النسبة المئوية للبالغين الذين يعرفون تعريف الجوانب المالية الأساسية (الفائدة، المخاطر، التضخم التنويع) = % للأشخاص الذين يجيبون على الأسئلة الأربعة بشكل صحيح / عدد المشاركين.
2. السلوك المالي	استخدام المدخرات في حالات الطوارئ. النسبة المئوية للبالغين الذين يستجيبون "للمدخرات" ففي حالة تتطلب الامر مثلا مبلغا من المال على وجه السرعة من اين يمكنك الحصول على المال للاقتراض (الأصدقاء، العمل، بيع موجودات، المدخرات، قرض من البنك لن تكون قادر على العثور علية). ـنسبة البالغين الذين يعدون ميزانية كل شهر = عدد البالغين الذين يعدون ميزانية كل شهر / عدد المشاركين.
سلوك السوق وحماية المستهلك	
1. متطلبات الافصاح	مؤشر الإفصاح يحتوي على مجموعة من متطلبات الإفصاح وهي: متطلبات اللغة البسيطة، شروط اللغة المحلية، شكل الإفصاح المحدد الموصوف، الاستعانة بالحدود والإمكانيات، المعدل الإجمالي لكلفة الحصول على الائتمان (أسعار العمولات، الرسوم، والتامين، والضرائب).
أ- الافصاح عن الافراد	ـالنسبة المئوية للذين يعتقدون انهم حصلوا على إجابات ومعلومات واضحة وكافية في بداية عقد القرض = عدد العملاء الذين يعتقدون انهم حصلوا على معلومات وإجابات واضحة وكافية في بداية القرض / عدد العملاء.
ب- الافصاح عن المؤسسات المالية	ـالنسبة المئوية للعملاء الذين تم تغطيتهم بالكامل من قبل وديعة صندوق التامين (DIF) = عدد العملاء الذين تم تغطيتهم تمام DIF / عدد العملاء الذين يمتلكون االودائع
ت- الافصاح عن الشروط والرسوم لجميع الحسابات الاساسية	ـ متوسط الكلفة الشهرية للحصول على حساب أساسي = $\frac{x_1.w_1+x_2.w_2+\cdots+x_n.w_n}{\tilde{1}\ \sum_1^n wi}$ ـ حيث (X) هي التكلفة الشهرية للحفاظ على حساب الودائع الأساسية في المؤسسات المصرفية. (w_1) عدد الحسابات في المؤسسة المالية . n) عدد المؤسسات . ($\tilde{1}$) الحد الادنى الرسمي للأجور. كلف الدفع عبر البطاقات الالكترونية: $A_1) X_1 = i_1 - (M_1 + W_1 +$ (i_1) هي الفائدة الشهرية من حساب الإيداع الأساسي. (M_1) هي كلفة رسوم الصيانة الشهرية من قبل المؤسسة. (A_1) هي رسوم الصراف الألي الشهرية المعروضة من قبل المؤسسة. (w_1) عدد الحسابات في المؤسسة المالية
عوائق الاستخدام	
1. كلف الاستخدام	وهي: متوسط تكلفة فتح الحساب الجاري الأساسي، متوسط تكلفة الاحتفاظ بالحساب الجاري الاساسي، متوسط تكلفة التحويلات الائتماني النسبة المئوية للعملاء الذين ذكروا ان الرسوم والمصاريف على المعاملات المالية باهظة الثمن = العملاء الذين ذكروا ان الرسوم و المصاريف على المعاملات المالية باهظة الثمن / عدد العملاء الذين قاموا باجراء المعاملات المالية.
2. معوقات الائتمان	% للشركات الصغيرة والمتوسطة المطلوب منها توفير ضمانات مقابل القروض (يعكس صرامة شروط الائتمان) في الميدان الاقتصادي والشركات الصغيرة و المتوسطة.
3. معوقات الحصول على الائتمان	تتضمن قوة الإبلاغ الائتماني فعالية القوانين في تسهيل الإقراض والأعمال والضمانات والإفلاس وتقاس "المسافة إلى الحدود" التي تساعد في التقييم المطلق لمستوى الأداء التنظيمي وكيفية تحسينه مع مرور الوقت ـالنسبة المئوية للأشخاص الذين ليسوا مرتاحين لمتوسط الوقت = $\frac{X}{Y}$

الفئة	المؤشر
	متوسط الوقت قضي في الانتظار في الفرع أ و/ أو المؤسسة و/ أو الوكيل المصرفي وغير المصرفي. حيث ان: (X) = عدد الأشخاص الذين ليسوا مرتاحين للوقت الذي يقضونه لا نجاز معاملاتهم الأخيرة. (Y) = عدد الأشخاص الذين ذهبوا إلى المؤسسة المالية و / أو الوكيل المصرفي أو غير المصرفي متوسط الوقت الذي يتم قضائه في الانتظار في فرع المؤسسة المالية = $\frac{X_1.w_1+x_2.w_2+\cdots+x_{x_n}.w_n}{\sum_1^n wi}$ حيث ان: (x_n): هو متوسط الوقت الذي يقضيه بالانتظار (بالدقائق للشخص الواحد) في المؤسسة. (w_1): هو متوسط عدد الأشخاص الذين يذهبون إلى المؤسسة المالية الواحدة يوميا.

Source: Global Partnership For Financial Incluisionnancial Inclusion Global Partnership For Financial Inclusion. Nancial Incluision. G20. Sasana Kijang. Jalan Dato,2016 ،4-6.

ثانيا:تحليل مؤشرات الاستقرار المالي في العراق

أ-الناتج المحلي في العراق: يعد الناتج المحلي الإجمالي احد المؤشرات الرئيسة التي تعبر عن مستوى الاداء الاقتصادي للدولة وان تحليل نمو الناتج وهيكله القطاعي من النقاط الاساسية لمعرفة اماكن الخلل ومعالجتها (عبد الوهاب، 2002، 60).

نلاحظ ان معدل تغير GDP قد ارتفع GDP في بداية المدة واستمر بالارتفاع إلى عام 2008 بمعدل نمو (40.88)ويعود سبب الارتفاع إلى ارتفاع سعر برميل النفط إلى أكثر من (100) دولار وازدياد كميات النفط المصدر واكتشاف حقول نفطية جديدة وان الاعتماد على ايرادات قطاع النفط لها تأثير كبير على الناتج المحلي الاجمالي مقارنة بالمساهمة المحدودة للقطاعات الاخرى سواء كانت انتاجية أو خدمية أو توزيعية. اما في عام 2009 فقد انخفض GDP نتيجة الازمة المالية العالمية وانخفاض اسعار النفط عالميا، وان انخفاض أسعار النفط وطبيعة الاقتصاد العراقي التي يتميز بها وهي اعتماده كليا على الصادرات النفطية، شهد هذا العام انخفاضا في معدل نمو الناتج المحلي الاجمالي بنسبة (-16.80)، ولوحظ ذلك عن طريق ارتفاعه عام 2010 والأعوام التي لحقتها بسبب ارتفاع سعر برميل النفط الخام حيث بلغ (61.06) دولار للبرميل عام 2009 واستمر بالارتفاع حتى بلغ(103) دولار لعام 2013 للبرميل، حيث ساعد هذا الارتفاع في اسعار النفط عالمياً ارتفاعاً في مستوى الناتج المحلي الاجمالي ليكون عام2013(273587529.2) مليون دينار وبمعدل نمو سنوي (7.61)، إلا ان الانخفاض في اسعار النفط عالمياً الذي بلغ(94.9) و (44.7) دولار للبرميل لعامي 2014 و2015 على التوالي(الفتلاوي، 2019، 109) أثر بصورة مباشرة على الناتج المحلي الاجمالي لينخفض خلال الاعوام (2014-2016) وبمعدل نمو(-2.61، 26.92-، 1.15)، اما فقد بدا ارتفاعا للعامين (2017,2018) اذ بلغ معدل نمو للعامين (29.85, -1.82) على التوالي وان سبب هذا الارتفاع نتيجة لارتفاع كميات النفط وازدياد اسعار النفط الخام والتحسن النسبي في الظروف الامنية.

الجدول (12)الناتج المحلي الاجمالي ومعدل نموه في العراق للمدة (2004-2018) (مليون دينار)

السنة	الناتج المحلي الاجمالي GDP	معدل نمو GDP%
2004	53235358.7	79.93
2005	73533598.6	38.129
2006	95587957.8	29.99
2007	111455813.4	16.60
2008	157026061.6	40.88
2009	130643200.4	-16.80
2010	162064565.5	24.05
2011	217327107.4	34.09
2012	254225490.2	16.97
2013	273587529.2	7.61
2014	266420389.2	-2.61
2015	194680971.8	-26.92
2016	196924141.7	1.15
2017	255722375.5	29.85
2018	251064479.9	-1.82
معدل النمو السنوي المركب	1.78321	

المصدر :- من اعداد الباحثين بالاعتماد على التقارير السنوية للبنك المركزي العراقي، قسم الاستقرار النقدي والمالي، التقارير السنوية للاستقرار المالي للسنوات مختارة .

ب- معدل التضخم في العراق

بعد عام (2003)، وعندما اصبح للبنك المركزي قانونه الخاص وتمتعه بالاستقلالية عن السلطة التنفيذية المتمثلة بالحكومة وقيامها بالتدخل في عمل وادارة البنك والذي اثر بشكل مباشر على الاستقرار النقدي، لكن الاستقلالية منحته المزيد من السيطرة على السلطة النقدية وبالذات تحقيق الاستقرار النقدي.

والجدول الاتي يوضح الارتفاع في معدلات التضخم للمدة (2004-2006) اذ بلغت 27%، و37%، 53%، على التوالي وكان سبب هذا الارتفاع بسبب الغاء الرسوم والضرائب الكمركية على السلع المستوردة وزيادة الاستهلاك بكل انواعه فضلا عن ذلك لابد من ملاحظة ان اعلى مستوى لمعدل التضخم كان عام(2006) حيث بلغ (53)%، وفي حقيقة الامر كانت هناك العديد من الاسباب التي ادت الى الوصول الى هذا المستوى في معدل التضخم، وهذه الاسباب هي اتساع النفقات الحكومية الجارية التي عادة ما تكون ذات طبيعة استهلاكية وانخفاض العرض نتيجة لارتفاع تكاليف الانتاج والتسويق، وبعد ذلك شهد عام(2007) انخفاضاً في معدل التضخم وصل الى (30.83 %) والسبب هو سعي البنك المركزي للسيطرة عليه وعن طريق اتباعه لسياسة نقدية هدفها رفع قيمة الدينار العراقي عن طريق رفع اسعار الفائدة . وبهذا يلاحظ استمرار معادلات التضخم بالانخفاض حتى عام 2009 فظهر معدل التضخم سالباً بحوالي)%-2.8) وهو أدنى معدل تضخم خلال مدة البحث (2004-2018) لارتفاع قيمة الدينار العراقي مقابل الدولار في هذا العام من (1475) دينار/دولار عام 2006 الى (1182) دينار/دولار عام2009، وبتتبع مسار معدل التضخم ويلاحظ عودته الى الارتفاع خلال السنوات اللاحقة من مدة البحث ولكن بمعدلات اقل مما كانت عليه سابقا وسبب ارتفاعه هو سيطرة البنك المركزي على معدلات التضخم عن طريق ايجاد وسائل واليات للحفاظ على سعر الصرف الدينار العراقي مستقرا تجاه العملات الاجنبية وتحديد اسعار فائده مناسبة حالت دون ارتفاعات جديدة في معدلات التضخم، وهذا من ايجابيات الفصل بين السلطات اذ اخذ البنك المركزي على عاتقه الحد من معدلات التضخم .

الجدول (13) معدل التضخم في الاقتصاد العراقي للمدة (2004-2018)

السنه	معدل التضخم %
2004	27
2005	37
2006	53
2007	30.83
2008	13
2009	-2.8
2010	2.5
2011	5.6
2012	6.1
2013	1.9
2014	2.2
2015	1.4
2016	1.2
2017	0.6
2018	0.2

المصدر :- البنك المركزي العراقي : المديرية العامة للإحصاء والابحاث / التقرير الاقتصادي السنوي، للمدة (2019-2005)

ج- معدل نمو التجارة الخارجية في العراق: سجلت الصادرات تذبذبا في قيمها ومعدلات نموها التي انعكست على اداء الاقتصاد العراقي، ومن خلال تحليل بيانات الجدول التالي الذي يوضح قيم الصادرات والاستيرادات ومعدل نمو التجارة الخارجية، فقد يتضح ان سجلت الصادرات العراقية عام 2003، و لكن في عام 2004 ارتفعت قيم الصادرات وبمعدل نمو (8.8%), واستمرت قيم الصادرات بالتذبذب بين الارتفاع والانخفاض حتى سجلت عام 2012 أعلى قيمة لها، إذ بلغ معدل نمو (4.18) % ويعود سببه الى رفع العقوبات الاقتصادية وعودة تدفق صادرات العراقية النفطية بشكل منتظم دون قيود دولية وانتهاء العمل ببرنامج النفط مقابل الغذاء وزياده الصادرات النفطية، ومن ثم شهدت الصادرات انخفاض في قيمها يرافقها تراجع في معدل النمو وظهر هذا التراجع بشكل واضح للأعوام (2013، 2014، 2016,2015) إذ سجلت قيم الصادرات تراجع ملموس وبلغ معدل نمو خلال تلك الاعوام (2.7، 2.7، 2.13، 4.8)%ويعود سبب ذلك الى اغراق السوق المحلي بمختلف انواع السلع والخدمات المستوردة، مع تراجع مستمر للإنتاج المحلي من جميع انواع السلع، قد اثر سلبا على ميزان المدفوعات، أذ شهد ميزان الخدمات عجزا مستمرا للمدة من (2005 - 2014)، ويدل هذا على أن اجراءات تحرير التجارة الخارجية اثر سلبا على الميزان التجاري (باقر و المرزوك، 2018, 15), اما في عام (2018)فقد بلغت قيمة الصادرات (87,260) مليون دينار وبمعدل نمو (8.5%) ولذلك نتيجة لارتفاع قيمة إجمالي الصادرات من النفط الخام والمنتجات النفطية والمواد السلعية الاخرى إلى (2122140)مليار دينار نتيجة تحسن أسعار النفط الخام في السوق الدولية, وهذه المؤشرات تعكس مدى ضعف الانتاج القومي وهشاشة القاعدة التصديرية والمتمثلة بالاعتماد على صادرات النفط كممول للاقتصاد العراقي واهمال القطاعين الزراعي والصناعي نتيجة عدم وجود خطط اقتصادية واضحة اضافة الى الاوضاع السياسية والحرب ضد الارهاب كل هذا أثر في القاعدة الاقتصادية للصادرات.(جبيل، 2017، 10)

اما الاستيرادات فتعد المكون الثاني من مكونات التجارة الخارجية ولأنها تعكس مدى اعتماد هذا الاقتصاد على الاسواق الخارجية، ومن ثم قدرة هذا الاقتصاد على مواجهة التحديات الخارجية بوصفها وسيلة للحصول على المقومات الرئيسة للتنمية الاقتصادية (عبد الرؤوف رهبان، 2004, 107), وان فائدة الاستيرادات كونها وسيلة يمكن عن طريقها يمكن الحصول على مختلف السلع الانتاجية غير المتوفرة، والحصول عليها بتكلفة اقتصادية ارخص من انتاجها محليا فيكون من الافضل استيرادها، وأخذ السوق العراقي يشهد تقدماً ملموساً لاستقبال استيرادات الدول المجاورة (باقر، المرزوك، 2018, 15)، وبدأت الاستيرادات تأخذ طابع تنافسي وتسجل انخفاضا في قيمتها من 24,648 مليون دينار عام 2004م الى 19,556 مليون دينار عام 2007م, ويعود سبب هذا الانخفاض الى ان الخطوط العامة للسياسة الاقتصادية للبلد خلال هذا العام قد ركزت على تنفيذ عمليات الإصلاح الاقتصادي عن طريق خفض معدلات التضخم، تنويع حصيلة الإيرادات غير النفطية، ترشيد الإنفاق العام بوصفه الإنفاق الحكومي هو المحدد الرئيس للسيولة المحلية وإجمالي الطلب المحلي، دعم أسعار البطاقة

التموينية والتي رافقها انخفاض في قيم الاستيرادات العراقية حتى على المستوى العالم(تقرير البنك المركزي، 2008, 16), الا ان قيم الاستيرادات ارتفعت للمدة (2008-2012)والتي بلغ معدل نموهم (2.3، 4.2، 7.2، 7.3، 4.19)% على التوالي ويعود هذا الارتفاع الى سياسة الانفتاح ومحاولة اغراق الاسواق المحلية بسلع تفتقر لها وابرزها السلع الغذائية والاستهلاكية غير الغذائية (كالملابس، والاجهزة الكهربائية ...الخ), اما في عامي (2015, 2016) فقد انخفضت قيم الاستيرادات لتصل إلى (48,010، 34,208) مليون دينار على التوالي، واما في عام (2017) اخذت قيم الاستيرادات بالارتفاع لتصل إلى (38,766) مليون دينار ويعزى ذلك إلى إجراءات البنك المركزي بمساءلة المستوردين ومطالبتهم بصحة صدور الاقيام الاستيرادية التي يقدمونها التي على ضوئها يتم السماح لهم بالمشاركة في مزاد العملة من اجل منع تهريب العملة إلى الخارج ومكافحة غسيل الاموال.

الجدول(14) معدل نمو التجارة الخارجية في الاقتصاد العراقي للمدة (2004-2018) مليون دينار

السنه	الصادرات	الاستيرادات	معدل نمو التجارة الخارجية%
2004	22,032,000	24,648,000	8.8
2005	23,697,000	23,532,000	1.8
2006	30,529,000	22,009,000	2.4
2007	39,587,000	19,556,000	3.01
2008	63,726,000	35,012,000	2.3
2009	39,430,000	41,512,000	4.2
2010	51,764,000	43,915,000	7.2
2011	79,681,000	,47,803,000	7.3
2012	94,209,000	59,006,000	4.19
2013	89,768,000	59,349.000	2.7
2014	85,369,000	58,602,000	2.7
2015	51,328,000	48,010,000	2.13
2016	41,298,000	34,208,000	4.8
2017	57,559,000	38,766,000	1.05
2018	87,260,000	45,736,000	8.5

المصدر :- من اعداد الباحثين بالاعتماد على بيانات احصاءات التقرير السنوي للبنك المركزي العراقي

د- معدل الفائدة: وكما موضح في الجدول التالي فقد انخفض معدل الفائدة في المدة (2004-2006) هذا نتيجة استمرار البنك المركزي في تطبيق الإجراءات والتدابير المتمثلة باستخدام الأدوات غير المباشرة للسياسة النقدية (سعر إعادة الخصم، متطلبات الاحتياطي القانوني، عمليات السوق المفتوحة) التي تمت عن طريق مزاد العملة الأجنبية وخيارات إدارة السيولة المتمثلة بمزاد حوالات الخزينة التي تصدرها وزارة المالية وحوالات البنك المركزي والإقراض ما بين المصارف التي تهدف الى تحقيق الاستقرار في الأسعار المحلية(خفض معدل التضخم) والحفاظ على نظام مالي ثابت يساهم في تعزيز التنمية الاقتصادية وتوفير فرص العمل إلى جانب رفع المستوى ألمعاشي للمواطنين، وكذلك انخفض معدل الفائدة خلال المدة (2009-2016) وبلغ قيمتها (7.8، 6.0، 5.9، 5.8، 5.7، 5.1، 4.8، 4.7) % على التوالي وهذا الانخفاض يعود الى ارتفاع الصادرات والاستيرادات خلال مدة البحث وارتفاع معدل البطالة حيث بلغ (17.0) في عام (2014) في حين بلغ (21.1) في عام 2016 وكذلك ارتفاع اسعار الصرف التي بلغت (1247) دينار/ دولار في عام (2015) في حين بلغ (1275) دينار / دولار في عام (2016) وهذا كله يؤدي الى عدم الاستقرار المالي والمصرفي (تقرير البنك المركزي العراقي، 2016، 4), سجل معدل الفائدة ارتفاعاً عام 2018 ليصل الى (5.5%), اذ كان ذلك بسبب التراجع بمعدل التضخم الذي ادى في ارتفاع معدل الفائدة الحقيقي والتالي يكون له انعكاسات على حجم الودائع (التوفير، الثابتة)، إذ شهدت ارتفاعاً بنسبة (7.6%) مقارنة مع ذات الودائع من عام 2017. (البنك المركزي العراقي /قسم الاستقرار النقدي والمالي، 2018، 12).

الجدول(15) معدل الفائدة في الاقتصاد العراقي للمدة (2004-2018)

السنه	معدل الفائدة%
2004	7.1
2005	6.5
2006	6.6
2007	10.4
2008	10.5
2009	7.8
2010	6.05
2011	5.9
2012	5.8
2013	5.7
2014	5.15
2015	4.8
2016	4.7
2017	5.6
2018	5.5

المصدر :ـ من اعداد الباحثين بالاعتماد على التقارير السنوية للبنك المركزي العراقي، دائرة الابحاث والاحصاء للمدة (2005-2019).

هـ- اجمالي الاستثمار ومعدل نموه في الاقتصاد العراقي: يوضح لنا الجدول ان الاستثمار في حالة تزايد خلال المدة (2004-2006)، حيث اشارت التقديرات التابعة للصندوق والبنك الدوليين بعد عام 2003 الى ان العراق بحاجة الى70-100 مليار دولار لإعادة الاعمار(اللجنة الاقتصادية والاجتماعية لغربي اسيا، 2003, 3)، اذ قدر البنك الدولي حاجة البنية التحتية للقطاع الصحي بحوالي 6.1 مليار دولار، وحوالي 8.6 مليار دولار لقطاع المياه والمجاري، فضلا قطاع الكهرباء يحتاج الى 12 مليار دولار(التقرير الوطني لحال التنمية البشرية في العراق,2009، 109).

يدرك القائمون على التخطيط حجم الخسائر المادية التي لحقت بالاقتصاد العراقي ابان الحقبة التي سبقت 2003، ولذلك فان العراق بحاجة الى استثمارات ضخمة لإعادة اعمار البنية التحتية الاقتصادية. وان هذه الاستثمارات تمول عن طريق، الأنفاق الحكومي المدعوم بالإيرادات النفطية، فضلا عن المنح والمساعدات التي تقدم من الدول المانحة والتي تقدر بحوالي 5.31 مليار دولار تنفذ فيها المشروعات خلال المدة 2003-2007 حيث كانت الحصة الاكبر من نصيب الولايات المتحدة الأمريكية بحوالي 5.18 مليار دولار وتعهدت الدول المشاركة في مؤتمر مدريد تقديم 8 مليارات دولار فيما قدمت قروض ميسرة طويلة الاجل بحوالي 5 مليارات دولار من قبل البنك الدولي وصندوق النقد الدولي .

إن مشروع إعادة إعمار البنى التحتية والدفع بالأجل سيساهم بجذب الشركات العالمية لو تم تشريعه وسينهض بالواقع الخدمي، أن جميع الشركات العالمية تنتظر الشروع باستثمارات خدمية لاستغلالها وتحقيق ارباح مضمونة (وزارة التخطيط، 2005، 28). اما في عام (2007) فقد انخفض اجمالي الاستثمار وبلغ معدل

نموه (48.6-) %ويعود سبب الانخفاض وكان السبب في ذلك تراجع اسعار النفط العالمية بسبب الازمة المالية لعام 2008 مما اثر ذلك في ايرادات الموازنة الاتحادية، وكمحاولة من قبل الحكومة لسد العجز حاولت الاقتراض من احتياطات البنك المركزي العراقي، لكن الأخير رفض تلك المحاولة وعدها خطوة مخالفة لقانون البنك 56 لسنة 2004 وانتهاكاً لاستقلالية البنك المركزي (المطوري والسالم، 2013، 9),اما في الاعوام (2010-2014) ارتفعت الاستثمارات خلال تلك المدة، ويعود سبب هذا الارتفاع الى هيمنة القطاع العام على معظم الاستثمارات الكبيرة في البلد وضعف استثمارات القطاع الخاص وتركزت الزيادات في السكن والكهرباء والغاز والاتصالات في مختلف مؤسسات الدولة، بما فيها السلطات التشريعية والرقابية والقضائية(باقر ومرزا، 1984، 144),اما المدة (2015-2018) فقد شهدت انخفاضا ملحوظا على قيم الاستثمارات وبمعدل نمو(- 11.6, 23.8-، 8.3-، 13.16-) على التوالي، حيث بلغ الاستثمار الاجنبي المباشر لعام (2018) بحوالي (136,029) مليون دينار وبمعدل نمو (0.2-%) و نتيجة لأسباب منها عدم استقرار البلد السياسي والأمني وهروب معظم رؤوس الاموال والمستثمرون الى الخارج ونتيجة لسياسات التقشف الحكومية ودخول الاقتصاد في حالة ركود اقتصادي . (المطوري, 2013، 10).

الجدول (16) اجمالي الاستثمار ومعدل نموه في الاقتصاد العراقي للمدة (2004-2018)

السنة	الاستثمار الكلي / مليون دينار	معدل نموه %
2004	239,630	1.10
2005	826,284	-0.70
2006	13,695,745	-0.93
2007	709,932	18.29
2008	23,077,329	-0.96
2009	13,614,514	0.69
2010	26,464,503	-0.48
2011	28,201,408	-0.06
2012	36,951,633	-0.23
2013	53,365,025	-0.30
2014	54,944,247	-0.02
2015	48,521,044	0.13
2016	36,931,326	0.31
2017	33,836,460	0.09
2018	29,381,100	0.15
معدل النمو السنوي المركب	1.774974	

المصدر :-من اعداد الباحثين بالاعتماد على بيانات
-التقارير السنوية للبنك المركزي العراقي، دائرة الابحاث والاحصاء للمده (2005-2019).
-التقرير الاقتصادي العربي الموحد لعام 2017,2018.
-صندوق النقد العربي

المبحث الثالث :- قياس وتحليل الشمول المالي في تنشيط الاستقرار المالي في العراق للمدة (2004-2018)

اولا:- توصيف وصياغة النموذج القياسي

1- متغيرات النموذج

ويمكن توصيف النموذج القياسي لهذا البحث كما في الجدول (17) الاتي :

الجدول (17) متغيرات النموذج القياسي

المتغير باللغة العربية	المتغير باللغة الانكليزية	الرمز	النوع المتغير
الانتشار المصرفي	Banking spread	BS	المستقل
الكثافة المصرفية	Banking density	Bd	المستقل
عدد ATM / عدد البالغين	Number ATM / number of adults	N	المستقل
عدد ATM/ 1000 كم 2	Number ATM / 1000 km^2	II	المستقل
عدد الفروع / 1000 كم 2	Number of branches	Nb	المستقل
عدد حسابات الودائع / عدد البالغين	The number of deposit accounts / number of adults	Nd	المستقل
عدد حسابات القروض /عدد البالغين	The number of loan accounts / number of adults	NI	المستقل
معدل نمو التجارة الخارجية	The growth rate of foreign trade	Gf	التابع
التغير في سعر الفائدة	The change in the interest rate	I	التابع
معدل نمو الناتج المحلي الاجمالي بالأسعار الجارية	GDP growth rate	RGDP	التابع
معدل التضخم	Inflation rate	Nn	التابع
معدل نمو الاستثمار	Investment rate	Ir	التابع

المصدر :- من اعداد الباحثين

ثانيا :- نتائج تقدير النموذج القياسي وتحليل علاقاته اقتصاديا

تحليل بيانات المتغير RGDP

1- اختبار طبيعة العلاقة بين متغيرات النموذج:

في بداية الامر ينبغي أن نستكشف طبيعة العلاقة بين متغيرات النموذج القياسي المستخدم، هل هي علاقة خطية Linear أم غير خطيةNonlinear ، ولهذا الغرض نستخدم اختبار Linktest، فمن خلال هذا الاختبار يمكننا استكشاف طبيعة العلاقة بين متغيرات النموذج القياسي المستخدم، والملحق (1) يوضح نتائج اختبار Link test، إذ أن احصائية (_hatsq) بلغت قيمتها (0.017) وهي أقل من قيمة (0.05) وبذلك نستكشف أن العلاقة بين متغيرات النموذج هي علاقة خطية، وبذلك يمكننا استخدام النماذج الخطية لغرض التقدير.

2- تقدير النموذج بطريقة Elastic Net Regularization

يعرض الجزء العلوي المتغير التابع، والطريقة، والتاريخ، ومعلومات العينة، ووصف نوع الاعاقة penalty type ومعلمة ألفا، ومعلومات حول التحقق المتقاطع cross-validation إذا تم استخدامه، وتحويل عوامل الانحدار، ومعلومات حول إجراء التقدير.

وقد استخدمنا الاعاقة الصافية المرنة الافتراضية بقيمة ألفا 0.5، في منتصف المسافة بين طريقتي ridge و LASSO، اختارت برمجة EViews11 القيمة لامدا(0.01611 λ) على أنها تحتوي على متوسط الخطأ التربيعي الأدنى، ولم يتم إجراء أي تحول على الانحدار, حيث ان من خلاله نقوم باختيار المعادلة المثلى

RGDP =941.814036116 -224.61438937***BD** - 12.810305047***BS** - 11.1080259147***N** + 34.9623025542***NB** + 2.88699697538***NI** + 0.419380413226***ND** - 7.94606351938***II**

3- ملخص مسار التقدير Summary Path :

نلاحظ أن طريقة Elastic Net Regularization قد اجرت 100 محاولة للحصول على أفضل تقدير، هذا على الرغم من وجود 29 مشاهدة فقط (من الربع الاول من عام 2011 ولغاية الربع الاول من عام 2018)، وهذه الطريقة تستمر بالمحاولات الى أن تحصل على أفضل دلالات احصائية للنموذج، فهي تقايض التحيز بالتباين، فحصلت على افضل تباين في المحاولة رقم 100، إذ كانت قيمة معامل التحديد R-squared قد بلغت (0.9976894229719642) .

وكذلك الحال بالنسبة الى قيمة لامدا (λ) التي بلغت (0.01610776932223541) وهي القيمة المفترضة التي اعطاها النموذج في بداية التقدير والتي تحقق اقل خطأ ممكن في النموذج.

أما قيمة (L1 Norm) فقد كانت (1236.561) في المحاولة رقم 100 وهي نفس القيمة التي حصلنا عليها في التقدير والتي توضح لنا أن طريقة Elastic Net regularization هي طريقة تسوية انحدار تجمع خطيًا بين الجزأين L1 و L2 لطرق lasso و ridge.

تحليل بيانات المتغير GF

1- اختبار طبيعة العلاقة بين متغيرات النموذج:

في بداية الامر ينبغي أن نستكشف طبيعة العلاقة بين متغيرات النموذج القياسي المستخدم، هل هي علاقة خطية Linear أم غير خطيةNonlinear ، ولهذا الغرض نستخدم اختبار Linktest، فمن خلال هذا الاختبار يمكننا استكشاف طبيعة العلاقة بين متغيرات النموذج القياسي المستخدم، والجدول يوضح نتائج اختبار Link test، إذ أن احصائية (_hatsq) بلغت قيمتها (0.017) وهي أقل من قيمة (0.05) وبذلك نستكشف أن العلاقة بين متغيرات النموذج هي علاقة خطية، وبذلك يمكننا استخدام النماذج الخطية لغرض التقدير.

2- تقدير النموذج بطريقة Elastic Net Regularization

يبين الجدول السابق المتغير التابع، والطريقة، والتاريخ، ومعلومات العينة، ووصف نوع الاعاقة penalty type ومعلمة ألفا، ومعلومات حول التحقق المتقاطع cross-validation إذا تم استخدامه، وتحويل عوامل الانحدار، ومعلومات حول إجراء التقدير.

وقد استخدمنا الاعاقة الصافية المرنة الافتراضية بقيمة ألفا 0.5، في منتصف المسافة بين طريقتي ridge و LASSO، اختارت برمجة EViews11 القيمة لامدا(0.001928 λ) على أنها تحتوي على متوسط الخطأ التربيعي الأدنى، ولم يتم إجراء أي تحول على الانحدار, حيث ان من خلاله نقوم باختيار المعادلة المثلى

GF=141.0407 - 28.74577 ***BD** -2.268330 ***BS**+0.429069 * **II** -1.274294* **N** +11.66719* **NB** -0.023909 * **ND**+0.449840 * **NI**

3- ملخص مسار التقدير Summary Path :

نلاحظ أن طريقة Elastic Net Regularization قد اجرت 100 محاولة للحصول على أفضل تقدير، هذا على الرغم من وجود 29 مشاهدة فقط (من الربع الاول من عام 2011 ولغاية الربع الاول من عام 2018)، وهذه الطريقة تستمر بالمحاولات الى أن تحصل على أفضل دلالات احصائية للنموذج، فهي تقايض التحيز بالتباين، فحصلت على افضل تباين في المحاولة رقم 100، إذ كانت قيمة معامل التحديد R-squared قد بلغت (0.999959).

وكذلك الحال بالنسبة الى قيمة لامدا (λ) التي بلغت(0.001928) وهي القيمة المفترضة التي اعطاها النموذج في بداية التقدير والتي تحقق اقل خطأ ممكن في النموذج.

أما قيمة (L1 Norm) فقد كانت (185.8991) في المحاولة رقم 100 وهي نفس القيمة التي حصلنا عليها في التقدير والتي توضح لنا أن طريقة Elastic Net regularization هي طريقة تسوية انحدار تجمع خطيًا بين الجزأين L1 و L2 لطرق lasso و ridge.

نتائج بيانات المتغير I

1- اختبار طبيعة العلاقة بين متغيرات النموذج:

في بداية الامر ينبغي أن نستكشف طبيعة العلاقة بين متغيرات النموذج القياسي المستخدم، هل هي علاقة خطية Linear أم غير خطيةNonlinear ، ولهذا الغرض نستخدم اختبار Linktest، فمن خلال هذا الاختبار يمكننا استكشاف طبيعة العلاقة بين متغيرات النموذج القياسي المستخدم، والجدول السابق يوضح نتائج اختبار Link test، إذ أن احصائية (_hatsq) بلغت قيمتها (0.014) وهي أقل من قيمة (0.05) وبذلك نستكشف أن العلاقة بين متغيرات النموذج هي علاقة خطية، وبذلك يمكننا استخدام النماذج الخطية لغرض التقدير.

2- تقدير النموذج بطريقة Elastic Net Regularization

يعرض الجدول المتغير التابع، والطريقة، والتاريخ، ومعلومات العينة، ووصف نوع الاعاقة penalty type ومعلمة ألفا، ومعلومات حول التحقق المتقاطع cross-validation إذا تم استخدامه، وتحويل عوامل الانحدار، ومعلومات حول إجراء التقدير.

وقد استخدمنا الاعاقة الصافية المرنة الافتراضية بقيمة ألفا 0.5، في منتصف المسافة بين طريقتي ridge و LASSO، اختارت برمجة Eviews11 القيمة لامدا(0.0001245 (λ على أنها تحتوي على متوسط الخطأ التربيعي الأدنى، ولم يتم إجراء أي تحول على الانحدار, حيث ان من خلاله نقوم باختيار المعادلة المثلى

I =30.40510 *-5.706374**BD* -0.324767* **BS** - 0.178045 * **N** +0.009647 * **NI**+0.011192 * **ND** +1.142297 **NB** -0.980601 * **II**

3- ملخص مسار التقدير Summary Path :

نلاحظ أن طريقة Elastic Net Regularization قد اجرت 100 محاولة للحصول على أفضل تقدير، هذا على الرغم من وجود 29 مشاهدة فقط (من الربع الاول من عام 2011 ولغاية الربع الاول من عام 2018)، وهذه الطريقة تستمر بالمحاولات الى أن تحصل على أفضل دلالات احصائية للنموذج، فهي تقايض التحيز بالتباين، فحصلت على افضل تباين في المحاولة رقم 100، إذ كانت قيمة معامل التحديد R-squared قد بلغت (1.000000) .

وكذلك الحال بالنسبة الى قيمة لامدا (λ) التي بلغت(0.000124) وهي القيمة المفترضة التي اعطاها النموذج في بداية التقدير والتي تحقق اقل خطأ ممكن في النموذج.

أما قيمة (L1 Norm) فقد كانت(38.75802) في المحاولة رقم 100 وهي نفس القيمة التي حصلنا عليها في التقدير والتي توضح لنا أن طريقة Elastic Net regularization هي طريقة تسوية انحدار تجمع خطيًا بين الجزأين L1 و L2 لطرق lasso و ridge.

نتائج بيانات المتغير NN

1- اختبار طبيعة العلاقة بين متغيرات النموذج

في بداية الامر ينبغي أن نستكشف طبيعة العلاقة بين متغيرات النموذج القياسي المستخدم، هل هي علاقة خطية Linear أم غير خطيةNonlinear ، ولهذا الغرض نستخدم اختبار Linktest، فمن خلال هذا الاختبار يمكننا استكشاف طبيعة العلاقة بين متغيرات النموذج القياسي المستخدم، والجدول يوضح نتائج اختبار Link test، إذ أن احصائية (_hatsq) بلغت قيمتها (0.025) وهي أقل من قيمة (0.05) وبذلك نستكشف أن العلاقة بين متغيرات النموذج هي علاقة خطية، وبذلك يمكننا استخدام النماذج الخطية لغرض التقدير.

اولا:- تقدير النموذج بطريقة Elastic Net Regularization

يعرض الجدول السابق المتغير التابع، والطريقة، والتاريخ، ومعلومات العينة، ووصف نوع الاعاقة penalty type ومعلمة ألفا، ومعلومات حول التحقق المتقاطع cross-validation إذا تم استخدامه، وتحويل عوامل الانحدار، ومعلومات حول إجراء التقدير.

وقد استخدمنا الاعاقة الصافية المرنة الافتراضية بقيمة ألفا 0.5، في منتصف المسافة بين طريقتي ridge و LASSO، اختارت برمجة Eviews11 القيمة لامدا(0.001749 (λ على أنها تحتوي على متوسط الخطأ التربيعي الأدنى، ولم يتم إجراء أي تحول على الانحدار, حيث تم اختيار المعادلة المثلى

NN= 301.0105 -50.81561 * **BD** -3.856901 * **BS** -3.630098 * **II** +6.039337 * **NB** -0.245262 * **NI** -0.059680 * **ND** -3.545276 * **N**

ثانيا:- ملخص مسار التقدير Summary Path :

نجد أن طريقة Elastic Net Regularization قد اجرت 100 محاولة للحصول على أفضل تقدير، هذا على الرغم من وجود 29 مشاهدة فقط (من الربع الاول من عام 2011 ولغاية الربع الاول من عام 2018)، وهذه الطريقة تستمر بالمحاولات الى أن تحصل على أفضل دلالات احصائية للنموذج، فهي تقايض التحيز بالتباين، فحصلت على افضل تباين في المحاولة رقم 100، إذ كانت قيمة معامل التحديد R-squared قد بلغت (0.849539) .

وكذلك الحال بالنسبة الى قيمة لامدا (λ) التي بلغت(0.001749) وهي القيمة المفترضة التي اعطاها النموذج في بداية التقدير والتي تحقق اقل خطأ ممكن في النموذج.

أما قيمة (L1 Norm) فقد كانت(192.0504) في المحاولة رقم 100 وهي نفس القيمة التي حصلنا عليها في التقدير والتي توضح لنا أن طريقة Elastic Net regularization هي طريقة تسوية انحدار تجمع خطيًا بين الجزأين L1 و L2 لطرق lasso و ridge.

نتائج بيانات المتغير IR

1- اختبار طبيعة العلاقة بين متغيرات النموذج:

في بداية الامر ينبغي أن نستكشف طبيعة العلاقة بين متغيرات النموذج القياسي المستخدم، هل هي علاقة خطية Linear أم غير خطية Nonlinear، ولهذا الغرض نستخدم اختبار Linktest، فمن خلال هذا الاختبار يمكننا استكشاف طبيعة العلاقة بين متغيرات النموذج القياسي المستخدم، والجدول السابق يوضح نتائج اختبار Link test، إذ أن احصائية (_hatsq) بلغت قيمتها (0.038) وهي أقل من قيمة (0.05) وبذلك نستكشف أن العلاقة بين متغيرات النموذج هي علاقة خطية، وبذلك يمكننا استخدام النماذج الخطية لغرض التقدير.

2- تقدير النموذج بطريقة Elastic Net Regularization

يعرض الجدول المتغير التابع، والطريقة، والتاريخ، ومعلومات العينة، ووصف نوع الاعاقة penalty type ومعلمة ألفا، ومعلومات حول التحقق المتقاطع cross-validation إذا تم استخدامه، وتحويل عوامل الانحدار، ومعلومات حول إجراء التقدير.

وقد استخدمنا الاعاقة الصافية المرنة الافتراضية بقيمة ألفا 0.5، في منتصف المسافة بين طريقتي ridge و LASSO,اختارت برمجة Eviews11 القيمة لامدا(0.04234 (λ على أنها تحتوي على متوسط الخطأ التربيعي الأدنى، ولم يتم إجراء أي تحول على الانحدار, حيث من خلاله تم اختيار المعادلة المثلى

IR = 1267.993 -17.80360 * **BS** -280.8258 * **BD**-39.62879 * **II**+ 2.485664 * **N** -2.501124 * **NI**+1.056832 * **ND**+ 37.07096 * **NB**

3- ملخص مسار التقدير Summary Path :

نلاحظ أن طريقة Elastic Net Regularization قد اجرت 100 محاولة للحصول على أفضل تقدير، هذا على الرغم من وجود 29 مشاهدة فقط (من الربع الاول من عام 2011 ولغاية الربع الاول من عام 2018)، وهذه الطريقة تستمر بالمحاولات الى أن تحصل على أفضل دلالات احصائية للنموذج، فهي تقايض التحيز بالتباين، فحصلت على افضل تباين في المحاولة رقم 100، إذ كانت قيمة معامل التحديد R-squared قد بلغت(0.993905) .

وكذلك الحال لقيمة لامدا (λ) التي بلغت(0.042339) وهي القيمة المفترضة التي اعطاها النموذج في بداية التقدير والتي تحقق اقل خطأ ممكن في النموذج.

أما قيمة (L1 Norm) فقد كانت(1649.366) في المحاولة رقم 100 وهي نفس القيمة التي حصلنا عليها في التقدير والتي توضح لنا أن طريقة Elastic Net regularization هي طريقة تسوية انحدار تجمع خطيًا بين الجزأين L1 و L2 لطرق lasso و ridge.

التوصيات والاستنتاجات

الاستنتاجات :

تم التوصل الى مجموعة من الاستنتاجات وكالاتي :-

1) تدني مستوى شمولية عمق الخدمات المالية للقطاع المصرفي اذ أثرت وبشكل سلبي في دوره على الوساطة المالية نتيجة لعدم تناسب نوع الخدمات المقدمة لمختلف فئات المجتمع وحجمها بسبب الفجوة في تقديم الخدمات من حيث الجنس والعمر والتوزيع الجغرافي ,إضافة الى ذلك ضعف الانتشار المصرفي وارتفاع تكاليف الخدمات المقدمة مما يقلل من فاعلية القطاع المصرفي والمالي في تقديم تلك الخدمات.
2) ان الاستقرار المالي والنقدي في العراق هو استقرار غير حقيقي وهذا ما أثبتته نتائج الأزمة المالية في عام 2014 ، اضافة الى ذلك الخلل الهيكلي والبنيوي الذي يعاني منه الاقتصاد العراقي كونه اقتصاد ريعي يفتقر الى التنوع في قاعدته الاقتصادية، ويعتمد في استقراره المالي والنقدي على ما يحققه من إيرادات نفطية وبالتالي فان اي تقلب فيها سيؤدي الى عدم الاستقرار المالي والنقدي، ويؤثر بشكل سلبي في تحقيق الشمول المالي بسبب الاختلال وعدم التوازن الاقتصادي بين المعروض النقدي والسلعي، او نتيجة مزاحمة الحكومة للقطاع الخاص في الحصول على الائتمان لسد عجز الموازنة، اضافة الى انخفاض دخول السكان الحقيقية مما يساهم بشكل كبير في ارتفاع نسبة الاستبعاد.
3) زيادة مستوى الشمول المالي كما يؤدي الى المزيد من الاستقرار المالي والسلامة المالية و حماية المستهلك ، لكنها تحتاج الى تحقيق التوزان بينهما على أساس التآزر ، بدلا من المفاضلة بينهما أي من خلال تحقيق الشمول المالي بدون الأخذ بنظر الاعتبار الأهداف الأخرى كالاستقرار المالي و حماية المستهلك و غيرها .

التـــــوصـــيـــات :

تم التوصل الى مجموعة من التوصيات وكالاتي :-

1) توفير البنية التحتية التكنولوجيا الفعالة و قاعدة بيانات رصينة تمتاز بالدقة والوضوح والتي تكون قادرة على توفير متطلبات الشمول المالي وبالتعاون مع الجهات ذات الصلة منها شركات الاتصال وتوسيع شبكات الانترنت ليشمل لجميع مناطق العراق لأنه يعد الوسيلة المباشرة لاستخدام خدمات الهاتف المحمول ولهذا فهي تعد بمثابة لترويج الخدمات المصرفية وتعزيز الارتباط والثقة في القطاع المصرفي وتعتبر كذلك وسيلة لنشر الثقافة المالية .
2) ضرورة القيام بتوسيع استخدام اجهزه الصراف الالي والبطاقات الالكترونية وذلك للدور المهم الذي تلعبه في تهيئة وتوفير المعاملات المصرفية الالكترونية وايصالها لأكبر شريحة ممكنه في المجتمع العراقي .
3) دعم المشاريع الاقتصادية وتنويع القروض الممنوحة لمختلف القطاعات هذا يؤدي الى تنويع الاقتصاد العراقي ويكون له تأثير ايجابيا على الاستقرار المالي والمصرفي, وكذلك عدم التركيز على قطاع معين سيؤدي الى توفير سيولة وبالتالي تحقيق الاستقرار المالي .
4) وضع السياسات والبرامج القادرة على نقل المدخرات إلى النظام المالي الرسمي والادخار من خلال حساب لدى مؤسسة مالية رسمية، إن استقطاب المزيد من هذه المدخرات إلى النظام المالي الرسمي سيعزز مستويات الشمول المالي ويؤثر إيجابا على مستويات النمو الاقتصادي وربحية المؤسسات المالية ومستويات التشغيل ولو بطريقة غير مباشرة إذا ما نظرنا لهذه المدخرات كموارد غير مستغلة في الاقتصاد.
5) التوسع التدريجي في تنفيذ متطلبات العمل بالشمول المالي بما يتماشى مع الامكانات المادية والمعنوية والفاعلية والكفاءة في الاداء لكافة المؤسسات العاملة في النظام المالي والمصرفي العراقي التي تهدف الى استعادة الثقة من قبل كافة الوحدات الاقتصادية .

المصادر :-

1) سعود عزيز الدريعي ،رسالة ماجستير ، دور الاستقرار والشمول المالي في تحقيق التنمية الاقتصادية المستدامة العراق والامارات دراسة حالة للمدة 2005-2015.
2) رشا عودة لفته العامري، اثر تدقيق الرقابة الاشرافية للبنك المركزي العراقي في تحقيق الشمول المالي، المعهد العالي للدراسات المحاسبية والمالية، قسم الدراسات المحاسبية، اطروحة دكتوراة، 2018.
3) ريام فاضل شاكر الفتلاوي، تحليل العلاقة بين الشمول المالي والاستقرار المالي ،العراق حالة دراسية، رسالة ماجستير مقدمة الى جامعة كربلاء /كليه الادارة والاقتصاد – قسم الاقتصاد، 2019.
4) احمد نوري حسن مطر، متطلبات تطبيق الشمول المالي في العراق ومؤشرات قياسه, رسالة ماجستير، جامعه النهرين كليه اقتصاديات الاعمال، 2018.
5) Global Partnership For Financial Incluisionnancial Inclusion Global Partnership For Financial Inclusion. Nancial Incluision. G20. Sasana Kijang. Jalan Dato,2016
6) اكرام عبد العزيز عبد الوهاب، العمق المالي والمصرفي، مجلة الرشيد المصرفي، العدد السابع، السنه الثالثة، 2002.
7) 7- جبار جبيل, تجارة العراق الخارجية مع دول الجوار للمدة (2003-2015) ،دراسة في الجغرافية الاقتصادية، جامعة بابل، كلية التربيه للعلوم الانسانية، العدد(36)، مجلة كلية التربية الأساسية للعلوم التربوية والإنسانية ، جامعة بابل،2017.
8) عبد الرؤوف رهبان، جغرافية التجارة الدولية، منشورات جامعة دمشق، كلية الآداب والعلوم الانسانية2004 – 2003.
9) جمانة علي باقر ،خالد حسين، قياس اثر البنك المركزي في تحقيق الاستقرار النقدي في الاقتصاد العراق للمدة (2003-2015)، رسالة ماجستير مقدمة من جامعة بابل /كلية الادارة والاقتصاد، مجلة كلية الادارة والاقتصاد للدراسات الاقتصادية والاجتماعية والادارية والمالية، مجلد10, العدد3، 2018.
10) احمد جاسم محمد المطوري، د. احمد جبر السالم، تحديات الاستثمار في البنية التحتية في العراق للمدة (2003-2013)، أطروحة الدكتوراه ، جامعة البصرة، 2013.
11) صندوق النقد العربي، (متطلبات تبني استراتيجية وطنية لتعزيز الشمول المالي في الدول العربية, أبو ظبي: أمانة مجلس محافظي المصارف المركزية ومؤسسات النقد العربية)، 2015 .
12) البنك المركزي العراقي – قسم الاستقرار النقدي والمالي، لسنوات مختلفة.
13) البنك المركزي العراقي : المديرية العامة للإحصاء والابحاث / التقرير الاقتصادي السنوي، للمدة (2004-2019) .
14) تقرير البنك المركزي العراقي، دائر الاحصاء والابحاث، 2005.

استدامة القطاع الضريبي في البيئة العراقية على وفق المدخل الابتكاري مدخل مقترح

م.محمـد كريم حميد
الجامعة المستنصرية – كلية الادارة والاقتصاد

ا.د.ابتهاج اسماعيل يعقوب
الجامعة المستنصرية – كلية الادارة والاقتصاد

المستخلص :

لقد ظهر الاهتمام بالاستدامة نتيجة المناشدات الدولية للمحافظة على البيئة والتوازن في الانظمة البيئية وعلى الموارد الطبيعية القابلة للنضوح ولتحقيق الاستدامة ينبغي العمل على تلبية احتياجات الاجيال الحالية دون المساس باحتياجات الاجيال المستقبلية ، فان استدامة القطاع الضريبي له تأثير مباشر على انشطة الاستدامة المختلفة كاستعمال الضرائب الخضراء وتحقيق العدالة الاجتماعية والمساهمة في تحقيق النمو الاقتصادي وبالتالي له تأثير ايجابي على البيئة العراقية .

ان استدامة القطاع الضريبي في دولة ما هو نظام ضريبي يتكون من أدوات ضريبية وتدابير تشريعية مرتبطة بالضرائب والتي تساهم إلى حد كبير في استدامة الأبعاد الاقتصادية والاجتماعية والبيئية والمؤسسية ، ويدعم هذا النظام تلبية احتياجات الجيل الحالي دون الحد من المستقبل ، ان استدامة القطاع الضريبي يتطلب تفاعل الخلفية المؤسسية مع الأبعاد الثلاثة المتبقية الاقتصادية والبيئية والاجتماعية ، ان المؤسسات الرسمية وغير الرسمية ترتبط ارتباطًا مباشرًا بالضرائب والسياسة الضريبية بشكل عام ، وفي مجال الابتكار في التقنيات المستدامة فانه يمكن للقطاع الضريبي توجيه البحث في اتجاهات مختلفة عندما يتعلق الأمر بالتلوث البيئي ومعالجة النفايات وتطوير التقنيات النظيفة وتقديم الاعانات والحوافز الاجتماعية وتحقيق النمو الاقتصادي من خلال الاستفادة من مزايا الابتكار في انشطة الاستدامة المختلفة ، وان تصميم الضرائب ذات الصلة بالبيئة يلعب دورًا مهمًا ، ويعد مستوى الضريبة عاملاً مهمًا وبشكل عام كلما ارتفع المعدل زادت أهمية حوافز الابتكار التي يمكن القيام بها من اجل خدمة الجانب البيئي المستدام .

ان دراسة خصائص ومميزات المدخل الابتكاري ضروري باعتباره منهج للتجديد والتحديث والتطوير ومواكبة التكنلوجيا وما يمكن ان يقدمه من اجل الوصول الى استدامة القطاع الضريبي ، ويوفر المدخل الابتكاري إطارًا نظريًا وكميًا واضحًا للتفكير في السياسة الضريبية للابتكار في التقنيات النظيفة المستدامة من خلال ابتكار سياسات وضرائب جديدة مبتكرة تساهم بشكل ايجابي في الحد من التلوث البيئي وتحسين الظروف الاجتماعية والاقتصادية بما يدعم تحقيق الاستدامة للقطاع الضريبي بالإضافة الى تلبية متطلبات اهداف الاستدامة في البيئة العراقية .

Sustainability of the tax sector in the Iraqi environment according to the innovative approach:Suggested entry

Abstract :

The interest in sustainability has emerged as a result of international appeals to preserve the environment and the balance in environmental systems and the natural resources that are subject to maturity. It contributes to achieving economic growth and thus has a positive impact on the Iraqi environment

The sustainability of the tax sector in a country is a tax system that consists of tax tools and legislative measures related to taxes that contribute greatly to the sustainability of the economic, social, environmental and institutional dimensions. This system supports meeting the needs of the current generation without limiting the future. The sustainability of the tax sector requires background interaction. Institutional with the remaining three dimensions economic, environmental and social, formal and informal institutions are directly linked to taxation and tax policy in general, and in the field of innovation in sustainable technologies, the tax sector can direct research in different directions when it comes to environmental pollution, waste treatment, the development of clean technologies and the provision of subsidies And

social incentives and economic growth by taking advantage of the advantages of innovation in various sustainability activities, and that the design of taxes related to the environment plays an important role, and the level of tax is an important factor and in general, the higher the rate, the greater the importance of innovation incentives that can be done in order to serve the sustainable environmental aspect

The study of the characteristics and advantages of the innovative approach is necessary as an approach to innovation, modernization, development and keeping pace with technology and what it can provide in order to reach the sustainability of the tax sector. Positively in reducing environmental pollution and improving social and economic conditions in a way that supports the achievement of sustainability for the tax sector in addition to meeting the requirements of sustainability goals in the Iraqi environment.

المقدمة

يعد القطاع الضريبي من القطاعات الضرورية التي يتم الاعتماد عليها في تمويل النفقات العامة للدولة كونه من المصادر التي تحقق دخلا مهما للخزينة العامة للدولة ، أي ان الهدف المالي هو الهدف الاساسي الذي يمكن الحصول عليه من الاستقطاع الضريبي من المكلفين ، الا ان ظهرت اهداف اخرى يجب الاهتمام بها والعمل على تحقيقها كالأهداف البيئية والاجتماعية والاقتصادية كاستعمال الضرائب البيئية او الاعانات الاجتماعية او تحقيق النمو الاقتصادي ، ان توفير متطلبات هذه الاهداف تؤدي الى استدامة القطاع الضريبي والذي يلبي تحقيق اهداف الاستدامة المختلفة لاسيما رؤية العراق المستدامة لعام 2030 ومنها الاهتمام بالأجيال بمتطلبات واحتياجات الحالية والمستقبلية ومعالجة تغير الظروف المناخية والاهتمام بالبيئة والتصحر ومعالجة الفقر وتحقيق المساواة بين افراد المجتمع وغيرها من الاهداف الاخرى ، ان مفهوم استدامة النظام الضريبي (Tax System Sustainability) تم اعتماده من قبل الدول المتقدمة كدول الاتحاد الاوربي والذي يعتبر أنموذج لنظامه الضريبي ويشير الى المدى الذي يساهم فيه النظام الضريبي لدول الاتحاد الاوربي في تضمين الاستدامة الاقتصادية والاجتماعية والبيئية في الاطار الفكري للمحاسبة الضريبية ، ووجهة النظر المؤسسية في مفاصله واعتبار النظام الضريبي نظاماً يحاكي التطور والتغيرات في البيئة واحتياجاتها .

وكذلك فان استعمال الجانب الابتكاري يحقق اهمية اكبر للقطاع الضريبي من خلال التجديد والابتكار والتحديث للإجراءات الضريبية المختلفة ، وايضا يتماشى مع رؤية العراق لعام 2030 من خلال التشجيع على الابتكار والتكنلوجيا من خلال استعمال الضرائب الجديدة والمبتكرة او تحديث الضرائب الحالية والتي من الممكن ان تعمل على تحسين القطاع الضريبي بحيث يكون اكثر استدامة من خلال الاهتمام بالأنشطة البيئية والاجتماعية والاقتصادية .

منهجية البحث

مشكلة البحث :

تعدّ الضرائب من أهم الموارد اللازمة للحصول على الإيرادات العامة للدولة ويكون قياس كفاءة وفاعلية الدولة في مدى قدرتها على إخضاع الأفراد لدفع الضريبة من خلال التشريعات والقوانين الضريبية ، وان دور الضرائب لا يقتصر على توفير الموارد المالية اللازمة لتمويل النفقات العامة للدولة وانما يمتد لشمل تحقيق الاهداف الاقتصادية والاجتماعية والبيئية المستدامة وغيرها وتعمل الدول في تحقيق هذه الاهداف كتحقيق الاستقرار الاقتصادي ودعم التكافل الاجتماعي والمحافظة على البيئة ، ويجب أن تلعب الضرائب المفروضة على الأنشطة الضارة بيئيًا دورًا مهمًا وأن تسعى الضريبة إلى معالجة الضرر البيئي وتلبية متطلبات افراد المجتمع ، ومما سبق فان مشكلة البحث تتمثل في التساؤلات الاتية :

1- مدى امكانية الجهات الحكومية على تطبيق الاستدامة للقطاع الضريبي ؟
2- مدى امكانية الاستفادة من المدخل الابتكاري من خلال ابتكار ضرائب جديدة مستدامة تساهم في تطوير القطاع الضريبي في البيئة العراقية ؟

اهداف البحث :

يهدف البحث الى تحقيق ما يلي :

1) ان يحقق انسجام واسع مع الاهداف الوطنية الرئيسية وان يساعد المجتمع في تحقيقها وفق رؤية العراق 2030 للاستدامة .

2) تلبية متطلبات القطاع الضريبي لان يكون مستداماً بحيث يلبي متطلبات الاجيال الحالية والمستقبلية في البيئة العراقية من خلال العمل على مواكبة التطورات التكنلوجية والابتكارية من خلال نموذج مقترح لتطبيق الضرائب المبتكرة والجديدة والتي تهدف الى معالجة التلوث البيئي والتخلص من النفايات المضرة وتحقيق التكافل الاجتماعي والنمو الاقتصادي والعدالة الضريبية .
3) العمل على تلبية اهداف انشطة الاستدامة المختلفة كالأهداف البيئية والاجتماعية والاقتصادية ، والعمل على توجيه الاهتمام بمنهج تطبيق الممارسات الابتكارية المتجددة سواء في انشطة الاستدامة او في القطاع الضريبي بما يخدم البيئة العراقية .

اهمية البحث :

إن سياسة القطاع الضريبي تلعب دورًا مهمًا في جهود دول العالم المختلفة لتحسين أدائها المالي والاقتصادي وتعتبر الضرائب أداة مهمة لتحقيق نمط مناسب لتخصيص الموارد وتوزيع الدخل والاستقرار الاقتصادي ، وتأتي اهمية البحث من خلال الاهتمام بموضوع الاستدامة باعتباره مرتكز اساسي ضروري تسعى اليه جميع بلدان العالم ، وان استدامة القطاع الضريبي في البيئة العراقية يتطلب الاهتمام بتلبية متطلبات الاستدامة من خلال وضع الخطط المستقبلية لتنفيذها وفق البرامج المرسومة من قبل الدولة ، بالإضافة الى ذلك تأتي اهمية تطبيق المدخل الابتكاري كونه يركز على التجديد والابتكار من خلال فرض الضرائب الجديدة والمبتكرة كالضرائب البيئية وضرائب الطاقة والضرائب الصحية والاعانات والحوافز الاجتماعية المقترحة في البيئة العراقية والتي من شانها ان تساهم في تحسين الواقع الضريبي المستدام في البيئة العراقية .

فرضية البحث:

ان وجود نظام ضريبي مستدام يرتكز على استعمال الضرائب الجديدة والمبتكرة والممارسات البيئية النظيفة يساهم في تلبية متطلبات البيئة العراقية من القطاع الضريبي .

الجانب النظري

المحور الاول : القطاع الضريبي المستدام

اولا: مفهوم القطاع الضريبي

تعدّ الضرائب من أهم الموارد اللازمة للحصول على الإيرادات العامة للدولة ويكون قياس كفاءة وفاعلية الدولة في مدى قدرتها على إخضاع الأفراد لدفع الضريبة من خلال التشريعات والقوانين الضريبية ، وان دور الضرائب لا يقتصر على توفير الموارد المالية اللازمة لتمويل النفقات العامة للدولة وانما يمتد لشمل تحقيق الاهداف الاقتصادية والاجتماعية والبيئية وغيرها وتعمل الدول في تحقيق هذه الاهداف كتحقيق الاستقرار الاقتصادي ودعم التكافل الاجتماعي والمحافظة على البيئة .

وتعتبر فعالية النظام الضريبي احد اكثر الاهتمامات لدى صناع القرار في السياسة الاقتصادية ، حيث بمقدار ما يكون النظام الضريبي فعالا بمقدار ما تكون الانعكاسات ايجابية على الاقتصاد الوطني ، ويتم تحديد فعالية النظام الضريبي بقدرة النظام الضريبي على يحقق بشكل متناسق الاهداف المالية والاقتصادية والاجتماعية ، لان هذه الاهداف قد تتعارض فيما بينها ، ونتيجة لذلك فان تعارض هذه الاهداف يجعل المشرع الضريبي ان يراعي مصلحة الدولة ومصلحة المكلفين ومصلحة المجتمع على النحو التالي: (عبدالله ، 2015 : 56)

1) مصلحة الدولة : وتتحقق مصلحة الدولة بما توفره الضرائب من اموال للخزينة العامة للدولة وتساهم في تغطية النفقات العامة بالمقدار الذي يساعد على تحقيق سياستها الاقتصادية والاجتماعية .
2) مصلحة المكلفين : وتتحقق مصلحة المكلفين من خلال فرض الضرائب بمقدار الذي لا تكون فيه الضريبة عائق امام طموحاته والعائد التي يحققه من استثماراته ، كما تتحقق مصلحة المكلف من خلال ما يوفره فرض الضرائب من مساعدة للمكلفين في تأدية اعماله عن طريق حمايته من المنافسة الخارجية .
3) مصلحة المجتمع : وتتحقق مصلحة المجتمع من خلال الاثار الايجابية التي تترتب على فرض الضريبة مثل استعمال حصيلة الضرائب في تحسين الخدمات المجانية التي تقوم الدولة بتقديمها للمجتمع مثل الصحة والمرافق العامة والتعليم وتحقيق رفاهية المجتمع الى الحد من بعض العادات الاجتماعية غير المرغوب فيها .

ويعرف النظام الضريبي بانه مجموعة قائمة على المبادئ من الأجزاء والعناصر المترابطة في قطاع الضرائب والتي تشمل الملاءة الضريبية لمواطني الدولة ونظام الرسوم القوانين المقررة قانونًا ، وإدارة الضرائب ، وأساليب إدارة الضرائب . (Nazarov,2016 : 3)

ويعرفه الباحثون النظام الضريبي بانه : مجموعة متكاملة ومترابطة من العناصر القانونية والفنية والادارية والتي تشكل معا آليات الاستقطاع الضريبي من المكلفين بغية تحقيق مجموعة من اهداف الدولة المالية والاقتصادية والاجتماعية المختلفة .

ثانيا : مفهوم الاستدامة

لقد ظهر الاهتمام بالاستدامة نتيجة المطالبات الدولية للمحافظة على البيئة وتحقيق التوازن في الانظمة البيئية ، ولذلك ينبغي العمل على تلبية احتياجات الاجيال الحالية دون التلاعب باحتياجات الاجيال المستقبلية ، ويلاحظ اهمية الدور المحاسبي في دعم انشطة الاستدامة المختلفة بالتقارير الداخلية والمعلومات والتكاليف البيئية بشكل يساعد في اتخاذ القرارات ، وكذلك فان النظام الضريبي المستدام له تأثير مباشر على انشطة الاستدامة المختلفة كاستعمال الضرائب الخضراء وتحقيق العدالة الاجتماعية والمساهمة في تحقيق النمو الاقتصادي .

وتعرف الاستدامة بانها : التوزيع الفعال والعادل للموارد بين الأجيالالمختلفة مع تشغيل الأنشطة الاجتماعية والاقتصادية في داخل حدود نظام بيئي محدود. (Mensah, 2019:5) ، وعرفت ايضا بانها : توفير احتياجات الأفراد والمجتمعات والتخطيط الآن وللأجيال المستقبلية وإنشاء مجتمعات محلية مرنة ومزدهرة وحماية البيئة وخدمات النظام الإيكولوجي . (Mayor,2021:55)

ويشير (Kasemain et.al) ان امكانية قياس استدامة المنشاة بمقدار استدامة الادارة ، على اعتبار الاهداف الاساسية لمنشئات الاعمال هو تحقيق استدامة المنشاة التي تتحقق من خلال الوصول الى اقصى درجات الكفاءة في استغلال موارد المنشاة ، والتي تتحقق من خلال خلق قيمة مضافة لأصحاب المصلحة الاساسيين المتعاملين مع المنشاة ، وكذلك تتحقق استدامة المنشاة من خلال التكامل بين الاداء المالي والاداء المجتمعي للمنشاة . (نوار ، 2018: 705)

ثالثا : مفهوم النظام الضريبي المستدام

يعتمد مفهوم الاستدامة الضريبية على الاستدامة بالمعنى الذي ورد في تقرير(Brundtland ,WCED، 1987)" والذي يشير الى اعتبار النظام الضريبي مستدامًا إذا كان يلبي احتياجات الاقتصاد في الوقت الحالي دون المساس بالقدرة الوظيفية المستقبلية للاقتصاد" ، حيث يحتوي النظام الضريبي على إجراءات تشريعية وادوات ضريبية متعلقة بالضرائب.

ويشير (Janová.et.al) ان لجنة الأمم المتحدة للتنمية المستدامة قامت بوضع إطار عمل للاستدامة من خلال معالجة الأبعاد الأربعة للتنمية المستدامة (الاجتماعية والبيئية والاقتصادية والمؤسسية) ، ووفقًا لذلك يستند مؤشر دعم التجارة على الابعاد الاقتصادية والاجتماعية والبيئية والمؤسسية، في حين أن النظام الضريبي له تأثير مباشر على الأبعاد الاقتصادية والبيئية والاجتماعية ، وإن البعد المؤسسي يخلق إطار عمل للنظام الضريبي بأكمله ، ويجب على النظام الضريبي الذي يهدف إلى المساهمة في الاستدامة البيئية ان يخفف من أنشطة الاستهلاك والإنتاج التي تساهم في تغير البيئة والمناخ ، وأن يخفض النظام الضريبي المستدام اجتماعيا من التوزيع غير المتكافئ بشكل متزايد للدخل والثروة في السوق ، وينبغي أن يهدف إلى المساهمة في تكافؤ الفرص وان يخفض من التهرب الضريبي وأن يكون بسيطا وشفافًا قدر الإمكان لضمان قبول الضرائب وشرعيتها. (Janová.et.al,2019:919)

ويعرف النظام الضريبي المستدام على أنه :نظام ضريبي يساعد في استدامة الركائز الأساسية للبلد من أجل تلبية احتياجات الاجيال الحالية دون وضع قيود على المستقبل، ويمكن رؤيته كنظام للضرائب والتدابير التشريعية المتعلقة بالضرائب والأدوات المالية التي لا تضر السلوك المستدام للوكلاء الاقتصاديين . (Nerudová ,et.al,2019:4)

ويعرف الباحثون النظام الضريبي المستدام بانه : نظام يهدف الى مواكبة الادارة الضريبية للتطورات الحالية والمستقبلية الفاعلة في الانظمة الضريبية من خلال تكييف السياسات والاجراءات والادوات الضريبية بغية تحقيق مجموعة من الاهداف البيئية والاجتماعية والاقتصادية المستدامة .

اهمية النظام الضريبي المستدام

أن الأنظمة الضريبية ينبغي عليها ان تكون مناسبة للمستقبل حتى تكون مستدامة وان تجتهد في التعامل مع التغييرات التي أحدثتها العولمة وزيادة تنقل الاشخاص والمعلومات ورأس المال ، كما ينبغي البحث في تأثير الأنظمة الضريبية على القدرة التنافسية الأوروبية حيث تؤدي أنظمة الضرائب داخل الاتحاد الأوروبي دورًا رئيسيًا في توليد الأموال اللازمة لتسريع وتسهيل الانتقال إلى اقتصاد مستدام , كما أنها تساعد في تغيير السلوك على المدى الطويل . (Tang,et.al,2021: 7)

وبهدف تخضير النظم الضريبية واصلاح الميزانية الخضراء في الاتحاد الاوربي ، بدأ النقاش السياسي حول تخضير الأنظمة الضريبية في أوائل التسعينيات ، وكذلك عندما تم تطبيق عدد من الإصلاحات الضريبية البيئية

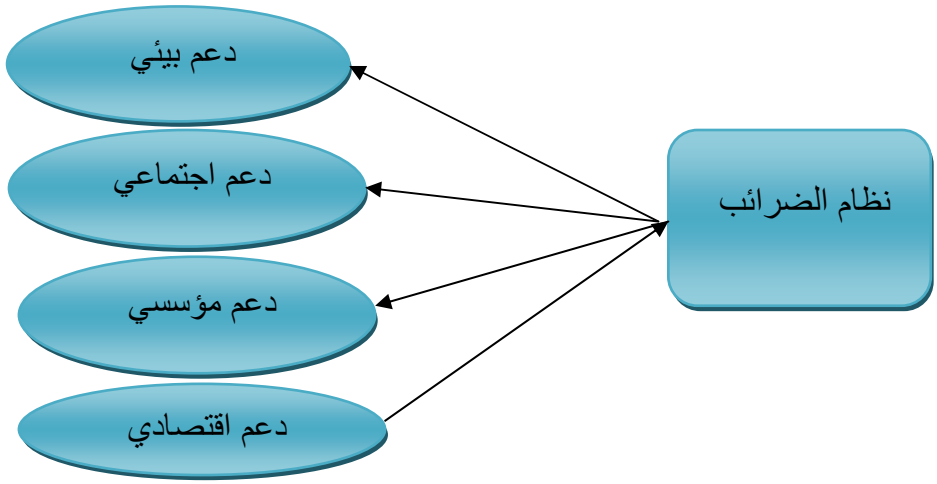
في الدول الأعضاء في الاتحاد الأوروبي، وتساعد سياسات الطاقة والتخفيف من آثار تغير المناخ في النمو الذكي "الأخضر" ، وكذلك توفر العديد من الفوائد الاقتصادية الأخرى، وتحدد وثيقة سياسة الاتحاد الأوروبي الرئيسية أوروبا 2020 هدف التقليل من انبعاثات غازات الاحتباس الحراري بنسبة 20% . (Streimikiene .et.al) ,2018 :3

ويعتبر النظام الضريبي الفعال محوريًا للتنمية المستدامة لأنه يمكن أن يجعل قاعدة الإيرادات المحلية كآلية رئيسية للبلدان النامية للهروب من المساعدة أو الاعتماد على الموارد الطبيعية، كما تؤدي الأزمة المالية العالمية إلى دفع العديد من البلدان المانحة إلى إيلاء المزيد من الاهتمام لحجم وفعالية المساعدة التي تقدمها ، والتأكد من أنها تدعم جهود جمع الإيرادات التي تبذلها بدلاً من تقليلها ، وفي الوقت نفسه هناك اعتراف متزايد بأن الضرائب وبناء الدولة مترابطان وهناك حجة قوية في الأدبيات بأنه يمكن تحقيق مكاسب كبيرة من تعبئة الموارد المالية المحلية من خلال نظام الضرائب، ويساهم النظام الضريبي في تحسين ذلك من خلال ثلاث قنوات رئيسية : .(Fjeldsta ,2014: 183)

1. ان التفاوض بين الدولة والمواطنين بشأن الضرائب يعتبر أمرًا محوريًا لتطوير عقد مالي اجتماعي ، وان لدافعي الضرائب حق شرعي في توقع شيء ما مقابل الضرائب المدفوعة ومن المرجح أن يحاسبوا حكوماتهم إذا كان أداؤها ضعيفًا.
2. ولتعزيز النمو الاقتصادي تمتلك الحكومات حوافز أقوى عندما تعتمد على الضرائب وبالتالي على ازدهار دافعي الضرائب.
3. ويتطلب الاعتماد على الضرائب من الدول تطوير جهاز بيروقراطي لتحصيل الضرائب، ومن المتوقع أن يؤدي هذا إلى تحسينات أوسع للجمهور.

ان النظام الضريبي المستدام في دولة ما هو نظام ضريبي يتكون من أدوات ضريبية وتدابير تشريعية مرتبطة بالضرائب والتي تساعد إلى حد كبير في استدامة الأبعاد الاقتصادية والاجتماعية والبيئية والمؤسسية ، ويدعم هذا النظام تلبية احتياجات الاجيال الحالية دون المساس في احتياجات الاجيال المستقبلة ، وكما هو موضح في الشكل رقم (1) حيث تتفاعل الخلفية المؤسسية مع الأبعاد الثلاثة المتبقية الاقتصادية والبيئية والاجتماعية وكذلك مع استدامة النظام الضريبي ، ونلاحظ في الشكل ان المؤسسات الرسمية وغير الرسمية ترتبط ارتباطًا مباشرًا بالضرائب والسياسة الضريبية بشكل عام ، وعند تحليل تأثير النظام الضريبي على البيئة الاقتصاد والمجتمع قد يثار تسأل حول هل محتوى وهيكل النظام الضريبي مهم إذا كان النظام الضريبي نفسه لا يعمل بفعالية ؟ وللاجابة على ذلك فليس من الضروري كيفية تصميم النظام الضريبي من حيث اختيار معدلات الضرائب الملموسة أو الأدوات الضريبية أو غيرها من الأدوات المالية عندما لا تستطيع الحكومة تحصيل الضرائب بشكل فعال أو تكون هناك تكاليف امتثال عالية للضرائب ، في هذه الحالة فان تأثير النظام الضريبي ومساهمته سيكون موضع تسال تجاه التنمية المستدامة في مجالات الاقتصاد والمجتمع والبيئة ، لذلك فإن البعد المؤسسي يخلق إطارًا لعمل النظام الضريبي ويمكن اعتبار الاستدامة المؤسسية شرطا مسبقا حاسما لاستدامة نظام الضرائب. (Nerudova,et.al,2019:11)

الشكل (1) التفاعلات بين النظام الضريبي والأبعاد المستدامة



Source: (Nerudova,2019: 28)

دور الضريبة في حماية البيئة

ان الضرائب البيئية تلعب دورًا مهمًا في مواجهة التحديات البيئية ، ويمكن أن تكون الضرائب فعالة للغاية عندما يتم تصميمها بشكل صحيح ، ويتم فرضها بالقرب من الملوثات أو الأنشطة الضارة بيئيًا قدر الإمكان ، ويتم تحديد الضرائب بمعدل مناسب، وقد تستلزم تكاليف الإدارة أو العوائق فرض ضرائب على وكلاء الأنشطة الضارة بيئيًا ، ولكن يجب توخي الحذر لضمان أن هذا لا يضر بالنتائج البيئية، ويمكن استخدام الإيرادات المتولدة للمساهمة في تصحيح أوضاع المالية العامة أو خفض معدلات الضرائب الأخرى، ويعد توفير المعلومات والشفافية واليقين أمرًا بالغ الأهمية لقبول الجمهور وفعالية الضرائب البيئية ، وقد يحتاج الى دمج الضرائب مع أدوات أخرى للحصول على حزمة السياسات البيئية الأكثر كفاءة وفعالية.(Organisation For Economic Co- Operation And Development,2011:1)

ومن المبررات لفرض الضريبة البيئية ما يلي : (Agbo ,et.al, 2020: 6)

1) انها توفر حافزاً مستمراً للتخفيف على جميع مستويات الانبعاثات .
2) تعمل على تحسين القدرة التنافسية للبدائل منخفضة الانبعاثات ، وزيادة الطلب على البدائل منخفضة الانبعاثات مثل النقل العام وإعادة التدوير في حالة الضرائب على وقود السيارات .
3) تعزز الشفافية .
4) تزيد من تكلفة منتجات وأنشطة معينة بطريقة مباشرة ويمكن التنبؤ بها إلى حد ما .
5) انها أداة منخفضة لتوليد الإيرادات من قبل الحكومات.
6) الضرائب البيئية قادرة على إعادة معالجة فشل الأسواق في أخذ التأثيرات البيئية في الحسبان مباشرة عن طريق بناء التأثيرات هناك في الأسعار.
7) يوفر التسعير البيئي من خلال فرض الضرائب المرونة للمستهلكين والشركات حتى يتمكنوا من تحديد الأفضل لتقليل التحديات البيئية.

ضرائب الكربون

لقد ظهرت ضرائب الكاربون في بداية القرن العشرين من قبل الاقتصادي (Arthur Pigou) وتعرف باسم (ضريبة بيجو) واضيفت في التسعينات من قبل العديد من التشريعات الدولية كمنظمة التعاون والتنمية الاقتصادية (OECD)، وتعرف بأنها : فرض عبء مالي على المتسبب في الضرر البيئي نتيجة للانبعاثات الكربونية مساوياً للتكلفة الحدية لهذا الضرر بالمجتمع ، وتفرض ضريبة الكاربون على المدخلات من الوقود الأحفوري ، حيث يرتبط سعر الضريبة على محتوي الكربون في الوقود، وبالتالي على كمية ثاني أكسيد الكربون المتوقع انبعاثه في الهواء. ويتم تحديد سعر طن الانبعاثات من الكربون ثم تحويله لضريبة على المصادر الإحفورية للطاقة ، وتعد ضريبة الكربون أداة تصحيحية تستخدم لإعادة تخصيص الموارد وليس الهدف مالي بالدرجة الأولى ، وبالتالي فإنه يفترض وجود علاقة عكسية بين إيراداتها والفعالية البيئية لها، بمعني أن نجاحها يرتبط بالتناقص المستمر في حصيلتها، والتناقص المستمر أيضاً في حجم النفقات المخصصة بالموازنة العامة لمكافحة التلوث .(شرف الدين ، 2018 : 180)

المحور الثاني :المدخل الابتكاري

ان المبرر لظهور الحاجة لدعم ونشر الابتكارات هي المفاهيم والافكار والتغييرات الجديدة والتي تقود الى الانتشار والابتكار والتبني في القطاعات الاجتماعية او الاقتصادية وغيرها ، وفي مجال العلوم المحاسبية قد تتم توظيف مميزات هذه النظرية المبتكرة في مختلف الفروع المحاسبية ومنها المحاسبة الضريبية من خلال الحد من التباين بين المعايير والسياسات والاجراءات والطرق والاساليب المحاسبية الضريبية بغرض احداث التغيير الإيجابي الملائم في تحديد الوعاء الضريبي ، فضلا عن توظيف المدخل الابتكاري من اجل المساهمة في الوصول الى نظام ضريبي مستدام في البيئة العراقية :

مفهوم الابتكار وانواعه The concept of innovation and its types

ان الابتكار ظاهرة قديمة قدم الإنسانية نفسها وهناك ميل لدى البشر للتفكير في شيء جديد والبحث عن طرق لتحقيق أهدافهم ، ويبدو أن هذا النشاط معقد ، وخاصة في البيئة التنظيمية حيث هذا المصطلح لديه أسماء مختلفة مما يثير بعض المفاهيم الخاطئة. (Ribeiro,et.al,2017:32)

ان الإطار النظري الذي تم بناؤه في الثمانينيات والتسعينيات من القرن الماضي يحلل بشكل اساسي عملية الابتكار وتكويناته وتأثير العوامل الداخلية والخارجية للمؤسسة على الابتكار وتأثير الابتكار على المنظمة وعلى

بيئتها بالاضافة الى عملية التأسيس ، ويركز المجال البحثي لكل من (Rogers ، 1983،1995) و (1991 , Abrahamson) على دراسة محتوى الابتكار ومراحل عملية الظهور والتفاعل بين عملية الابتكار والعوامل الداخلية والخارجية للمنظمات، وقد حدد (Rogers, 2003) تطبيق عملية الابتكار باعتبارها "عملية عقلية ينتقل من خلالها الفرد من المعرفة الأولى للابتكار إلى قرار التنفيذ أو الرفض وتأكيد هذا القرار." ولخص العوامل التي تعزز الابتكار في العناصر التالية: (Fares, 2020: 18)

1. درجة الفائدة التي سيجلبها الابتكار للمؤسسة .
2. اتساق الابتكار مع القيم الحالية للمتبنين .
3. تعقيد الابتكار.
4. إمكانية تنفيذ الفكرة .

كما تم استخدام تعريف منظمة التنمية والتعاون الاقتصادي (OECD) للابتكار، ويعتمد هذا التعريف على تعريف (Joseph Schumpeter) ، والذي يعتبر أول خبير اقتصادي يلفت الانتباه إلى أهمية الابتكار في الثلاثينيات . (Halila,2007:8) ، ويعرف ان الابتكار بانه : الفكرة أو الممارسة أو الشيء الذي يُنظر إليه على أنه جديد من قبل فرد أو وحدة أخرى من التبني ، أي فكرة جديدة على وحدة التبني هذه هي ابتكار. (12 : El-Helaly ,et.al 2019) ، ويعرف ايضا بانه : تصميم يستخدم للعمل الفعال من أجل تقليل عدم انتظام العلاقة السببية في تحقيق هدف معين.(Sukardj ,et.al:2020:870)

ويعرف الباحثون الابتكار بانه : تبني الفرد او المجتمع فكرة جديدة او تقنية جديدة او استحداث شيء جديد او تطوير فكرة قائمة او متداولة بحيث تعود بالنفع على القائمين عليه .

ويشير (Jawahir) الى صفات الابتكار التي يجب ان يتصف بها وهي كما يلي : (Jawahir ,2021:6)

1) الدرجة التي يُنظر فيها إلى الابتكار على أنه أفضل من الافكار السابقة أو الممارسة أو الشيء ، وكلما كان الابتكار أفضل من الناحية الاقتصادية والاجتماعية والقبول زادت إمكانية اعتماد الابتكار.
2) الدرجة التي يُنظر فيها إلى الابتكار على أنه متسق مع التجارب السابقة والاحتياجات والقيم والمعايير الخاصة بالنظام الاجتماعي ، وكلما كانت الفكرة الجديدة أو الممارسة أو الشيء الجديد أكثر توافقًا كلما كان ذلك ممكنًا.
3) الدرجة التي يُنظر فيها إلى الابتكار على أنه صعب أو سهل الفهم والاستخدام من قبل معظم أعضاء النظام الاجتماعي ، وكلما كانت الفكرة الجديدة أو الممارسة أو الشيء الجديد أبسط زادت احتمالية تبني النظام الاجتماعي.
4) الدرجة التي يمكن بها تطبيق الابتكار كلما زادت إمكانية تجربة الفكرة أو الممارسة أو الشيء الجديد زاد اعتماده .

ويذكر (Horbach et.al) أن الجمع بين مفهوم الاستدامة ومفهوم الابتكار طريقة جيدة من اجل التقريب بين نموذج جديد يمزج بين الابتكار والاستدامة ، وتظهر العديد من المفاهيم مثل الابتكار المستدام أو الابتكار البيئي أو الابتكار القائم على الاستدامة ، ويمكننا أن نلاحظ أن مفهوم الابتكار البيئي قد تم تعريفه من قبل (James)على أنه "منتجات وعمليات جديدة توفر قيمة للعملاء والأعمال ولكن تقلل بشكل كبير من التأثير البيئي" ، ويمكن تعريف الابتكار المستدام على أنه "تطوير منتجات وعمليات وخدمات وتقنيات جديدة تساعد في تطوير ورفاهية الاحتياجات البشرية والمؤسسات مع حماية الموارد الطبيعية في العالم والقدرة على التجديد . (Horbach et.al,2012:112)

وعرّف(Arthur) في عمله مفهوم "الابتكار القائم على الاستدامة" على أنه " تكوين سوق جديدة أو منتجات وخدمات أو عمليات مدفوعة بقضايا بيئية أو اجتماعية متعلقة بالاستدامة" ، واشار انه من الصعب تقديم تعريف دقيق للابتكار المستدام ، خاصةً عندما لا يكون هناك تعريف دقيق لمفاهيم الاستدامة والابتكار بشكل مستقل ، ومن الخصائص التي تكون مقبولة عالميا هي أن الابتكار المستدام ليس مجرد مفهوم نظري جديد ، ولكنه كما في حالة الابتكار يتعلق بمنهج عملي اكثر حيث يحتوي على عنصر لتسويق التقنيات أو المنتجات أو الخدمات الجديدة وريادة الأعمال . (Maier ,et.al,2020: 3)

ويشير (Zhang,et.) الى الابتكار الأخضر باعتباره نهج مهم للمنتجين من اجل تقليل أو إزالة التأثير السلبي لإنتاجهم وعملياتهم على البيئة ، ويختلف الابتكار البيئي والابتكار المستدام والابتكار الأخضر قليلاً في طبيعتها ويمكن استخدامهم بالتبادل ، وقد وعرّف الابتكار الأخضر على أنه الابتكار في تصميم المنتجات الخضراء أو تحسين العمليات بما في ذلك الابتكار التكنولوجي للحفاظ على الطاقة ، وإعادة تدوير النفايات ، والحد من التلوث ، والإدارة البيئية للشركات . (Zhang,et. al,2015: 18)

ويشير (Ribeiro,et.al,) ان هناك دليل قوي على العلاقة الإيجابية بين البيئة والابتكار وتشير الأدبيات إلى المواقف التي تظهر هذا الارتباط ، ولكن قياس وشرح وتوصيف الترابط بين تلك العوامل مهمة صعبة ، وقد فشلت العديد من المنظمات في أعمالها بسبب صعوبة الاستجابة السريعة والمناسبة للتغيرات البيئية ، ويلاحظ أن هناك علاقة قوية بين متغيراتها والابتكار التنظيمي وأبعاد البيئة وتعقيدها وعدم اليقين يؤثر بقوة على حجم وطبيعة الابتكار . (Ribeiro,et.al,2017:31)

وفي اطار الابتكار الموجه بالمهام في خدمة أهداف التنمية المستدامة ، حيث يشير هذا النهج على توجيه الابتكار من خلال المهام نحو إحراز تقدم تكنولوجي مميز أو إيجاد حلول للمشاكل الاجتماعية الكبيرة أو المستعصية مثل تغير المناخ، أو البطالة، أو المشاكل الناجمة عن الأزمات الطارئة والكوارث والاوبئة ، ويمكن تعريف سياسات الابتكار الموجه بالمهام بأنها : سياسات تنظيمية حكومية تعتمد على تسخير المعرفة الرائدة لتحقيق أهداف محددة ولمواجهة التحديات الكبيرة، ويمكن تسخير نموذج الابتكار الموجه بالمهام في الجهود الرامية إلى تحقيق أهداف التنمية المستدامة . (ESCWA, 2019: 24) .

ويذكر(Maier ,et.al,) أن مجالات الابتكار والاستدامة لديها الكثير من أوجه التشابه في تطورهما ، والجمع بين الجوانب الرئيسية لكلا المفهومين في مفهوم واحد مثل "الابتكار المستدام" ، كما يتضح من تحليل التكرار للكلمات الرئيسية (الابتكار والتنمية المستدامة) حيث يقدم اتجاهات بحثية جديدة في مجال كبير جدًا من الابتكار ومجال جديد وفعلي للاستدامة ، وتشير اللوائح الدولية المتعلقة بحماية البيئة في السنوات الأخيرة أو القلق العالمي المتعلق باستخدام الموارد الطبيعية ، أو بيئة الأعمال الأكثر تنافسية ، ان المنظمات تحتاج إلى تنفيذ متطلبات الاستدامة ، وفي هذا السياق يمكن أن يكون الابتكار الموجه نحو الاستدامة أو الابتكار المستدام حلاً لهذا المطلب الجديد . (Maier ,et.al,2020: 15)

اما الابتكار الاجتماعي فيهدف إلى تلبية الاحتياجات الاجتماعية وتحسين رفاه الإنسان، وكان فريق سياسة الابتكار في الاتحاد الأوروبي قد دعا في عام (2009) إلى اتخاذ إجراءات للاستجابة للتحديات الاجتماعية الملحة، واقترح توسيع مفهوم الابتكار ليشمل الابتكار الاجتماعي وانتشر نهج الابتكار الاجتماعي أيضا لمجابهة التحديات الاجتماعية والبيئية والديموغرافية المتزايدة ، مثل الفقر وندرة الموارد، وتغير المناخ ، وبعد تعثر معالجة هذه التحديات في القطاع العام نتيجة ضعف الابتكار، وفي القطاع الخاص بسبب إخفاقات السوق، وفي القطاع المدني بسبب نقص الموارد، جاء الابتكار الاجتماعي كنوع من الاستجابة لهذه التحديات لذا كان لا بد من توسيع نظم الابتكار الوطنية لتشمل البعد الاجتماعي والبيئي تماشيا مع خطة التنمية المستدامة لعام (2030) نحو سياسات شاملة للفئات المهمشة في المجتمع . (ESCWA,2019: 29).

المحور الثالث : دور المدخل الابتكاري في استدامة القطاع الضريبي

ان الضرائب المتعلقة بالبيئة توفر حوافز كبيرة للابتكارات الجاهزة للسوق ، ولكن الجهود كثيرة المخاطر وطويلة الأجل لتحقيق تقدم افضل ، ولا تزال تواجه عدم اليقين في السياسة والأسواق والوصول إلى رأس المال ، وأن سياسات الابتكار الواسعة قد لا تعالج بشكل كاف بعض القضايا المحددة المتعلقة بالبيئة ، وقد تكون هناك حاجة لسياسات خارج النظام الضريبي مثل التمويل الحكومي للبحث والتطوير في التقنيات المتقدمة ، وهذا يشير إلى أن النهج الأمثل هو أن يكون هناك سياسة بيئية قوية تعالج العرض الزائد للضرر البيئي في المجتمع ، ويجب أن تلعب الضرائب المفروضة مباشرة على الأنشطة الضارة بيئيًا دورًا مهمًا، ويجب أن تسعى الضرائب إلى معالجة الضرر البيئي ، ويجب أن تعالج سياسات الابتكار الواسعة نقص المعروض من الابتكار (بما في ذلك البيئة). (OECD,2010:4)

ان تصميم الضرائب ذات الصلة بالبيئة يلعب دورًا مهمًا ، ويعد مستوى الضريبة عاملاً مهمًا وبشكل عام كلما ارتفع معدل الضريبة زادت أهمية حوافز الابتكار، وتوفر الضرائب المفروضة بالقرب من المصدر الفعلي للتلوث (مثل الضرائب على انبعاثات ثاني أكسيد الكربون مقابل الضرائب على السيارات) مجموعة أكبر من إمكانيات الابتكار، ومع ذلك في بعض الحالات قد يكون من الصعب تطبيق الضرائب المفروضة مباشرة على الملوثات والمثال على ذلك عندما تتطلب مراقبة العديد من مصادر الانبعاث المشتتة والمتنوعة. (Organization for Economic Cooperation and Development ,2011:5)

ويشير (Stantcheva) في مجال الابتكار في التقنيات الخضراء يمكن للسياسات الضريبية أيضًا توجيه البحث في اتجاهات مختلفة عندما يتعلق الأمر بالبيئة وتطوير التقنيات النظيفة ، وبالنظر إلى مدى إلحاح قضية تغير المناخ وانتقادها ، يجب دراسة أدوات السياسة الضريبية للابتكار في هذه المجالات ونشرها بعناية فائقة فهي توفر إطارًا نظريًا وكميًا واضحًا للتفكير في السياسة الضريبية للابتكار في التقنيات النظيفة ، ويمكن إنتاج السلع إما بتقنية ملوثة أو تكنولوجيا نظيفة (أقل تلويثًا ، صديقة للبيئة).

ويمكن أن يؤدي فرض الضرائب على الملوثات من خلال ضرائب الكربون إلى إعادة توجيه البحوث نحو التقنيات النظيفة ، ولكن طالما ظلت التكنولوجيا الملوثة أرخص بكثير من التكنولوجيا النظيفة ، فإن ضرائب الكربون ستقلل التلوث ولكن بتكلفة عالية من حيث الكفاءة . (Stantcheva,2020:16) .

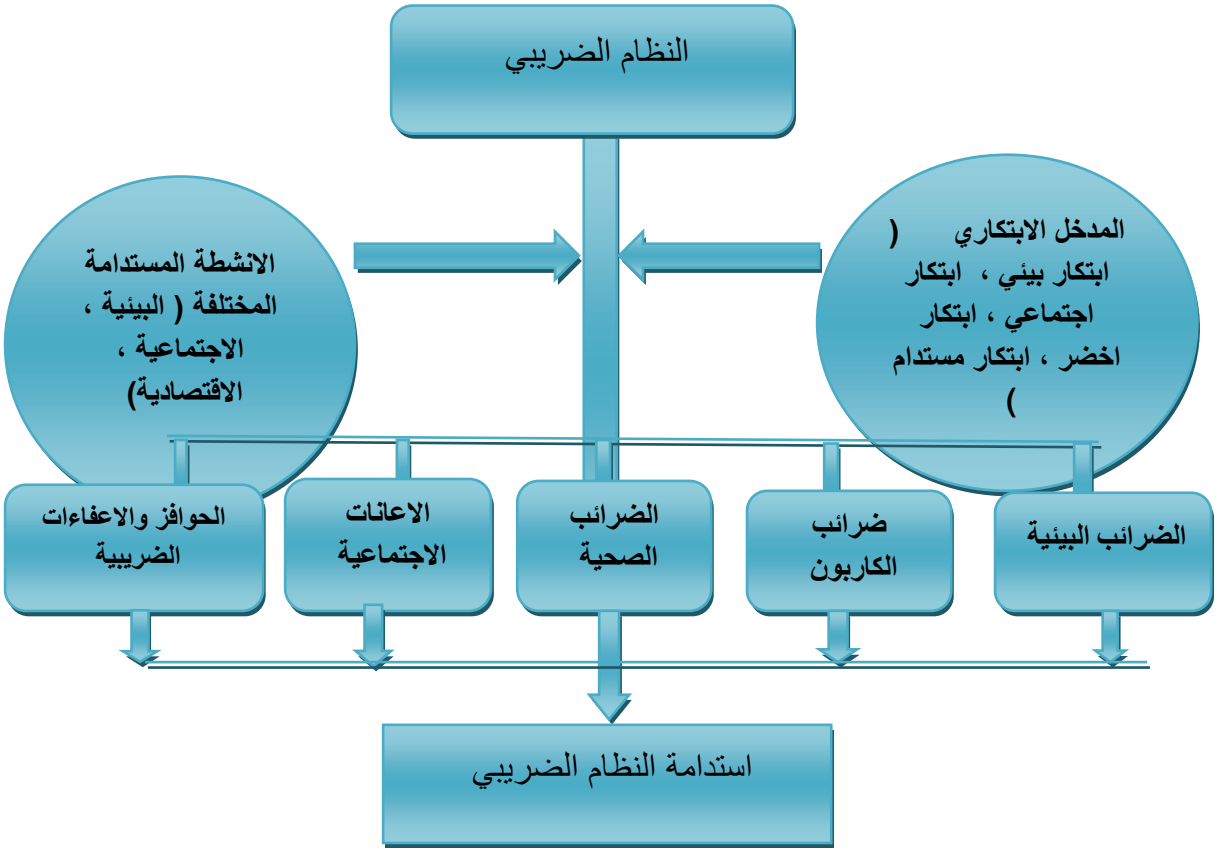
وتشير منظمة التنمية والتعاون الاقتصادي (OECD) ان العديد من البلدان اعادت تصميم خططها للإعفاء الضريبي لزيادة الحصول على الحوافز الضريبية على البحث والتطوير لسهولة استعمالها ونتيجة لذلك ازداد الدعم العام للبحث والتطوير في مجال الأعمال التجارية من خلال الحوافز الضريبية من حيث الأهمية النسبية وأصبحت الحوافز الضريبية للبحث والتطوير أداة رئيسية لسياسة العلم والتكنولوجيا والابتكار في العديد من البلدان ، وتستخدم معظم البلدان التي تقدم حوافز ضريبية إما ائتمانًا ضريبيًا (مثل أستراليا وكندا وفرنسا وأيرلندا والنرويج) أو بدلًا ضريبيًا (مثل البرازيل والصين وهولندا والمملكة المتحدة) ، وتستهدف بلدان أخرى الإعفاءات الضريبية (مثل الولايات المتحدة) لنفقات البحث والتطوير ، ويقدم عدد من البلدان مثل (فرنسا وإسبانيا) جوانب صريحة للإعفاء الضريبي للشركات التي تشارك في أنشطة ابتكارية غير البحث والتطوير. (OECD ,2016:7)

وان الدراسات السابقة تقدم أدلة لا لبس فيها على أن الضرائب المرتبطة بالبيئة ستؤدي دائمًا إلى الابتكار واعتماد تقنيات جديدة ، واشارت دراسة آثار الابتكار لأسعار البنزين والضرائب واللوائح والمعايير على السيارات وجود روابط بين لوائح الانبعاثات وبراءات الاختراع ذات الصلة وبين ضرائب الوقود وبراءات الاختراع المتعلقة بكفاءة الوقود ولكن النتائج لم تكن قوية بشكل تام ، واظهرت احدى الدراسات التي أجريت في المملكة المتحدة دليلاً على أن ضريبة تغير المناخ شجعت الابتكار العام ولكن ليس الابتكار المرتبط بتغير المناخ على وجه التحديد ، وهناك عدة أسباب لعدم الكشف بوضوح عن الروابط بين الابتكار والضرائب المرتبطة بالبيئة في التحليلات التجريبية وهي كما يلي : (Organization for Economic Cooperation and Development ,2011:5)

1. ان استعمال الضرائب المرتبطة بالبيئة لا يزال جديدا نسبيا (بخلاف استخدام وقود السيارات) ، مما يوفر نطاقًا محدودًا لتحليل واسع النطاق .
2. ان التحقيق في آثار الابتكار للضرائب المرتبطة بالبيئة يعد أكثر صعوبة بكثير من أدوات السياسة البيئية الأخرى، وغالبًا ما تكون المناهج التنظيمية للسياسة البيئية إلزامية مثل (تحديد أقصى شدة للانبعاثات أو فرض تقنيات محددة) وتستهدف قطاعات أو ملوثات معينة ، مما يجعل من السهل نسبيًا تحديد موقع التأثيرات .
3. ان تصميم الضرائب المتعلقة بالبيئة ربما لم يتم بالشكل الأمثل ، مما قد يثبط أنشطة مكافحة التلوث وقرارات الاستثمار وجهود الابتكار.

ان مرونة الاستجابة المرتبطة بالضرائب البيئية توفر أيضًا مزايا أخرى منها توفير حافز قوي للابتكار حيث تزيد الضرائب من التكلفة التي يتكبدها الملوث في توليد التلوث ، مما يوفر حوافز للشركات لتطوير ابتكارات جديدة واعتماد الابتكارات الموجودة ، والمثال على ذلك ،فإن الطلب المتزايد على المركبات الأكثر كفاءة في استهلاك الوقود والتي تعمل بالطاقة البديلة الناجم عن ضرائب الوقود الأحفوري توفر حافزًا ضروريا لشركات صناعة السيارات لتطوير مثل هذه المركبات وللمستهلكين لاعتمادها ، حيث يقلل الابتكار المعزز من التكلفة التي يتحملها المجتمع لمواجهة التحديات البيئية على المدى الطويل . Organisation For Economic Co- Operation And Development,2011: 3)

الشكل (2) استدامة النظام الضريبي



المصدر : من اعداد الباحثين

ومن الشكل اعلاه نلاحظ كيفية تأثير المدخل الابتكاري في النظام الضريبي بما يقدمه من ابتكارات مختلفة سواء اكانت بيئية او اجتماعية ، وكذلك تأثير انشطة الاستدامة المختلفة (البيئية ، الاجتماعية ، الاقتصادية) على النظام الضريبي حيث يعمل كل من المدخل الابتكاري وانشطة الاستدامة على تحويل النظام الضريبي الى نظام ضريبي مستدام والذي يمثل كنموذج مقترح في البيئة العراقية من خلال توظيف الضرائب المبتكرة كضريبة الكاربون او الضرائب الصحية الخ .

ومما تقدم يلاحظ الباحثون اهمية الدور الذي تلعبه انشطة الاستدامة المختلفة(البيئية ، الاجتماعية ، الاقتصادية) في دعم القطاع الضريبي من خلال توظيف الضرائب المستدامة بمختلف انواعها كالضرائب البيئية او ضرائب الكاربون او ضرائب الطاقة ، وكذلك ما يتعلق بالإعانات الاجتماعية او الحوافز الضريبية والتي تساهم في تحقيق المساواة لمختلف افراد المجتمع ، ان جعل النظام الضريبي مستداما اصبح ضرورة حتمية لمختلف دول العالم المتقدمة لا سيما في ظل تغير الظروف المناخية والاهتمام بالجانب البيئي والتصنيع الاخضر ، ونرى اهمية الجانب الابتكاري والذي يهتم بالتجديد والابتكار والتحديث والذي يمكن توظيفه في القطاع الضريبي كالضرائب الخضراء والضرائب البيئية ، وكذلك استعمال الجانب الابتكاري في مختلف الانشطة المستدامة البيئية والاجتماعية كالابتكار البيئي والابتكار الاخضر والابتكار الاجتماعي .

الاستنتاجات والتوصيات

اولا: الاستنتاجات

من خلال ما تقدم توصل الباحثون الى الاستنتاجات الاتية :

1- ان النظام الضريبي له اهداف مالية يسعى الى تحقيقها ، بالإضافة الى الهدف المالي هناك اهداف اخرى لا تقل اهمية وهي الاهداف البيئية والاجتماعية والاقتصادية المستدامة من اجل الوصول الى النظام الضريبي المستدام .

2- ان استدامة القطاع الضريبي تتوافق مع رؤية العراق لعام (2030) في ما يخص الاهتمام بأنشطة الاستدامة المختلفة كفرض الضرائب البيئية للحد من التلوث البيئي والتخلص من النفايات الضارة والوصول الى البيئة النظيفة والتوزيع العادل للضريبية كإعفاء ذوي الدخول المنخفضة من الضرائب ..
3- يقوم المنهج الابتكاري في تحسين الجهود الممكنة للنهوض بالواقع الضريبي في البيئة العراقية والعمل على استدامته من خلال ابتكار او تجديد الضرائب او الاعانات او الاعفاءات الممكنة والتي تصب في خدمة المجتمع .
4- هناك اهتمام متزايد بالضرائب البيئية من قبل الدول المتقدمة من خلال استعمال ضرائب الكاربون او ضرائب الطاقة بهدف الوصول الى النظام البيئي الاخضر لمعالجة التلوث البيئي ومنها معالجة غازات الاحتباس الحراري .
5- هناك توجه عالمي بتبني سياسة الابتكار كونها تعمل على التجديد والتحديث وتحقق العديد من المزايا الايجابية والتي تستعمل في الكثير من القطاعات المختلفة كالقطاع الضريبي من خلال توظيف الابتكار التكنلوجي او تطبيق الضرائب الخضراء بشكل يساهم في ازالة او تقليل التاثيرات السلبية على البيئة والمجتمع.

ثانيا : التوصيات

استنادا الى الاستنتاجات اعلاه يوصي الباحثون بالاتي :

1- ينبغي الاهتمام بأنشطة الاستدامة المختلفة وخاصة ما يتعلق بالاستدامة البيئية والعمل على توفير الظروف المناسبة لمعالجة التلوث البيئي .
2- العمل على تشجيع القطاع الضريبي لان يكون مستداما من خلال تحقيق الاهداف البيئية والاجتماعية والاقتصادية عن طريق فرض الضرائب ، كالضرائب البيئية او ضرائب الكاربون او الاعانات الاجتماعية او الحوافز الضريبية .
3- الاستفادة من ركائز الجانب الابتكاري كونه يشجع على القيام بالتجديد والابتكار والاستحداث في الجانب الضريبي من خلال فرض الضرائب المبتكرة او من خلال الابتكار في انشطة الاستدامة كالابتكار الاجتماعي او الابتكار البيئي او الابتكار المستدام وذلك لمعالجة الجوانب السلبية مثل التلوث البيئي والنفايات الضارة بيئيا .
4- الاهتمام بالجانب الابتكاري واعتباره استراتيجية ضرورية للوحدات الحكومية في البيئة العراقية لاسيما في القطاع الضريبي .
5- توفير مستلزمات الوصول الى البيئة المستدامة للاجيال الحالية والمستقبلية من خلال وضع السياسات والخطط الابتكارية وتكييف ذلك في القطاع الضريبي لان يكون مستداما وبالتالي يساهم في خدمة البيئة العراقية .

المصادر :

المصادر العربية

1) ESCWA (اللجنة الاقتصادية والاجتماعية لغربي آسيا) " الابتكار والتكنولوجيا من أجل التنمية المستدامة آفاق واعدة في المنطقة العربية لعام 2030 " الامم المتحدة ، بيروت ، 2019
2) شرف الدين ، هيام محمد صلاح " آليات تسعير الكربون كأداة لإدارة تكلفة الانبعاثات ودعم عمليات الإنتاج النظيف " ، المجلة العلمية لقطاع كليات التجارة - جامعة الازهر ، العدد التاسع عشر ، 2018 .
3) نوار ، رولا سامي " التأثير الوسيط للابتكار المستدام في العلاقة بين نظم المحاسبة الادارية والاداء المستدام لمنشئات الاعمال: دراسة ميدانية ، كلية التجارة ، جامعة القاهرة ، مصر ، 2018 .

المصادر الأجنبية

4) Agbo Elias& Udeh Sergius " Environmental Taxation And Accounting" Godfrey Okoye University, Ugwuomu-Nike, Enugu, Nigeria,**2020**.
5) El-Helaly Moataz & Ntim Collins G &Al-Gazzar Manar" Diffusion Theory, National Corruption and IFRS Adoption around the World" 2019.

6) Fares Guerlnl " The Development of Managerial Innovations: From the Instrumental Approach to the Theory of the Diffusion of Innovations"Millennium Journal Of Economic And Administrative Sciences , (2020).
7) Fjeldstad Helge" Tax And Development: Donor Support To Strengthen Tax Systems In Developing Countries" The Authors. Public Administration and Development published by John Wiley & Sons, Ltd.,2014.
8) Halila Fawzi" The adoption and diffusion of environmental innovations" Luleå University of Technology Department of Business Administration and Social Sciences Division of Industrial Management,2007.
9) Horbach,j., Rammer, C.,&Rennings ,k.(2012).determinants of eco-innovations by type of environmental impact –the role of regulotary push ,technology push and market pull.Ecoological Economics,.
10) Jawahir Ahmad " Reviewing continuing professional development concept of English teachers from the lens of Diffusion of Innovation Theory" Vol. 1, No. 7, June, 2021.
11) Janová Jitka&Hampel David &Nerudová Danuše" Design and validation of a tax sustainability index" European Journal of Operational Research,2019.
12) Maier Dorin&Maier Andreea&As,Chilean Ioan&Anastasiu Livia&Gavris Ovidiu " The Relationship between Innovation and Sustainability: A Bibliometric Review of the Literature",Sustainability , Romania,2020.
13) Mensah Justice" Sustainable development: Meaning, history, principles, pillars, and implications for human action: Literature review" Cogent Social Sciences ,Spain ,2019.
14) Nazarov Vladimir N. " Tax System: The Concept and its Legal Content " Iejme — Mathematics Education, VOL 11, NO. 7.,2016.
15) Nerudova Danuse &Janova Jitka &Hampel David&Dobranschi Marian&Rozmahel Petr " Sustainability Of The Taxation Systems In The Eu:A Proposal Of An Evaluation Model"European Union's,2019.
16) OECD " Tax incentives for R&D and innovation" OECD Science, Technology and Innovation Outlook 2016.
17) OECD Multilingual Summaries" Taxation, Innovation and the Environment Summary in English" ISBN 978-92-64-087620 . 2010.
18) Organisation for Economic CO-Operation and Development " Environmental Taxation A Guide for Policy Makers" 2010.
19) Ribeiro Gutemberg &Cherobim Ana" Environment and innovation: discrepancy between theory and research practice"Unvercity Sao Paulo 2016.
20) Streimikiene Dalia& Siksnelyte Indre & Zavadskas Edmundas& Cavallaro Fausto" The Impact of Greening Tax Systems on Sustainable Energy Development in the Baltic States" Energies ,**2018**.
21) Sukardjo Moch&Sudrajat Yayan&Siang Jhoni Lagun&Khasanah Uswatun"Development Of Learning Diffusion Of Innovation Teaching Materials At The Jakarta State University " Palarch's Journal Of Archaeology Of Egypt/Egyptology ,2020.
22) Zhang Xiaojun&Yu Jun&Spil Ton " Using diffusion of innovation theory to understand the factors impacting patient acceptance and use of consumer e-health innovations: a case study in a primary care clinic" Health Services Research , 2015.

ASSESSMENT THE FINANCIAL SUSTAINABILITY OF IRAQ'S CORPORATIONS
AN APPLIED STUDY IN IRAQ SECURITIES EXCHANGE

Ass.Prof.Dr.Abd Alrudha Alyasiry
Al- Mustansiriyah University
College of Administration &Economics

Prof.Dr. Haider Alfuraijy
Al- Mustansiriyah University
College of Administration &Economics

Introduction :

Financial sustainability is one of the most important financial management issues that interest has emerged with the growing global focus on the concept of sustainable development on the basis that financial sustainability is an integral part of economic development in its fiscal and human dimensions.

Many researchers have addressed the concept of sustainable development from different dimensions, but the definition that we see as the most comprehensive is the one that was presented by Mark 2020, which defined financial sustainability as (the optimal use of the financial resources of companies to ensure the achievement of current financial goals and the continuation of growth and development in the future) (Mark,2020,201) and thus it is a link between financial development and sustainable development by preserving future financial resources as scarce resources that must be dealt with efficiently and effectively to achieve corporate goals.

In this context, Brown 2019 believes that sustainable financial development is closely related to sustainable economic development, as financial sustainability represents the essence of maximizing the wealth of owners and achieving economic prosperity, and that is reflected on economic and social development as a whole (Brown,2019,123). As it is essential to ensure the survival, continuity, growth and development of companies, by adopting this concept, decision makers will be able to deal with economic challenges through the optimal use of material and human resources in the long term.

The holistic view of financial sustainability has expanded to include not just protecting businesses from bankruptcy and facing crises, but rather achieving growth in all financial fields that link between maximizing value and risk. In each of these areas, the financial manager must seek to maximize returns from the use of resources and reduce risk at the same time to achieve financial sustainability (flud,2018,210).

In this research, we adopt this integrative approach to sustainable financial development for companies as an essential part of sustainable development.

1) Financial sustainability measurement

As we refer to in the introduction, the integrative approach include many financial fields related to value maximization, here we introduce four basic filed of financial sustainability as follow: (peterson,2017,23),(Maciková,2018,5), (Young,2018,49)

1-1. Liquidity sustainability:

Liquidity represents one of the most important areas of financial decision, and financial managers are generally concerned with measuring liquidity and maintaining specific levels of it to ensure the payment of financial benefits and obligations on time (fauzi et al. ,2016).

Sustainable liquidity can represent the cornerstone for ensuring financial sustainability, without acceptable levels of liquidity, companies will not be able to continue to perform their business properly and may even be exposed to bankruptcy, which mean the end of the company's business and its exit from the market. Therefore, financial sustainability represents the main concern of all financial managers. Liquidity can be measured through the following financial indicators: (Cernostana,2018,1173)

1- *Absolute liquidity ratio* = **(Cash + Short-term financial investments) / Short-term liabilities**
2- *Rapid liquidity ratio* =**Liquid Assets- inventory / Current liabilities**
3- *Current liquidity ratio* **=Current assets / current liabilities**

1-2. Assets sustainability

Assets represent the total investments of the company's money that it uses in the production and marketing of its various products and services. (Hartwell and Malinowska,2019,163). Assets can be divided into two types current assets, which are liquid or semi-liquid assets that can be converted into cash within a period of less than one year, they are the assets used in conducting the daily operations of companies and completing their production operations , the second type the most important is the fixed assets, which are the bulk of the investments of industrial companies, especially those that represent the company's factories, machines, equipment and buildings, which the company tries to maintain in the best way and develop them constantly because it is the basis of the value-creation process for the company.(Alimov et al. 2018, 788) Therefore, obsolete assets are usually replaced and maintained constantly, and production machines with advanced technologies are purchased to ensure the sustainability of assets, maintain the company's competitive capabilities and ensure its continuity in the future.

Sustainable assets represent an essential pillar of financial sustainability, which can be measured as follows: (Pulatovich,2019,4641)

1- Assets turnover= total sales / total assets
2- Fixed Assets growth =fixed assets 2 – fixed assets 1 / fixed assets 1

1-3. Value sustainability:

Owners' rights are all the money invested by shareholders in the company and it consists of capital, various reserves and retained earnings. Shareholders try to maximize the value of their money in the company through the optimal use of its resources to maximize profits and thus increase wealth to maintain financial sustainability. Here, the company's management works to preserve the wealth of the owners and not to be eroded due to losses and high risks that they may be exposed to. For this, managers are keen on efficient use of funds to ensure and maximize profits. They try's to maintaining the optimal levels of risk that can be dealt with at suitable level of expected returns from investment. Return, risk and sustainability of value can be expressed as following: (Osazefua,2019,20)

1- equity sustainability = equity/ assets
2- return on assets = net income / assets
3- risk (standard deviation)

$$s = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^{n}(x_i - \bar{x})^2}{n}}$$

2- literature review:

Financial sustainability has been addressed by many researchers in the field of financial management and from multiple perspectives. One of the early perspectives of financial sustainability focused on the balance between the various financial components. Among the researchers who adopted this approach Grachev (2010) who using of balancing revenues and expenses, assets and liabilities as a measure of FS (Grachev ,2010,284), Endovickaya (2006) determines financial sustainability as the capability of the company to operate under the conditions of risk in interests of owners of business taking into account interests of other users of information about financial condition.

Another perspective had developed recently to a comprehensive interdisciplinary approach to the analysis of a company financial activity, from those Amouzesh et al. (2011) who examined the relation between sustainable growth rate and firm performance the study reveals that the financial sustainability can be measured by ROA and P/B ratios.

A research by Ameer and Othman (2012) examined 100 global companies in 2008. It found that companies which put more emphasis on sustainable practices achieve higher financial performance represented by ROA, profit before tax (PBT), and cash flow from operating activities than those without such commitments.

In another study written by Mark et al. (2018) design an integral indicator of financial sustainability and linking it to the identified economic performance indicator, Economic Value Added, whereby it insists on economic pillar of sustainability exclusively, while Monech,(2019) tried to measure the financial sustainability by using liquidity, working capital , debt and equity ratio he found that Financial stability plays an important role in increasing the value of the enterprise. Therefore, analyzing indicators that characterize an enterprise's financial sustainability, in particular liquidity, solvency and profitability, as well as developing practical recommendations for their compliance with regulatory requirements, is one of the key factors in increasing the value of the enterprise.

Frankie (2019) assessed the financial sustainability of industrial companies using comprehensive financial indicators represented by operational performance, asset flexibility, profitability and asset sustainability as indicators of the company's overall financial performance. He found that financial sustainability can be accurately assessed using these indicators and that industrial companies care a lot about their sustainable financial performance in order to achieve their goals.

By reviewing previous studies, we will seek in this research to close the knowledge gap related to assessing financial sustainability for a number of Iraqi companies listed on the Iraqi Stock Exchange by adopting a comprehensive approach to performance and using some financial indicators.

3- Methodology

3-1. Study problem:

Iraqi companies suffer from great challenges facing their financial performance as a result of the difficult economic and political conditions that Iraq has been going through for a long time. Therefore, these companies are trying to maintain acceptable levels of liquidity, profitability and the sustainability of assets for ensuring survival and continuity in the market. However, most of these companies are still suffering from the weakness in the use of financial indicators in an integrated manner to assess financial sustainability, and this is what the research will try to focus on by evaluating financial sustainability using a set of integrated financial indicators.

3-2. study objectives:

The current study attempts to achieve these goals:

1- Determine the most important financial indicators that are used to assess financial sustainability

2- Measuring and evaluating the financial sustainability of Iraqi companies listed on the Iraqi Stock Exchange

3- Identifying the most prominent financial areas that represent weaknesses in the financial sustainability of Iraqi companies

4-Providing an integrated framework for assessing financial sustainability and proposing solutions to the most prominent problems facing Iraqi companies in this field.

3-3. Study hypotheses

The study adopted one main hypothesis which says (Iraqi companies suffer from weakness in financial sustainability) and the following sub-hypotheses are derived from it:

1- Iraqi companies suffer from weak sustainable liquidity

2- Iraqi companies suffer from weak sustainable assets

3- Iraqi companies suffer from weak sustainable value

3-4. The study sample

The study society was represented by the Iraqi companies listed in the Iraqi Stock Exchange. The industrial sector companies were selected for the purpose of evaluating the financial sustainability in them as it is the largest sector in the market. Among the industrial companies (25) listed in the market,(6) companies were selected as a sample for the study, the researchers obtained their integrated data during the study period from 2015 - 2019 and the table(1) below shows some information about this sample.

Table (1) study sample

No.	Abb.	mean	Assets (billion dinars)
1	IRMC	Ready-made clothes	2.3
2	IITC	Iraq for tufted carpet	3.08
3	IBSD	Baghdad soft drink	322
4	IMOS	Modern sewing	1.82
5	IMPI	Iraqi modern paint industry	10.9
6	IKLV	Alkindi for veterinary vaccines	6

3.5. financial ratios:

This study used the following ratios for assessment of financial sustainability of Iraq's companies:

- Current liquidity ratio =Current assets / current liabilities
- Assets turnover= total sales / total assets
- Fixed Assets growth = assets 2 – assets 1 / assets 1
- equity sustainability = equity/ assets
- return on assets = net income / assets

4-Results and discussion:

4-1. Sustainable liquidity analysis

As can be seen from the table 2, all companies achieved relatively high liquidity rates, as the general average of the current ratio in the study sample companies reached 4.4, and IRMC was the only company that suffered from a drop in its liquidity indicators at a rate of only 1.37, while the highest liquidity rates were achieved in IBSD company with an average of 8.24. It is clear from these results that the Iraqi companies, the sample of the study, are trying to maintain relatively high levels of liquidity to pay off short-term financial obligations in a timely manner. Although the high liquidity ratios in most companies, the study sample shows the presence of idle or untapped funds in the investment activities of companies, and this reflects low efficiency in money management, but on the other hand, it shows that there is a high sustainability of liquidity in most years and for most companies, this leads to the rejection of the first sub hypothesis of the study, which states (Iraqi companies suffer from weak sustainable liquidity) and the acceptance of the null hypothesis.

4-2. Asset Sustainability Analysis

4-2.1. Asset turnover analysis

The table 3 shows a decrease in the rates of total asset turnover for the Iraqi companies in the study sample, the general average of the sample was only 0.65. This means that companies are unable to use their assets effectively and efficiently to generate and increase sales. The upper limit of the ratio as an average of 1.04, achieved by, IRMC and IBSD, these results indicate the severe decline in the sales of companies on the one hand, and the distortion of the structure of assets in them by maintaining high liquid or semi-liquid assets, and this indicates low levels of asset sustainability.

4-2.2 Fixed Asset Growth Analysis

To complement the above analysis, the table 4 indicates the very low growth rates of fixed assets during the study period, and the general average of them reached 0.07 only. This means that companies do not renew and develop their fixed assets, which is the basis for industrial companies, which constitutes a real problem for Iraqi companies in general and the industrial sector in particular. Attention is drawn to the fact that companies have achieved negative growth rates, which indicates the obsolescence of their fixed assets and the deterioration of their value over time. Three companies achieved negative growth rates, the highest of which was in IRMC, reaching an average of (-0.05), while the highest growth rates were achieved in IMOS, with an average of 0.27. The results clearly show the significant weakness in the levels of financial sustainability of assets, which means that companies will face major challenges in the future to renew and develop their fixed assets to provide

competitive products, which proves the second sub-hypothesis that states (Iraqi companies suffer from weak asset sustainability)

4-3 Value Sustainability Analysis

4-3.1 Equity Growth Analysis

The table 5 shows results of analysis of growth in equity of the study sample companies during the study period and shows the very low rates of growth in the equity of all the companies in the study sample, as the general average of growth amounted to only 0.062 during the five years, which means that no accumulation of reserves resulting from retaining profits or Increasing the company's capital from year to year due to the decline in production activity in general and the companies facing great economic and security challenges, which was reflected in the weakness of their activity in general, as some companies achieved a negative or zero growth rate in many years of study, bringing the average growth to zero in IITC While IMOS company achieved the highest average growth of its equity amounting to 0.15 during the study period, these results indicate that the study sample companies face real problems in achieving the financial accumulation required for the development of their businesses, their continuity and their survival in the market.

4-3.2 Return on assets analysis

The results of the financial performance related to the return on assets of the study sample companies varied, as some of them suffered from a loss or a severe decline, while other companies achieved relatively high rates of return on their assets, as the overall average for this indicator was 5.2, (table 6) which indicates that companies achieved good rates of return compared to the prevailing returns In the market, but it does not reflect the actual performance in the study sample, as it was affected by the good performance of only two companies, IMOS and IBSD, which achieved relatively high rates of return on assets reach 12.78 and 11.64, respectively, while IMPI achieved a negative average of -5.72, which indicates weak financial sustainability of this company.

The above results can lead to the proof of the third sub-hypothesis, which states (Iraqi companies suffer from weak sustainable value) and this weak performance puts companies in the face of actual challenges related to the future of their activity and their ability to survive and grow.

Despite the companies achieving financial sustainability in the field of liquidity, their levels were high in a way that negatively affects the investment of funds and the company's benefit from the high liquidity in it towards profitable investments. The results show very weak performance in other field like assets and value sustainability, then we can accept the research hypothesis that state (Iraqi companies suffer from weak financial sustainability).

Table (2)Current ratio of study sample companies

CR	2013	2014	2015	2016	2017	Ave.
IRMC	1.25	1.11	1	1.5	2	1.37
IITC	2.2	2.7	3.4	3	3	2.78
IBSD	7.8	12.6	11.8	3	6	8.24
IMOS	7.7	7.7	2.9	2.9	4.5	5.14
IMPI	4	1.64	1.5	1.5	1.4	2
IKLV	8.6	2.5	15	3	6	7
Ave.						4.4

Table (3)assets turnover of study sample companies

AT	2013	2014	2015	2016	2017	Ave.
IRMC	0.533	0.32	0.44	1	2.9	1.04
IITC	0.29	0.26	0.24	0.3	0.16	0.25
IBSD	1.2	1.05	1.06	0.97	0.92	1.04
IMOS	0.36	0.5	0.5	0.5	0.55	0.48
IMPI	0.42	0.3	0.25	0.21	0.17	0.27
IKLV	0.5	0.9	0.14	0.14	0.57	0.45
Ave.						0.65

Table (4)Fixed assets growth of study sample companies

FAG	2013	2014	2015	2016	2017	Ave.
IRMC	0	-0.2	0	-0.16	0.1	-0.05
IITC	0.1	-0.1	-0.11	0	-0.11	-0.024
IBSD	0.2	0.2	0.135	0.68	0.24	0.25
IMOS	0.1	0.67	0.46	0	0.11	0.27
IMPI	0	0	0	0	0	0
IKLV	0.2	-0.26	-0.07	0.07	0	-0.012
Ave.						0.07

Table (5)Return on assets of study sample companies

ROA	2013	2014	2015	2016	2017	Ave.
IRMC	1.3	-0.06	-0.06	0.003	0.06	0.25
IITC	7.6	5.4	5.5	5.5	9.7	6.74
IBSD	11.7	10	12	13	11.5	11.64
IMOS	9.8	10	16.9	7.2	20	12.78
IMPI	-14.6	-23	-15	9	13.7	-5.98
IKLV	16	9	-4	1	6.6	5.72
Ave.						5.2

Table (6)Equity growth of study sample companies

EQG	2013	2014	2015	2016	2017	Ave.
IRMC	0	0.125	0	0	0.05	0.035
IITC	0	0	0	-0.05	0.05	0
IBSD	0.1	0.07	0.14	0.1	0.29	0.14
IMOS	0.08	0.1	0.3	-0.08	0.33	0.15
IMPI	0.08	-0.04	0	-0.06	0.08	0.012
IKLV	0.1	0.12	-0.05	0	0	0.034
Ave.						0.062

5-Conclusions and Recommendations

5-1.Conclusions: The study reached the following conclusions

1) Iraqi companies suffer from weak financial sustainability in general, due to their inability to manage their money in an efficient and effective manner to ensure the continuity and growth of these resources in the future.
2) It seems that Iraqi companies suffer from major economic and security challenges, which led to their weak financial performance and consequently poor financial sustainability.
3) Despite the high levels of liquidity in most companies, these levels were exaggerated, which means that the available funds were not used and not directed towards profitable investments, which was reflected in the weak financial sustainability.
4) The results of the study showed a significant weakness in the sustainability of assets in general and fixed assets in particular, and the inability of companies to modernize, develop and replace their fixed assets and production lines with modern technology that keeps pace with the tremendous developments in various fields of production.
5) The companies faced a great weakness in achieving the sustainability of the value and this was reflected in the weak capital accumulation and achieving low growth rates in equity and even achieving negative growth rates due to the losses achieved for a number of companies or the low levels of profits in them, which required serious work to solve this problem that will constitute a challenge for the existence of companies in the future.

5-2. Recommendations:

1) The need of companies to focus on the concept of financial sustainability and try to achieve it to ensure development, growth, survival and continuity in the future as part of economic sustainability and the sustainable growth of society.
2) Companies must ensure that their funds and liquidity are managed in a more efficient manner, and the excess liquidity that is needed for investments with a higher level of profitability.
3) Iraqi companies should work to update and develop their production lines, achieve the sustainability of assets and increase the benefits of growth in

them on an ongoing basis, because they are the basis of the production process in them and the only guarantee for their survival and continuity.

4) Iraqi companies must ensure that the efficient and effective management of their capital is achieved by allocating additional reserves or increasing the capital and directing them towards developing their production and marketing operations.
5) It is possible to conduct broader studies to assess the financial sustainability of Iraqi companies by selecting a larger number of companies and using more financial indicators for a longer period of time to reach more accurate results in this vital issue.

References:

1) Amouzesh A. jone, Dalon K. and Fllory S.Fern , financial sustainability measurement using financial ratio , journal of financial market ,vol.11, 2011.
2) Brown, D. Hargu, Beyond quarterly earnings: Is the company on track for long-term success?", Spring 2019 Audit Committee ,Roundtable Report, http://www.kpminstitutes.com/content/dam/kpmg/auditcommitteeinstitute
3) Christopher A.Hartwell and Anna P.Malinowska. Informal institutions and firm valuation , Emerging Markets Review. Volume 40, September 2019, 163. (https://www.sciencedirect.com/journal/emerging-market review/vol/40/suppl/C)
4) D.A. Alimov, N.K.Obrosova, A.A.Shananin. Methodology for Assessing the Value of an Enterprise in the Depressed Sector of Economy Based on Solving of the Bellman Equation // IFAC-Papers OnLine. Volume 51, Issue 32, 2018. –pp. 788-792.
5) (https://www.sciencedirect.com/journal/ifac-papersonline/vol/51/issue/32)
6) Eshov Mansur Pulatovich, Impact of Financial Sustainability on Enterprise Value Expansion, International Journal of Engineering and Advanced Technology (IJEAT) ISSN: 2249 – 8958, Volume-9 Issue-1, October 2019
7) Fauzi, H.; Svensson, G.; Rahman, A.A. "Tripple Bottom Line" as "Sustainable Corporate Performance": A Proposition for the Future. Sustainability 2010, 2, 1345–1360.
8) Frankie, F.Ghli Quality, safety and sustainability in food distribution: a review of quantitative operations management approaches and challenges," Or Spectrum, vol. 32, pp. 863-904, 2019.
9) Flud.M.Haland, Sustainability reporting's role in managing climate change risks and opportunities", in: J. A. Stoner & C. Wankel (Eds.), Managing Climate Change Business Risks and Consequences: Leadership for Global Sustainability, New York, NY: Palgrave Macmillan, pp. 143-158, 2018
10) Grachev.Kall.w , Sustainability and performance", MIT Sloan Management Review, Winter, retrieved February 15, 2014 2018,284)
11) Imhanzenobe Japhet Osazefua, Operational efficiency and financial sustainability of listed manufacturing companies in Nigeria, Journal of Accounting and Taxation, Vol. 11(1), pp. 17-31, January 2019 DOI: 10.5897/JAT2018.0329 ,Article Number: D2D11B060087 ISSN 2141-6664
12) http://www.academicjournals.org/JAT

13) Lucia Maciková 1, Marián Smorada 1, Peter Dorˇcák 2, Benjamin Beug 3 and Peter Markoviˇc , Financial Aspects of Sustainability: An Evidence from Slovak Companies 2018, 10, 2274; doi:10.3390/su10072274 www.mdpi.com/journal/sustainability
14) Mark.J, Hally. N and Allan.S (Measuring business performance in the high-tech manufacturing industry: A case study of Taiwan's large-sized TFT-LCD panel companies," Omega, vol. 37, pp. 686–97, 2019
15) Monech, R. Emothen , Towards a holistic sustainability index for measuring sustainability of manufacturing companies," IFPR Int. J. Pro. Res. vol. 53, pp.4117–39, 2019.
16) Peterson, M. JEF. Corporate Sustainability: Integrating Performance and Reporting, Hoboken, NJ: John Wiley& Sons, Inc. 2017
17) Serhiy Zabolotnyy and Mirosław Wasilewski, The Concept of Financial Sustainability Measurement: A Case of Food Companies from Northern Europe 2019, 11, 5139; doi:10.3390/su11185139 www.mdpi.com/journal/sustainability
18) Young, M.L. State of Sustainable Business Practices for Small and Midsized Businesses: Why Some SMEs Implement Sustainable Business Practices and Some Do Not. Available online: http://www. (January 2018)
19) Zanna Cernostana, MEASURING FINANCIAL SUSTAINABILITY OF PRIVATE HIGHER EDUCATION INSTITUTIONS, ENGINEERING FOR RURAL DEVELOPMENT Jelgava, 23.-25.05.2018 DOI:10.22616/ERDev2018.17.N343

مؤشرات التعميق المالي وأثره على نمو الاقتصاد العراقي للمدة (2003 م-2020 م)

الباحث حسنين مجيد محمد
جامعة بابل / كلية الإدارة والاقتصاد

ا.د.خالد حسين علي
جامعة بابل / كلية الإدارة والاقتصاد

المستخلص :

تعد مؤشرات العمق المالي في القطاع المصرفي العراقي وعلاقتها بالنمو الاقتصادي من المواضيع الحديثة في الاقتصاد العراقي والتي تكتسب أهميتها من الحالة الاستثنائية التي يتصف بها الاقتصاد الريعي عموما والاقتصاد العراقي بشكل خاص وذلك نتيجة لعدم وضوح السياسة الاقتصادية التي تعنى بتنمية وتطوير هذا الاقتصاد الذي يزخر بالموارد المادية والمتنوعة وعلى الأخص منها الموارد النفطية والمعادن ، فضلا عن الموارد الزراعية والسياحية والصناعية والبشرية التي ، اذا ما أحسن استغلالها على الوجه الصحيح فانها قادرة على احداث قفزات تنموية باهرة ، الى جانب كون الاقتصاد العراقي ذو بيئة جاذبة للاستثمارات الأجنبية المباشرة من الناحية الاقتصادية على أقل تقدير ، لانه يمتلك هذه الموارد المادية والبشرية بغزارة ، الى جانب كونه سوقا كبيرة لتصريف مختلف أنواع المنتجات على حد سواء.

ومن هذا المنطلق فقد وقع اختيار الباحث على دراسة بعض مؤشرات العمق المالي والمتمثلة بعرض النقد بالمعنى الواسع وحجم الائتمان المقدم للقطاع الخاص وحجم الودائع المصرفية وآلية العمل في سوق العراق للأوراق المالية ونشاط الجهاز المصرفي العراقي ومدى ارتباطه بالبنك المركزي العراقي ومساحة الاستقلالية في عمل البنك المركزي العراقي ، واثر هذه المؤشرات في احداث نمو اقتصادي حقيقي يتمثل بمعدل نمو الناتج المحلي الإجمالي في العراق خلال مدة البحث 2004 - 2019.

وقد استخدم الباحث ، الأسلوب الوصفي الى جانب الأسلوب الكمي (القياسي) لوصف هذه المتغيرات وقياس وتحليل العلاقة بينها وبين النمو الاقتصادي في العراق ، وقد جرى استخدام انموذج (ARDL) لتقدير معلمات الأجلين القصير والطويل ومعلمة تصحيح الخطأ باستخدام برنامج (E-views12) الاحصائي .

1) المقدمة:

يعتبر النمو الاقتصادي أحد أهم المؤشرات الاقتصادية التي تعكس الأداء الاقتصادي للبلدان كافة، وتحتل دراسة قضايا النمو الاقتصادي حيزا كبيرا ويعتد به للدراسات والأدبيات خلال العقود الأخيرة.

ويعتبر تحقيق الاقتصاديات المختلفة لمعدلات نمو متزايدة في حجم انتاجها هدفا رئيسيا، تسعى لتحقيقه معظم البلدان رغم الاختلاف والتباين المتزايد والمتعاظم في بناها وهياكلها الاقتصادية.

وقد تنوعت مصادر نمو الاقتصاد مع الوقت، وتباينت الرؤى حول علاقة التطور المالي للاقتصاديات ومدى تحقيقها للنمو الاقتصادي بشكل مستدام، حيث تزايد الاهتمام العالمي بالقطاعات المصرفية منذ بداية عقد التسعينات من القرن العشرين.

ويشكل التطور في القطاع المصرفي العالمي وما ينجم عنه من وجود مؤشرات للعمق المالي والكفاءة المالية، مساهمة كبيرة في تزايد الاعتماد على النظام المالي والتوظيفات المالية على حساب قطاعات الاقتصاد الحقيقي، بسبب تجاوز التوسع في القطاع المصرفي إلى حد أكبر من التوسع والنمو في الاقتصاد الحقيقي المنتج القائم على تعظيم الموارد الاقتصادية.

وتتزايد الأهمية الاقتصادية لدراسة مؤشرات العمق المالي في القطاع المصرفي، والذي بدوره يؤدي إلى زيادة التبادل في الأدوات المالية وتنوعها ومن ثم تشجيع الاستثمار المالي، وإحداث التنوع في انشطة الاقتصاد المختلفة.

إن دراسة مؤشرات العمق المالي في القطاع المصرفي ودورها في تحفيز النمو الاقتصادي، تعد من الدراسات الهامة التي يتم تناولها في الحقول العلمية، ونظرا لأهميتها من الناحية الاقتصادية، فالتطور المالي وما سيرافقه من نمو اقتصادي مستدام فيما لو تحولت التوظيفات المالية في المصارف إلى استثمارات حقيقية تساهم في تنشيط عجلة الاقتصاد، وتمويل عملية التنمية الاقتصادية والاجتماعية.

بناءا على هذا فان الهدف العام من البحث هو النظر في التطور في القطاع المالي وانعكاساته على النمو الاقتصادي في العراق للمدة (2004-2019). والأهداف المحددة للبحث هي كما يأتي:

1- دراسة تأثير تطوير القطاع المالي على النمو الاقتصادي.
2- معرفة العلاقة الموجودة بين تنمية القطاع المالي والنمو الاقتصادي في البلد.
3- تحديد ما إذا كان الائتمان المقدم للقطاع الخاص له تأثير على نمو الناتج المحلي الإجمالي في العراق.
4- تحديد ما إذا كانت ودائع البنوك التجارية لها تأثير على نمو الناتج المحلي الإجمالي في العراق.

وان البحث ينطلق من فرضية مفادها ان هناك علاقة تأثيرموجبة لمؤشرات العمق المالي على معدل نمو الاقتصاد العراقي

بقية الدراسة قسمت على النحو التالي: في الجزء الثاني موجز لمجموعة من الدراسات السابقة ، في الجزء الثالث تم استعراض مؤشرات العمق المالي، في الجزء الرابع تم استعراض مصادر البيانات والنموذج القياسي المستخدم في التحليل، وفي الجزء الخامس تم تحليل النتائج، واخيرا الجزء السادس تم ايجاز أهم الاستنتاجات، وثم المصادر

2) بعض ادبيات الموضوع

تعد الاسهامات المعرفية السابقة مصدر رئيس يسهم في تطوير الجهود البحثية للدراسات العلمية وبلورتها، لاسيما عندما تنطلق هذه الدراسة من نقطة انتهاء البحوث والدراسات الخاصة بالموضوع في سلسلة تكميلية لها لا تتضمن التكرار، وفيما يأتي سنستعرض بعض الاسهامات المعرفية العربية والأجنبية.

ومن هذه الدراسات **دراسة صبحي السعدي (2011)**: حيثهدفت الدراسة إلى قياس ظاهرة العمق المالي بما يتجاوز المؤشرات التقليدية التي تدعى بالمؤشرات الكمية والتي أظهرت أنها غير قادرة على إظهار الحقائق بدقة، بل أنها قد تأتي بنتائج مغايرة للواقع برغم الاعتماد عليها في الدراسات الاقتصادية القياسية المنجزة في هذا المضمار، ولذلك فقد سعت تلك الدراسة إلى طرح مؤشرات بديلة تتمثل في المؤشرات الهيكلية والاسعار المالية ومدى توفر الأدوات المالية وكلف المعاملات من أجل قياس ظاهرة العمق.وتوصلت إلى أن المقاييس البديلة هي أفضل وأقرب إلى إبراز الحقيقة، حيث تبين أن اليابان تتربع على قمة دول عينة البحث المختارة من حيث العمق المالي السائد تليها الصين ثم العراق. وكان هذا الاستنتاج الأساسي للبحث يتفق مع فرضية البحث التي أكدت على أهمية المقاييس البديلة في ابراز ظاهرة العمق المالي بشكل أكثر دقة وواقعية[1].

دراسة (عدنان محمد حسن الشدود) و (صادق زوير لجلاج السعيدي) (2013) تضمن البحث دراسة العلاقة السببية بين العمق المالي والنموالاقتصادي للمدة (1990- 2010) بأستعمال سببية جرانجر ،وذلك لتحديد أتجاة العلاقة بين المتغيرين ،واستعمال أختبار ديكي فولر الموسع(ADF) في أختبار استقرار السلاسل الزمنية المعتمدة في الدراسة ، ولقد أوضح اختبار السببية وجود علاقة سببية بأتجاة واحد من النمو الاقتصادي الى العمق المالي بمقاييسة المختلفة ، أي ان النمو الاقتصادي يسبب العمق المالي حسب مفهوم جرانجر، في حين أن العمق المالي لم يؤثر جوهرياً على النمو الاقتصادي في العراق، وعلية فأنة ينبغي على الحكومة تفعيل المؤسسات المالية[2] والعمل على على جذب رؤوس الاموال الوطنية الى الداخل وزيادة الاستثمارات الاجنبية بهدف حفز معدلات النمو الاقتصادي[3] .

دراسة حسن عبد الله احمد:2015 هدفت هذه الدراسة الى تحليل واقع الاسواق المالية في عينة لدول من ضمنها العراق للفترة من (1990-2013) والتعرف على مدى مشاركة الاسواق المالية في تعزيز النمو الاقتصادي في دول العينة بضمنها العراق خلال المدة المدروسة . وتوصلت الدراسة الى ان الاسواق المالية احدى الاليات العامة لتجميع الموارد المالية وتوجيهها نحو قنوات استثمارية منتجة تعمل على دعم الاقتصاد الوطني وتزيد من معدلات النمو الاقتصادي فهي بذلك ذات اثر مهم في تمويل التنمية الاقتصادية[4].

دراسة عقيل محمد رشيد:2017 هدفت هذه الدراسة الى بيان اهمية العمق المالي في التنمية الاقتصادية , كما انها افترضت وجود علاقة موجبة قصيرة الاجل وطويلة الاجل بين المصارف الاسلامية والعمق المالي في

---

(1) صبحي السعدي (2011): مؤشرات قياس العمق المالي دراسة تحليلية في عينة من الدول المختارة للفترة(1980 -2010) , المجلد 17، جامعة بغداد، العراق.

(3) الشدود , السعيدي (2013): "تحديد اتجاهات العلاقة بين العمق المالي والنمو الاقتصادي في العراق للمدة (1990- 2010) مجلة القادسية للعلوم الادارية و الاقتصادية ,المجلد 15, الاصدار 1, العراق

(4) حسن عبد الله احمد(2015):"دور الاسواق المالية في النمو الاقتصادي لدول مختارة مع اشارة خاصة للعراق:دراسة تحليلية للمدة (1990-2013)",رسالة ماجستير ,جامعة الكوفة, كلية الدارة واقتصاد ,قسم الاقتصاد , العراق

الدول التي تبنت الصيرفة الاسلامية ومن ضمنها العراق.وتوصلت الى ان دخول المصارف الاسلامية الى العراق كان متاخرا بعض الشيء وعند تقييم دورها في زيادة العمق المالي يلاحظ ان هناك ارتفاع تدريجي في حجم العمق المالي لدى المصارف الاسلامية العراقية وكان هذا الارتفاع لايلبي الطموح حيث كان الارتفاع ضعيفا وهذا يرجع الى المشاكل التي يعاني منها الاقتصاد العراقي[5].

دراسة Nazmi : 2005 هدفت الدراسة الى تحليل تأثير رفع القيود والتعميق المالي على القطاع الحقيقي . استخدمت هذه الدراسة لوحة بيانات في خمسة بلدان على مدى أربعة عقود تشير إلى أن التنمية المالية لعبت دورًا إيجابيًا ودور مهم في تعزيز الاستثمار والنمو الاقتصادي في أمريكا اللاتينية. وتوصلت الدراسة الى أن رفع القيود المصرفية والقطاع المصرفي الأكثر تطورًا يدفعان الشركات إلى زيادة كثافة رأس المال للإنتاج، وتعزيز النمو السريع.ومن اهم التوصيات التي جاءت بها الدراسة هو زيادة الاهتمام والتركيز على الحرير المالي والتعميق المالي والنمو الاقتصادي[6].

دراسة BERNARD: 2013 هدفت الدراسة الى اختبار الروابط بين التعميق المالي والانفتاح التجاري والنمو الاقتصادي في بلدان مختارة من غرب أفريقيا. حيث استخدمت هذه الدراسة لوحة بيانات من اثني عشر (12) دولة تغطي الفترة من 1992 إلى 2009.وقد اكتسبت الروابط بين التعميق المالي والانفتاح التجاري والنمو الاقتصادي اهتماما كبيرا لأن تحديد أنماط السببية بين هذه المتغيرات لها آثار مهمة على صانعي القرارات حول سياسات النمو والتنمية المناسبة لاعتمادها.وتوصلت الدراسة إلى أن العمق المالي والانفتاح التجاري والنمو الاقتصادي هي أمور غير ثابتة وخلصت الدراسة إلى أن التعميق المالي ينتج عنه نمو اقتصادي إيجابي[7].

Goodness : 2015 تبحث هذه الدراسة في الدور المالي للتنمية على النمو الاقتصادي في نيجيريا.استخدمت بيانات السلاسل الزمنية السنوية التاريخية الكاملة، والتي يغطي الفترة من 1961 إلى 2012. نسبة المال الواسع (M2) إلى الناتج المحلي الإجمالي الاسمي يستخدم كمؤشر تعميق مالي.وتوصلت الدراسة الى عدم وجود علاقة سببية بين السلسلتين. الVAR ذات الصلة غير مستقرة للعينة الكاملة التي تفوض الثقة في نموذج التمهيد الكامل لاختبارات السببية لجرانجر[8].

3)مؤشرات العمق المالي والنمو الاقتصادي في العراق

ـ نسبة عرض النقد / الناتج المحلي الاجمالي

يقيس هذا المؤشر حجم العمق المالي، وعادة يتم استخدام هذا المقياس لدرجة الوساطة المالية في الاقتصاد، وكان يستخدم عرض النقد بالمعنى الواسع M2 الى الناتج المحلي الإجمالي، غير انه وبسبب الاتجاه المتصاعد في الابتكار المالي، يتم استخدام عرض النقد بالمعنى الاوسع M3 الى الناتج المحلي الإجمالي، غير ان غالبية البلدان النامية ومنها العراق لا تقوم بنشر بيانات عن M3، لذلك يتم استخدام بيانات عرض النقد بالمعنى الواسع الى الناتج المحلي الإجمالي، والحقيقة ان هذا المؤشر لا يعكس النسبة الحقيقية لدرجة تطور الجهاز المصرفي في البلدان النامية، لان نسبة كبيرة من M2 تكون بصيغة نقود سائلة خارج الجهاز المصرفي[9] .

ـ نسبة اجمالي الودائع الى الناتج المحلي الاجمالي

يعد هذا المؤشر من أكثر المؤشرات ملائمة للاستخدام في البلدان النامية، لأنه يستبعد النقود في التداول، حيث في البلدان النامية هناك نسبة كبيرة للنقود في التداول، ويكون أكثر توضيحاً للخدمات والأنشطة المالية، اذ يستبعد العملة في التداول على اعتبار ان الودائع هي المصدر الرئيسي للتمويل والاستثمار، وان ارتفاع نسبتها مقابل الناتج المحلي الإجمالي، يعد مؤشر على تحسن الخدمات التي تقدمها المصارف، وبما ان العراق يعتبر ضمن البلدان النامية فان استخدام هذا المؤشر يعد ملائماً له [10] .

---

5)عقيل محمد رشيد(2017) :"الصيرفة الإسلامية ودورها في زيادة العمق المالي- تجارب مختارة مع إشارة للعراق" , رسالة ماجستير , جامعة بغداد , كلية الادارة واقتصاد , العراق

6)Nader Nazmi,Deregulation, financial deepening and economic growth: The case of Latin America,The Quarterly Review of Economics and Finance,Volume 45, Issues 2–3,2005.

7)Iyke, B.N. (2013). Financial Deepening, Trade Openness, and Economic Growth in West Africa.

8)Aye, Goodness C. "Causality between financial deepening and economic growth in Nigeria: Evidence from a bootstrap rolling window approach." Journal of Economics, Business and Management 3.8 (2015): 795-801.

9) Marlyse Linda Ngo Bakang, 2001, Effects of Financial Deepening in Economic Growth in Kenya, International Journal of Business and Commerce, Vol. 4, No.07, p10

10) عقيل محمد رشيد : الصيرفة الإسلامية ودورها في زيادة العمق المالي- تجارب مختارة مع إشارة للعراق , رسالة ماجستير ,جامعة بغداد

ـ نسبة أشباة النقود (ودائع التوفير والآجلة) الى الناتج المحلي الاجمالي

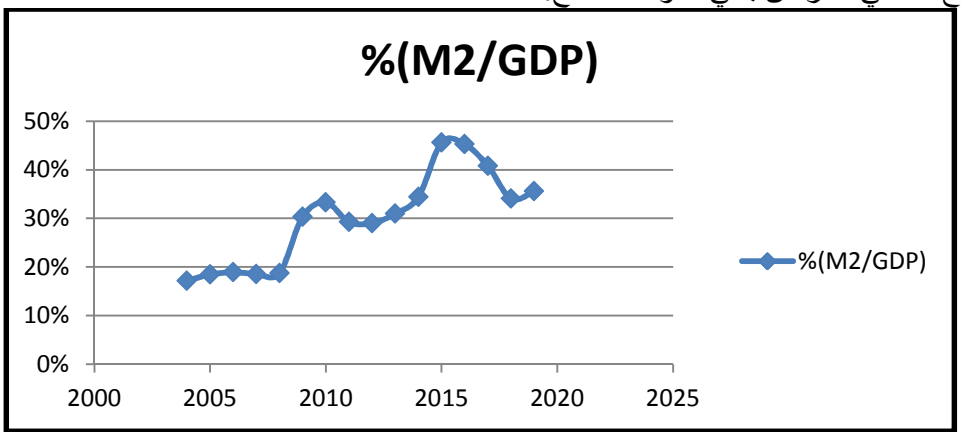
يعد هذا المؤشر ذو اهمية لأنها تعكس قدرة المصارف على جذب المدخرات وتحويلها الى قروض، اذ ان زيادة هذا النوع من الودائع يساعد المصارف على منح المزيد من القروض و التسهيلات المصرفية المختلفة الى الجهات الطالبة لها، و بعبارة اخرى توفير التمويل اللازم للمشاريع الانتاجية وغيرها.بتعبير اخر لتوفير التمويل الاستثماري طويل الاجل للاستثمارات الانتاجية في الاقتصاد .

ـ نسبة الائتمان النقدي المقدم للقطاع الخاص الى الناتج المحلي الاجمالي

من المؤشرات المهمة المستخدمة في هذا البحث هو نسبة الائتمان المقدم للقطاع الخاص من قبل المصارف كنسبة مئوية من أجمالي الناتج المحلي ، ويعتبر هذا المؤشر الأكثر أستخداماً في القياس الكمي لدرجة تطور القطاع المالي خاصةً في الدول النامية ، ويشمل هذا المؤشر كل القروض المقدمة للقطاع الخاص من قبل جميع المؤسسات المالية بالإضافة إلى المصارف التجارية ويستثني هذا المؤشر الائتمان الصادر للحكومات والهيئات العامة ، كما يستثني الائتمان الصادر من البنوك المركزية [11] وطالما أن الودائع المصرفية تمول الأئتمان ، فهي تعمل كمؤشر أو مرشد لمستوى الوساطة المالية في الاقتصاد .

ولان مؤشراشباه النقود هو جزء من اجمالي الودائع لهذ استخدمنا ثلاثة مؤشرات للعمق المالي واثرها على النمو للاقتصاد العراقي وهي:1) نسبة عرض النقد الى الناتج المحلي الاجمالي 2)نسبة اجمالي الودائع الى الناتج المحلي الاجمالي 3) الائتمان الى القطاع الخاص الى الناتج المحلي الاجمالي.

فعلى مستوى التطورات الحاصلة في عرض النقد الواسع وعلاقته بالأداء العام للاقتصاد العراقي فنلاحظ ان عرض النقد كنسبة الى الناتج المحلي الاجمالي قد اخذ اتجاها تصاعديا من عام 2004 الى عام 2010 الا انه انخفض في عام 2011 لتصل الى 29%من الناتج المحلي الاجمالي بعد ان كان 33% في عام 2010 بالرغم من زيادة عرض النقد من53.96 ترليون دينار عراقي في عام 2010 الى 63.59 ترليون دينار عراقي في عام 2011ويعود هذا الانخفاض الى الزيادة الحاصلة في الناتج المحلي الاجمالي بنسبة اكبر من الزيادة الحاصلة في عرض النقد الواسع. ثم ارتفعت بعد ذلك في الاعوام 2013 و2014 و2015 لتصل عام 2015الى 46% الا انها عاودت الانخفاض مجددا لتصل عام 2016الى 45 % بالرغم من زيادة عرض النقد من 88.76 ترليون دينار في 2015 الى 89.1 ترليون دينار عراقي عام 2016 . يفسر هذا المؤشر تمكن السياسة النقدية من النفاذ الى المؤسسات المصرفية والتأثير بها خلال مدة الدراسة، لكن طالما الناتج في العراق يستند على صادراته النفطية ومن ثم توليد نقد اجنبي بحوزة البنك المركزي مما يمكنه من زيادة الاساس النقدي ومن ثم عرض النقد، فان هذا المؤشر سيكون غير ملائم في تفسير بنية الجهاز المصرفي لكونه يتأثر بالقطاع النفطي اكثر من باقي مكونات الناتج.

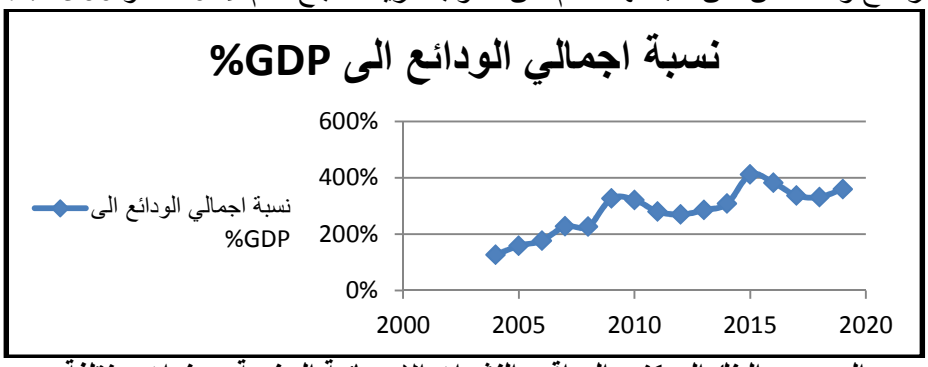


المصدر : البنك المركزي العراقي, النشرات الاحصائية السنوية, سنوات مختلفة

اما بالنسبة لمؤشر اجمالي الودائع فان هذه النسبة قد زادت من عام 2004 وصولا لعام 2009 إذ بلغت نحو (326%) ؛ وقد يعزى ذلك إلى زيادة حجم الودائع من (67.21) ترليون دينار في عام (2004) إلى (425.81) ترليون دينار في عام (2009) .وفي عام 2010 بدأت هذه النسبة بالانخفاض وصولا الى عام 2012 ويعود ذلك إلى الزيادة غير الحقيقية التي حصلت في حجم الناتج المحلي الإجمالي بفعل الارتفاعات الكبيرة جدا في معدلات التضخم ، مما يعبر بنحو واضح عن ضعف في التعامل المصرفي وفشل المصارف في اجتذاب الودائع وتقديم

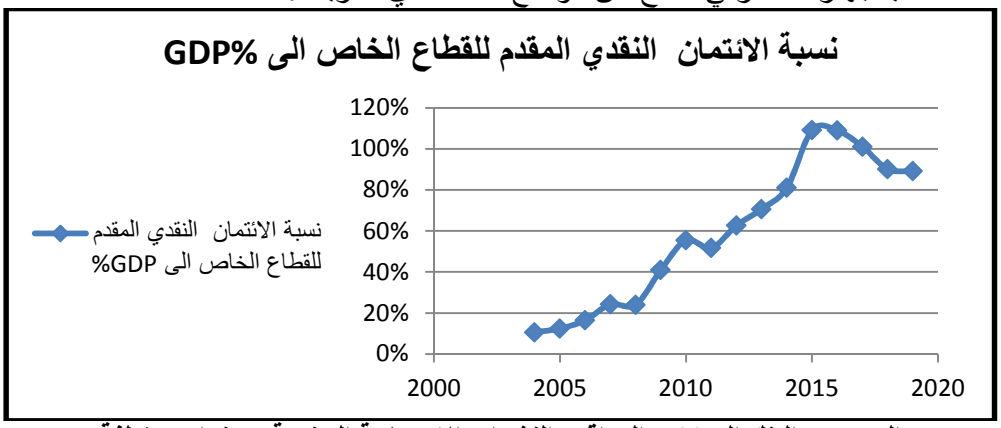
11)Sanjaya Kumar LENKA,(2015), Measuring financial development in India, Pradesh, India(p.191-192).

الخدمات المالية للقطاع العائلي .تراوحت نسبة اجمالي الودائع الى الناتج المحلي الاجمالي خلال المدة (2004-2019)بين ارتفاع وانخفاض لكن اتجاهها العام كان صوب الزيادة لتبلغ عام 2019 نحو 360 % .



المصدر : البنك المركزي العراقي, النشرات الاحصائية السنوية, ,سنوات مختلفة

وبالنسبة للمؤشر الثالث نجد أرتفاع نسبة الائتمان الخاص الى أجمالي الناتج المحلي حيث كانت هذه النسبة منخفضه في عام 2004 وبلغت (11%) تزامناً مع التحرر المالي ، وذلك بسبب أحتلال العراق وتدهور الوضع الامني ، أما في عام (2010) ارتفع حجم الائتمان الخاص وبنسبة بسيطة الى (55%) بفعل الغاء ضوابط الائتمان وارتفاع مستوى الدخول والتحسن النسبي للوضع الامني ، واستمرت نسبة الائتمان الخاص بالارتفاع التدريجي رغم التذبذب البسيط (صعوداً ونزولاً) لتصل الى (109%) ، في عام 2015 و2016 ، وبعد ذلك اخذ بالانخفاض في الاعوام اللاحقة وصولا لعام 2019 كما هو موضح بالشكل رقم (16) والذي يشير بوضوح الى أنخفاض نسبة الائتمان الخاص الى أجمالي الناتج المحلي ، بسبب توجة أغلب الائتمان الى القطاع العام ومزاحمة القطاع الخاص في التمويل ، وأنخفاض حجم المدخرات المحلية الناجمة عن أنخفاض الدخل الحقيقي للافراد ، فضلاً عن ضعف القطاع الخاص وصغر حجمة والتي يتخذ الطابع العائلي والذي يعتمد الأسلوب الذاتي في التمويل والتمويل غير الرسمي ، وكذلك أرتفاع نسبة النشاطات المضاربية مثل العقارات وشراء السلع الثمينة ، بسبب ضعف الثقة بالجهاز المصرفي الناتج عن الوضع الاقتصادي المربك .



المصدر : البنك المركزي العراقي, النشرات الاحصائية السنوية, ,سنوات مختلفة

4)النموذج القياسي المستخدم في التحليل

ان الاختبار (ARDL) يعطي نتائج كفؤة وتكون تقديراتة جيدة للعينات الصغيرة الحجم، ومن ثم فأن هذا الاختبار يعد من افضل الاختبارات المستخدمة في اختبار التكامل المشترك، فضلاً عن ذلك فان هذا الاختبار يستطيع تحديد علاقات التوازن طويلة الاجل فضلاً عن إمكانية تحديد العلاقات قصيرة الاجل بين المتغيرات الاقتصادية في معادلة واحدة فقط [12]. يمكن استخلاص نموذج تصحيح الخطأ (ECM) من نموذج (ARDL) من خلال تحول خطي بسيط، والذي يدمج المدى القصيرعلى المدى الطويل دون فقدان المعلومات على المدى الطويل . كما يستطيع أنموذج (ARDL) التمييز بين المتغيرات التابعة والتفسيرية عندما يكون هناك علاقة واحدة طويلة الأجل [13] .

ويتكون اختبار (ARDL) من خطوتين:

12) M. Hashem Pesaran, 1997, An Autoregressive Distributed Lag Modelling Approach to Cointegration Analysis , Trinity College, Cambridge, England Yongcheol Shin, (p1-33) .

13) Emeka Nkoro1 and Aham Kelvin Uko2, 2016, ibid , (p.79) .

الخطوة الأولى : تحديد العلاقات الطويلة الاجل بين المتغيرات ، حيث تتم الخطوة الأولى التي هي تحديد العلاقات الطويلة الاجل من خلال إستعمال اختبار (F-bounds) وهذا يتم من خلال قياس (فرضية العدم H_0) التي تنص على عدم وجود تكامل مشترك بين متغيرات الأنموذج في المقابل (الفرضية البديلة H_1) التي تشير الى وجود تكامل المشترك بين متغيرات الأنموذج ، وفي حال تأكد وجود علاقة توازنية طويلة الأمد بين المتغيرات، فان البواقي الناتجة من الأنموذج ستكون بالضرورة مستقرة عند المستوى على الرغم من اختلاف درجة تكامل المتغيرات الاصلية .

الخطوة الثانية : تتمثل في تقدير العلاقة قصيرة الأمد بين متغيرات الأنموذج[14].

فاذا افترضنا أنة لدينا ثلاث متغيرات هي (X، Y، Z) فأن أنموذج الانحدار الذاتي للإبطاء الموزع وبأفتراض ان (y) هو المتغير التابع وكل من (X) و (Z) متغيرات توضيحية سيأخذ الشكل الاتي :

$$\Delta Y_t = \beta_0 + \sum_{i=1}^{n} \beta_1 \Delta X_{t-i} + \sum_{i=1}^{n} \beta_2 \Delta Z_{t-i} + \sum_{i=1}^{n} \beta_3 \Delta y_{t-i} + \lambda_1 X_{t-1} + \lambda_2 Z_{t-1} + \lambda_3 x_{t-1} + \varepsilon_t \quad \text{.....(14)}$$

إذ ان:

i تمثل عدد فترات التباطؤ الزمني المثلى والتي يحددها البرنامج (ARDL) ($i = 1، 2 \text{ .....} n$)

β_1و β_2 و β_3 تمثل معاملات الأجل القصير للمتغيرات المدروسة.

λ_1 **و** λ_2 و $\boldsymbol{\lambda_2}$ تمثل معاملات الأجل الطويل للمتغيرات المدروسة.

و بالتالي فأن اختبار الحدود (Bounds Test) يختبر من خلال قيمة احصائية (F- Statistic) فرضية العدم (H_0) التي تنص على عدم وجود علاقة تكامل مشترك بين متغيرات الأنموذج ، اي ان :

$$\boldsymbol{\lambda_3 = 0} = \lambda_2 = H_0: \lambda_1$$

مقابل الفرضية البديلة التي تنص على وجود علاقة تكامل مشترك ، علاقة طويلة الامد بين متغيرات الأنموذج، اي ان:

$$\boldsymbol{\lambda_3 \neq 0} \neq \lambda_2 \neq H_1: \lambda_1$$

فإذا كانت قيمة أختبار الحدود المحتسبة (F-bounds test)اقل من الحدود الدنيا I(0) نقبل فرضية العدم والتي تنص على عدم وجود علاقة تكامل مشترك بين المتغيرات , اما اذا كانت أكبر من قيمة (F) عند الحد الاعلى I(1) فأننا نقبل الفرضية البديلة والتي تنص على وجود علاقة تكامل مشترك بين المتغيرات ، ، اما إذا كانت قيمة احصائية (F) المحتسبة تقع بين الحدود العليا والحدود الدنيا فأنها تكون في منطقة عدم الحسم[15]. ويمتاز انموذج (ARDL) بعدد من الميزات التي تجعلة مفضلاً عن بقية نماذج التكامل المشترك منها :

1- ان انموذج (ARDL) لا يتطلب ان تكون السلاسل الزمنية المدروسة متكاملة من نفس الدرجة (الدرجة الاولى I (1)) كما في بقية النماذج ، بل يمكن استخدامه اذا كانت السلاسل الزمنية من نوع I(0) أو I(1) أو مزيج بينهما .

2- ان انموذج (ARDL) المقدر يمتاز بخصائص أفضل مع حجم العينات الصغيرة ويعطي تقديرات كفوءة .

3- ان معاملات العلاقة قصيرة الاجل والعلاقة طويلة الاجل يمكن تحديدها في معادلة واحدة منفردة .

4- يسمح انموذج (ARDL) بوجود فترات تباطؤ زمنية مختلفة للمتغيرات التوضيحية المدروسة ويحدد عددها الامثل من خلال معايير احصائية منفردة مثل (AIC) .

5)تحليل النتائج

اختيرت متغيرات الدراسة باستخدام برنامج (Eviews12) اعتمادا على اختبار ديكي فوللر المطور(Augmented Dickey - Fuller) للبحث في استقرارية السلاسل الزمنية للمتغيرات وهل كانت تعاني من جذر الوحدة (Unit roots) وتحديد رتبة تكاملها ، وبعد اجراء الاختبار توصلنا الى النتائج الاتية :

14)Adriana and Maria Davidescu, 2015, bounds test approach for the long run relationship between shadow economy and official economy, an Empirircal analysis for Romania, vol. 10, No. 1, (P 41) .

15)Paresh Kumar Narayan, 2004, Reformulating Critical Values for the F-bounds statistics Approach to Cointegration; An Application to the Tourism Demand Model for Fiji, Department of Economy Papers, No.02, (P. 9) .

الجدول (1) يوضح نتائج اختبار (ADF) لجذر الوحدة

variable	level		First diference	
	ADF stationary	Result	ADF stationary	Result
GDP	-	-	-2.318623	Stationary
FD1	-3.878124	Stationary	-	-
FD2	-3.818781	Stationary	-	-
FD3	-4.444923	Stationary	-	-

المصدر : الباحث اعتمادا على مخرجات برنامج (Eviews 12)

يلاحظ في هذا الجدول أن المتغيرات (FD1 عرض النقد بالمعنى الواسع) و(FD2 اجمالي الودائع)و(FD3 اجمالي الائتمان المقدم للقطاع الخاص) استقرت عند مستواها الاصلي اما المتغير (GDP) فهو يعاني من جذر الوحدة اي غير مستقرة ، ولغرض تحقيق استقرار هذا المتغير، اخذ الفرق الأول له I 1 ووجد انه استقر عند مستوى المعنوية (5%) بدون وجود قاطع واتجاه عام .وسنقدر النموذج الذي يحتوي على عرض النقد بالمعنى الواسع واجمالي الودائع واجمالي الائتمان المقدم للقطاع الخاص كمتغيرات مستقلة والناتج المحلي الاجمالي بالاسعار الجارية GDP كمتغير تابع . وبالنظر لسكون بعض متغيرات النموذج في المستوى الأصلي والاخرى بالفرق الأول ، سنستخدم طريقة (ARDL) لتقدير الانموذج واستخراج معاملات الأجلين القصير والطويل ومن ثم اختبار مدى استقرارية الأنموذج

نتائج تقدير علاقة الأجلين القصير والطويل

بعد التأكد من وجود علاقة تكامل مشترك في الانموذج وفق اختبار(Cointegration) أي سكون المتغيرات عند المستوى وعند الفرق الاول يقتضي منا الحصول على مقدرات الأجلين القصير والطويل لمعلمات الانموذج المقدر ومعلمة تصحيح الخطأ (ECM)، وقد تم اختبار عدة نماذج وصولا لتحقيق النموذج المناسب وكما يأتي :

الجدول (2) يوضح نتائج تقدير معلمات الاجلين القصير والطويل

ARDL Long Run Form and Bounds Test
Dependent Variable: DLOG(QGDP)
Selected Model: ARDL(2, 2, 2, 0)
Case 2: Restricted Constant and No Trend
Date: 06/17/21 Time: 07:47
Sample: 2004Q1 2020Q4
Included observations: 66

Conditional Error Correction Regression

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-0.011204	0.048933	-0.228958	0.8197
LOG(QGDP(-1))*	-0.020728	0.011399	-1.818425	0.0743
LOG(QFD1(-1))	-0.089714	0.025949	-3.457370	0.0010
LOG(QFD2(-1))	0.021426	0.019941	1.074458	0.2872
LOG(QFD3)**	0.024353	0.011086	2.196717	0.0322
DLOG(QGDP(-1))	1.015897	0.104210	9.748570	0.0000
DLOG(QFD1)	-0.325909	0.064448	-5.056927	0.0000
DLOG(QFD1(-1))	0.370140	0.070946	5.217251	0.0000
DLOG(QFD2)	-0.816454	0.071645	-11.39575	0.0000
DLOG(QFD2(-1))	0.692305	0.098470	7.030626	0.0000

* p-value incompatible with t-Bounds distribution.
** Variable interpreted as Z = Z(-1) + D(Z).

Levels Equation
Case 2: Restricted Constant and No Trend

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LOG(QFD1)	-4.328076	1.625911	-2.661939	0.0101
LOG(QFD2)	1.033628	0.979245	1.055535	0.2957
LOG(QFD3)	1.174866	0.312570	3.758730	0.0004
C	-0.540493	2.566365	-0.210606	0.8340

EC = LOG(QGDP) - (-4.3281*LOG(QFD1) + 1.0336*LOG(QFD2) + 1.1749 *LOG(QFD3) - 0.5405)

المصدر : الباحث اعتمادا على مخرجات برنامج (Eviews 12)

تشير نتائج هذا النموذج الى توافق معلمات المتغيرات المستقلة مع منطق النظرية الاقتصادية من حيث الاشاره في الاجلين القصير والطويل, اذ كانت اشارة المتغير المستقل FD1 عرض النقد الواسع سالبة في الاجلين الطويل والقصير و هي نتيجة منطقية بصورة عامة و تنطبق على الوضع العراقي بشكل خاص فان ارتفاع العملة في التداول سوف يؤدي الى انخفاض الاموال المودعة في المصارف وبالتالى تنخفض الاستثمارات , وهذا يؤدي الى انخفاض نمو الناتج المحلي الاجمالي GDP , وظهرت معلمة FD2 اجمالي الودائع الى الناتج المحلي الاجمالي بقيمة موجبة وغير معنوية احصائيا في الاجلين القصير والطويل , وظهرت معلمة FD3 اجمالي الائتمان المقدم القطاع الخاص نسبة الى الناتج المحلي الاجمالي منسجمة مع النظرية الاقتصادية , اذ كانت اشارته موجبة في الاجلين القصير والطويل و معنوية عالية احصائيا في الاجل الطويل ومعنوية في الاجل القصير, حيث كلما زاد الائتمان الممنوح القطاع الخاص كلما زادت الاستثمارات وينعكس هذا ايجابيا على الناتج المحلي الاجمالي بالزيادة ايضا .

1- تقييم مقدرات معلمات الانموذج في الاجلين القصير والطويل

نلاحظ من الجدول (2) السابق ما ياتي :

أ- يشير عرض النقد الواسع الى الناتج المحلي الاجمالي المعبر عنه FD1 استجابةعكسية و معنوية في الانموذج القياسي للاجلين اذ بلغت المرونة الجزئية للناتج المحلي الاجمالي بالنسبة الى عرض النقد الواسع (0.089714-) في الاجل القصير, اي ان زيادة العملة في التداول بنسبه 1% تؤدي الى انخفاض في الناتج المحلي الاجمالي بنسبة (0.089714-) في الاجل القصير. في حين بلغت المرونة الجزئية للناتج المحلي الاجمالي (4.328076-) بالنسبة الى عرض النقد الواسع في الاجل الطويل اي ان زيادةFD1 بمقدار 1 % يؤدي الى الخفاض الناتج المحلي الاجمالي بنسبه (4.328076-)في الاجل الطويل . وهذا ينطبق مع النظرية الاقتصادية , ان زياده العملة في التداول يؤدي الى انخفاض الودائع في المصارف وانخفاض الاستثمارات و الناتج المحلي الاجمالي .

ب- يشير اجمالي الودائع الى الناتج المحلي الاجمالي المعبر عنه FD2 الى استجابة طردية وغير معنوية في الانموذج القياسي للاجلين القصير والطويل , اذ بلغت المرونة الجزئية للناتج المحلي الاجمالي بالنسبة الى اجمالي الوادئع (0.021426)في الاجل القصير حيث ان زيادة اجمالي الودائع في المصارف التجارية بنسبة 1% يؤدي الى زيادة الناتج المحلي الاجمالي بنسبة (0.021426) في الاجل القصير , في حين بلغت المرونة الجزئية للناتج المحلي الاجمالي بالاسعار الجارية بالنسبة الى اجمالي الودائع (1.033628) في الاجل الطويل ,اي ان زيادة اجمالي الودائع بنسبة 1% يؤدي الى زيادة الناتج المحلي الاجمالي بالاسعار الجارية بنسبة (1.033628) في الاجل الطويل . وهذا ينسجم مع النظرية الاقتصادية فعند زيادة اجمالي الودائع في المصارف التجارية يؤدي الى زيادة الاستثمارات وزيادة الناتج المحلي الاجمالي بالاسعار الجارية اي ان العلاقة طردية بينهما .

ج- يشير FD3 وهو الائتمان المقدم للقطاع الخاص من المصارف التجارية الى الناتج المحلي الاجمالي بالاسعار الجارية استجابة طردية و معنوية في الانموذج القياسي المقدر للاجلين القصير والطويل اذ بلغت المرونة الجزئية للناتج المحلي الاجمالي بالاسعار الجارية بالنسبة للائتمان المقدم للقطاع الخاص FD3

(0.024353)في الاجل القصير. اذ ان زيادة الائتمان الممنوح للقطاع الخاص بنسبة 1% يؤدي الى زيادة في الناتج المحلي الاجمالي بالاسعار الجارية بنسبة (0.024353في الاجل القصير. في حين بلغت المرونة الجزئية للناتج المحلي الاجمالي بالنسبة الى FD3 (1.174860)في الاجل الطويل , اي زيادة الائتمان الممنوح للقطاع الخاص بنسبة 1% يؤدي الى زيادة في الناتج المحلي الاجمالي بالاسعار الجارية بنسبة (1.174860) في الاجل الطويل. وهذا ينسجم مع منطق النظرية الاقتصادية , حيث كلما زاد الائتمان الممنوح للقطاع الخاص كلما زاد راس مال الاستثمار وانعكس ذلك في زيادة مؤشر الناتج المحلي الاجمالي .

د- نلاحظ استقرارية الانموذج القياسي المقدر ,اذ ان معامل التوازن (معلمة المتغير المعتمد) متأخر لفترتين وكان سالبا ذا معنوية جدا احصائية , كما موضح في نتائج (BOUND TEST) في الجدول (2)

2- تقييم انموذج تصحيح الخطأ غير المقيد (ARDL-ECM)

الجدول (3) تصحيح الخطأ (ECM) لجميع المتغيرات الداخلة في الأنموذج المقدر.

ARDL Error Correction Regression
Dependent Variable: DLOG(QGDP)
Selected Model: ARDL(2, 2, 2, 0)
Case 2: Restricted Constant and No Trend
Date: 06/17/21 Time: 07:48
Sample: 2004Q1 2020Q4
Included observations: 66

ECM Regression
Case 2: Restricted Constant and No Trend

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
DLOG(QGDP(-1))	1.015897	0.027830	36.50312	0.0000
DLOG(QFD1)	-0.325909	0.057759	-5.642557	0.0000
DLOG(QFD1(-1))	0.370140	0.059108	6.262109	0.0000
DLOG(QFD2)	-0.816454	0.062866	-12.98724	0.0000
DLOG(QFD2(-1))	0.692305	0.054734	12.64858	0.0000
CointEq(-1)*	-0.020728	0.004380	-4.732850	0.0000

R-squared	0.980024	Mean dependent var	0.016292
Adjusted R-squared	0.978359	S.D. dependent var	0.070572
S.E. of regression	0.010382	Akaike info criterion	-6.211015
Sum squared resid	0.006467	Schwarz criterion	-6.011955
	210.9635	Hannan-Quinn criter.	-6.132357
Durbin-Watson stat	1.779673		

* p-value incompatible with t-Bounds distribution.

المصدر : الباحث اعتمادا على مخرجات برنامج (Eviews 12)

يدل معامل تصحيح الخطا CointEq(-1)على سرعة الاستجابة من الاجل القصير الى الاجل الطويل اي سرعة تكييف التوازن قصير الاجل باتجاه العلاقة التوازنية طويلة الاجل و يلزم ان يكون سالبا ومعنويا ليؤكد على وجود العلاقة الطويلة الاجل بين المتغيرات للانموذج المستخدم ويتضح من الجدول (3) ان قيمة معامل تصحيح الخطاECM البالغة (0.020728 -)كانت سالبة وذات معنوية عالية جدا (0.0000) , وهذا الامر يشير الى ان (0.020728-) من اخطاء الاجل القصير تصحح تلقائيا في النظام الاقتصادي لبلوغ حالة التوازن في الامد الطويل , اي ان الناتج المحلي الاجمالي يتطلب اربع سنوات وشهرين * ليتمكن الاقتصاد العراقي من العودة الى حالة التوازن.فما يهم صانعي قرار سياسة الاقتصاد الكلي هو تقدير معلمات الاجل الطويل لتغيرات المتغيرات المستقلة في المتغير المعتمد,لان تقديرات معلمات الاجل الطويل تقيس الاثر الكلي (مباشر والغير مباشر)للتغير في المتغيرات المستقلة في المتغير المعتمد.

*بقسمة (1) على (0.02)سنحصل على 50 فصل وبقسمة ال50 فصل على (12) سيكون لدينا اربعة سنوات وشهرين.

6)الاستنتاجات

1) تشير نتائج التحليل القياسي بالنسبة الى العراق الى وجود علاقة قصيرة وطويلة الاجل بين المتغيرات المستقلة المتمثلة ب عرض النقد بالمعنى الواسع واجمالي الودائع والائتمان المقدم للقطاع الخاص والمتغير التابع GDP حيث كانت جميع المتغيرات المستقلة متطابقة مع النظرية الاقتصادية من حيث الاشارة والمعنوية الاحصائية ماعدا مؤشر اجمالي الودائع لم يكن معنويا .
2) اثبتت نتائج التحليل القياسي سكون المتغيرات عند مستواها الاصلي لكل من (FD1,FD2,FD3) بينما استقر المتغير التابع GDP عند اخذ الفرق الاول له وفق اختبارات جذر الوحدة ADF مما اقتضى استخدام انموذج ARDL لتقدير العلاقة واستخراج معاملات الاجلين القصير والطويل .
3) اثبتت النتائج إن قيمة معامل تصحيح الخطأ (ECM) البالغة (0.020728 -) كانت سالبة ومعنوية عند مستوى معنوية أقل من (5%)، وهذا يشير الى أن (0.020728 -) من اخطاء الأجل القصير يتم تصحيحها تلقائيا في النظام الاقتصادي لبلوغ حالة التوازن في الأجل الطويل ، اي ان الناتج المحلي الاجمالي بالاسعار الجارية يتطلب حوالي اربع سنوات وشهرين لبلوغ قيمته التوازنية في الامد الطويل في حال تعرضه لصدمة .

7) المصادر

1) الشدود، السعيدي، تحديد اتجاهات العلاقة بين العمق المالي و النمو الاقتصادي في العراق لمدة (2010-1990) ، مجلة القادسية للعلوم الادارية و الاقتصادية ، المجلد 15، العدد 1 ، 2013.
2) احمد , حسن عبد الله (2015),دور الاسواق المالية في النمو الاقتصادي لدول مختارة مع اشارة خاصة للعراق,دراسة تحليلية للمدة (2013-1990), رسالة ماجستير ,جامعة الكوفة, كلية الدارة واقتصاد ,قسم الاقتصاد , العراق.
3) السعدي ،صبحي حسون ،2015 ، مؤشرات قياس العمق المالي / دراسة تحليلية في عينة من الدول المختارة للمدة (2008-1980) الجامعة المستنصرية ، كلية الادارة والاقتصاد ، المجلد (17)
4) رشيد , عقيل محمد(2017) ,الصيرفة الإسلامية ودورها في زيادة العمق المالي, تجارب مختارة مع إشارة للعراق" , رسالة ماجستير , جامعة بغداد , كلية الادارة واقتصاد , العراق.
5) بيانات وزارة التخطيط و التعاون الإنمائي , الجهاز المركزي للإحصاء و تكنولوجيا المعلومات , مديرية الحسابات القومية , سنوات مختلفة .
6) رشيد , عقيل محمد(2017) ,الصيرفة الإسلامية ودورها في زيادة العمق المالي, تجارب مختارة مع إشارة للعراق" , رسالة ماجستير , جامعة بغداد , كلية الادارة واقتصاد , العراق.
7) Nader Nazmi,Deregulation, financial deepening and economic growth: The case of Latin America,The Quarterly Review of Economics and Finance,Volume 45, Issues 2–3,2005.
8) Iyke, B.N. (2013). Financial Deepening, Trade Openness, and Economic Growth in West Africa.
9) Aye, Goodness C. "Causality between financial deepening and economic growth in Nigeria: Evidence from a bootstrap rolling window approach." Journal of Economics, Business and Management 3.8 (2015): 795-801.
10) Marlyse Linda Ngo Bakang, 2001, Effects of Financial Deepening in Economic Growth in Kenya, International Journal of Business and Commerce, Vol. 4, No.07.
11) Sanjaya Kumar LENKA,(2015), Measuring financial development in India, Pradesh, India.
12) M. Hashem Pesaran, 1997, An Autoregressive Distributed Lag Modelling Approach to Cointegration Analysis , Trinity College, Cambridge, England Yongcheol Shin .
13) Emeka Nkoro1 and Aham Kelvin Uko2, 2016, Autoregressive Distributed Lag (ARDL) cointegration technique: application and interpretation, Journal of Statistical and Econometric Methods, vol.5, no.4, ISSN .
14) Adriana and Maria Davidescu, 2015, bounds test approach for the long run relationship between shadow economy and official economy, an Empirircal analysis for Romania, vol. 10, No. 1 .
15) Paresh Kumar Narayan, 2004, Reformulating Critical Values for the F-bounds statistics Approach to Cointegration; An Application to the Tourism Demand Model for Fiji, Department of Economy Papers, No.02

دور الابتكارات المالية الخضراء في مواجهة التحديات المناخية

الباحثة زهراء فاضل عطية
كلية الامام الكاظم (ع) الجامعة

م.د.حسين علي عبد
كلية الامام الكاظم (ع) الجامعة

ا.م.د.سلطان جاسم سلطان
جامعة كربلاء – كلية الادارة والاقتصاد

الملخص :

في ظل التغيرات المناخية التي يشهدها العام اليوم بات التهديد واضحاً لكل جوانب الحياة وليس الاقتصاد فحسب, نتيجة النشاطات الصناعية وما تولده من اثار ضارة بالبيئة, فضلاً عن التغيرات الطبيعية التي تحدث في المناخ, وبات موضوع تقليل حدة هذه التغيرات امراً لا بد منه.

يهدف البحث الى التعرف على التغيرات المناخية واثارها السلبية المختلفة سواء كانت الاقتصادية او الصحية وكذلك الاجتماعية, وبيان اهم الطرق التي تحد من هذه الظاهرة خصوصاً بعد ان اتجهت بلدان العالم المختلفة للبحث عن وسائل تحاول التقليل من هذه الظاهرة وبذات الوقت لا توقف الحياة الاقتصادية وتبقى معدلات النمو والصناعة والتجارة سارية ومتنامية, فتناول البحث اهم هذه الوسائل المتمثلة بالمبتكرات المالية المساندة للبيئة كالسندات الخضراء والاستثمارات المراعية للبيئة وغيرها.. وخلص البحث بنتائج وتوصيات نراها ملائمة للحد من هذه الظواهر او التخفيف منها

The role of green financial innovations in facing climate challenges

Abstract:

In light of the climatic changes that the year is witnessing today, the threat has become clear to all aspects of life, not just the economy, as a result of industrial activities and the harmful effects they generate on the environment, in addition to the natural changes that occur in the climate, and the issue of reducing the severity of these changes has become a matter of necessity.

The research aims to identify climate changes and their various negative effects, whether economic, health, as well as social, and to show the most important ways that limit this phenomenon, especially after the various countries of the world have sought ways to try to reduce this phenomenon and at the same time do not stop economic life and growth rates remain Industry and trade are ongoing and growing. The research dealt with the most important of these means represented by financial innovations that support the environment, such as green bonds, environmentally friendly investments, and others.. The research concluded with results and recommendations that we consider appropriate to reduce or mitigate these phenomena.

المقدمة:

ثمة تأكيد على إن تغير المناخ يشكل تهديداً حقيقياً للتنمية والنمو الاقتصادي، فالتعرض للصدمات المناخية مثل (ارتفاع درجات الحرارة، زيادة نسبة ثاني أوكسيد الكاربون في الجو، تحمض البحار.... الخ) يؤدي الى عرقلة النشاط الاقتصادي، ويهدد حياة الملايين من الناس، ويعيق جهود مكافحة الفقر.

ويؤدي تغير المناخ في الأجلين المتوسط والطويل الى زيادة في متوسط درجات الحرارة وتغيرات في نظم تساقط الامطار وزيادة في مناسيب مياه البحار، ويعود السبب الرئيس في تغير المناخ الى زيادة معدلات تركيز الغازات الدفيئة Greenhouse gas (GHG) في الغلاف الجوي الناجمة عن حرق الوقود الاحفوري والكتلة الاحيائية وتربية المواشي والحقول، أذ تحبس هذه الغازات المزيد من الطاقة التي تتلقاها الأرض من الشمس، مما يعطي تأثيراً مماثلاً للتأثير الذي تحدثهُ الدفيئة، وتشكل امدادات الطاقة والأنشطة المتعلقة بالزراعة معاً نحو 57% من اجمالي الانبعاثات.

وفي ظل هذه التحديات، انبرت المؤسسات المالية الدولية والبنوك المتعددة الأطراف وصندوق النقد الدولي والبنك الدولي لمواجهة هذا التهديد الخطير من خلال توفير الموارد المالية لدعم المشاريع المراعية للظروف المناخية، عبر ابتكار منتجات وأدوات مالية جديدة، وتم اصدار أنواع متعددة من السندات منها السندات الخضراء والسندات المراعية للبيئة، لتشجيع الاستثمار المسؤول اجتماعياً وتوفير التمويل الأخضر للتخفيف من اثار هذه الظاهرة والتكيف معها.

وعليه، يهدف البحث الى بيان دور هذه المبتكرات المالية الحديثة بوصفها ادوات لمواجه الاثار السلبية التي تعكسها التغيرات المناخية على أداء الاقتصاد العالمي، وتقييم مسارها في مواجهة هذه الظاهرة.

مشكلة البحث: ان التغيرات المناخية اخذة بالتطرف والحدة, ولها اثار سلبية على المستوى العالمي, فهي تؤثر على اغلب القطاعات (الزراعة والصناعة والتجارة), بفعل الاحتباس الحراري وتزايد جزيئات الغازات الدفيئة بسبب النشاطات السكانية المتزايدة.

فرضية البحث: بالإمكان الحد من اثار التغيرات المناخية بواسطة استخدام المبتكرات المالية الخضراء للحد من زيادة تركز الغازات والاحتباس الحراري في فضاء الارض .

المحور الاول: المناخ...تغيرات مقلقة

ظاهرة التغير المناخي في الاصل هي ظاهرة طبيعية تحدث كل عدة الاف من السنين, وبسبب النشاطات البشرية المتزايدة ادى ذلك الى تسارع حدوث تغير المناخ, وتعرف اتفاقية الامم المتحدة الاطارية بشان تغير المناخ(UNFCCC)" التغير المناخي على انه تغير في المناخ يعزى بصورة مباشرة او غير مباشرة الى النشاط البشري والذي يفضي الى تغير تكوين الغلاف الجوي العالمي, اما فريق العمل الحكومي الدولي لتغير المناخ(GIEC) فقد عد التغيرات المناخية هي كل اشكال التغيرات التي يمكن التعبير عنها بوصف احصائي والتي ممكن ان تستمر لعقود متوالية, الناتجة عن النشاط الانساني او الناتجة عن التفاعلات الداخلية لمكونات النظام البيئي. ومن خلال ذلك يتبن ان الانسان بنشاطاته المختلفة التي مر بها التطور الصناعي كان السبب الرئيسي في زيادة نسبة تركيز الغازات المتولدة عن عمليات الاحتراق في الغلاف الجوي, وبالتالي للتغيرات المناخية فضلاً عن العوامل الطبيعية[1].

تعددت الاسباب التي ادت الى تفاقم ظاهرة التغيرات المناخية وظهور الاحتباس الحراري, وتقسم الاسباب وراء ذلك الى اسباب طبيعية واخرى بشرية, ويشكل النشاط البشري السبب الرئيسي وراء التغيير المفاجئ بفعل انبعاث الغازات المسببة للاحتباس الحراري في الغلاف الجوي, وخصوصاً غاز ثاني اوكسيد الكاربون والميثان, ويؤدي انبعاثها بكميات متزايدة وغير منضبطة الى زيادة الحرارة بطريقة غير طبيعية ومن ثم الى تغيير في نظام المناخ بأكمله, وقد بلغت نسبة تركز هذه الغازات في الغلاف الجوي حدها الاقصى, بسبب تزايد المصانع خلال القرن والنصف الاخير وزيادة استهلاك البشر للطاقة بشكل كبير[2].

وحتى عندما توقف النشاط الاقتصادي العالمي بفعل تفشي جائحة فيروس كورونا COVID-19 لم يحث تحسن ملحوظ في المناخ , اذ لم تؤدي هذه الجائحة إلى إبطاء التقدم المستمر لتغير المناخ, فليس هناك ما يشير إلى أننا نعاود النمو بطريقة تراعي البيئة بصورة أكبر، إذ تعود انبعاثات ثاني أكسيد الكربون إلى مستوياتها بسرعة بعد ومضة مؤقتة ناتجة عن التباطؤ الاقتصادي وليست قريبة في أي مكان من الأهداف التي تدعو إلى الحد منها, وتستمر تركيزات غازات الاحتباس الحراري في الغلاف الجوي عند مستويات قياسية، مما ينذر بأنه لا مفر من أن يشهد الكوكب احتراراً خطيراً في المستقبل, ويؤدي ارتفاع درجات الحرارة العالمية إلى تأجيج ظواهر الطقس المتطرفة المدمرة في جميع أنحاء العالم، مع آثار تصاعدية على الاقتصادات والمجتمعات، وضاعت المليارات من ساعات العمل بسبب الحرارة وحدها, فكان متوسط درجة الحرارة العالمية خلال السنوات الخمس الماضية من بين أعلى المعدلات على الإطلاق, إن هناك احتمالاً متزايداً بأن درجات الحرارة ستتجاوز بشكل مؤقت العتبة البالغة 1.5 درجة مئوية فوق مستويات ما قبل الثورة الصناعية، وذلك خلال السنوات الخمس المقبلة, وحجم التغيرات الأخيرة عبر النظام المناخي ككل غير مسبوق على مدار عدة قرون, وتُشير الدراسات الى انها سوف

---

1) محمود محمد فواز وسرحان احمد عبد اللطيف سليمان,دراسة اقتصاية للتغيرات المناخية وثارها على التنمية المستدامة في مصر, المجلة المصرية للاقتصاد الزراعي,يونيو 2015,ص3

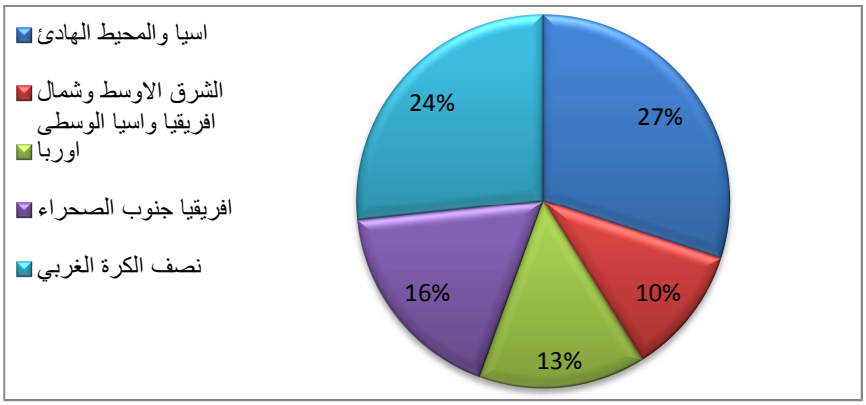
3) شفيعة حداد ونور الدين قالقيل, اثر التغير المناخي على التنمية المستدامة-دراسة حالة الجزائر, مجلة الاقتصاد الصناعي, العدد 15, الجزائر, ديسمبر 2018, ص4

تستمر في الزيادة ، لتشكل تحدي هائل لا سيما للدول الجزرية المنخفضة وسكان السواحل في جميع أنحاء العالم[4].

ان التغير المناخي هو التحدي الابرز لهذا العصر الذي نعيشه, ويبلغ الخطر مداه خصوصاً في منطقة اسيا والمحيط الهادئ , والذي يعد من ابرز الشواهد اذ يسجل معدل ارتفاع درجات الحرارة في قارة اسيا ضعف المتوسط العالمي, مما يؤدي الى زيادة حدة وتواتر الكوارث الطبيعية المرتبطة بالطقس, ففي سنة 2019 ضربت الهند موجة حارة شديدة ادت الى نقص المياه في بعض انحاء البلاد, وتسببت الامطار الغزيرة في جنوب اسيا في اخلاء اعداد كبيرة من السكان, بينما تراجع منسوب المياه في دلتا ميكونغ الى مستويات غير مسبوقة بسبب الطقس شديد الجفاف, وشهدت استراليا فصلاً شديد الجفاف نتجت عنه حرائق غابات غير مسبوقة, كذلك ادى ما يزيد على 25 اعصاراً مدارياً الى تدمير سواحل المحيطين الهندي والهادئ. ومن المتوقع تفاقم هذه المخاطر المناخية خلال الفترة المقبلة, ويؤدي ارتفاع منسوب مياه البحار نتيجة الاحترار العالمي الى تآكل الاراضي الصالحة للزراعة في المناطق الساحلية المنخفضة, مما يشكل خطراً بالغاً على الدخول الريفية والامن الغذائي وتصدير السلع الاولية, وبحلول منتصف القرن الحالي سيؤثر ارتفاع منسوب المياه على حوالي مليار شخص من اسيا والمحيط الهادئ وتواجه المدن الكبرى في هذه المناطق خطر الغرق.[5]

الشكل (1)

نصيب المناطق من الكوارث المرتبطة بالطقس 2000-2019



المصدر: ايرا دابلا, نوريس وجيمس دانيال وماساهيرو نوزاكي, مجلة التمويل والتنمية, مجلة فصلية تصدر عن صندوق النقد الدولي, واشنطن، العدد 58 , الرقم 3, سبتمبر 2021, ص5

لقد اثبتت كل الدراسات والتقارير ان الوجود البشري هش ومحفوف بالمخاطر, وان لم تتخذ اجراءات فورية لمواجهة تغير المناخ, فان اضراره ربما ستكون اشد وطأة واطول اجلاً, واي قرارات سيتم اتخاذها في الوقت الحالي سيكون لها دور حاسم في تشكيل مستقبل البشر والكوكب, ويتحتم اعادة البناء نحو عالم افضل من خلال تحقيق نمو مستدام وشامل وصلب وتشير التوقعات الى ان تسارع واشتداد وتيرة تغير المناخ ستنشأ عنهما اضرار اكثر حدة على البيئة والارواح والارزاق[(6)].

المحور الثاني: انعكاسات التغيرات المناخية على الاقتصاد

إن آثار التغير المناخي باتت محسوسةً فعلا الآن، واذا بقيت الوتيرة كما هي الان سيزداد الوضع سوءاً, فقد بلغ الاحتباس الحراري للأرض نحو درجة مئوية واحدة فوق مستويات ما قبل الثورة الصناعية, فكل نصف درجة (أو حتى أقل من ذلك) من الاحتباس الحراري للأرض لها أهميتها. ومن الأهمية بمكان أن نضع في حسباننا أنه لا توجد قائمةٌ واحدةٌ بآثار التغير المناخي يمكن أن تكون شاملة, فمن المرجح جدًّا أن موجات ارتفاع الحرارة سوف تحصل على نحوٍ أكثر تكرّرًا وستستمر لفتره أطول، وتصبح وقائع هطول الأمطار الغزيرة أكثر شدة وتواتراً في الكثير من انحاء العالم, كما ستظل المحيطات تزداد حرارة، وستستمر درجات حرارة مستوى البحر العالمي الوسطي بالارتفاع, وكل هذا سيكون له تأثير مدمر على حياه البشر.

4) المنظمة العالمية للأرصاد الجوية https://public.wmo.int/ar/media/

5) ايرا دابلا-نوريس وجيمس دانيال وماساهيرو نوزاكي,رئ, مجلة التمويل والتنمية, العدد 58, الرقم 3, سبتمبر 2021, ص50.

6)آمار بياشاريا ونيكولاس ستيرن, التمويل والتنمية, مجلة فصلية تصدر عن صندوق النقد الدولي, العدد 58 , الرقم 3, سبتمبر 2021, ص6.

وتتصاعد التحذيرات في التقارير التي تعدها الجهات المعنية بالمناخ من مخاطر الاحتباس الحراري, ففي تقرير اعدته " الهيئة الحكومية الدولية المعنية بتغير المناخ" في عام 2018, حذرت هذه الهيئة من أنه بغية تجنّب الاحتباس الحراري المدمر للأرض، يجب ألا نصل إلى درجة ونصف الدرجة المئوية فوق مستويات درجات الحرارة ما قبل الثورة الصناعية – أو في أقل الحدود ألا نتجاوز ذلك, ويحدد التقرير الفروق الضخمة بين السيناريوهات الخاصة بالوصول إلى درجة ونصف مئوية ودرجتين مئويتين, وبالعمل على الحد من ارتفاع متوسط درجات الحرارة العالمية إلى درجة ونصف.

وقد حدد ذات التقرير موعداً نهائيا لتجنب الكارثة, اذ يجب بحلول عام 2030 خفض انبعاثات غازات الدفيئة بمقدار النصف من مستوياتها لعام 2010حتى نتجنب الوصول إلى درجة ونصف مئوية، لذا يجب على حكوماتنا اتخاذ خطوات فورية الآن لتغيير مسار الأحداث, فكلما طالت المدة التي سنتخذها لفعل ذلك، زادَ الاعتماد على التقنيات المكلفة التي قد تكون لها آثار ضارة على حقوق الإنسان[7].

الجدول (1)

تركيز الغازات الدفيئة خلال العام 2019 ومقارنتها بتركيزات ما قبل الثورة الصناعية

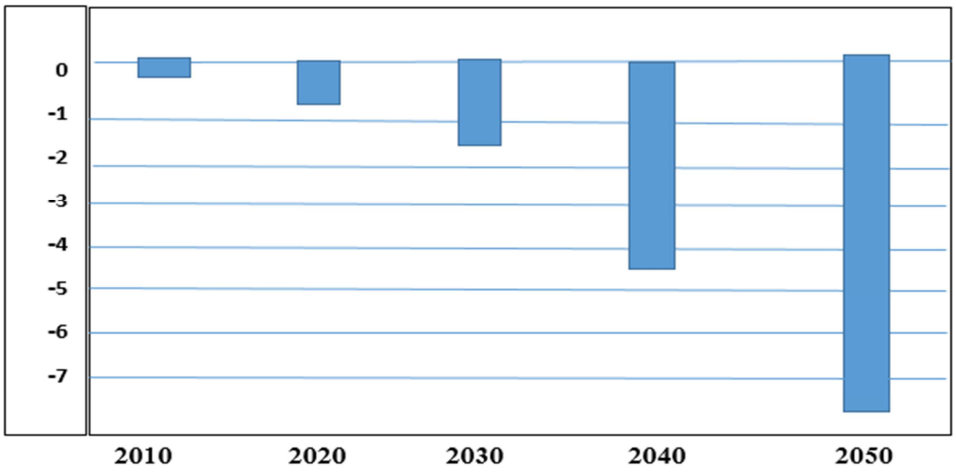
الغازات الدفيئة	قبل الثورة الصناعية	عام 2019
ثاني اوكسيد الكاربون CO2	278 جزء في المليون	410 جزء في المليون
الميثان CH4	700 جزء في المليون	1877 جزء في المليون
اكسيد النيتروز N2O	270 جزء في المليون	332 جزء في المليون

المصدر: نعمة زهران, التكيف الحتمي السيناريو الاقتصادي الاسوأ للتغير المناخي, المستقبل للأبحاث والدراسات المتقدمة, متاح على الرابط https://futureuae.com/ar-AE/Mainpage/Item/6567/

وتفيد الدراسات الى إن تركيز غازات الدفيئة في الغلاف الجوي ينتج عنها تكاليف باهظة على الانتاج والاستهلاك والغذاء والسياحة ويعيق جهود مكافحة الفقر، وتُشير الى إن مستويات الإنتاجية في عام 2030 ستكون أدنى بنسبة 2.4% من مستوياتها الحالية و7.2% بحلول عام 2050، ومن الممكن أن تؤدي تغيرات المناخ الى خسارة دائمة في الاستهلاك العالمي للفرد الواحد بنسبة 14% بحلول عام 2050 وسوف تتأثر مستويات المعيشة تأثيراً كبيراً تبعاً لذلك. ودون اتخاذ إجراءات عاجلة للحد من أوجه الضعف، وإتاحة الوصول إلى الخدمات الأساسية، وبناء القدرة على مواجهة الأزمات والتعافي من آثارها، يمكن أن تؤدي آثار تغير المناخ إلى دفع 130 مليون شخص آخرين إلى الدخول في شأفة الفقر بحلول عام 2030[8].

الشكل (2)

الخسائر في الإنتاجية الناجمة عن زيادة غازات الدفيئة للمدة 2010-2050 (%)



المصدر: مكتب العمل الدولي، التنمية المستدامة والعمل اللائق والوظائف الخضراء، مؤتمر العمل الدولي، الدورة 102، التقرير الخامس، جنيف، 2013، ص12

7) اليسا ريفيرا,منظمة العفو الدولية متاح على الرابط https://www.amnesty.org/ar/what-we-do/climate-change/
8) البنك الدولي، متوفر على الرابط، http://www.albankaldawli.org/ar/topic/climatechange/overview

ومن جانب اخر, في تقرير اعدته منظمة العمل الدولية عام 2019 حول انعكاسات التغيرات المناخية على الاقتصاد اشارت فيه الى ان تغير المناخ من الممكن ان يتسبب في خسائر في الإنتاجية تصل إلى 2.2٪ من جميع ساعات العمل، كل عام وهذا يعادل 80 مليون وظيفة بدوام كامل أو 2400 مليار دولار لغاية عام 2030, ومن المتوقع أن يكون القطاع الأكثر تضررا هو الزراعة، والتي من المتوقع أن تمثل 60 ٪ من هذه الخسارة, ومن المتوقع أيضًا أن يتأثر قطاع البناء بشدة ويتسبب في 19٪ من الخسائر المتوقعة, اما القطاعات الأخرى الأكثر عرضة للخطر هي السلع والخدمات البيئية ، وجمع النفايات ، والطوارئ، وأعمال الإصلاح، والنقل، والسياحة، والرياضة، وبعض أشكال العمل الصناعي[9].

وستؤثر الاستثمارات خلال السنوات العشر الى العشرين القادمة تأثيراً بالغاً على المناخ في النصف الثاني من هذا القرن والقرن الذي يليه, وقد تتسبب سلوكيات في الوقت الحاضر وعلى مدى العقود القادمة في احداث مخاطر مدمرة للأنشطة الاقتصادية والاجتماعية يمكن مقارنتها بما سببته المخاطر التي ارتبطت بالحروب الكبرى وبالانهيار الاقتصادي الذي حدث في النصف الاول من القرن العشرين, وسوف يكون من الصعب او من المستحيل رد هذه التغيرات[10].

فضلاً عن ذلك، يزيد التغير المناخي من تفاقم العديد من المخاطر مثل أزمة المياه، ونقص الغذاء، ورفع معدلات المخاطر الأمنية والاجتماعية، كما يؤذي التغير المناخي المحاصيل الزراعية ويهدد الإنتاج الزراعي العالمي مما يؤدي إلى ارتفاع أسعار المواد الغذائية وبالتالي ارتفاع معدل التضخم، الأمر الذي يؤثر سلباً على المداخيل وبالتالي على القدرة الشرائية والاستهلاك. ومن المرجح أيضاً أن يزيد الطلب على الطاقة للتبريد والتدفئة لمواجهة التقلّب المناخي، مما يؤدي إلى ارتفاع تكاليف الطاقة وبالتالي إلى المزيد من الارتفاع في نسبة التضخم. كما يؤثر التغيُّر المناخي والاحتباس الحراري وبشكل واضح على القطاع السياحي (والذي يُعد أحد أكبر القطاعات نمواً والاكثر توفيراً لفرص العمل حتى قبل جائحة كورونا)، فجاذبية المقاصد السياحية تعتمد بدرجة كبيرة على المناخ، وبما أن التغيُّر المناخي هو من أخطر التحديات التي تواجه قطاع التأمين، فمن المتوقع أن يؤدي ارتفاع أقساط التأمين في المناطق الأكثر عرضة لمخاطر التغير المناخي إلى ارتفاع تكاليف الأعمال، مما يؤثر سلباً على بيئة الأعمال ويُضعف الاستثمار والنشاط الاقتصادي.

ومن المتوقع ان تتسبب ظاهرة التغير المناخي في انكماش الناتج الزراعي العالمي بشكل كبير مما يؤدي الى خسارة نحو 0.3% من الناتج المحلي الإجمالي سنوياً حتى عام 2100، ووفقاً لبيانات منظمة العمل الدولية فإن العاملين في القطاع الزراعي هم الأكثر تأثراً لانهم يحتاجون جهداً بدنياً اكبر ويعملون في الهواء الطلق، اذ يفقد العامل 50% من قدرته عند ارتفاع درجة الحرارة بأكثر من 34% ، وتُقدر الخسائر الاقتصادية الناجمة عن انخفاض قدرة العاملين بسبب الاجهاد بنحو 2,4 ترليون دولار حتى عام 2030[11]

وتجدر الإشارة إلى أن تغيُّر المناخ سوف يكون أكثر حدة على اقتصادات الدول النامية التي تعتمد بشكل أساسي على قطاعي الزراعة والسياحة، وتشير تقديرات البنك الدولي أن الدول النامية ستتحمل حوالي 75% – 80% من تكاليف الأضرار التي تنجم عن تغير المناخ، فارتفاع درجة حرارة الأرض ولو بدرجتين مئويتين عن درجة الحرارة التي كانت سائدة قبل الثورة الصناعية يمكن أن يؤدي إلى انخفاض إجمالي الناتج المحلي بحوالي 4% – 5% بالنسبة لأفريقيا وجنوب آسيا، مقارنة بـ1% في الدول المتقدمة. والجدير بالذكر أن وكالات التصنيف الائتمانية باتت تأخذ بالاعتبار مخاطر التغيُّر المناخي في تصنيفاتها للمخاطر السيادية, وبحسب البنك الدولي، ارتفعت الخسائر والأضرار المرتبطة بالمناخ من 50 مليار دولار سنوياً في الثمانينيات إلى نحو 200 مليار دولار خلال العقد الماضي[12].

وتعتبر التغيرات المناخية اكبر مظاهر انهيار السوق التي شهدها العام, وهي تتفاعل مع تشوهات السوق الاخرى, وتتطلب الاستجابة العالمية ثلاث عناصر اساسية, الاول هو تحديد سعر الكربون وذلك من خلال الضرائب واللوائح التجارية, والثاني هو وضع اليات لتشجيع الابتكار واستخدام تكنلوجيات الكربون المنخفض, اما الثالث فهو التحرك لإزالة العوائق التي تحول دون تحسين كفاءة الطاقة, وتوعية الافراد وتعليمهم واقناعهم بما يمكن عمله للتصدي لمشكلة التغيرات المناخية[13].

---

9) الاثار الاقتصادية لتغير المناخ, https://stringfixer.com/ar/Economic_effects_of_global_warming

10) نيكولاس ستيرن, مجلة الوكالة الدولية للطاقة الدولية, ثمن التغير,48/2, مارس اذار 2007, ص25

11) محمود نجم، الاحتواء الذكي: كيف يقوض تغير المناخ الامن الغذائي العالمي، ملفات اكسبو: سلسلة تجميعية غير دورية تصدر عن مركز المستقبل للابحاث والدراسات المتقدمة، العدد 1، 2021،ص8.

12) انعكاسات التغير المناخي على الاقتصاد العالمي والعربي, اتحاد المصارف العربية, متاح على الرابط https://uabonline.org/ar/

13) نيكولاس ستيرن, ثمن التغير, مجلة الوكالة الدولية للطاقة الذرية, 48/2, مارس اذار 2007, ص28.

ولابد من الاشارة الى تأثير التغير المناخي على الفقر والفقراء, فهناك نحو مليار من الفقراء في العالم يعيشون على أقل من 1.25 دولار للفرد في اليوم، وفي الوقت نفسه يعاني أكثر من 800 مليون من سوء التغذية, ويقف كثير من هؤلاء في مقدمة المعرضين لآثار تغير المناخ, إذ تُشير تقارير المنظمات الدولية إلى أن هذه الظاهرة يمكنها دفع نحو 100 مليون شخص إضافي إلى براثن الفقر بحلول عام 2030، وستكون الدول الأشد فقراً في العالم (افريقيا جنوب الصحراء وجنوب آسيا) الأشد تضرراً ويمكن أن تعرض الظواهر المناخية الشديدة ونوبات الجفاف غذاءهم وإمداداتهم من المياه للخطر، وأن تؤدي إلى زيادة الأسعار، وتدمير المنازل والمشاريع التي تقام في كثير من الأحيان على أطراف الأراضي الصالحة للمعيشة. كما يعانون من تقلص القدرة على الصمود في وجه التقلبات أو الأضرار الاقتصادية التي تحدثها التغيرات المناخية, ويمكن أن تدفع المزيد من الصدمات من لا يزالون فوق خط الفقر إلى السقوط في براثن الفقر، مما يهدد بتبديد عقود من التقدم الذي أحرز نحو القضاء على الفقر المدقع[14].

ثالثاً: الابتكارات المالية الخضراء لمواجهة التغيرات المناخية

يشكل تغير المناخ تهديداً لكافة الدول، والدول النامية هي الأكثر تعرضاً للمعاناة من تغير المناخ، وتشير التقديرات بإن هذه الدول ستتحمل 75-80% من تكاليف الاضرار التي تنجم عن تغير المناخ، كما ان ارتفاع درجات الحرارة بدرجتين يمكن أن يسفر عن تخفيض دائم في الناتج المحلي الإجمالي بواقع 4-5% بالنسبة لأفريقيا وجنوب اسيا، وتفتقر معظم الدول النامية الموارد المالية الكافية من أجل مواجهة التغير المناخي، وهي أيضاً تعتمد على موارد طبيعية ذات حساسية للمناخ لتأمين الدخل والرفاهية.

وفي هذا السياق، ومن اجل ان تتحقق الاهداف الرئيسة لمواجهة التغير المناخي والمتمثلة بضرورة الحفاظ على اداء الاقتصاد العالمي عند مستويات جيدة ضمن المدى المطلوب، يتطلب الامر جهوداً مستدامة على صعيد السياسات التمويلية، وبينما لا تزال هناك حاجة ملحة للانتقال إلى تنمية ونمو منخفض الكربون ومراعي المناخ، فإن إحراز تقدم نحو تحقيق أهداف التنمية المستدامة يتطلب اتخاذ إجراءات على جميع الجبهات، ويشهد الاقتصاد العالمي زخماً واضحاً في مأسسة وتأطير الاقتصاد الأخضر وتوفير الدعم التقني والتمويلي في مجالاته مثل (الشراكة من أجل العمل بشأن الاقتصاد الأخضر PAGE)، ومنتدى المعرفة حول النمو الأخضر GGKP والمبادرة العالمية حول الممارسات المثلى في مجال النمو الأخضرGGBP ، والشراكة العالمية حول استراتيجيات التنمية قليلة الانبعاثات، ومعهد النمو الأخضر، الى جانب المؤسسات المالية الدولية وصناديق التمويل التي تدعم الاقتصاد المراعي للبيئة[15].

ومع تزايد مخاطر التغير المناخي وانعكاساته السلبية على الاقتصاد العالمي، بدأت خلال السنوات القليلة الماضية تزايد الاهتمام بالاقتصاد المراعي للظروف البيئية والمناخية، وقد حفز هذا الاهتمام بقضايا المناخ أسواق المال العالمية والمؤسسات المالية الدولية والبنوك لإنتاج وابتكار أدوات مالية لتوفير التمويل اللازم لمواكبة هذه التطورات، وهناك الآن مجموعة من المنتجات المالية التي تعكس فرص الاستثمار للمؤسسات المالية لابتكار طرق جديدة للحصول على الأموال التي تمكنهم من حماية أنفسهم من مخاطر المناخ.

ولعل السندات الخضراء والسندات المراعية للبيئة Green bonds من أبرز الأدوات التي ظهرت خلال العشر سنوات الماضية، فهي تمثل صك استدانة يصدر لتعبئة الأموال خصيصاً لمساندة مشروعات متصلة بالمناخ والبيئة، وهذا الاستخدام للأموال التي تتم تعبئتها لمساندة مشروعات معينة هو الذي يميزها عن السندات التقليدية، ولذلك فإنه فضلاً عن تقييم الخصائص المالية المعيارية (مثل اجل الاستحقاق، وقسيمة الأرباح والسعر والتصنيف الائتماني لمصدر السندات، يقوم المستثمر بتقييم الأهداف البيئية للمشروعات)[16].

وتسمى السندات الخضراء بذلك لان عوائدها تستخدم لتمويل الأنشطة المراعية للبيئة (مثل مشاريع الطاقة النظيفة، الطاقة المتجددة، كفاءة الطاقة، منع التلوث ومكافحته، وإدارة مستدامة للمياه والصرف الصحي والمباني الخضراء ومشاريع النقل التي تقلل من الانبعاثات) وهي ديون مخصصة لتمويل المشاريع الصديقة للبيئة، تهدف على وجه التحديد إلى تحقيق نتائج اجتماعية إيجابية في المجتمعات.

وتُشير الإحصاءات والبيانات الى إنه ومنذ صدور أول سند اخضر في عام 2007 بقيمة 800 مليون دولار، اخذت أسواق هذه السندات بالنمو المضطرد لتصل الى ما يقارب 81.5 مليار دولار في عام 2016 ومن ثم بلغت نحو 155.5 مليار دولار في عام 2017، وتُشير احدث تقارير مبادرة سندات المناخ الى وصول حجم هذه السندات الى مستوى قياسي عند مستوى 269.5 مليار دولار في عام 2020، كانت حصة الولايات المتحدة

---

14) مكافحة تغير المناخ والفقر في وقت واحد, مجموعة البنك الدولي, متاح على الرابط
https://www.albankaldawli.org/ar/news/feature/2014/12/04/fighting-climate-change-and-poverty

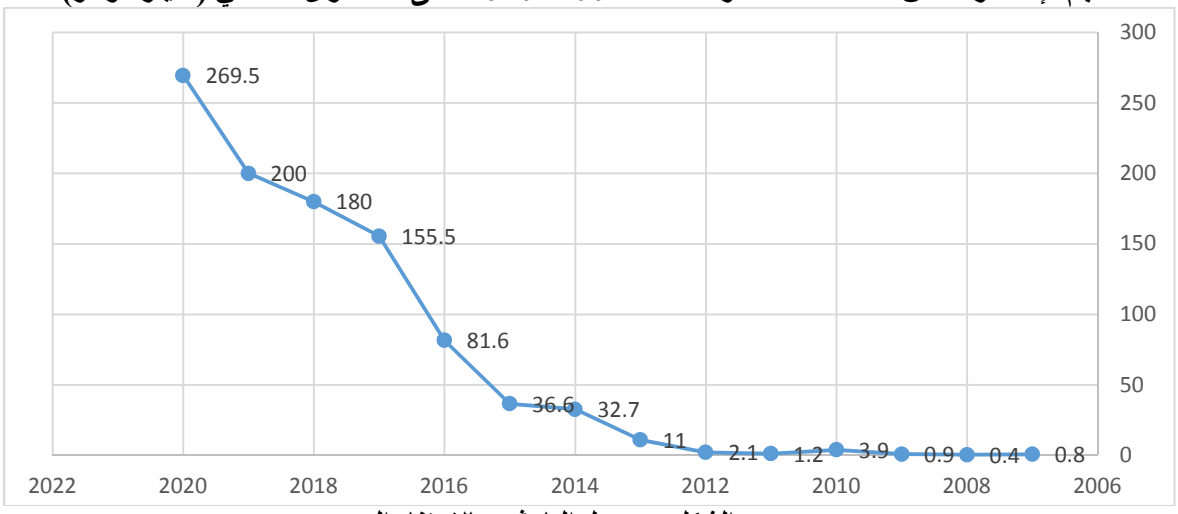
15) نواف أبو شمالة، الاقتصاد الأخضر وتحديات التشغيل في الدول العربية، جسر التنمية، سلسلة دورية تعنى بقضايا التنمية في الدول العربية، العدد 128، السنة الرابعة، 2016، ص2.

16) ماهي السندات الخضراء، البنك الدولي، واشنطن، 2015، ص23.

الامريكية منها 51 مليار دولار، تلتها المانيا بـــ 40.5 مليار دولار ثم فرنسا بـــــــ 32 مليار دولار، ومن المتوقع أن تتجاوز حاجز الـــ 400 مليار دولار في عام 2021 على الرغم تداعيات جائحة كورونا.

الشكل (3)

حجم الإصدارات من السندات الخضراء للمدة 2007- 2020 على المستوى العالمي (مليار دولار)



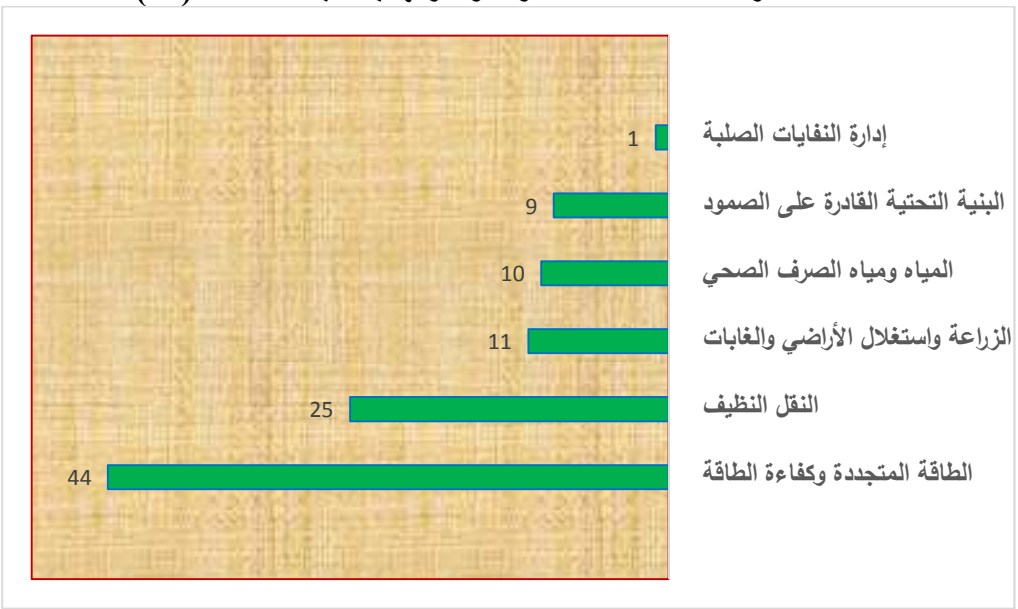
الشكل من عمل الباحثين بالاستناد الى:

- **Green bonds highlights , climate bonds initiative, London, different numbers.**

وكانت مشاريع الطاقة المتجددة وكفاءة استخدام الطاقة والنقل النظيف تمثل أكبر القطاعات في حافظة المشاريع المستحقة للسندات الخضراء، وهذه القطاعات تمثل نحو 70% من التزامات هذه السندات.

الشكل (4)

التزامات السندات الخضراء وصرفها بحسب القطاعات (%)



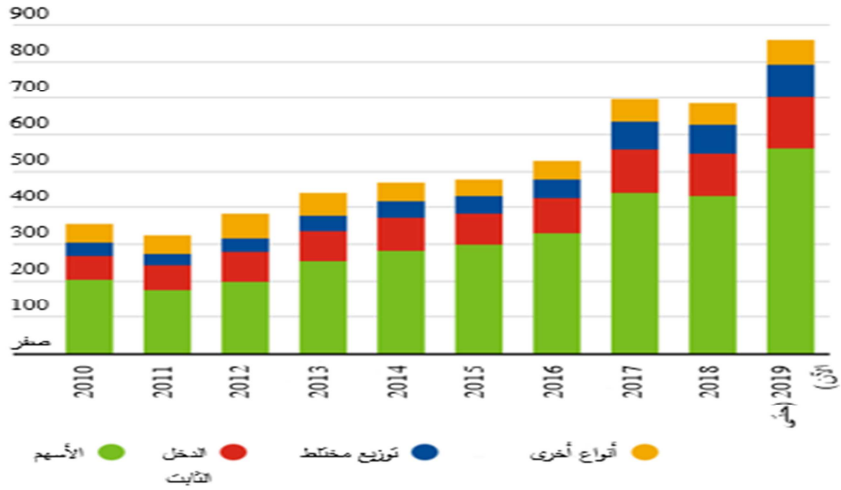
المصدر:

- **10 سنوات من السندات الخضراء: وضع خطة للاستدامة في اسواق رأس المال، البنك الدولي، متوفر على الرابط، https://www.albankaldawli.org/ar/news/immersive-story/2019/03/18/10-years-of-green-bonds-creating-the-blueprint-for-sustainability-across-capital-markets**

الى جانب ذلك، بدأ في الآونة الأخيرة زيادة الاهتمام بالاستثمارات المراعية للبيئة (الاستثمارات الخضراء او الاستثمارات المسؤولة اجتماعياً Socially Responsible Investment بوصفها عاملاً حيوياً في سبيل التحول إلى اقتصاد منخفض الكربون ولتحقيق تحول جذري في نظام الطاقة الحالي إلى مصادر الطاقة المتجددة واعتماد شبكات الكهرباء الذكية، واتخاذ تدابير رفع كفاءة استهلاك الطاقة، والتحول إلى استخدام الكهرباء في قطاعات كالنقل والبناء والصناعة، وهي جميعها مرتبطة بالتطورات والتقنيات وتكنلوجيا الجيل الخامس، ويرتبط هذا النوع من الاستثمارات بتمويل مشاريع ذات عائد اقتصادي – اجتماعي يساعد على مكافحة التغيرات المناخية والتخفيف من حدتها وتحقيق اهداف التنمية المستدامة، وتُشير تقديرات مؤسسة التمويل الدولية الى إن حجم هذه الاستثمارات التي يُديرها القطاع الخاص تجاوزت 70 مليار دولار، في حين ان هناك ما يقارب 8 ترليون دولار استثمارات للقطاع العائلي مُوظف جزءُ كبير منها في مشاريع خضراء مراعية للبيئة، في حين تبلغ استثمارات مؤسسات تمويل التنمية العامة (المملوكة للدولة) نحو 4 ترليون دولار، ومن المرجح ان يصل مجموع ان يتجاوز مجموع هذا الاستثمارات حاجز الـــ 25 ترليون دولار خلال السنوات القليلة القادمة[17].
ويوضح الشكل الاتي الاهتمام المتزايد بالاستثمار المستدام.

الشكل (5)

الاستثمارات المستدامة للمدة 2010-2020



المصدر: إيفان باباجورجيو، ويوخن شميتمان، وفيلكس سونثايم، ربط النقاط بين التمويل المستدام والاستقرار المالي، واشنطن: صندوق النقد الدولي، 2019، متوفر على الرابط
https://www.imf.org/ar/News/Articles/2019/10/09/Blog-connecting-the-dots-between-sustainable-finance-and-financial-stability

وتُشير التقارير والدراسات الى ان هناك حاجة لتأمين استثمارات عالمية إضافية بقيمة تتراوح بين 6-10 تريليون دولار (نسبة تراكمية تتراوح بين 6% و10% من إجمالي الناتج المحلي العالمي سنويا)، من القطاعين العام والخاص خلال العقد القادم للتخفيف من حدة آثار تغير المناخ، ووفقا لبيانات الوكالة الدولية للطاقة من المتوقع توفير حوالي 30% من هذه الاستثمارات من القطاع العام خلال العقد من 2021 إلى 2030 أما النسبة المتبقية وقدرها 70% فسوف تكون من مصادر التمويل الخاصة، وسيكون للجهود الحكومية الدور الاكبر في هذه الاستثمارات، فالدفعات المالية التنشيطية التي قدمتها الحكومات لدعم التعافي من جائحة كوفيد-19 تمثل فرصة فريدة للاستثمار في تحقيق التحول إلى اقتصاد عالمي منخفض الكربون، وبإمكان الحكومات المساعدة في تعبئة رؤوس الأموال من القطاع الخاص عن طريق تحسين أطر الاستثمار، والمساعدة في إعداد قوائم مدروسة من المشروعات الجاذبة للمستثمرين، واستخدام التمويل العام الدولي بفعالية للحد من المخاطر المتصورة وتخفيض تكلفة رأس المال المرتفعة لا سيما في الدول النامية، فضلاً عن ان سياسات القطاع المالي المراعية للبيئة ستكون عاملا بالغ الأهمية في توجيه التدفقات المالية نحو الاستثمارات المستدامة[18].

17) هبة عبد المنعم، الاستثمار المؤثر، موجز سياسات، العدد8، صندوق النقد العربي: أبو ظبي، 2019، ص4-5.
18) فلورنس جوموت، غريغور شويرهوف، نحو الوصول بصافي الانبعاثات الى الصفر، واشنطن: صندوق النقد الدولي، 2021، متوفر على الرابط https://www.imf.org/ar/News/Articles/2021/07/22/blog-reaching-net-zero-emissions
تم الاطلاع على الموقع في 2021/10/10

مما تقدم يتضح، ان الابتكارات المالية والهندسة المالية الحديثة (السندات الخضراء والاستثمارات المراعية للبيئة) بدأت تشهد نموا لافتا واقبالاً واسعاً، إذ تمكنت السندات الخضراء وخلال عقد من الزمان ان ترتفع من 800 مليون في عام 2007 لتصل الى ما يقارب 269.5 مليار دولار في عام 2020، وبدأت المؤسسات المالية الدولية والدول والبنوك المتعددة الأطراف بالاهتمام المتزايد بهذه الأسواق ويمكن النظر الى اسوق السندات الخضراء كآلية من آليات الحد من الانبعاثات والتخفيف من حدته والتكيف معه.

وفي هذا السياق، استطاعت هذه السندات من تعبئة وتوجيه الموارد المالية نحو الاستثمارات الصديقة للبيئة والقليلة الانبعاثات، وثمة بارقة امل تلوح في الأفق، فالتحرك المنسق وتطوير هذه الأسواق مع دخول المزيد من مستثمرين لهذه الأسواق، وزيادة التعامل بها ودعمها يمكن ان يغير النظرة الى المستقبل المشؤوم الذي تتنبأ به التقارير والنشرات والبحوث حول التغير المناخي.

ان دور السندات الخضراء هو دور محوري من اجل التكيف والتخفيف فهي تستطيع التقليل من الاثار السلبية للتغير المناخي وتوفير الحوافز ويمكنها ان تساعد على توفير الموارد المالية المطلوبة للتعامل مع التحديات المناخية من خلال تضمين اهداف الاستدامة في عملية صنع القرار المالي، فإننا لا نقوم فقط بتخفيض بصمتنا البيئية او عدم المساواة الاجتماعية، ولكننا أيضاً نحد من تأثير المخاطر الطويلة الأمد على استقرار الاقتصاد العالمي بشكل عام، وعلى استقرار النظام المالي بشكل خاص.

وإذا ما نجح العالم في ذلك فسيكون بمثابة نقطة البداية لعصر تنموي جديد يحمل في طياته المزيد من فرص العمل، وإذا ما فشلت سيكون سكان الكوكب في خطر داهم وسيتحول الى مكان غير ملائم للعيش فيه.

الاستنتاجات والتوصيات

أولاً: الاستنتاجات

1- أصبحت التغيرات والصدمات المناخية أحد أكبر التحديات التي يواجهها الاقتصاد العالمي في القرن الحادي والعشرون، والخطر الذي تمثله هذه التغيرات بالغة الأهمية فهو يعيق جهود تحقيق الرفاهية الاقتصادية، ويقف حائلاً امام تحقيق الأهداف الإنمائية للألفية الثالثة.

2- يهدد التغير المناخي حياة الناس وسبل معيشتهم ويدفعهم الى الوقوع في براثن الفقر والحرمان، وهناك علاقة وثيقة بين الفقر والتغير المناخي، فالفشل في أحدهما يؤدي الى فشل الاخر.

3- شهدت أسواق السندات الخضراء بالرغم من عمرها القصير نمواً متزايداً واقبالاً واسعاً من المؤسسات المالية الدولية والبنوك والمستثمرين من القطاع الخاص، اذ بلغت حجم هذه السندات نحو 269.5 مليار دولار في عام 2020 بالمقارنة مع 800 مليون دولار في عام 2007.

4- اثبت السندات الخضراء قدرة عالية وكبيرة في توفير وتعبئة الموارد المالية من اجل التخفيف من حدة الاثار السلبية لظاهرة التغير المناخي والتكيف معها.

5- لا يزال الإصدار السيادي للسندات الخضراء يكتسب زخماً كبيراً وتشهد اسواقه دخول مستثمرين جدد وانضمام دول أخرى، لأسواق السندات الخضراء.

ثانياً: التوصيات

1- ضرورة العمل على تخفيف الانبعاثات والحد منها من خلال فرض ضرائب تصاعدية على مصادر الانبعاثات لا سيما الفحم وهي المصدر الرئيس لغازات الاحتباس الحراري، وتعبئة هذه الإيرادات الضريبية لتمويل استثمارات داعمة للنمو الأخضر.

2- العمل على تعزيز وتعظيم التعاون الدولي والإقليمي والتحول التدريجي الى النمو والتنمية المستدامة، والى اقتصاد منخفض الكربون من خلال تبني اليات جديدة تستند على التكنولوجيا الحديثة في استخدام الطاقة.

3- على الدول النامية (المتضرر الأكبر من هذه التغيرات المناخية) تهيئة بيئة تمكينيه واتباع سياسات محفزة لنمو الاعمال الصديقة للبيئة، وتطوير أسواقها المالية، وتهيئة الأرضية المناسبة للتداول بالمنتجات المالية الخضراء، من اجل توفير الموارد المالية اللازمة للتخفيف من حدة الاثار السلبية لهذه الظاهرة والتكيف معها.

4- العمل على اتخاذ المزيد من الإجراءات والخطوات من المؤسسات المالية الدولية والبنوك المركزية والبنوك المتعددة الأطراف لإعادة توجيه الاستثمارات في البنية التحتية المنخفضة الكربون بوصفها المرتكز الأساسي لعملية التحول التدريجي لاقتصاد منخفض الكربون.

المصادر :

1) آمار بياشاريا ونيكولاس ستيرن, التمويل والتنمية, مجلة فصلية تصدر عن صندوق النقد الدولي, العدد 58 , الرقم 3, سبتمبر 2021.
2) الاثار الاقتصادية لتغير المناخ, https://stringfixer.com/ar/Economic_effects_of_global_warming
3) المنظمة العالمية للأرصاد الجوية /https://public.wmo.int/ar/media
4) انعاكاسات التغير المناخي على الاقتصاد العالمي والعربي, اتحاد المصارف العربية, متاح على الرابط /https://uabonline.org/ar
5) ايرا دابلا-نوريس وجيمس دانيال وماساهيرو نوزاكي,رئ, مجلة التمويل والتنمية, العدد 58, الرقم 3, سبتمر 2021.
6) اليسا ريفيرا,منظمة العفو الدولية متاح على الرابط https://www.amnesty.org/ar/what-we-do/climate-change\
7) إيفان باباجورجيو، ويوخن شميتمان، وفيلكس سونثايم، ربط النقاط بين التمويل المستدام والاستقرار المالي، واشنطن: صندوق النقد الدولي، 2019، متوفر على الرابط
8) https://www.imf.org/ar/News/Articles/2019/10/09/Blog-connecting-the-dots-between-sustainable-finance-and-financial-stability
9)
10)شفيعة حداد ونور الدين قالقيل, اثر التغير المناخي على التنمية المستدامة-دراسة حالة الجزائر, مجلة الاقتصاد الصناعي, العدد 15, الجزائر, ديسمبر 2018.
11)فلورنس جوموت، غريغور شويرهوف، نحو الوصول بصافي الانبعاثات الى الصفر، واشنطن: صندوق النقد الدولي، 2021، متوفر على الرابط-https://www.imf.org/ar/News/Articles/2021/07/22/blog-reaching-net-zero-emissions
12)محمود محمد فواز وسرحان احمد عبد اللطيف سليمان, دراسة اقتصاية للتغيرات المناخية وثارها على التنمية المستدامة في مصر, المجلة المصرية للاقتصاد الزراعي, يونيو 2015.
13)محمود نجم، الاحتواء الذكي: كيف يقوض تغير المناخ الامن الغذائي العالمي، ملفات اكسبو: سلسلة تجميعية غير دورية تصدر عن مركز المستقبل للابحاث والدراسات المتقدمة، العدد 1، 2021.
14)ماهي السندات الخضراء، البنك الدولي، واشنطن، 2015.
15)مكتب العمل الدولي، التنمية المستدامة والعمل اللائق والوظائف الخضراء، مؤتمر العمل الدولي، الدورة 102، التقرير الخامس، جنيف، 2013.
16)نواف أبو شمالة، الاقتصاد الأخضر وتحديات التشغيل في الدول العربية، جسر التنمية، سلسلة دورية تعنى بقضايا التنمية في الدول العربية، العدد 128، السنة الرابعة، 2016.
17)نعمة زهران, التكيف الحتمي السيناريو الاقتصادي الاسوأ للتغير المناخي, المستقبل للأبحاث والدراسات المتقدمة, متاح على الرابط /https://futureuae.com/ar-AE/Mainpage/Item/6567
18)هبة عبد المنعم، الاستثمار المؤثر، موجز سياسات، العدد8، صندوق النقد العربي: أبو ظبي، 2019.
19)نيكولاس ستيرن, ثمن التغير, مجلة الوكالة الدولية للطاقة الذرية, 48/2, مارس اذار 2007.
20)10 سنوات من السندات الخضراء: وضع خطة للاستدامة في اسواق رأس المال، البنك الدولي، متوفر على الرابط، https://www.albankaldawli.org/ar/news/immersive-story/2019/03/18/10-years-of-green-bonds-creating-the-blueprint-for-sustainability-across-capital-markets
21)Green bonds highlights , climate bonds initiative, London, different numbers

التعثر المصرفي في العراق وضرورات تأسيس شركات ضمان الودائع
الّيات مقترحة لتحقيق التنمية المستدامة

أ.م.د.أحمد صبيح عطية
جامعة واسط / كلية الادارة والاقتصاد

المستخلص :

ركز البحث على دور شركات ضمان الودائع المصرفية في تحقيق استقرار الجهاز المصرفي وزيادة فاعليته في الاقتصاد من جهة، وزيادة ثقة الجمهور بإيداع أموالهم من جهة اخرى، اذ ان المصارف التجارية العراقية لا تستثمر ودائعها (رغم محدوديتها) بشكل فعال لتحقنها في الاقتصاد ، بل باتت توجهها لأغراض غير تنموية كشراء العملة الاجنبية عبر مزاد العملة ومنح خطابات الضمان والاعتمادات المستندية بنسبة أكبر من عمليات منح الائتمان ، وقد هدف البحث الى التعرف على طبيعة وآليات عمل مؤسسات ضمان الودائع وتحليل إمكانية مساهمتها في التنمية المستدامة ، من خلال اثبات مدى صحة الفرضية التي إستند اليها البحث والتي تشير الى ان أنشاء نظام ضمان الودائع يؤدي الى زيادة استقرار النظام المصرفي العراقي وثم يؤثر ايجابا على درجة استقرار الودائع وجذب المزيد من المدخرات مما ينعكس على استقرار النظام المصرفي ، وخرج البحث باستنتاج مفاده ان نظام ضمان الودائع يلعب ادواراً هامة في تعزيز ثقة الجمهور في الجهاز المصرفي العراقي ، مما يؤدي الى زيادة وتيرة الايداع في الجهاز المصرفي العراقي والذي بدوره يوجهها نحو الائتمان وصولا الى تحقيق تنمية اقتصادية مستدامة .

Banking stumbling in Iraq and the necessity of establishing deposit insurance companies :Suggested mechanisms for achieving sustainable development

Abstract

The research focused on the role of bank deposit insurance companies in achieving the stability of the banking system and increasing its effectiveness in the economy on the one hand, and increasing public confidence in depositing their money on the other hand, as Iraqi commercial banks in general do not invest their deposits effectively to inject them into the economy, but rather Its orientation has become for non-developmental purposes, such as buying foreign currency through currency auctions and granting letters of guarantee and documentary credits with a greater percentage than credit granting operations. The research referred to it, which indicates that the establishment of the deposit guarantee system leads to an increase in the stability of the Iraqi banking system and then positively affects the degree of deposit stability and attract more savings, which is reflected on the stability of the banking system, and the research came to the conclusion that the deposit guarantee system plays important roles in enhancing public confidence. in the Iraqi banking system, which leads to an increase in the pace of deposits in the Iraqi banking system, which in turn directs these deposits towards credit, up to Real sustainable economic development.

المقدمة :

تحتل المصارف مركزا هاما في الاقتصاد لما تقوم به من وظائف تساهم بها في تنميته عن طريق تمويل المشروعات بمستويات احجامها ، وتفعيل عملية الاستثمار بواسطة رؤوس الأموال المودعة لديها ، فالودائع المصرفية هي المورد الرئيس للمصارف ومقياس لقدرتها على مباشرة العمليات المصرفية ، ولا يتحقق له ذلك إلا عندما تتحقق ثقة الزبائن في المصرف أو في الضمان المصرفي، ومن أجل هذا تظافرت الجهود الدولية والمحلية من أجل وضع تدابير وآليات من شأنها حماية أموال المودعين من ناحية وحماية المصارف من خطر الإفلاس من ناحية أخرى .

إن أنظمة ضمان الودائع تعد مكونًا رئيساً من مكونات شبكة الأمان المالي التي تعدها الدول بهدف حماية اموال المودعين ، والمحافظة على استقرار الجهاز المصرفي كي يؤدي دوره بكفاءة بالنشاط الاقتصادي ، كذلك يساعد على حصر الأزمات المصرفية التي تحول دون تطو النظام المصرفي.

أهمية البحث :

تنبع أهمية البحث من الدور الذي تلعبه انظمة حماية الودائع المصرفية في توفير عامل الثقة الضروري لنمو وازدهار المعاملات المالية واستقرار النظام المصرفي سيما وان حجم ونوع وعمق المعاملات المصرفية بات يساير حجم وعمق التطورات الاقتصادية ، الأمر الذي تطلب التوجه نحو تأمين مخاطر تلك المعاملات ليوسع من قدرة المصارف على منح الائتمان وبما يعزز من الدور الاقتصادي والتنموي للقطاع المصرفي وزيادة كفاءة أداءِهِ وفاعليتِهِ .

مشكلة البحث :

ان تنوع العمليات المصرفية وتوسعها وشمولها أوقع القطاع المصرفي العراقي بالكثير من الازمات المالية ، نتيجة لتعثر بعض الوحدات الاقتصادية المقترضة وتأخرها عن السداد ، وهذا انعكس بدوره على تلكؤ بعض المصارف العراقية عن توفير الائتمان المطلوب فضلا عن عجزها عن تلبية سحوبات المقترضين ، ووقوعها في ازمات مالية الأمر الذي تطلب بحثها عن وسيلة تجنبها تكرار الوقوع في تلك الازمات ، لذلك دعت الحاجة لوجود نظام يضمن ويحمي هذه الودائع من المخاطر التي قد تتعرض لها المصارف العراقية .

فرضية البحث :

نطلق البحث من فرضية مفادها ان أنشاء نظام ضمان الودائع يؤدي الى زيادة استقرار النظام المصرفي العراقي وثم يؤثر ايجابا على درجة استقرار الودائع وجذب المزيد من المدخرات مما ينعكس على استقرار النظام المصرفي العراقي.

هدف البحث :

يهدف البحث الى الوقوف على حالات التعثر المصرفي التي تواجهها المصارف العراقية الناجمة عن القروض المتعثرة ، فضلا عن تسليط الضوء على نظام الضمان بشكل عام والتفاصيل الخاصة بنظم ضمان الودائع والعوامل المؤثرة فيه ، ودورها في تعزيز الجهاز المصرفي العراقي واستقراره وإمكانية الاستفادة منها في تطوير نظام ضمان الودائع في العراقي .

منهجية البحث :

بغية تحقيق فرضية البحث وإنجاز هدفهُ ، اعتمد البحث على أسلوب تحليل بيانات الإيداع والاقراض المصرفي للوصول الى مدى تحقيق الاستقرار الجهاز المصرفي العراقي باستخدام المنهجين الاستنباطي والاستقرائي .

المبحث الاول : انظمة تأمين الودائع ـ الأهمية وآليات الدعم المصرفي

أولاً :- الاطار المفاهيمي والتاريخي لنظام تأمين الودائع

تسعى مؤسسات ضمان الودائع المصرفية إلى تحقيق الحماية الكافية للمودعين والمساهمة الفعالة في استقرار وسلامة النظام المالي والمصرفي عن طريق إدارة وتطوير نظام لضمان الودائع يتمتع بالكفاءة والفعالية ويواكب التطورات التي تحدث في الجهاز المصرفي محليا وإقليمياً ودولياً، لذلك تحرص البنوك المركزية على تطبيق رقابة شديدة على المصارف لتساعدها على تقليل المخاطر التي من الممكن ان تتعرض لها، ولتدعيم ثقة

الأفراد بها مما يشجعهم على إيداع نقودهم فيها، كما يضع البنك المركزي خطوط أمان للمصارف لتحافظ على مستوى معين من السيولة يكفي لمقابلة التزاماتها ومواجهة سحوبات المودعين كالاحتياطي الإلزامي وتحديد حد ادنى من السيولة، فضلاً إلى تحديد حد ادنى من الملائة المالية [1].

كان من أهم ما ترتب على الكساد العالمي الكبير في الثلاثينات إن واجهت الكثير من المصارف التجارية أزمات سيولة أدت إلى إفلاس الكثير منها في الدول المتقدمة وخاصة الولايات المتحدة الأمريكية، ومن هنا ظهرت فكرة التأمين على الودائع خاصة في تلك الدول التي يعمل فيها النظام المصرفي بآليات السوق [2].

إن أول ظهور لنظام ضمان الودائع المصرفية كان في الولايات المتحدة الأمريكية عام 1829م، إلا أن تشيكوسلوفاكيا تعد أول دولة انشأت نظاماً متطوراً لحماية الودائع المصرفية في عام 1924، إذ انشأت صندوقين أحدهما صندوق الضمان الخاص، يقدم العون للمصارف لاستعادة خسائرها المالية والثاني صندوق الضمان العام يشجع الادخار لزيادة سلامة الودائع، ويدار الصندوقان من قبل وزارة المالية[3] .

إنّ تطبيق نظام التأمين على الودائع سيكون له أثر كبير في ازدياد الثقة في النظام المالي وفي تشجيع الادخار ونمو المؤسسات المالية وفي زيادة مرونة السياسات النقدية للمؤسسة، فضلاً عن ذلك فإن أهمية التأمين على الودائع وحماية المودعين يعد من العناصر الفعالة في التغلب على المشكلات التي تواجه المؤسسات المالية التي تقبل الودائع بصفة عامة والمصارف التجارية بصفة خاصة.

ثانياً: آليات عمل نظام تأمين الودائع

في إطار نظام ضمان الودائع، تتلقى المؤسسات المالية الأموال من المودعين عن طريق دفع أقساط التأمين لشركة تأمين الودائع، تحدد خلاله الشركة كمية معينة من المدفوعات لتأمينها ولحماية المودعين في حالة فشل المؤسسة المالية في دفع الالتزامات للمودعين [4] .

المبحث الثاني :- التعثر المصرفي في العراق وضرورات تأسيس شركات ضمان الودائع

غالبا ما تتعرض المصارف إلى أزمات وخسائر كبيرة تهز كيانها واستقرارها وتفقدها ثقة زبائنها، وذلك بسبب تعرضها لمشاكل مصرفية عديدة، ومن أخطر هذه المشاكل هي مشكلة التعثر في السداد، وتعد هذه المشكلة كثيرة الحدوث في العمل المصرفي ويساهم فيها كل من الزبون والعاملين بإدارات الائتمان من خلال العمليات المصرفية التي تؤديها المصارف لزبائنها.

إن الضعف في الميزانية العمومية للمصارف يمكن أن يؤثر على توفير الائتمان وبالتالي التأثير على القطاع الحقيقي، فعلى سبيل المثال ان الخسائر الناتجة عن القروض المتعثرة أو الزيادة في أسعار الفائدة قصيرة الأجل ستؤدي إلى تآكل رأسمال المصارف، فإذا لم تتمكن المصارف من رفع رؤوس أموالها في الأجل القصير تكون غير قادرة على زيادة الائتمان بالشكل المطلوب، كما أن الخسائر المتزايدة قد تؤدي إلى شكوك حول المحافظ المالية للمصارف مما ينتج عنه انخفاض ثقة المودعين والدائنين [5] .

أولاً : المؤشرات المالية للمصارف العراقية المتعثرة

إن مشكلة القروض المتعثرة أصبحت من أهم المشكلات التي تواجه النظام المصرفي في العراق بعد عام 2003، إذ قدر إجمالي تلك الديون في عام 2004 بنحو 58 مليار دينار بحسب البيانات الصادرة عن البنك المركزي العراقي، يعود (24%) منها إلى المصارف الحكومية ويتركز معظمها لدى مصرف الرافدين وبنسبة قدرت بـ (50.2%)، يليه مصرف الرشيد وبنسبة قدرت بـ (28%)، ولم تستثن المصارف الخاصة من تلك الظاهرة, إذ وصلت نسبة القروض المتعثرة لدى تلك المصارف في العام نفسه الى حوالي (13%)، تركز معظمها لدى المصرف الأهلي العراقي، وبنسبة (30%) من هذه النسبة يليه المصرف الإسلامي العراقي وبنسبة قدرت بـ (27 %)،أما لدى مصرف بغداد فقد بلغت نسبتها (20 %) [7] .

يمكن استخدام بعض من المؤشرات التي تقيس قدرة المصرف على الإيفاء بالتزاماته تجاه الدائنين، إذ إن هذه النسب تساهم في تخمين احتمالية التعثر المصرفي، ولأغراض التنبؤ بقابلية المنشاة لمواجهة هذه الالتزامات وتوجد بعض من المؤشرات المالية المستخدمة في قياس التعثر المصرفي وهي:

أ- مؤشر القروض المتعثرة (متأخرة التسديد)/ القروض قصيرة الأجل.

ب- مؤشر إجمالي القروض قصيرة الأجل/ إجمالي الموجودات المتداولة[8].

ت- نسبة الائتمان إلى الودائع.

ث- نسبة المديونية = إجمالي الديون / إجمالي الموجودات[9].

ج- مخصص القروض المشكوك في تحصيلها/ القروض المتعثرة[10].

ثانياً:- تحليل نتائج بعض المؤشرات المالية للتعثر المصرفي لعينة من المصارف العراقية:

1: مؤشر إجمالي الديون إلى إجمالي الموجودات

إن نسبة المديونية تقاس بنسبة إجمالي الديونُ إلى إجمالي الموجودات ويوضح جدول (1) تذبذب في المؤشر لمجموعة من المصارف التي سجلتها بيانات هذه المصارف والتي شهدت ارتفاعات متتالية وبالخصوص بعد 2010 وهذا يشير بوضوح الى تعثر هذه المصارف .

الجدول (1)

نسبة إجمالي الديون إلى إجمالي الموجودات لمجموعة من المصارف المتعثرة للمدة (2006-2019)

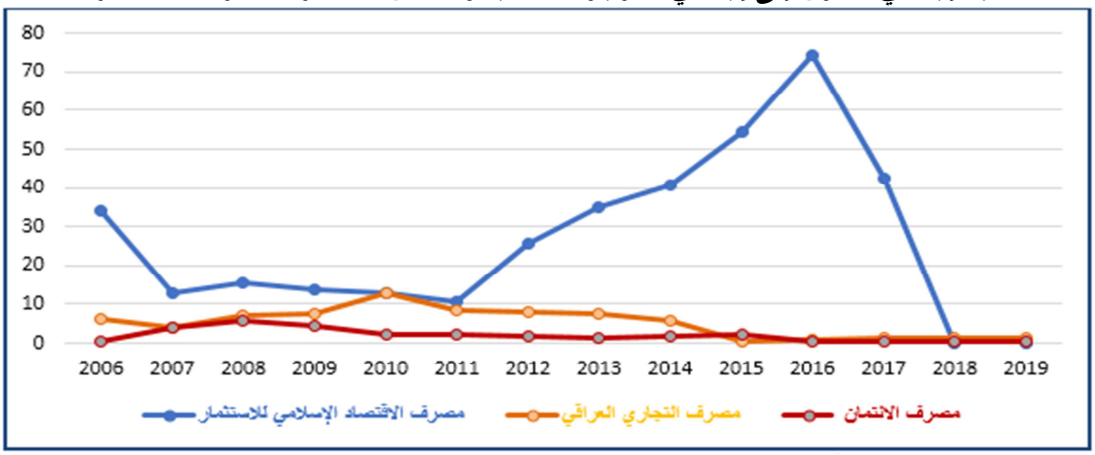
السنة	مصرف الاقتصاد الإسلامي للاستثمار مليون دينار			مصرف التجاري العراقي مليون دينار			مصرف الائتمان مليون دينار		
	اجمالي الديون	اجمالي الموجودات	المؤشر	اجمالي الديون	اجمالي الموجودات	المؤشر	اجمالي الديون	اجمالي الموجودات	المؤشر
2006	12444.2	36746.4	33.9	10491.1	164594.1	6.4	18491.6	3574234.5	0.5
2007	8404.1	66048.2	12.7	8678.4	213176.8	4.1	14852.1	359329.2	4.1
2008	24331.7	154916.5	15.7	13322.9	191123.8	7	19885.3	337992.8	5.9
2009	28469.1	207272.7	13.7	16124.2	208304.2	7.7	16710.4	363961.1	4.6
2010	40132.6	314794.7	12.7	25896.0	204163.8	12.7	13589.9	594931.9	2.3
2011	42306.9	392633.9	10.8	20732.9	247446.3	8.4	10751.3	444122.9	2.4
2012	138482.7	543617.1	25.5	23955.8	293436.5	8.2	9805.8	561579.2	1.7
2013	229392.2	654420.3	35.1	24632.6	334843.2	7.4	9331.8	602995.0	1.5
2014	253747.2	621400.4	40.8	25831.7	449272.5	5.7	10677.4	625187.0	1.7
2015	289227.2	530488.3	54.5	1832.4	390117.4	0.5	13940.6	618517.6	2.3
2016	386572.1	519549.4	74.4	3384.1	423819.2	0.8	2003.0	507699.9	0.4
2017	214308.5	506734.5	42.3	5518.2	460616.3	1.2	1939.8	476638.0	0.4
2018	-	-	-	6542.0	444138.2	1.5	1890.9	497694.3	0.4
2019	-	-	-	6506.7	449777.1	1.4	2018.3	522536.8	0.4

المصدر: من إعداد الباحث بالاستناد إلى البيانات التقارير السنوية للمصارف أعلاه.

– مصرف الاقتصاد الإسلامي للاستثمار لم تصدر الحسابات الختامية للسنوات (2018-2019)

الشكل (1)

نسبة إجمالي الديون إلى إجمالي الموجودات لمجموعة من المصارف العراقية المتعثرة



المصدر: من إعداد الباحث بالاستناد إلى جدول (1).

كما يلاحظ من جدول (2) تذبذب في المؤشرات التي سجلتها بيانات كل من مصرف آشور ومصرف دار السلام ومصرف دجلة والفرات والتي جميعها تشير الى وجود تعثر مصرفي لهذه المصارف ناجم عن تحويل كمية الموجودات إلى القروض .

الجدول (2)

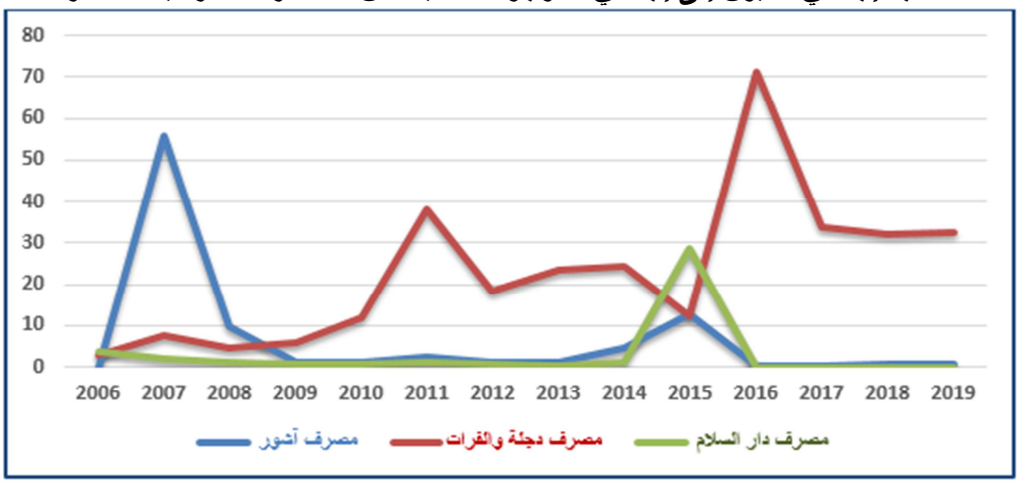
نسبة إجمالي الديون إلى إجمالي الموجودات لمجموعة من المصارف المتعثرة للمدة (2006-2019)

السنة	مصرف اشور (مليون دينار)			مصرف دار سلام (مليون دينار)			مصرف دجلة والفرات (مليون دينار)		
	اجمالي الديون	اجمالي الموجودات	المؤشر	اجمالي الديون	اجمالي الموجودات	المؤشر	اجمالي الديون	اجمالي الموجودات	المؤشر
2006	3.8	30881.2	0.01	9092.7	253988.0	3.6	927.1	31787.6	2.9
2007	44264.4	79339.8	55.8	5998.4	303276.0	2	3427.8	44813.8	7.6
2008	1751.7	18114.0	9.7	4484.2	457489.8	1	5251.9	118873.5	4.4
2009	175.9	160435.1	1.1	2296.0	408098.7	0.6	9486.0	156951.2	6
2010	1694.1	139371.3	1.2	3353.0	463406.2	0.7	23730.5	198691.2	11.9
2011	3915.5	169295.0	2.3	9999.0	798170.5	1.3	103577.1	273143.0	37.91
2012	3263.1	267892.6	1.2	5725.0	694754.4	0.8	69363.1	374308.9	18.5
2013	3585.2	355829.5	1	2416.5	717947.2	0.3	72168.3	305576.5	23.6
2014	20624.1	436248.5	4.7	5556.2	633957.7	0.9	66759.0	275745.1	24.2
2015	57712.0	451830.4	12.8	84168.6	292963.0	28.7	40878.3	327183.4	12.5
2016	998.6	382770.6	0.3	-	-	-	157880.2	221779.5	71.2
2017	1430.6	376315.6	0.4	-	-	-	32546.6	96975.7	33.6
2018	2151.0	467479.6	0.5	-	-	-	28278.1	87760.1	32.2
2019	2383.9	424655.8	0.6	-	-	-	26320.6	80773.9	32.6

المصدر: من إعداد الباحث بالاستناد إلى التقارير السنوية للمصارف أعلاه.

الشكل (2)

نسبة إجمالي الديون إلى إجمالي الموجودات لعينة من المصارف العراقية المتعثرة



المصدر: من إعداد الباحث بالاستناد إلى جدول (2).

2: ـ مؤشر مخصص القروض المشكوك في تحصيلها إلى القروض المتعثرة

يوضح جدول (3) نسبة مخصص القروض المشكوك في تحصيلها إلى القروض المتعثرة لمجموعة من المصارف المتعثرة للمدة (2006-2019) ، اذ يلاحظ أن المصرف الاقتصاد للاستثمار حقق تذبذبات بنسب مختلفة, وسجل أعلى نسبة في عام 2012 وبلغت (376.1%) بسبب ارتفاع مخصص القروض المشكوك إلى (11) مليار دينار وانخفاض القروض المتعثرة والتي بلغت (2,924) مليار دينار مما يدل على أن إدارة المصرف تتبع سياسة تحويطيه واحترازية لمواجهة مخاطر الائتمان، إذ خصص المصرف مبالغ لمعالجة القروض المتعثرة بسبب الانكشافات الكبيرة لحسابات المصرف لدى البنك المركزي والمصارف الأخرى، ويلاحظ في العام 2016 قد انخفضت النسبة إلى (0%) وذلك بسبب ارتفاع القروض المتعثرة إلى (130,910)

مليار دينار مع الانخفاض الذي حصل في مخصص القروض المشكوك في تحصيلها والذي بلغ (0) مليون دينار اي لم يحقق أي زيادة في القروض المشكوك في تحصيلها.

وكذلك للمصرف التجاري إذ حيث تحققت أعلى نسبة في عام 2007 وبلغت (336.6%) إذ نلاحظ ارتفاع القروض المتعثرة في عام 2008 بلغت (4,326) مليار دينار وبنسبة (18.9%) قياساً بمخصص القروض المشكوك في تحصيلها والذي يبلغ (817) مليون دينار أما في العام (2015) فأن النسبة قد انخفضت إلى(10%) وذلك بسبب انخفاض القروض المشكوك في تحصيلها إلى (1,413) مليار دينار وارتفاع القروض المتعثرة إلى (14,205) مليار دينار، وهذا يدل على أنه يتم اعتماد النسب المحددة في اللائحة الإرشادية الصادرة من البنك المركزي العراقي دلل على انخفاض المخاطر الائتمانية وأن إدارة المصرف تتبع سياسة تحويطيه واحترازية لمواجهة المخاطر الائتمانية.

الشكل (3)

نسبة مخصص القروض المشكوك في تحصيلها الى القروض المتعثرة للمصارف المتعثرة



الجدول (3)

نسبة مخصص القروض المشكوك في تحصيلها إلى القروض المتعثرة لعينة من المصارف العراقية المتعثرة للمدة (2006-2019)

السنة	مصرف الاقتصاد الإسلامي للاستثمار (مليون دينار)			المصرف التجاري العراقي (مليون دينار)			مصرف الائتمان (مليون دينار)		
	مخصص القروض المشكوك في تحصيلها	القروض المتعثرة (المتاخرة التسديد)	المؤشر	مخصص القروض المشكوك في تحصيلها	القروض المتعثرة (المتاخرة التسديد)	المؤشر	مخصص القروض المشكوك في تحصيلها	القروض المتعثرة (المتاخرة التسديد)	المؤشر
2006	363.7	375.8	96.8	7000	3076.8	227.5	274.7	6815.5	4
2007	200	1221.1	16.4	12835.2	3813.3	336.6	0	13245.5	0
2008	1000	542.8	184.2	817.9	4326.0	18.9	0	17981.8	0
2009	5242.1	2169.4	241.6	13628.4	6461.39	-	0	14302.9	0
2010	1000	293.3	340.9	8390.7	8380.0	-	0	11756.2	0
2011	1000	3498.7	28.6	8533.2	7471.9	-	0	8481.2	0
2012	11000	2924.8	376.1	9177.3	11691.5	-	0	7941.2	0
2013	18000	43799.5	41.1	9149.2	9899.1	-	0.366	7940.9	0.005
2014	15000	50694.0	29.6	9970.6	12192.1	-	0	8613.9	0
2015	5000	38531.6	13	1413.5	14205.4	10	0	8564.5	0
2016	0	130910.5	0	1199.1	-	-	0	8489.8	0
2017	-	126323.0	-	325.4	-	-	-	8355.2	0
2018	-	-	-	9461.2	-	-	-	8085.8	0
2019	-	-	-	9971.1	-	-	-	8085.8	0

المصدر: من إعداد الباحث بالاستناد إلى التقارير السنوية للمصارف أعلاه.

- المصرف التجاري العراقي بيانات مخصص القروض المشكوك في تحصيلها من عام (2009-2014، 2018-2019) البيانات المذكورة هي تراكميه بدون معرفة الإضافات السنوية.

وكذلك يوضح جدول (4) مؤشرات مصرف دجلة والفرات حيث تحققت أعلى نسبة في عام 2013 وبلغت (6717.5%) بسبب ارتفاع مخصص القروض المشكوك في تحصيلها إلى (11,641) مليار دينار وانخفاض القروض المتعثرة إلى (173.3) مليون دينار وكذلك في عام 2016 حقق أعلى نسبة بلغت (6617.9%) إذ نلاحظ ارتفاع في كليهما ولكن ارتفاع القروض المشكوك في تحصيلها بنسبة أكبر من ارتفاع القروض المتعثرة قياساً للأعوام الاخرى وبانخفاض بنسبة أكبر في القروض المشكوك في تحصيلها.

وهذا ما يشير الى أنه كلما ارتفعت النسبة يدل على اعتماد النسب المحددة في اللائحة الإرشادية الصادرة من البنك المركزي العراقي ودل على انخفاض المخاطر الائتمانية وأن إدارة المصرف تتبع سياسة تحويطيه واحترازية لمواجهة المخاطر الائتمانية.

الجدول (4)

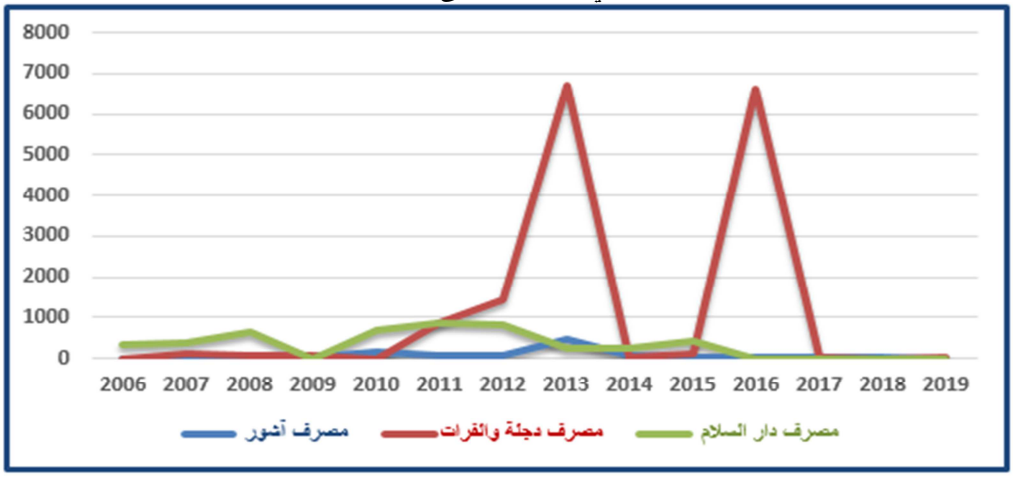
نسبة مخصص القروض المشكوك في تحصيلها إلى القروض المتعثرة لعينة من المصارف العراقية المتعثرة للمدة (2006-2019)

السنة	مصرف أشور (مليون دينار)			مصرف دار سلام (مليون دينار)			مصرف دجلة والفرات (مليون دينار)		
	مخصص القروض المشكوك في تحصيلها	القروض المتعثرة (المتاخرة التسديد)	المؤشر	مخصص القروض المشكوك في تحصيلها	القروض المتعثرة (المتاخرة التسديد)	المؤشر	مخصص القروض المشكوك في تحصيلها	القروض المتعثرة (المتاخرة التسديد)	المؤشر
2006	–	–	–	5134.4	1593.7	322.2	–	–	–
2007	–	–	–	7905.5	1989.6	397.3	456.4	343.3	132.9
2008	–	–	–	6271.2	950.8	659.5	2512.6	3439.9	73
2009	6.4	71.1	9	–	–	–	2153.5	3898	55.2
2010	744.2	517.9	143.7	5417.3	810.3	668.5	1296.4	–	–
2011	1249.7	2643.6	47.3	5444.7	618.5	880.3	1588.4	187.6	846.7
2012	590.7	875.1	67.5	5531.3	686.5	805.6	6738.02	468.5	1438
2013	3574.4	754.8	473.5	2346.8	1014.8	231.4	11641.8	173.3	6717.5
2014	12277.1	17227.5	71.3	2344.7	941.9	248.9	111.75	784.0	14.3
2015	5478.5	56431.0	9.7	3890.3	900.3	432.0	563.4	597.6	94.3
2016	8437.7	56059.5	15	–	–	–	54876.7	829.2	6617.9
2017	1662.2	52322.1	3.2	–	–	–	39.3	746.0	5.3
2018	2256.5	18977.8	11.9	–	–	–	5.7	720.7	0.8
2019	88.2	19430.6	0.5	–	–	–	29.6	587.7	5.1

المصدر: من إعداد الباحث بالاستناد إلى التقارير السنوية للمصارف أعلاه.

الشكل (4)

نسبة مخصص القروض المشكوك في تحصيلها الى القروض المتعثرة لعينة من المصارف



المصدر: من إعداد الباحث بالاستناد إلى جدول (4).

3:- مؤشر القروض المتعثرة إلى إجمالي القروض القصيرة الأجل

وهو أحد المؤشرات المهمة التي تشير إلى حدوث تعثر مصرفي للمصارف العاملة في السوق المصرفية ، فكلما ازدادت نسبة القروض المتعثرة إلى إجمالي القروض قصيرة الأجل دل على احتمالية تعرض المصرف إلى التعثر المصرفي ويوضح جدول (5) ارتفاع نسبة القروض المتعثرة إلى إجمالي القروض قصيرة الاجل لمجموعة من المصارف العراقية المتعثرة خلال للمدة (2006-2019) ، اذ سجلت أعلى نسبة لمصرف الاقتصاد الإسلامي للاستثمار لعام 2016 وبنسبة بلغت (261.4%) مقاساً لبقية الأعوام إذ سجل انخفاضاً بالمؤشر في عام 2010 بلغ (0.4%) نتيجة انخفاض القروض المتعثرة إلى (293.30) مليون دينار وارتفاع إجمالي القروض قصيرة الأجل إلى (7,5610) مليار دينار، وكذلك سجل المصرف التجاري العراقي أعلى نسبة لعام 2010 بلغت (25784.8%) على العكس سجل انخفاض بمؤشر لعام 2007 بنسبة (59.2%)، وكذلك تحققت أعلى نسبة لمصرف الائتمان العراقي بلغت (171290.5%) لعام 2015 وعلى العكس حقق انخفاضاً بالمؤشر لعام 2012 بلغ (2091%) نتيجة انخفاض القروض المتعثرة إلى (7,941) مليار دينار مع ارتفاع إجمالي القروض قصيرة الأجل إلى (379.7) مليون دينار.

ويلاحظ من جدول (5) أنّ مصرف دجلة والفرات قد حقق أعلى نسبة لعام 2014 وبلغت (5%) مقارنة بعام 2013 الذي سجل انخفاضاً بالمؤشر بلغ (0.9%)، وكذلك سجل مصرف أشور أعلى نسبة لعام 2015 بلغت (462.1%) وعلى العكس أقل نسبة لعام 2013 بلغت (0.9%) بسبب انخفاض القروض المتعثرة إلى (754.8) مليون دينار مع ارتفاع إجمالي القروض قصيرة الأجل إلى (83655.795) مليون دينار، وقد حقق مصرف دار سلام زيادة لعام 2012 بنسبة بلغت (230.2%) مقارنة بعام 2015 إذ سجل انخفاض بالمؤشر بلغ (1%) بسبب انخفاض القروض المتعثرة إلى (900.36249) مليون دينار مع ارتفاع إجمالي القروض قصيرة الأجل إلى (90724.59294) مليون دينار، من الاستعراض السابق يتضح أنّ ارتفاع المؤشر يسبب للمصارف مشاكل كبيرة عندما يراد المصرف منح قروض قصيرة الأجل وهو في كبيرة من القروض المتعثرة، ويؤدي ارتفاع القروض المتعثرة إلى إحداث مشاكل كبيرة تجعل المصرف في حالة تعثر مالي لا يمكن معالجتها إلا من خلال استرداد المبالغ المقترضة وعندما يسجل انخفاضاً بالمؤشر نتيجة تخوف المصارف من إمكانية منح قروض قصيرة الأجل ودخولها ضمن جدول الديون المتعثرة.

المبحث الثالث : أليات مقترحه لتفعيل نظام ضمان الودائع المصرفية في العراق

ان فكرة تأسيس الشركة العراقية لضمان الودائع المصرفية جاء نتيجة انهيار عدد من المصارف التجارية خلال الاعوام التي تلت عام 2003 كمصارف (الوركاء ، البصرة ، ودار السلام ، والاقتصاد وغيرها ...) وقد فرض بالبنك المركزي العراقي وصايته عليها بموجب قانون المصارف رقم (94) لسنة 2004 ضمن الباب (11) والتعليمات التي تمكنه من ممارسة دوره في حماية النظام المالي .

1- آليات مقترحة لحساب مساهمات الاشتراك في مؤسسة ضمان الودائع

هناك طريقتان لحساب المساهمة السنوية هما نظام القسط المتساوي Flat Rate ونظام الاقساط المبنية على المخاطرRisk-based premiums ، وحسب نظام القسط المتساوي يتم تحديد نسبة معينة ثابتة من متوسط الودائع الجارية والادخارية والودائع الاستثمارية يسددها المصرف أو المستثمرون سنويا في بداية السنة المالية، وتتساوي جميع المصارف العراقية في هذه النسبة وتختلف المبالغ حسب حجم الودائع ، أما الطريقة الثانية فيتم حساب نسبة المساهمة حسب درجة المخاطر لكل مصرف على حده.

2 - آلية احتساب رأسمال الشركة

يتم تأسيس الشركة بناءاً على مساهمة كل مصرف من المصارف التي تخضع لنظام التأمين على الودائع بمبلغ (500) مليون دينار غير قابلة للأسترداد ، ويتم دفع نصف هذا المبلغ عند الاكتتاب والنصف الثاني يجب دفعه خلال مدة لا تزيد عن سنة ، وان المبالغ التي تدفعها المصارف تشكل نصف رأسمال الشركة والنصف الآخر يكون مساهمة الحكومة بمقدار يعادل مساهمة جميع المصارف ، واذا تم انشاء مصرف جديد سوف يخضع لضمان تأمين الودائع المصرفية ويكون ملزما وبموجب القانون بدفع حصته برأسمال الشركة ويقابلها ان الدولة تزيد من مساهمتها بمقدار مماثل ، والعكس صحيح ايضاً، في حالة خروج أي مصرف من نطاق العمل المصرفي لسبب او لآخر فان رأسمال الشركة ينقص بمساهمة المصرف في رأسماله فضلاً عن مبلغ مماثل من قبل الدولة ، ويلاحظ من الجدول المقترح (6) ان المساهمات المقترحة للمصارف التجارية العاملة في العراق

والبالغ عددها (72) مصرفاً (7) منها حكومية سوف تساهم بمبلغ (3500) مليون دينار وبنسبة مساهمة (3.24%) من رأسمال الشركة ، واما المصارف التجارية التي تعمل برأسمال عراقي والبالغ عددها (21) مصرفاً فأنها سوف تساهم بمبلغ (10500) مليون دينار يقابلها تدفع الحكومة (21000) مليون دينار بحيث تكون نسبة مساهمة هذه المصارف (9.72%) من رأسمال الشركة، وكذلك ان المصارف الإسلامية مماثلة للمصارف التجارية في العدد والمساهمة من رأسمال الشركة ، اما المساهمة المختلطة (المصارف الأجنبية والهيئات والشركات) البالغ عددها (23) مصرفاً سوف تساهم بمبلغ (11500) مليون دينار يقابلها تدفع الحكومة (23000) مليون دينار بحيث تكون نسبة مساهمة هذه المصارف (10.64%) من رأسمال الشركة ، في حين تدفع الحكومة مقابل كل هذه المصارف مبلغ (72000) مليون دينار ما يعنى ان نسبة مساهمتها الاجمالية تبلغ (66.6%) من اجمالي مساهمات المصارف العاملة .

الجدول (6)
النسب المقترحة للمساهمين من راس المال الكلي للشركة العراقية لضمان الودائع

نوع المصرف	عدد المصارف	المساهمة في رأسمال الشركة (مليون دينار)	مساهمة الحكومة من راسمال الشركة (مليون دينار)	اجمالي المساهمة في رأسمال الشركة (مليون دينار)	نسبة المساهمة من رأس المال الكلي %
المصارف الحكومية	7	3500	7000	10500	3.24
المصارفالتجارية الخاصة	21	10500	21000	31500	9.72
المصارف الإسلامية	21	10500	21000	31500	9.72
(مصارف الاجنبية والشركات والهيئات)	23	11500	23000	43500	10.64
المجموع	72	36000	72000	108000	

المصدر : من اعداد الباحث بالاستناد الى موقع الشركة العراقية لضمان الودائع المصرفية

- **رسوم الاشتراك**

وهي رسوم التي تدفعها المصارف حسب تعليمات الشركة اذ تلزم كل مصرف عضو في الشركة العراقية لضمان الودائع المصرفية بتسديد رسوم الاشتراك السنوي على أساس قيمة الودائع لديه ، ومن الممكن زيادة او تخفيض قيمة الرسوم بناءً على مقترح مجلس إدارة الشركة العراقية لضمان الودائع المصرفية وبالتنسيق مع البنك المركزي العراقي ، كما تقوم الشركة بتكوين احتياطات لها بنسبة (3%) من مجموع الودائع الخاضعة للضمان ، فلو افترضنا ان اجمالي الودائع المودعة لدى جميع المصارف بلغ (2817743) مليون دينار اعتماداً على بيانات البنك المركزي العراقي لعام (2020) ، فان اجمالي الرسوم المخصصة للتأمين على الودائع ستكون كالتالي :ـ

الجدول(7)
اجمالي الرسوم المستقطعة من المصارف كاحتياطات ثابتة للشركة العراقية لضمان الودائع المصرفية

السنة	اجمالي الوائع الخاضعه للرسم	نسبة الاستقطاع %	اجمالي الرسوم (مليون دينار)
2020	2817743	3	84532.29

المصدر :- من اعداد الباحث

- تقدير اجمالي الاستقطاعات لسنوات المستقبلية = اجمالي الودائع * نسبة الاستقطاع

اما اذا خفضت النسبة الى (1%) فان اجمالي الرسوم السنوية ستبلغ (28177) مليون دينار وهي مبالغ كافية اذا ما أضيفت مع راس المال التشغيلي للمؤسسة والبالغ (108000) مليون دينار ويكون بإمكان الشركة استثمارها في المجالات الاستثمارية المدرة للدخل سواء بالاستثمار في الأوراق المالية التي يمكن تسييلها بسهولة أو من خلال الاستثمار طويل الاجل لجزء من الأموال خصوصاً وان الشركة تفرض قيوداً على المصارف بفرض ضمانات صارمة على منح الائتمان وهذا يعني ان نسبة التعويضات التي تلتزم الشركة بتسديدها تكون منخفضة مما يسهم في تحويل تلك الأموال الى مشروعات مدرة للدخل من جهة والمحافظة على رصانة الجهاز المصرفي وقوته والحيلولة دون انهيار المصارف وتعرضها للإفلاس .

3- عوائد استثمارات الشركة

كما سبق شرحهُ فان شركة ضمان الودائع تقوم باستثمار الأموال المتجمعة لديها في أوجه الاستثمار المدرة للربح كالسندات والصكوك الصادرة عن الجهات الحكومية العراقية الرسمية أو المكفولة من قبلها والتي تتمتع بدرجة تصنيف ائتماني عالٍ أو في أية استثمارات أ خرى شريطة أن تكون درجة مخاطرها مقبولة، وعلى ان يتم انشاء دائرة لإدارة وتقييم المخاطر في الشركة تتمتع بالصلاحيات كافة للاطلاع على آليات استثمار اموال الشركة وتقييم حجم المخاطر الكلية لها، وتقديم التوصيات بشأن اليات تجنبها، كما ان الشركة تسعى للاستثمار في مجالات متعددة منها (الأراضي ، العقارات ، شركات ، شراكة مع القطاع الخاص ومؤسسات إنتاجية وغيرها ...) ، وبافتراض ان عائد الاستثمار السنوي يبلغ (5%) فهذا يعني ان اجمالي العوائد سيكون بواقع (42,266) مليار دينار سنوياً ، وبما ان الاستقطاعات سنوية فان العوائد ستكون تراكمية أي ان العائد في السنة الثانية سيكون مضاعفاً ويزداد بمقدار الضعف في السنوات اللاحقة ((اذا ما افترضنا ثبات قيمة الاستقطاعات)) وهذا يعني ان الشركة ستحقق عوائد مالية اجمالية في عام (2030) بحصيلة اجمالية (887,589) مليار دينار بافتراض عدم وجود مبالغ تعويضية تدفعها الشركة للمتضررين وهو أمر لا يمكن قبوله اذ ان الشركة ملزمة بدفع مبالغ تعويضية للمودعين في حالة تلكؤ المصارف عن دفع التزاماتها تجاه المودعين وبافتراض ان الشركة تدفع تعويضات سنوية بنسبة (2%) من اجمالي الاستقطاعات لذا فان اجمالي التعويضات السنوية التي تدفعها الشركة يبلغ (16,906) مليار دينار مما يعني صافي الأرباح السنوية سيكون الفارق بين عائد الاستثمار السنوي واجمالي التعويضات السنوية (25,359=16,906-266.145) مليار دينار ، مقارنة لعام (2020) اذ بلغ اجمالي التعويضات السنوية التي تدفعها الشركة (1,690) مليار دينار كذلك بلغت صافي الأرباح السنوية (2,535) مليار دينار ، وتعد الشركة رابحة .

الجدول (8)

عوائد الاستثمار المقترحة الشركة العراقية لضمان الودائع المصرفية لعام (2030)

السنة	اجمالي الاستقطاعات (مليون دينار)	نسبة عائد الاستثمار %	عوائد الاستثمار (مليون دينار)	العائد الكلي (مليون دينار)
2020	84532.29	5	4226.614	88758.904
2030	845322.9	5	42266.145	887589.045

المصدر : من اعداد الباحث بالاستناد الى البنك المركزي العراقي لعام (2020)

- عوائد لسنوات اللاحقة = اجمالي الاستقطاعات *نسبة عائد الاستثمار
- العائد الكلي = اجمالي الاستقطاعات + عوائد الاستثمار

الجدول (9)

صافي الأرباح السنوية المقترحة للشركة العراقية ضمان الودائع المصرفية مليون دينار

السنة	اجمالي الاستقطاعات	نسبة تعويضات سنوية %	اجمالي التعويضات	عائد الاستثمار	صافي الأرباح السنوية
2020	84532.29	2	1690.645	4226.614	2535.969
2030	845322.9	2	16906.458	42266.145	25359.687

المصدر: من اعدد الباحث بالاستناد الى البنك المركزي العراقي لعام (2020) .

- صافي الارباح السنوية = عائد الاستثمار – اجمالي التعويضات السنوية

الاستنتاجات :

1) يلعب نظام ضمان الودائع ادواراً هامة في تعزيز ثقة الجمهور في الجهاز المصرفي ، مما يؤدي الى زيادة وتيرة الايداع في الجهاز المصرفي والذي بدوره يوجه هذه الودائع نحو الائتمان بشقيه الاستهلاكي والاستثماري وكلاهما يؤدي الى تفعيل النشاط الاقتصادي وتطور مستويات اداءه وصولا الى تحقيق تنمية اقتصادية مستدامة .

2) إن نشوء نظام حماية الودائع جاء بسبب تزايد حالات التعثر المصرفي الذي شهدته الكثير من المصارف التجارية في معظم بلدان العالم بسبب التوسع المفرط في منح الائتمان ومحاولة تلك المصارف كسب الزبائن عن طريق التخفيف من شروط منح الائتمان الذي استغله البعض ، مما ادى الى وقوعها في شباك الاحتيال المصرفي وبالنتيجة ادى الى تلكؤها .

3) ان تأسيس شركة عراقية تضمن الودائع وتعمل ضمن شبكة الأمان المالي جنبا الى جنب مع اجهزة الرقابة المصرفية والبنك المركزي كملجأ أخير على تدعيم البنية المالية الأساسية للنهوض باستقرار النظم المالية وتعزيز الثقة بالجهاز المصرفي، ويعمل النظام على ضمان عدم اتساع أية أزمة مالية.

التوصيات :

1) نشر الوعي المصرفي والتأميني لدى جمهور المودعين حول نظام ضمان الودائع والبحث عن السبل الكفيلة بنجاحه في تأدية الدور المناط به، ويهدف خلق هذا الوعي إلى تعزيز ثقة المودعين بالجهاز المصرفي بما يسهم في تقليل مخاطر تهافت المودعين على سحب الودائع في حالات الأزمات.

2) من المهم زيادة الوعي بدور مؤسسات ضمان الودائع المصرفية في ضمان و حماية حقوق المودعين ، والذي يؤدي بدوره لدخول الشرائح ذات الدخول المنخفضة والمتوسطة في السوق المصرفية ، ومن ثم زيادة فاعلية و كفاءة القطاع المصرفي في زيادة معدلات النمو الاقتصادي والتنمية المستدامة .

3) ضرورة التأسيس لثقافة استثمار الاموال المدورة الناجمة عن العمل التأميني بهدف زيادة موارد مؤسسة ضمان الودائع وتوسيع نشاطاتها بالشكل الذي يضمن تدفق مزيد من الاموال وتعزيز ارصدتها لمواجهة الازمات المالية في اوقات العسر المالي .

المصادر :

1) الامين اسماعيل الامين صير، صندوق ضمان الودائع وأثره في تقليل مخاطر الائتمان وتعزيز الثقة المصرفية، رسالة ماجستير، جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا، السودان، 2014، ص14.

2) محمد الفاتح محمود بشير المغربي، حوكمة الشركات، الأكاديمية الحديثة للكتاب الجامعي، الطبعة الأولى، مصر، 2020، ص74.

3) علي حسين زاير، نهاد عبد الكريم أحمد ، تطبيق نظام التأمين على الودائع في العراق ودوره في سلامة أداء المصارف التجارية، جامعة بغداد، كلية الإدارة والاقتصاد، مجلة الغري للعلوم الاقتصادية والإدارية، المجلد 10، العدد 33، 2015، ص4.

4) Al-Shimari, Kamal K.Jawada, Jihad Faisal Jihadb, Deposit Insurance System and Its Role in Enhancing Public Confidence in the Banking Sector in Order to Achieve Economic Development: An Iraq Case Study, University of Kerbala, College of Administration and Economics, International Journal of Innovation, Creativity and Change, Volume 13, Issue 5, 2020, p1126.

5) حسين خالد حسين، مؤشرات السلامة المالية في العراق للمدة (2015-2019)، البنك المركزي العراقي ، دائرة الإحصاء والأبحاث، 2019، ص5.

6) أحمد ابريهي علي، المصارف والائتمان والعمق المالي بين العراق والتجربة الدولية، البنك المركزي العراقي، 2018، ص12.

7) فلاح خلف الربيعي ، مقترحات لمعالجة مشكلة الديون المصرفية المتعثرة في العراق، مجلة أراء حول الخليج، 2007، ومتاح على الموقع: https://araa.sa/index.php?view=article&id=1762:2014-07-15

8) محمد هاشم محسن الحسيني، دور السلطات الإشرافية في حماية النظام المالي (الوصايا نموذجا) بحث تطبيقي في مصرف البركة للاستثمار، مجلة دراسات محاسبية ومالية، جامعة بغداد، المجلد 10، العدد30، 2015, ص37-38.

9) محمود فهد عبد علي، أثر الرافعة المالية في كلفة التمويل ومعدل العائد على حق الملكية، المجلة العراقية للعلوم والإدارية، كلية الإدارة والاقتصاد، جامعة كربلاء، المجلد 4، العدد 21، 2008، ص249.

10)نادية طالب سلمان، أثر مخصص الديون المشكوك في تحصيلها على كفاية رأس المال مع دراسة تحليلية لعينة من المصارف العراقية، مجلة كلية بغداد للعلوم الاقتصادية الجامعة، العدد 41، 2014، ص312.

11)الشركة العراقية لضمان الودائع https://icdi.iq/about_company/details/1.com

12)Shekhar .J, Banking Theory and Practice, Vikas Publishing House PVTLTD, New Delhi, 2000, p54.

13) علي حسين زايد ، تطبيق نظام التأمين على الودائع في العراق ودوره في سلامة أداء المصارف التجارية ، مصدر سابق ، 2015، ص13 .

14) جبار عبد الرزاق ، تطور مؤشرات الاداء ومسار الاصلاحات في القطاع المصرفي الجزائري ، ابحاث اقتصادية وادارية، جامعة حسيبة بن بوعلي ، العدد 10 ، 2011 ، ص30.

15)مصطفى عبد اللطيف ، دور البنوك وفعاليتها في تمويل النشاط الاقتصادي ــ حالة الجزائر ــ مجلة الباحث ، جامعة ورقلة ، المجلد 4 ، العدد 4 ، الجزائر ، ص78.

16) ياسر حسين علي ، اصلاح القطاع المصرفي في العراق واثره على الأئتمان المصرفي للمدة (2004-2015) ، مجلة جامعة الانبار للعلوم الاقتصادية والادارية ، كلية الادارة والاقتصاد ، المجلد 10 ، العدد 22 ، 2018 ، ص38-39.

17)البنك المركزي العراقي ، التقرير السنوي الاستقرار المالي ، 2018 ، ص15.

18) وليد عيدي عبد النبي، شركات ضمان الودائع المصرفية ودورها في حماية الجهاز المصرفي والودائع، البنك المركزي العراقي، 2016، ص4-5

19)الوقائع العراقية، الجريدة الرسمية لجمهورية العراق ، العدد 4410، العراق، 2016، ص7-8.

مبادرات البنك المركزي العراقي بين تحقيق التنمية المستدامة ومتطلبات السوق

م.د.نسرين غالي قاسم
الكلية التقنية الادارية/بغداد

م.د مصطفى محمد إبراهيم
البنك المركزي العراقي/ بغداد

أ.م.د نعيم صباح جراح
جامعة البصرة /كلية الادارة والاقتصاد

المستخلص :

تسعى مبادرات البنك المركزي العراقي الى تحقيق التنمية وتحريك عجلة السوق من خلال عملية التمويل التي تحقق أستقراراً مالياً والذي يعدّ أحد أهداف السياسة النقدية وفق قانونه رقم (56) لسنة 2004، إذْ انطلق هذا البحث من التوجهات الحديثة للسياسة النقدية وكذلك تحقيق متطلبات التنمية المستدامة من خلال مبادرات البنك المركزي العراقي (4) وهذا ماتكون فحوى البحث من **خلال مشكلة البحث** هل استخدمت جميع مبادرات البنك المركزي العراقي في الإستخدام الصحيح لتحقيق التنمية المستخدمة وماهي نقاط الضعف في هذه المبادرة وهل فعلت السوق، **إمّا فرضية البحث** فضمنت إدى تمويل البنك المركزي العراقي الى المصارف والقطاعات العقارية الى تحريك السوق من خلال تخفيض أسعار الفائدة على القروض والسلف مع منح بعض التسهيلات، **وأنّ أهم استنتاج توصل به الباحثون** الدور الكبير الذي قامت بة مبادرة تمويل المشاريع الصغيرة والكبيرة هو المصرف العقاري وصندوق الاسكان لما حقق من اهداف تنموية وتقليل نسب الفقر في العراق وتقليل الايجارات على القطاع السكني، **إمّا أهم توصية فخرج بها الباحثون** ينبغي أنّ تدعم هذه المبادرات من قبل المصارف كافة وليس على بعض المصارف ولاسيما بعض المصارف التي قامت باستلام مبالغ هذه المبادرات التي تمنحها بشكل المطلوب او بشكل كامل.

الكلمات الدالة: مبادرة البنك المركزي- التنمية المستدامة – البنك المركزي العراقي.

The initiatives of the Central Bank of Iraq between achieving sustainable development and market requirements

Abstract:

The initiatives of the Central Bank of Iraq seek to achieve development and move the market wheel through the financing process that achieves financial stability, which is one of the objectives of monetary policy according to Law No. (56) of 2004, as this research was launched from the modern trends of monetary policy as well as achieving the requirements of sustainable development Through the initiatives of the Central Bank of Iraq (4) and this will be the content of the research through the research problem Have all the initiatives of the Central Bank of Iraq been used in the correct use to achieve the used development and what are the weaknesses of this initiative and did the market do it, as for the research hypothesis, which included the financing of the Central Bank of Iraq to Banks and real estate sectors move the market by reducing interest rates on loans and advances while granting some facilities, and that the most important conclusion reached by the researchers is that the Central Bank of Iraq, through all its initiatives for all sectors, achieved some requirements for sustainable development, as well as an improvement in the market sector after the recession it witnessed Because of the Covid-19 pandemic, as for the most important recommendation that the researchers came up with, the Central Bank of Iraq should continue to support these initiatives and establish oversight and follow up by him.

Keywords: Central Bank Initiative - sustainable development - Central Bank of Iraq

المحور الأول : منهجية البحث Research Mythology

أولاً: مشكلة البحث Research Problem:

نظراً للاهمية الاقتصادية التي تمتاز بها مبادرات البنك المركزي العراقي في تحقيق تنمية مستدامة قادرة على خلق فرص عمل في السوق وتقليل نسب البطالة والفقر مما اثرت بشكل ايجابي في كافة القطاعات الاقتصادية وبنفس الوقت تعاني من ضعف هذه المبادرات بسبب عدم تحقق المستوى المطلوب لهذه المبادرات مما استدعى الى البحث في هذه المبادرات لاجل الوصول الى مستوى ملائم من تحقيقها وبيان دورها في التنمية المستدامة لتحقيق متطلبات السوق. إذْ تكمن مشكلة البحث بالتساؤل الأتي:.

هل استخدمت جميع مبادرات البنك المركزي العراقي في الاستخدام الصحيح لتحقيق التنمية المستخدمة وهل فعلت السوق ؟

ثانياً: أهمية البحث Research Importance:

أضاءه عن مبادرات البنك المركزي العراقي في تحقيق التنمية المستدامة وهذا مااكد عليه صندوق النقد الدولي في تقريره السنوي لعام 2020 وفق متطلبات المرحلة بسبب جائحة Covid-19 .

ثالثاً: هدف البحث Research Objective:

يهدف البحث الى:.

1- تحقيق اهداف التنمية المستدامة في العراق في ظل التمويل من قبل البنك المركزي العراقي.

2- بيان دور البنك المركزي العراقي في تحقيق اهدافه الاخرى بعد تحقيق اهدافه الرئيسة.

3- ايجاد تنمية مستدامة لاجيال قادة تحقق اهدافهم المستقبلية.

4- ايجاد نتائج تخدم متطلبات السوق في الوقت الراهن.

رابعاً: فرضية البحث Research Hypothesis:

ينطلق البحث من الفرضية الأتية :.

إدى تمويل البنك المركزي العراقي الى المصارف والقطاعات العقارية الى تحريك السوق من خلال تخفيض أسعار الفائدة على القروض والسلف مع منح بعض التسهيلات .

خامساً: العينة الزمانية والمكانية Spatial&Temporal Limits:

تمثل العينة المكانية للبحث وهي تشمل مدة منح المبادرات الإربعة في البنك المركزي العراقي اما العينة الزمانية فكانت السنوات المنح(2017-2020) .

سادساً: هيكلية البحث Research Structure:

شملّ البحث ثلاثة محاور بغض النظر عن الإستنتاجات والتوصيات ، إذْ احتوى المحور الأول على منهجية البحث، في حين كان المحور الثاني الإسلوب النظري لمتغيرات البحث ، إمّا المحور الثالث فتضمن الإسلوب العملي للمبادرة وتأثيرها على تحقيق التنمية المستدامة باستخدام تقارير البنك المركزي العراقي، واخيراً الاستنتاجات والتوصيات للبحث.

المحور الثاني: الاسلوب المفاهيمي للبحث Conceptual approach to research

اولاً: مفهوم التمويل: كل مايتعلق بالموارد المالية المتاحة والتي يمكن توفيرها من مصادر مختلفة لتمويل التنمية الاقتصادية بالصورة التي تحقق اكبر معدلات لتلك التنمية خلال مدة زمنية محددة ، وأنّ من اهم مصادر التمويل هي الادخارات من الموارد الداخلية والضرائب فضلاً عن التمويل المصرفي المقدم من قبل البنك المركزي او المصارف او المؤسسات المالية غير المصرفية وكذلك الموارد الخارجية هي القروض والمساعدات والهبات الخارجية [1]. وهناك مفهوم اخر للتمويل هو تمويل مشروع معين بصفة قانونية (رسمي) او غير قانوني (غير رسمي) اي من خلال كيان فردي ، ويمتاز تمويل المشروع عن التمويل التقليدي بخاصيتين رئيستين هما:.

1- تمويل الشركات:هو مصدر معظم الشركات وهي طبيعة اللجوء المتاح للمقرض لتأمين السداد، إذْ يوفر تمويل للمقرض (المقترضين) الحق في تقديم طلبات ضد الكيان الذي اقترض منه وفي حالة عدم تمكن المقترض من الوفاء بالتزاماته بموجب عقد التمويل يمكن للمقرض متابعة مطالبتة مع الكيان الذي قدم له.

2- وجود شركة لغرض محدد هو امتلاك وتشغيل المشروع يتم توجيه تمويل المشروع نحو مشروع واحد او عده مشاريع بعمر انتاجي محدود وغرض محدد مسبقاً وخطة تشغيلية محددة جيداً [2].

---

1) ثويني،فلاح حسن،امين،حافظ عبدالامير،(2020)،مصادر التمويل الداخلي وانعكاساتها التنموية على بلدان العالم، مجلة بيت الحكمة، دراسات الاقتصادية ، العدد42، ص 45 .

2) Raikar,Santosh,Adamson,Seabron,(2020),Basic Project Finance Concepts,Renewable Energy Finance Theory and Practice ,Vol.23,No.5,p20-22.

ثانياً: مصادر التمويل في الجهاز المصرفي: أنّ اي تمويل يقدم من قبل الجهاز المصرفي وفي اي نظام اقتصادي ضرورة توفر مصدرين رئيسين للتمويل هما[3]:.

1- التمويل الذاتي (الداخلي): تعتمد الية التمويل على المبالغ المدخرة التي تحققها الوحدة الاقتصادية بكافة فروعها ، إذْ لايمكن الفصل بين قرار الادخار وقرار الاستثمار او انها لاتعاني من حالة العجز او الفائض .

2- التمويل غير الذاتي (الخارجي): أنّ الاموال المدخرة سواء كانت بشكل مباشر او غير مباشر ففي الحالة المباشرة اي التمويل الخارجي المباشر تتدفق الوحدات ذات الفائض الى الوحدات الاقتصادية ذات العجز التي تحتاج الى القروض لتمويل الاستثمار.

3- التمويل من حيث الملكية وتقسم الى [4]:.

أ- التمويل من المالكين انفسهم من خلال عدم توزيع الارباح لتحقيق زيادة في راس المال ويطلق عليه بأموال الملكية .

ب- التمويل من غير المالكين وقد يكونوا موردين للمنشاة او مصارف او مؤسسات مالية ....الخ ويطلق عليه بأموال الاقتراض. ظ

4- التمويل من حيث النوع ويقسم الى:.

أ- تمويل مصرفي

ب- تمويل تجاري.

5- التمويل من حيث الفترة ويقسم الى:.

أ- تمويل طويل الاجل.

ب- تمويل متوسط الاجل.

ج- تمويل قصير الاجل.

6- التمويل من حيث الغرض ويقسم الى:.

أ- تمويل الاستغلال: ويقصد به تلك الاموال التي ترصد لمواجهة الاحتياطيات والمعاملات قصيرة الاجل والتي تتعلق بتنشيط الدورة الانتاجية في المؤسسة.

ب- تمويل الاستثمار:ويتمثل في الاموال المخصصة لمواجهة النفقات التي يترتب عنها خلق طاقة انتاجية جديدة وتوسيع الطاقة الحالية للمشروع لاقتناء الالات ومايليها من العمليات التي تؤدي الى زيادة التكوين الراسمالي للمشروع .

ثالثاً: مفهوم التنمية المستدامة:يعرف الاقتصادي (Robert Solow) بأنها عدم الاضرار بالطاقة الانتاجية للاجيال المقبلة وايصالها اليهم بنفس الوضع الذي ورثه الجيل الحالي واشار روبرت ان الكلام عن الاستدامة لايعني الموارد التي نستهلكها في الوقت الحاضر وتلك التي تورث للاجيال القادمة بل لابد من الاهتمام بالبيئة وهذه البيئة تشمل اجمالي الطاقة الانتاجية للاقتصاد[5]. وتعرف ايضاً بأنها تتضمن مواكبة حاجات الحاضر دون المقايضة على قدرة الاجيال المقبلة في الوفاء بمتطلباتهم اي انها تحتاج الوفاء بالحاجات الضرورية للجميع وتوسيع الفرصة امام الجميع لتحقيق اهدافهم لحياة افضل[6].

رابعاً: اهداف التنمية المستدامة:تم تبني اهداف التنمية المستدامة المعروفة ايضاً باسم الاهداف العالمية من قبل الامم المتحدة في عام 2015 باعتبارها دعوة عالمية للعمل من اجل القضاء على الفقر وحماية الكوكب وضمان تمتع جميع الناس بالسلام والازدهار بحلول عام 2030 وهي[7]:.

1- تدرك ان العمل في مجال ما سيؤثر على النتائج في مجالات اخرى وان التنمية يجب ان توازن بين الاستدامة الاجتماعية والاقتصادية والبيئية.

2- التزام البلدان باعطاء الاولوية للتقدم لمن هم متأخرون وان هدف التنمية المستدامة هو القضاء على الفقر والجوع والايدز والتمييز ضد النساء والفتيات.

3- يعدّ الابداع والمعرفة والتكنولوجيا والموارد المالية من المجتمع بأسره ضرورياً لتحقيق اهداف التنمية المستدامة في كل سياق.

---

3) فارس، هندرين حسن حسين،(2005)، اهمية الائتمان الايجاري في تفعيل النشاط التمويلي للجهاز المصرفي العراقي، رسالة ماجستير في العلوم الاقتصادية، كلية الادارة والاقتصاد، جامعة المستنصرية ، العراق، ص 12.

4) بتال، احمد حسين،الراوي، محمد مزعل، علي، وسام حسين،(2011)، دور المصارف الخاصة في تمويل المشاريع الصغيرة والمتوسطة في العراق ، مجلة جامعة الانبار للعلوم الاقتصادية والادارية، المجلد4، العدد7، ص 47-48.

5) الجميلي، رياض جبير مطلك احمد،(2021)، قياس وتحليل العوائد النفطية في تفعيل التنمية المستدامة في العراق للمدة (1995-2018)، رسالة ماجستير في العلوم الاقتصادية ،كلية الادارة والاقتصاد، جامعة الفلوجة، ص 20 .

6) المحياوي،زيد حبيب حسين،(2020)، تأثيرات النزاعات على مسار التنمية المستدامة في العراق – رؤية استشرافية، اطروحة دكتوراه في العلوم الاقتصادية، كلية الادارة والاقتصاد، جامعة المستنصرية، ص49 .

7) united nations, the sustainable development goals report 2030.

خامساً: مفهوم التنمية المصرفية المستدامة: بانه المصرف الذي يسعى الى تقديم افضل الخدمات المالية والالكترونية لتلبية حاجات ومتطلبات المجتمع وحماية البيئة وتعظيم الارباح . ويعرف ايضاً بأنه المصارف التي تهتم بالعوامل الاجتماعية والبيئية والاقتصادية والتكنلوجية والتي ترعى المسارات التي تقلل الملوثات البيئية[8].

سادساً: متطلبات التنمية المصرفية المستدامة: تعني التنمية المصرفية المستدامة من المفاهيم التي تقرب في طياتها وعداً بالنجاح والتوافق بين وجهات النظر المشتركة حول العلاقة بين التنمية الاقتصادية والاجتماعية والبيئية ، وهنالك مجموعة من المتطلبات لتحقيق تنمية مصرفية مستدامة وهي[9]:.

1- المصارف ذات الوسائل والمعايير العالمية التي تأخذ في الاعتبار التنمية المصرفية المستدامة.

2- تلبية حاجات الافراد مع ترشيد الاستهلاك من خلال تحديد الحاجات البشرية الحالية والمستقبلية واولوياتها.

3- ضبط استهلاك الثروات والموارد الطبيعية وهذا يتطلب من المصرف جرد الثروات والموارد الطبيعية المتاحة في الوقت الحالي وتقدير مايكفي للاجيال المستقبلية.

4- التنمية الاقتصادية الحكيمة والاعتناء بالتنمية الاجتماعية في المجتمع بما في ذلك البرامج الاقتصادية المصرفية الحكيمة القائمة على المعرفة والعمل على بناء مجتمع يعمل على تحقيق المعرفة من خلال التنمية الاجتماعية وتوفير المعلومات ووسائل التعلم وتشجيع الابداع والابتكار والتوظيف.

5- المحافظة على البيئة وتقليل التلوث باشكاله المختلفة من خلال تركيز القطاع المصرفي بالبيئة الخاصة والعامة للمحافظة عليها بالعمل على تحقيق متطلباتها وان اصلاح البيئة العامة يؤثر ايجابياً على البيئة الخاصة .

سابعاً: ابعاد التنمية المستدامة :إنّ التنمية المستدامة لاتشمل فقط البيئة وانما القطاعات الاقتصادية والاجتماعية وهذه اهم مرتكز لابعادها وكالاتي[10] :.

1- البعد الاقتصادي: ينبغي ان تكون اجراءات تطوير المجتمعات الحالية مجدية من الجانب الاقتصادي بالتوجه الذي يمنع من تحمل الاجيال المستقبلية تكاليف وهذا البعد يتوقف على العامل الزمن.

2- البعد الاجتماعي: يتمحور حول الانسان باعتباره محور التنمية وهدفها الرئيس ويتضمن (العدالة الاجتماعية،ومكافحة الفقر، توزيع الموارد، تقديم الخدمات الاجتماعية) .

3- البعد البيئي: يتوقف على مدى امكانية كوكب الارض على استيعاب النفايات التي يخلفها الانسان ويقدم بالمقابل احتاجاته المتعددة من الطاقة والموارد الطبيعية وان الاستدامة البيئية تتطلب ان يقوم الانسان بانشطته المختلفة دون استنزاف الموارد الطبيعية او الاساءة للبيئة.

ثامناً: مؤشرات التنمية المستدامة: بذلت مساعي كبيرة وجدية بداية العقد الاخير من القرن الماضي وحتى يومنا هذا للخروج بمجموعة من المؤشرات المعبرة بشكل كامل ودقيق عن التنمية المستدامة، إذْ اقترحت لجنة التنمية المستدامة في الامم المتحدة 58 مؤشراً توزعت حسب الابعاد المذكورة اعلاه مضافاً لها البعد المؤسسي وقد قسمت هذه المؤشرات على ثلاثة فئات اطلق عليها مؤشرات الضغط (القوة الدافعة) والحالة والاستجابة إذْ تركز مؤشرات القوة الدافعة بتصنيف الانشطة والعمليات ومؤشرات الحالة تقيم الحالة الواقعية بشكل مختصر اما مؤشرات الاستجابة فتتضمن الحلول والتدابير التي تم اتخاذها او عمل بها بصدد التنمية [11]. والجدول (1) يبين مؤشرات التنمية المستدامة والتي إعدت من قبل لجنة التنمية المستدامة في الامم المتحدة .

---

8) مفتن، هدى ابراهيم،(2021)، دور ريادة الاعمال في تحقيق التنمية المصرفية المستدامة (دراسة تحليلية لعينة من المصارف العراقية)،رسالة ماجستير في العلوم المالية والمصرفية، كلية الادارة والاقتصاد، جامعة المستنصرية ، ص 55.

9) محمد، مهند مصطفى،(2018)،اهمية ودور معايير تقويم الاداء المؤسساتي الدولي وسبل توطينها في اهداف التنمية المستدامة في العراق (دراسة تحليلية)، بحث دبلوم عالي،كلية الادارة والاقتصاد، جامعة المستنصرية، ص 35 .

10) الشمري،مايح شبيب،جياد،علي حمزة،(2020)الاستدامة في اطار التنمية- رؤية مستقبلية للتنمية المستدامة في العراق،مجلة مركز دراسات الكوفة، المجلد1، العدد57، ص 8-9 .

11) الشمري، مايح شبيب،جياد، علي حمزة،(2018)،الواقع الريعي واثاره على مؤشرات التنمية المستدامة في العراق(دراسة قياسية للمدة 1985-2015)،مجلة كلية التربية للبنات للعلوم الانسانية، السنة الثانية عشرة، العدد 23، ص 150.

الجدول (1)مؤشرات التنمية المستدامة المعدة من قبل لجنة التنمية المستدامة في الامم المتحدة

الفئة	مؤشرات القوة الدافعة	مؤشرات الحالة	مؤشرات الاستجابة
المؤشرات الاقتصادية	نصيب الفرد من الناتج المحلي الاجمالي حصة الاستثمار في الناتج المحلي الاجمالي نسبة صادرات السلع والخدمات الى واردات السلع والخدمات. نصيب الفرد السنوي من استهلاك الطاقة رصيد الحساب الجاري كنسبة مئوية من الناتج المحلي الاجمالي. مجموع المساعدة الانمائية الرسمية كنسبة مئوية من الناتج القومي الاجمالي.	الدين/ الناتج المحلي الاجمالي	
المؤشرات الاجتماعية	معدل البطالة معدل النمو السكاني معدل الراشدين ملمون بالقراءة والكتابة نسبة الالتحاق بالمدارس الثانوية	مؤشر الفقر البشري السكان الذين يعيشون تحت خط الفقر متوسط العمر المتوقع عند الولادة السكان الذين لاسبيل لوصولهم الى المياه المأمونه السكان الذين لاتتوفر لديهم امكانية الانتفاع بالخدمات الصحية . السكان الذين لاتتوفر لديهم امكانية الانتفاع بالمرافق الصحية . نسبة السكان في المناطق الحضرية .	
المؤشرات البيئية	الموارد المتجددة/ السكان استعمال المياه الاحتياطات المتجددة استعمال الاسمدة	نصيب الفرد من الاراضي الزراعية واراضي المحاصيل الدائمة . نسبة الاراضي المتضررة بالتصحر. التغير في مساحات الغابات .	
المؤشرات المؤسسية		عدد اجهزة التلفاز والراديو لكل 1000 نسمة . عدد الصحف لكل 1000 نسمة. عدد الحواسيب الشخصية لكل 1000 نسمة . عدد/ مشتركي/ مستعملي/ الانترنت لكل 1000 نسمة.	الانفاق على البحث والتطوير كنسبة من الناتج القومي الاجمالي. عدد العلماء والمهندسين العاملين في مجال البحث والتطوير لكل مليون نسمة .

Source: E.S.C.W.A:Economic and Social Commission for Western Asia,Application of Sustainable Development Indicators in the Escowa Member Countries Analysis of Results, United Nations, New York, 2000,P.4.

المحور الثالث: الاسلوب التطبيقي (العملي) للبحث

The applied method of research

تضمن الجانب التطبيقي للبحث المبادرات التي قدمها البنك المركزي العراقي بعد عجز وزارة المالية العراقية عن دعم التنمية المستدامة في العراق ولاسيما بعد عام 2014 ، إذْ قدم البنك المركزي العراقي اربعة مبادرات وهي (مشاريع الصغيرة والمتوسطة بمبلغ 1 ترليون و5 ترليون)، (تمكين)، (الطاقة المتجددة)، (عمال التنظيف) وقد خصصت هذه المبادرات بمبالغ مختلفة لتحقيق التنمية المستدامة في العراق ودعم القطاعات الاقتصادية لتحقيق اهداف تنموية مستدامة.

اولاً: مبادرة تمويل المشاريع الصغيرة والمتوسطة: لغرض تنشيط الاقتصاد وايماناً من البنك المركزي العراقي بخلق ودعم الافكار الجديدة التي التي تسهم في عملية النمو الاقتصادي وتوفير فرص العمل وتقليل نسب البطالة في الاقتصاد، فقد اطلق البنك المركزي العراقي مبادرة (1) ترليون لمنح القروض الصغيرة والمتوسطة الى المواطنين عن طريق المصارف الخاصة ونسبة فائدة قليلة لاتشكل عبئاً على المستفيدين عبر مجموعة التعليمات التي اصدرها ومازال يجري التعديلات عليها بما يتوافق وخدمة الاقتصاد الوطني . وقد اطلقت هذه المبادرة عام 2015 إذْ تم صرف (6) مليار دينار في تلك المرحلة وقد نمت هذه القروض بشكل متزايد سنة بعد اخرى لتصل عام 2020 (83.3) مليار دينار وان مجموع ما تم صرفة للزبائن من عام 2015 الى عام 2020 هو (152.638) مليار دينار والذي يشكل نسبة (16.77%) من اصل المبلغ المرصود من قبل البنك المركزي العراقي والبالغ (1) ترليون دينار وهذا يعني ان المبادرة مازالت لم تصل الى المستوى المطلوب في تحقيق اهداف البنك المركزي العراقي في الانتشار للمشاريع الصغيرة والمتوسطة بل أنّ المبلغ المرصود كبير جداً بحيث تبقى النسبة قليلة وان زادت عملية المنح . إذْ شارك (35) مصرفاً من القطاع الخاص في منح مبالغ المبادرة ومقسمة الى (20) مصرفاً اسلامياً و (15) مصرفاً تجارياً وفرعين لمصرف اجنبي. إذْ اسهمت هذه القروض في خلق نحو (4791) مشروع صغير اسهمت في ايجاد فرص عمل للعاطلين وقد عمل البنك المركزي العراقي على تبسيط اجراءات المنح وانجاز المعاملات بالسرعة الممكنة مع حث المصارف على التوسع في هذا النشاط الذي يعدّ احدى ادوات الشمول المالي، فضلاً عن ذلك فقد قام البنك المركزي العراقي بحملات اعلانية وترويجية وتوعوية في الوسائل الاعلامية ووسائل التواصل الاجتماعي المختلفة . وأنّ البنك المركزي كان حريصاً على دعم المشاريع الكبيرة التي كان لها اثر واضح في عملية التنمية الاقتصادية التي تساعد في توفير بعض من احتياجات الاقتصاد المحلي ومتطلباته والتي تساعد ايضاً على توفير فرص العمل لذلك قام البنك المركزي العراقي على اطلاق مباددرة (5) ترليون دينار إذْ تم ضخ مبالغ المبادرة عن طريق المتخصصة وبنسبة فائدة منخفضة إذْ لاتشكل عبئاً على المستثمر لغرض استمراره في العمل، لرفع معدلات الانتاج في القطاعات الاقتصادية (الزراعية، الصناعية، العقارية) التي تسهم في زيادة النمو الاقتصادي فضلاً عن الاسهام في حل ازمة السكن عبر تقديم القروض الميسرة لبناء وحدات سكنية او مجمعات سكنية كبيرة . ونتيجة اقبال المواطنين على القروض المقدمة من قبل صندوق الاسكان فقد تمت زيادة المبلغ من (834) مليار دينار الى (1544) مليار دينار وبذلك يكون مبلغ المبادرة يفوق (5) ترليون دينار ليصبح (5.5) ترليون دينار، وعليه فأن الحصة الاكبر من هذه المبادرة كانت من نصيب صندوق الاسكان وهذا ما يتم توضيحه في الشكل (1) اوالسبب يعود الى الطلب الكبير على القروض العقارية من اجل بناء الوحدات السكنية اما المبالغ المخصصة في مجالي القطاع الزراعي والصناعي فلم يتم صرف مبالغ كبير منها على الرغم من قيام البنك المركزي بتخصيص مبالغ كبيرة ضمن المبادرة لدعم اعادة بناء المصانع القديمة التي توقفت وكذلك استصلاح الاراضي الزراعية التي تضررت نتيجة المشاكل الامنية والاقتصادية في البلد ولكن مازال المستثمر يشعر بقلق من الخوض في هذه المجالات لصعوبة منافسة السلع المستوردة المنخفضة التكلفة لذلك شجع البنك المركزي العراقي المصارف لمنح الائتمان للمستثمرين بنسبة فائدة منخفضة جداً دعماً للاقتصاد الوطني[12].

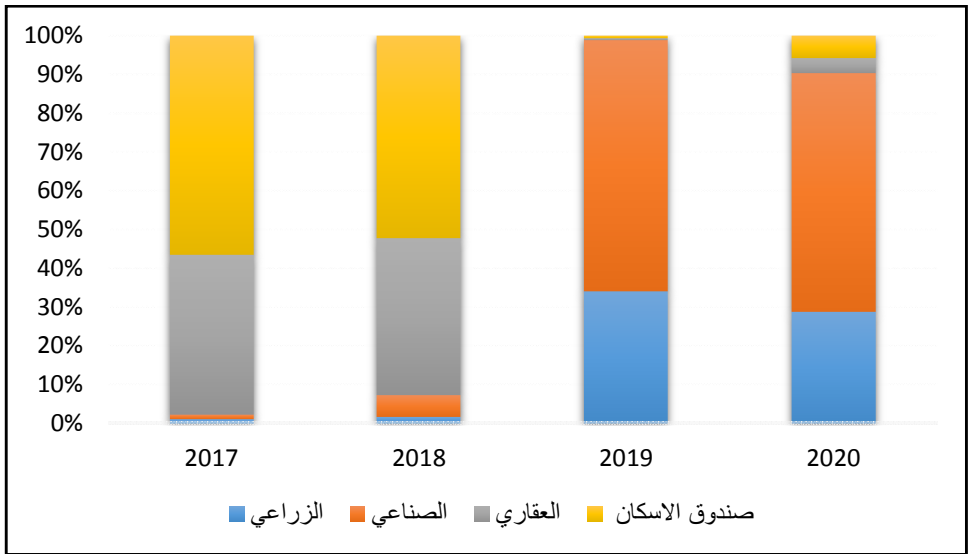
12) البنك المركزي العراقي، قسم الاستقرار النقدي والمالي ، التقرير السنوي لعام 2020، ص 87-88 .

الجدول (2) الحصة السوقية للمصارف في مبادرة تمويل المشاريع الكبيرة (مليون دينار)

اسم المصرف	المبلغ المخصص	الممنوح فعلياً				نسبة الفائدة	نسبة التشغيل				نسبة النمو في المنح
		2017	2018	2019	2020		2017	2018	2019	2020	
الزراعي	1.666.000	15.832	27.559	50801	5012	%4	0.95	1.65	3.04	3.05	%87
الصناعي	1.666.000	17.667	92.606	96652	10731	%4	1.06	5.73	5.80	6.01	%5
العقاري	834.000	600	665.000	665.000	676.000	%3	0.07	79.7	79.9	81.2	%1
صندوق الاسكان	834.000 وتم الزيادة الى 1.544.000	824	859.000	1009.000	1011.000	%2	0.10	64.39	75.6	79.1	%19

المصدر: البنك المركزي العراقي، قسم الاستقرار النقدي والمالي، التقرير السنوي لعام 2020،ص87 .

الشكل (1) تمويل المشاريع الكبيرة (5) ترليون دينار



المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على بيانات جدول (1)

الجدول (3) المصارف المشاركة في مبادرة القروض السكنية (1) ترليون دينار

ت	المصارف المشاركة في مبادرة القروض السكنية (1) ترليون دينار
-1	اشور
-2	الشرق الاوسط
-3	الاهلي
-4	ايلاف الاسلامي
-5	التنمية
-6	اربيل
-7	الوطني الاسلامي
-8	المستشار الاسلامي
-9	زين العراق الاسلامي
-10	الطيف الاسلامي
-11	الراجح الاسلامي
-12	عبر العراق
-13	الوفاق الاسلامي

الجدول (4) المصارف المشاركة في مبادرة القروض السكنية (5) ترليون دينار

-1	المصرف العقاري
-2	صندوق الاسكان

المصدر: البنك المركزي العراقي، دائرة العمليات المالية وادارة الدين، قسم الاقراض الداخلي، (2017-2020).

2- مبادرة تمكين :تأسس صندوق المبادرات المجتمعية (تمكين) في تشرين الثاني من عام 2017 لتحقيق اهداف البنك المركزي العراقي التي اقرتها المادة الثالثة من قانونه لسنة 2004 التي تتضمن تحقيق الاستقرار وتعزيز التنمية المستدامة وتحقيق الرخاء ويكون ذلك بدعم المجتمع انسانياً وثقافياً عبر المبادرات التي يقيمها الشباب العراقي لتحقيق الرخاء ودعم الحالات الانسانية بما يؤمن العيش الرغيد للمواطن في ظل الاوضاع الاقتصادية التي شهدتها البلاد في العام 2014 بسبب احتلال تنظيم داعش مساحة واسعة من البلاد مما ادى الى تراجع الخدمات المقدمة من الحكومة وكذلك بسبب هبوط اسعار النفط الذي يشكل 94% من الاقتصاد العراقي . ويمول صندوق المبادرات المجتمعية عبر اشتراكات شهرية من المصارف الخاصة العراقية، شركات الصرافة، شركات الدفع الالكتروني والهبات والتبرعات والموارد وتودع هذه الاموال في حساب مستقل داخل البنك المركزي العراقي وتصرف عبر لجنة مختصة تضم في عضويتها البنك المركزي العراقي ورابطة المصارف الخاصة العراقية ودائرة المنظمات في الامانة العامة لمجلس الوزراء . إما اهمية الصندوق واهدافه الى (تحقيق الرخاء للمجتمع، تمتين الاواصر المجتمعية بين المواطن والمنظمات والمؤسسات الحكومية، انعاش الوضع الاجتماعي والاقتصادي، دعم الحالات الانسانية والثقافية والمجتمعية والفنية والبيئية، تعزيز قدرات الشباب، تفعيل دور حاضنات الاعمال، تعزيز وتنمية قدرات العاطلين عن العمل، تشغيل الايدي العاملة، تطوير قدرات الطفل العراقي من خلال دعم ابتكاراتهم). إذْ بلغ مجموع المبادرات التي دعمها صندوق تمكين منذ انشائه وحتى الان اكثر من (600) مبادرة انسانية وثقافية ومجتمعية وافاد منها الاف المواطنين واعتمدت المبادرات على دعم الشباب العراقي وتطويره بمختلف القطاعات التعليمية والتربوية والخدمية والصحية وغيرها. إما الية التقديم لهذه المبادرة هي (إنّ تكون المبادرة داعمة للمجتمع ، تقدم الطلبات الى امانة سر مجلس ادارة صندوق تمكين للنظر فيها عبر عقد اجتماع دوري(مرة واحدة كل 30 يوماً)، ترافق الطلبات دراسة جدوى ووثائق تعزز المشروع وتتضمن عدد المستفيدين منه واليات الصرف، يستدعي اصحاب الطلبات الى حضور اكثر من اجتماع لمناقشة الية المشروع من اجل الموافقة عليه او رفضه،تصرف الاموال بعد اسبوعين كحد اقصى من الموافقة على الطلب). المجالات التي اسهم بها صندوق تمكين (تقديم الدعم الى اكاديمية محاربي السرطان،تقديم الدعم لبعض الحالات المرضية (500) حالة مرضية خاصة، تقديم الدعم الى بعض من دور ايواء المسنين والايتام،السلة الغذائية في ازمة الوباء،قصار القامة والمكفوفين،دعم قطاع التربية ودار نشر للطفولة،دعم العوائل النازحة،مكافحة التصحر،رفع النفايات، دعم الامن في العاصمة بغداد، دعم المقدم للثقافة والاعلام،الاثار والتراث،معرض بغداد الدولي للكتاب،تأهيل مقر نقابة الفنانين،تأهيل مقر نقابة الصحفيين العراقيين،تمكين دعم الشباب، دعم الانشطة الرياضية،ترميم كنسية مريم العذراء في بغداد والبصرة، تطوير (20) ساحة في بغداد،اعادة اعمار بوابة بغداد الشمالية،إعادة تأهيل متنزه 14 تموز، صيانة التماثيل، تمويل المشاريع الاقتصادية والتنموية)[13].

13) البنك المركزي العراقي، كتيب عن مبادرة تمكين للنشاطات المجتمعية ، 2020 .

الجدول (5) المبالغ مع إعداد الممنوحة لمبادرة تمكين للمدة 2017-2020 (مليون دينار)

اسم المبادرة	2017	العدد	2018	العدد	2019	العدد	2020	العدد
محاربي السرطان	30	1	30	1	45	1	45	1
الحالات المرضية	125	500	125	500	125	500	125	500
ايواء المسنين والايتام	150	1453	172	1466	80	4451	90	6012
السلة الغذائية	50	600	50	600	50	600	50	600
قصار القامة والمكفوفين	75	300	75	300	75	300	75	300
دعم قطاع التربية والطفولة	40	2314	50	3216	70	6043	75	5432
العوائل النازحة	25	1130	30	1305	40	1503	20	1624
مكافحة التصحر	50	-	50	-	50	-	50	-
رفع النفايات	30	-	30	-	30	-	30	-
دعم الامن في العاصمة	100	-	100	-	100	-	100	-
الثقافة والاعلام والاثار والتراث	40	-	30	-	25	-	20	-
معرض بغداد للكتاب	-	-	-	-	20	1	20	1
تاهيل نقابة الفنانين	-	-	-	-	75	1	-	-
تاهيل نقابة الصحفيين	-	-	-	-	100	1	-	-
الانشطة الرياضية	-	-	-	-	50	200	50	200
كنيسة مريم العذراء في بغداد والبصره	-	-	-	-	150	1	-	-
تطوير 20 ساحة	-	-	300	20	-	-	-	-
اعمار بوابة بغداد الشمالية	-	-	250	1	-	-	-	-
متنزة 14 تموز	-	-	70	1	-	-	-	-
صيانة التماثيل	-	-	40	17	30	12	20	9

المصدر: البنك المركزي العراقي، دائرة العمليات المالية،قسم الاقراض الداخلي، (2017-2020).

3- مبادرة الطاقة المتجددة : بتاريخ 2021/10/27 قرر البنك المركزي العراقي تخصيص اموالاً لدعم الطاقة المتجددة وان هذه الاموال تخصص لتمويل شراء وحدات توليد الطاقة المتجددة وان البنك المركزي سيعزز سيولة المصارف التي بدورها ستمنح قروض ميسرة للمواطنين والمشاريع لشراء وحدات توليد الطاقة المتجددة وفقاً لمواصفات عالية وذات استدامة طويلة. وأنّ قروض الطاقة المتجددة تكون بفائدة 1% والتي تعد فائدة شبه معدومة في اطار دعم الطاقة المتجددة بشكل عام والشمسية بشكل خاص هذا جاء تماشياً مع الالتزامات الدولية نحو خفض الانبعاث الحراري واتفاقية باريس للمناخ وخفض استخدامات الوقود ، فقد قرر البنك المركزي العراقي التوجه بالعمل على تشجيع اعتماد ادوات انتاج الطاقة من المصادر المتجددة والعمل مع اللجنة العليا للاقراض لضمان تجهيز نسبة من الطاقة الكهربائية المتولدة من مصادر الطاقة المتجددة(الالواح الشمسية) في المجمعات السكنية الاستثمارية المستفيدة من المبادرة ، فضلاً عن التنسيق مع المصرف الصناعي لتمويل شراء منظومات توليد الكهرباء من الشمس لمساكن المواطنين او المشاريع إذْ دعا البنك المركزي العراقي المصارف كافة المجازة والمؤسسات الراغبة بتجهيز منظومات الطاقة النظيفة [14].

4- مبادرة عمال التنظيف : وجه البنك المركزي العراقي بتاريخ 2021/10/28 المصارف المجازة بمنح قروض ميسرة لموظفي العقود (عمال التنظيف) المشمولين بقرار (315) لسنة 2019 ضمن التعليمات الخاصة بمنح القروض الشخصية الميسرة لموظفي الدولة ، وسبق ان تم تحديد مبلغ القرض(15.000.000) مليون دينار مع تقديم كفيل موظف موطن راتبه لدى احد المصارف المجازة وان تكون لديه خدمة لاتقل عن (2) سنة في احد دوائر البلدية ومستمر بالخدمة[15].

الإستنتاجات:

1) ان التمويل مهم في العراق لاعادة القطاعات الاقتصادية الى وضعها المستقر الذي يحقق كافة الاهداف التنموية لو احسن التصرف به .
2) إنّ جميع مبادرات البنك المركزي العراقي دعمت الانشطة الاقتصادية في العراق وحققت بعض متطلبات السوق .
3) جاءت مبادرات التنموية للبنك المركزي العراقي الاربعة بتحقيق التنمية المستدامة للاجيال القادمة التي تحقق لهم مستقبل زاهر.
4) تذبذب مبالغ المبادرات التي دعمها وقام بتمويلها البنك المركزي العراقي مما يعني اغلب المصرف لم تدعم هذه المبادرات بسبب توجها غير التنموي .
5) قام البنك المركزي العراقي بدعم وتمويل الطاقة المتجددة وبنفس الوقت دعم الطبقة العمالية الفقيرة الا وهم (عمال التنظيف) لتحقيق امالهم المستقبلية والعيش بحياة كريمة تحقق التنمية المستدامة .
6) حققت مبادرة تمكين اغلب اهدافها ولاسيما تحقيق التنمية المستدامة ومتطلبات السوق في الوضع الراهن الذي يعاني من ركود اقتصادي.
7) الدور الكبير الذي قامت بة مبادرة تمويل المشاريع الصغيرة والكبيرة هو المصرف العقاري وصندوق الاسكان لما حقق من اهداف تنموية وتقليل نسب الفقر في العراق وتقليل الايجارات على القطاع السكني.

التوصيات:

1) ضرورة الاستمرار بالتمويل النقدي من قبل البنك المركزي العراقي وبقية المصارف المجازة في دعم القطاعات الاقتصادية لتحقيق تنمية مستدامة واستقرار الوضع الراهن في السوق العراقي.
2) ينبغي ان تدعم هذه المبادرات من قبل المصارف كافة وليس على بعض المصارف ولاسيما بعض المصارف التي قامت باستلام مبالغ هذه المبادرات التي تمنحها بشكل المطلوب او بشكل كامل.
3) نوصي بتوفير المبالغ للطاقة المتجددة ولاسيما اوعز البنك المركزي للمصارف باطلاق المبالغ لكافة المصارف المجازة بشراء المنظومات الكهربائية التي تزود الطاقة النظيفة بانواعها.
4) ينبغي استمرار البنك المركزي العراقي برقابة مبالغ هذه المبادرات التي منحها للمصارف لي يتم صرفها بشكل صحيح وبناء تنمية اقتصادية مستدامة.

14) البنك المركزي العراقي، اجتماع اللجنة الدائمة للطاقة المتجددة ، 2020 .
15) البنك المركزي العراقي، التعليمات الموحدة الخاصة بمبادرة البنك المركزي العراقي المرقمة بالعدد 2553/5/6 بتاريخ 2020/12/29.

المصـــــــــادر:

اولاً: المصادر العربية:

[1]- ثويني،فلاح حسن،امين،حافظ عبدالامير،(2020)،مصادر التمويل الداخلي وانعكاساتها التنموية على بلدان العالم، مجلة بيت الحكمة، دراسات الاقتصادية ، العدد42.

2- فارس، هندرين حسن حسين،(2005)، اهمية الائتمان الايجاري في تفعيل النشاط التمويلي للجهاز المصرفي العراقي، رسالة ماجستير في العلوم الاقتصادية، كلية الادارة والاقتصاد، جامعة المستنصرية ، العراق.

3- بتال، احمد حسين،الراوي، محمد مزعل، علي، وسام حسين،(2011)، دور المصارف الخاصة في تمويل المشاريع الصغيرة والمتوسطة في العراق ، مجلة جامعة الانبار للعلوم الاقتصادية والادارية، المجلد4، العدد7.

4- الجميلي، رياض جبير مطلك احمد،(2021)، قياس وتحليل العوائد النفطية في تفعيل التنمية المستدامة في العراق للمدة (1995-2018)، رسالة ماجستير في العلوم الاقتصادية ،كلية الادارة والاقتصاد، جامعة الفلوجة.

5- المحياوي،زيد حبيب حسين،(2020)، تأثيرات النزاعات على مسار التنمية المستدامة في العراق – رؤية استشرافية، اطروحة دكتوراه في العلوم الاقتصادية، كلية الادارة والاقتصاد، جامعة المستنصرية.

6- مفتن، هدى ابراهيم،(2021)، دور ريادة الاعمال في تحقيق التنمية المصرفية المستدامة (دراسة تحليلية لعينة من المصارف العراقية)،رسالة ماجستير في العلوم المالية والمصرفية، كلية الادارة والاقتصاد، جامعة المستنصرية .

7- محمد، مهند مصطفى،(2018)،اهمية ودور معايير تقويم الاداء المؤسساتي الدولي وسبل توطينها في اهداف التنمية المستدامة في العراق (دراسة تحليلية)، بحث دبلوم عالي،كلية الادارة والاقتصاد، جامعة المستنصرية.

8- الشمري،مايح شبيب،جياد،علي حمزة،(2020)الاستدامة في اطار التنمية- رؤية مستقبلية للتنمية المستدامة في العراق،مجلة مركز دراسات الكوفة، المجلد1، العدد57.

9-الشمري، مايح شبيب،جياد، علي حمزة،(2018)،الواقع الريعي واثاره على مؤشرات التنمية المستدامة في العراق(دراسة قياسية للمدة 1985-2015)،مجلة كلية التربية للبنات للعلوم الانسانية، السنة الثانية عشرة، العدد 23.

10- البنك المركزي العراقي، قسم الاستقرار النقدي والمالي ، التقرير السنوي لعام 2020.

11- البنك المركزي العراقي، كتيب عن مبادرة تمكين للنشاطات المجتمعية ، 2020 .

12- البنك المركزي العراقي، اجتماع اللجنة الدائمة للطاقة المتجددة ، 2020 .

13-البنك المركزي العراقي، التعليمات الموحدة الخاصة بمبادرة البنك المركزي العراقي المرقمة بالعدد 2553/5/6 بتاريخ 2020/12/29.

ثانياً: المصادر الاجنبية:

1- Raikar, Santosh, Adamson, Seabron,(2020), Basic Project Finance Concepts,Renewable Energy Finance Theory and Practice ,Vol.23,No.5.

2- united nations, the sustainable development goals report 2030.

تعزيز الإبلاغ المالي بالإفصاح البيئي لشركات القطاع العام بالعراق (دراسة تطبيقية في الشركة العامة للسمنت العراقية)

الباحث احمد هاتف رسول
ديوان الرقابة المالية الاتحادي
العراق / النجف

أ.م.د. أسماء مهدي حسين الهاشمي
جامعة الفرات الأوسط التقنية
الكلية التقنية الإدارية / كوفة

المقدمة:

ظهرت مع الأزمات المالية التي حدثت على مستوى العالم واخرها كان في عام (2008) التي اثارت العديد من التساؤلات حول مدى إمكانية الاعتماد على التقارير المالية التقليدية، ذات البعد القصير الأجل، توصلت تلك التساؤلات الى نتيجة نهائية اتفق عليها الأكاديميين والممارسين وهي أن الاعتماد على التقارير المالية التقليدية اي (الأنظمة الحالية) سيترتب على ذلك سلسلة من القيود، وهذه بمثابة دعوة للمستخدمين وخاصة المستثمرين منهم في جميع أنحاء العالم ليدركوا أنهم بحاجة إلى معلومات إضافية شاملة ترتبط بالمستقبل (Abeysekera,2013:227).

ويرى الباحث نظراً لظهور مطالب جديدة للمستخدمين من الشركات هي على معلومات غير مالية (كمية ونوعية) لذا فإن النظام المحاسبي المالي بوضعه الحالي أصبح قاصراً عن توفير هذه المعلومات، لذا فمن الضروري تطويره لكي لجعله يوفر معلومات مالية أكثر فضلاً عن المعلومات غير المالية (التفسيرية)، وتكون معظمها ذات بعد استراتيجي للوحدة الاقتصادية.

مما جعل هذه الاحتياجات هي بداية مسار جديد لتوجه الشركات نحو التوسع في الإبلاغ بحيث يفصح عن المعلومات المالية وغير المالية، وكانت البذرة الأولى لهذا التوجه هو انشاء مجموعة مفاهيم حديثة تم تطويرها من قبل الأكاديميين والممارسين تمثلت بالإفصاح البيئي والتي تهدف الى تعزيز الإبلاغ المالي من أجل تلبية احتياجات المستخدمين (Reitmaier & Schultze,2017:282).

واستكمالاً لهذه الجهود اعتمد الباحث على انموذج الابلاغ البيئي للشركات لما له أهمية في التقييم الحقيقي لقيمة وأداء الشركة على المدى الطويل بالإضافة الى دوره في ترشيد القرارات الاستراتيجية.

المستخلص :

يهدف البحث إلى التعريف بمفهوم الإفصاح البيئي ومفاهيمه وإبعاده الرئيسية وبيان مدى توفر متطلباته استعماله في الشركة عينة البحث، وبيان مستوى الابلاغ الحالي في التقارير المالية واسباب قصوره في سد حاجة متخذ القرار من المعلومات، ومن ثم تقديم نموذج للإبلاغ الطوعي عن الإفصاح البيئي وبيان أثره في ترشيد القرارات الاستراتيجية المتعلقة بالشركة عينة البحث وفق ما يلائم متطلبات البيئة العراقية بحيث يلقى قبولاً عاماً من قبل الشركات العامة والشركات الخاصة.

اعتمد البحث المنهج الاستقرائي في الجانب النظري من خلال المصادر والدراسات السابقة، كما استعمل الباحث المنهج الاستنباطي في الجانب العملي من خلال أسلوب تحليل المحتوى الذي اثبت ان تطبيق النموذج المقترح للإبلاغ البيئي يعزز مستوى الافصاح لشركات القطاع العام في العراق عموماً والشركة العامة للسمنت العراقية (عينة الدراسة) بصورة خاصة بالشكل الذي يساهم في تزويد متخذ القرار بالمعلومات اللازمة لترشيد القرار.

وتوصل البحث الى ان دمج المعلومات المالية الخاصة بالأنشطة الاقتصادية مع المعلومات الأخرى غير المالية والإفصاح عنها من خلال نماذج الإبلاغ عن تقرير الإفصاح البيئي الطوعي يمكن المستخدمين من الربط بين تلك المعلومات ومن ثم تمكنهم من تقييم الأداء ومعرفة امكانية الشركة عينة البحث ومعاملها على خلق القيمة ومن ثم اتخاذ القرارات الاستراتيجية.

وعليه يوصي البحث بضرورة ان تعتمد الشركات الصناعية العراقية نموذج الإفصاح البيئي كونه يشمل الأبعاد الاقتصادية والاجتماعية والبيئية ويساهم في رفع مستوى الإبلاغ بصورة كبيرة وتكشف عن المشاكل الحالية غير المنظورة بالإضافة كشفها ايضاً للمشاكل المستقبلية المتوقعة واستراتيجية الشركة

وخططها المستقبلية بطريقة تتسم بالوضوح وسهولة الفهم للمستخدم لتمكنه من تقييم الأداء لترشيد القرار الاستراتيجي.

منهجية الدراسة

1- مشكلة الدراسة

يعاني المستخدمون للمعلومات المحاسبية من ضعف مخرجات النظام المحاسبي الموحد المستخدم بشركات القطاع العام في العراق المتمثلة بالقوائم المالية، فالأرقام الموجودة في تلك القوائم لا تمثل واقع تلك الشركات إذ لا تبين المعلومات المهمة لمتخذي القرارات فالقوائم المالية لا تفصح عن مدى الاهتمام بمعالجة المخلفات وتحسين البيئة (شعبان، 141:2019)، وفي هذا السياق يمكن عرض مشكلة البحث من خلال السؤال التالي: هل استعمال الابلاغ البيئي في الشركة العامة للسمنت العراقية (عينة البحث) يؤثر على مستوى الإبلاغ ومن ثم على القرارات الاستراتيجية المتعلقة بمستقبل الشركة والمعامل التابعة لها كتطويرها او شطبها او دمجها او احالتها للاستثمار؟

2- أهمية البحث

1- تسليط الضوء على الابلاغ البيئي.
2- معرفة متطلبات نموذج الإبلاغ البيئي لتعزيز نظام الإبلاغ المالي.
3- التمهيد لتعزيز الإبلاغ المالي من خلال الإبلاغ البيئي لشركات القطاع العام عموماً والشركة العامة للسمنت العراقية بصورة خاصة.

3- أهداف البحث

1- التعريف بمفهوم الابلاغ البيئي ومفهومه وإبعاده الرئيسية.
2- بيان مستوى الابلاغ الحالي في التقارير المالية لشركات القطاع العام واسباب تدنيه او قصوره في سد حاجة متخذ القرار من المعلومات.
3- تقديم نموذج للإبلاغ الطوعي عن الإبلاغ البيئي وبيان أثره في ترشيد القرارات الاستراتيجية.

4- فرضية البحث

اعداد الابلاغ البيئي يعزز مستوى الإبلاغ لشركات القطاع العام في العراق عموماً والشركة العامة للسمنت العراقية (عينة البحث) بصورة خاصة بالشكل الذي يساهم في تزويد متخذ القرار بالمعلومات اللازمة لترشيد القرار.

الجانب النظري

المبحث الأول: مفهوم ونشأة المحاسبة البيئية

بدأ اهتمام المحاسبين منذ سنوات قليلة بالمحاسبة البيئية بوصفها أداة مهمة لفهم الدور الذي تلعبه البيئة الطبيعية في الاقتصاد، والمحاسبة البيئية مصطلح ذو عدد من المعاني والاستخدامات اذ تقوم بتقديم التقارير للاستخدام الداخلي، والتي من شأنها توليد المعلومات البيئية التي تساعد في اتخاذ القرارات الادارية والمتعلقة بالتسعير والسيطرة على النفقات العامة والموازنة الرسمالية، وكذلك فيما يتعلق بالاستخدام الخارجي والمتضمنة الافصاح عن المعلومات البيئية التي تهم الجمهور العام والمجتمع المالي (Uwalomwa, 2011: 42).

يأتي في هذا السياق ظهور مسميات عدة في مجال المحاسبة ومن هذه المسميات (المحاسبة الخضراء، المحاسبة البيئية من اجل التنمية المستدامة والمحاسبة البيئية والاقتصادية) والتي تعني شمول وقياس تكلفة الانشطة المختلفة للشركة، واثرها على الموارد الطبيعية واستخدام نتائج هذه القياسات لمساعدة الجهات المختصة باتخاذ القرارات بهدف ادراك وتصحيح التأثيرات السلبية لنشاط الشركة على البيئة، كذلك اكد الباحث (Gamini,2005:10) على ضرورة تضمين التأثيرات البيئية في الدراسات الاقتصادية من خلال المعلومات المستمدة من النظام المحاسبي، فالمحاسبة البيئية تعد تطورا وامتداد للمحاسبة المالية على ان تتضمن وتشمل كافة الجوانب للنشاط او الخدمة التي تقوم بتقديمها الشركة مما يعد تحديا للمحاسبين

وردت تعاريف عدة للمحاسبة البيئية منها ان المحاسبة البيئية هي طريقة مفيدة لتمثيل التفاعلات بين نشاط السوق والبيئة، إذ ان هناك ثلاثة انواع رئيسية من التفاعلات: عمليات الاضافة والحذف للموارد الطبيعية التي تحدث عندما يتم اكتشاف المعادن او من خلال استخراج مصادر الطاقة او عندما يتم نمو الاخشاب او اقتطاعها او من خلال سحب المياه الجوفية او تجديد تغييرات في نوعية البيئة الطبيعية التي تحدث عند تكوين الماء والهواء والتربة وكذلك النفقات التي تدفع للحد من تأثير الانشطة الاقتصادية على البيئة (Nordhaus,1999:19

(Edward&)، كما يعرف الباحثان المحاسبة البيئية (Schaltegger and Burritt, 2000:89) على انها مجموعة فرعية من المحاسبة والتي تتعامل مع الانشطة وطرق تسجيل وتحليل واعداد التقارير البيئية ذات الاثر المالي وتحديد الاثر البيئي للنظام الاقتصادي ككل، هذا ويشير (Peter&Roger,2000:424) الى ان المحاسبة البيئية هي عبارة عن النظام المحاسبي الممتد للنظام المحاسبي التقليدي والمبني على تحليل النتائج ومسببات حدوث التكلفة لتحديد وتعيين اثر التكاليف البيئية التي تسببت بها الوحدة، فضلا عن ذلك تم تعريفها من قبل (Steele & Powell, 2002:42) هي ذلك الجانب من المحاسبة التي تعمل على تحديد، توزيع وتحليل للجداول المادية وتدفقات الاموال ذات العلاقة عن طريق استخدام انظمة المحاسبة البيئية لتقديم رؤية واضحة في التأثيرات البيئية والاثار المالية المرتبطة بها، كما تعد المحاسبة البيئية هي عملية قياس الاثار البيئية للشركات وتكاليف ومنافع التقليل او القضاء على الاثار البيئية (Bennett,et.al,2004:54)، ويرى الباحثان (Roger & Burritt,2004:13) إن المحاسبة البيئية هي مصطلح يطلق على الدراسات التي تتناول العلاقة المتبادلة بين المحاسبة والبيئة، تهدف إلى إنشاء نظام معلومات بيئي داخل المؤسسات، يمكنها من مراعاة وإدراج القضايا المتعلقة بالبيئة، في العديد من القرارات التي يستفيد منها مستخدمو القوائم المالية من داخل وخارج المؤسسة، وعرف (IFAC,2005:10) المحاسبة البيئية على انها مصطلح واسع يستخدم في عدد مختلف من السياقات ومنها:

1) تقييم المعلومات المالية المتعلقة بالبيئة والافصاح عنها في سياق المحاسبة المالية والابلاغ المالي.
2) تقييم واستخدام المعلومات المادية والنقدية المتعلقة بالبيئة في سياق المحاسبة الإدارية البيئية (EMA) (Jasch & Christine, 2009:10.).
3) المحاسبة للأسهم وتدفقات الموارد الطبيعية في الناحيتين المادية والناحية النقدية، ويطلق عليه محاسبة الموارد الطبيعية (NRA)
4) النظر في المعلومات المتعلقة بالبيئة المادية والنقدية في السياق الأوسع لمحاسبة الاستدامة.

وتُعد المحاسبة البيئية عملية جمع وتسجيل وتصنيف واستخراج وتلخيص للمعلومات المتعلقة بالبيئة الطبيعية (Ali& Islam, 2010: 24)، كما عرفت المحاسبة البيئية من قبل وكالة حماية البيئة الأمريكية (EPA) على أنها : تعريف وتحديد وتجميع وتحليل والإفصاح عن معلومات التكاليف البيئية.

ومن خلال التعاريف الواردة أعلاه، يمكن اعتبار المحاسبة البيئية أداة للإدارة والتي يمكن استخدامها لمجموعة متنوعة من الأغراض، مثل تحسين الأداء البيئي، والسيطرة على التكاليف، والاستثمار في التقنيات النظيفة، وتطوير العمليات والمنتجات الصديقة للبيئة، واتخاذ قرارات مدروسة فيما يتعلق بمزيج المنتجات، وتكاليف الاحتفاظ بالمنتج، وتسعير المنتجات. وبالإضافة إلى ذلك، يمكن اعتبار المحاسبة البيئية أداة مهمة تستخدم في توليد المعلومات المتعلقة بالبيئة من أجل تحسين الأداء البيئي والاقتصادي للشركات (Almagtome,2015:28).

المبحث الثاني: القياس والافصاح المحاسبي البيئي

شهدت السنوات الاخيرة زيادة ملحوظة في الادبيات المتعلقة بالمحاسبة البيئية والاجتماعية واعداد التقارير البيئية، وخصوصا مع بداية عام 1990.ومع ذلك لايزال هناك قليل من المعايير واللوائح التنظيمية أو القواعد التي تنظم إفصاحات المحاسبة البيئية والاجتماعية. وهذه اللوائح التي تم التصرف بها والمتضمنة اما في الاطر المفاهيمية التي تحكم المعلومات المحاسبية في القوائم المالية للأغراض العامة او في المتطلبات القانونية التي توفرها المحاسبة للمنظمات المهنية. والى هذا اليوم لا يوجد إطار مفاهيمي مقبول عموما للمحاسبة البيئية مؤهل لمعالجة القياس الكمي والمالي للقضايا الاجتماعية والبيئية. وعلى الرغم من ذلك نجد هناك عدداً من الباحثين الذين واصلوا تطوير الإطار المفاهيمي للمحاسبة البيئية ومن هؤلاء الباحثين:

1) مشروع (Schaltegger, et al. 1996:33)
2) مشروع (Schaltegger&Burritt,2000)
3) مشروع (Burritt etal,2002)
4) مشروع (Lamberton,2005)
5) مشروع (Jones,2010)

حيث سعى بحثهم لتقييم اهم المقترحات لتطوير الإطار النظري للمحاسبة البيئية والتي يمكن ان توفر مبرر مقبول للإفصاح البيئي بالإضافة الى الافصاح عن طبيعة ومحتوى التقارير السنوية للشركات الصناعية.

1- القياس المحاسبي:

يمثل القياس في المحاسبة المرحلة الاكثر اهمية من مراحل العمليات المحاسبية، اذ إن ما تعجز المحاسبة عن قياسه لا يدخل ضمن محور المعلومات المتعلقة بإداء الوحدات الاقتصادية لأنشطتها المتعددة والتي تسعى المحاسبة

الى قياسها سواء كان ذلك بشكل نقدي او كمي، تمهيدا لعرضها وتقديمها بشكل يتيح للأطراف المهتمين بتلك المعلومات من الاستفادة منها في ترشيد القرارات الخاصة بهم.

يعرف القياس المحاسبي وفقا للجنة معايير المحاسبة الدولية (IASC) على انه تحديد القيم النقدية للعناصر والتي ستظهر بها في قائمة المركز المالي وبيان الدخل ويتضمن ذلك اختيار اساس محدد للقياس.

يشير هذا التعريف الى ضرورة تحديد القيم المتعلقة بالعناصر الاساسية التي تتضمنها القوائم المالية على ان تكون هذه القيم معبر عنها بشكل نقدي, فضلا عن ذلك فان عملية القياس المحاسبي تنطوي ايضا على بيان أثر الاحداث والعمليات والظروف المختلفة على هذه القيم النقدية, علما ان تحديد اثر الاحداث الاقتصادية على عناصر القوائم المالية يتطلب تحديد النقطة الزمنية التي ينعكس عندها أثر هذه الاحداث ويسمى هذا النشاط المحاسبي باسم الاعتراف بأثر الاحداث الاقتصادية على عناصر القوائم المالية، وهناك اربعة معايير للاعتراف المحاسبي هي:(التعريف، القياس، الملاءمة، الموثوقية) (العبودي،20:2005).

2- الإفصاح المحاسبي

يعد الإفصاح المحاسبي جوهر العمل المحاسبي، وازداد اهتمام الجهات العلمية والمهنية بشؤون المحاسبة بالإفصاح وعلى نحو خاص بعد ظهور منظمات الأعمال، ارتبط هذا التطور مع القوائم المالية التي تعد مخرجات لنتائج نشاط المؤسسات الصناعية وما تتضمنه من معلومات وأسس قياس يمكن استخدامها والاعتماد عليها في اتخاذ القرارات.

اولاً: مفهوم الافصاح المحاسبي

يلعب مفهوم الإفصاح المناسب دورا مركزيا هاما سواء في نظرية المحاسبة أو في الممارسات المحاسبية لان المحاسب يستطيع من خلاله التعبير عن جهوده في توفير المعلومات المحاسبية وعرضها بصورة ملائمة كما انه يشكل إحدى المبادئ المحاسبية المتعارف عليها عند إعداد القوائم المالية التي تساعد مستخدميها على اتخاذ قرارات سليمة في ضوء المعلومات التي يتم الحصول عليها من تلك القوائم.

ويعرف الافصاح المحاسبي على انه عملية تجسيد لعناصر المحاسبة المالية (الموجودات والمطلوبات وحقوق الملكية والدخل) في الميزانية العمومية وفي كشف الدخل، او على شكل ملاحظات على الحسابات او على شكل تقارير مستقلة عن القوائم المالية (Schaltegger & Burritt,2000:189).

ثانياً: مستويات واساليب الافصاح المحاسبي

رغم اختلاف المحاسبين حول معنى محدد للإفصاح الا ان هناك اتفاقا حول ضرورة الافصاح بوصفه اداة المحاسبة في توصيل المعلومات لمستخدميها فهو يعني احتواء القوائم المالية على جميع المعلومات المعدة وفقا لمبادئ المحاسبة المقبولة التي تعمل على تخفيض حالة عدم التأكد ومن ثم اتخاذ قرارات سليمة وواضحة غير مضللة، ويمكن تقسيم الافصاح المحاسبي الى مستويات عدة وهي (الافصاح الكامل، الافصاح العادل، الافصاح الكافي، الافصاح المثالي، الافصاح الاجباري، الافصاح الاختياري) (حنان،2013: 79).

3-الإبلاغ المحاسبي عن الأداء البيئي

ان الافصاح المحاسبي التقليدي لا يعكس تماما التأثيرات البيئية الناشئة عن ممارسة المؤسسات الصناعية لا نشطتها المتعددة في الوقت نفسه الذي اصبحت فيه المعلومات عن الانشطة التي تؤديها المؤسسات الصناعية في إطار مسؤوليتها تجاه البيئة تمثل اساسا يستند اليه عند وضع الاستراتيجيات والبرامج الهادفة الى المساهمة في حماية واستدامة البيئة (Helen & Gray,2001:100).

ويعرف الافصاح المحاسبي البيئي: على انه "مجموعة من بنود المعلومات التي تتعلق بإداء وانشطة الادارة البيئية للمؤسسات الاقتصادية والاثار المالية المترتبة عليها في الماضي والحاضر والمستقبل (Deegan,2009:282)، وعليه فان الافصاح البيئي للشركات يعني: أن الافصاحات التي تتعلق بأنشطة الشركة لها تأثير على البيئة الطبيعية او المادية التي تعمل فيها (Wilmshurst and Frost, 2000:16).

الجانب العملي

المبحث الأول: نبذة تعريفية عن الشركة العامة للسمنت العراقية

ان الشركة العامة للسمنت العراقية هي احدى اهم الشركات الكبرى التابعة لوزارة الصناعة والمعادن العراقية، ووضعت النجاح والتفوق والتميز شعاراً لها وان الأرقام الإنتاجية التي حققتها والسمعة الطيبة لنوعية منتجاتها كانت شاهداً على ذلك من خلال المبيعات الضخمة التي غطت السوق العراقية من شماله الى جنوبه شاهداً اخراً على ما ذُكر.

تملك الشركة العامة للسمنت العراقية (18) معملاً وتكون تلك المعامل اما معامل منتجة حالياً او معامل متوقفة وفي طور التأهيل والعروض الاستثمارية كما موضحه في التالي:

اولاً-معامل الشركة المنتجة حالياً وأنواع السمنت المنتج فيها وهي (معمل سمنت بادوش، معمل سمنت بادوش الجديد، معمل سمنت الحدباء، معمل سمنت حمام العليل الجديد، معمل سمنت الرافدين، معمل سمنت كربلاء، معمل سمنت النجف الأشرف، معمل سمنت الكوفة، معمل سمنت بابل، معمل سمنت البصرة، معمل سمنت المثنى، معمل سمنت كركوك، معمل النورة)

ثانياً-معامل الشركة غير العاملة وفي طور التأهيل والعروض الاستثمارية وهي (معمل سمنت الفلوجة، معمل سمنت القائم، معمل سمنت كبيسة، معمل سمنت السماوة، معمل سمنت سنجار)

وفيما يتعلق بعينة البحث تم اختيار معمل سمنت الكوفة من بين (18) معمل تابع للشركة العامة للسمنت العراقية، ومن اهم أسباب اختياره كونه أكثر معمل تعول عليه لوجود خبرة كبيرة حيث يحتوي المعمل على كادر فني جيد وكفوء، وان طريقة انتاج المعمل هي الطريقة الرطبة التي يمكن السيطرة على الانتاج والتحكم به اكثر بكثير من الطريقة الجافة المتبعة بقية المعامل، ولكن كل هذه الإمكانيات تصطدم بخطوط إنتاجية أربعة قديمة ومتهالكة إذ يعود تاريخ شرائها الى تاريخ تأسيس المعمل في عام (1975)، ذلك يدعو الى اظهار كل المعلومات الإيجابية المتعلقة بالأداء البيئي فضلاً عن المشاكل التي يعاني منها المعمل لتعزيز مستوى الأداء البيئي وكذلك الإبلاغ ومن ثم على القرارات الاستراتيجية المتعلقة بمستقبل المعمل كتطويره او شطبه او احالته للاستثمار.

معمل سمنت الكوفة

يعد معمل سمنت الكوفة من أكبر معامل السمنت في العراق الذي تأسس عام (1975) وهو وحدة اقتصادية مملوكة للدولة بالكامل تمتاز بالتمويل الذاتي ، ويتمتع المعمل بالشخصية المعنوية والاستقلال المالي والإداري حيث يعمل وفق الأسس الاقتصادية، ويرتبط المعمل اداريا بمقر الشركة العامة للسمنت العراقية التابعة لوزارة الصناعة والمعادن، وموقع معمل سمنت الكوفة هو في الجنوب الشرقي من مدينة الكوفة بمسافة (7.5) كيلو متر عن مركز المدينة، وحرص المعمل على التواصل مع الشركات الشقيقة في مجال الصناعة لتحسين المواصفات النوعية وزيادة الخبرات للعاملين والإسهام بالبحوث العملية التي تعمل على إيجاد بدائل اقتصادية تساهم في تقليل كلف الإنتاج وزيادة كفاءة نوعية السمنت مع الحفاظ على مستوى ربح نوعي منطقي للمعمل.

المبحث الثاني: الانموذج المقترح للإفصاح البيئي

بناء على المعلومات البيئية في ظل المعايير المحاسبية الدولية تم التوصل الى وضع اطاراً عاماً للإفصاح عن المعلومات البيئية للشركات الصناعية العراقية، يقدم الباحث نموذج مقترح متكامل للإفصاح عن المعلومات البيئية في النظام المحاسبي الموحد في ظل معايير المحاسبة الدولية، وهذا الإطار او الأنموذج المقترح يتضمن الافصاح على نوعين من المعلومات وهي (المعلومات الكمية، المعلومات الوصفية).

ونظرا لعدم وجود رموز محاسبية للحسابات البيئية ضمن النظام المحاسبي الموحد تم اقتراح أربعة حسابات رئيسية تغطي عناصر هذه الحسابات المؤلفة من:

- الموجودات البيئية 101
- المطلوبات البيئية 201
- المصروفات البيئية 301
- الايرادات البيئية 401

وهذه الحسابات يمكن تحليلها الى حسابات فرعية حسب الحاجة لذلك.

الجدول (1) عناصر الافصاح البيئي المقترح مبوبة حسب النموذج المحاسبي

101 الموجودات البيئية	**201 المطلوبات البيئية**
1011 الموجودات الثابتة البيئية.	**2011 مطلوبات طويلة الاجل**
10111 معدات معالجة بيئية	20111 قروض طويلة مخصصة للنشاط البيئي
10112موجودات درء التلوث	**2012 مطلوبات بيئية حالية**
10113موجودات التدابير العلاجية للتلوث	20121 قروض بيئية قصيرة الأجل
10114موجودات الإدارة البيئية	20122غرامات وجزاءات بيئية مستحقة
10115نفقات بحث وتطوير مرسملة	**2013 الاحتياطيات**
10116موجودات لخدمة المجتمع	20131 احتياطيات درء المخاطر
1012 استثمارات بيئية طويلة الاجل.	20132 احتياطيات تعويض الأضرار
1013الموجودات المتداولة البيئية	20133 احتياطيات إزالة الكوارث البيئية
10121مخزون.	**2014 المخصصات**
101211مخزون المواد التالفة.	20141 مخصص البحث والتطوير
101212 مخزون تعبئة وتغليف.	20142 مخصص تحسين الوضع البيئي للعاملين
101213 مخزون المواد الكيمياوية.	20143 مخصص المساهمة في حماية البيئة المحلية
301 المصروفات البيئية	**401الايرادات البيئية**
3011 الرواتب والاجور – بيئية	4011 ايرادات النشاط الجاري البيئية
3012 المستلزمات السلعية- بيئية	4012 الجوائز والمكافئات.
3013 المستلزمات الخدمية- بيئية	4013 الايراد الناتج عن بيع المخلفات.
3014 الضرائب والرسوم غير المباشرة	
3015 الالتزامات البيئية أو الغرامات.	
3016 استهلاك الطاقة.	
3017 الاندثارات- البيئية	
3018 استهلاك المياه.	
3019 المصروفات الاخرى -البيئية	

المصدر: اعداد الباحث

ويعرض الجدول (2) نموذج مقترح لكشف العمليات الجارية المعتمدة في النظام المحاسبي الموحد معدلة لتتضمن الافصاح البيئي عن حسابات الإيرادات والمصروفات البيئية لمعمل سمنت الكوفة لسنة/ 2018 وكما تم اقتراحه ضمن هذا المبحث.

الجدول (2) نموذج مقترح لكشف العمليات الجارية لمعمل سمنت الكوفة لسنة/ 2018

البيان	جزئي	كلي
الايرادات الجارية		
ايرادات النشاط الجاري- الاعتيادي	47,704,766,724	
ايرادات النشاط الجاري البيئية	23,620,000*	
		47,726,766,724
المصروفات الجارية		
الرواتب والاجور-الاعتيادية	24,099,511,753	
الرواتب والاجور- بيئية	21,500,000**	
		24,120,111,753
المستلزمات السلعية-الاعتيادية	40,018,629,711	
المستلزمات السلعية- بيئية	4,000,000	
		40,022,629,711
المستلزمات الخدمية-الاعتيادية	3,712,628,626	
المستلزمات الخدمية- بيئية	500,000	
		3,712,628,626
فوائد وايجارات الاراضي		
الاندثارات -الاعتيادية	6,417,456,189	
الاندثارات- البيئية	3,000,000	
		6,420,456,189
الضرائب والرسوم غير المباشرة		1,124,000
فائض (عجز) العمليات الجارية (المرحلة الاولى)		(26,548,563,555)
تضاف: الايرادات التحويلية والاخرى		
الايرادات التحويلية		
الايرادات التحويلية-الاعتيادية	164,278,131	
الايرادات الاخرى- بيئية	11,329,015,066	
		11,493,293,197
تنزل: المصروفات التحويلية والاخرى		
المصروفات التحويلية	0	
المصروفات الاخرى	0	
		0
فائض العمليات الجارية (المرحلة الثانية)		(15,055,270,358)
* يمثل هذا الحساب مبيعات مخلفات مادة السمنت المتراكمة داخل مرسبات الهواء الاربعة		
** يمثل هذا الحساب رواتب عمال التنظيف داخل المعمل		

المصدر: اعداد الباحث

ويعرض الجدول (3) نموذج مقترح للميزانية العمومية المعتمدة في النظام المحاسبي الموحد معدلة لتتضمن الافصاح البيئي عن الموجودات والمطلوبات لمعمل سمنت الكوفة لسنة/ 2018 وحسب ما تم اقتراحه في هذا المبحث

الجدول (3) نموذج مقترح للميزانية العمومية لمعمل سمنت الكوفة لسنة/2018

رقم الدليل	التفاصيل	2018/ دينـــار
	الموجـــودات	
	الموجودات الثابتـة	
11	الموجودات الثابتة القائمة (بالقيمة الدفترية)	128,000,000,633
101	موجودات النشاط البيئي	56,267,000
10112	موجودات درء التلوث	150,000,000
10113	موجودات التدابير العلاجية للتلوث	150,000,000
12	مشروعات تحت التنفيذ	1,138,439,376
15	استثمارات مالية طويلة الأجل	0
		129,494,707,009
	الموجودات المتداولة	
13	المخـــــزون	28,652,770,541
138	اعتمادات مستنديه لشراء مواد	0
14	قروض ممنوحة قصيرة الأجل	0
16	المدينـــــــون	8,120,337,575
18	النقـــــــود	317,906,875
		37,091,014,991
	مجمـــــوع الموجـــودات	166,585,898,900
19	الحسابات المتقابلة المدينة	176,900
	مصادر التمـويل	
	مصادر التمويل طويلة الأجل	
211	رأس المال	51,572,075
22	الاحتياطيـــات	58,452,728,470
225	العجز المتراكـم	)15,055,270,358(
2291	احتياطيات النشاط البيئي:	
20131	احتياطيات درء المخاطر	0
20132	احتياطيات تعويض الأضرار	0
20133	احتياطيات إزالة الكوارث البيئية	0
23	تخصيصات طويلة الأجل	41,086,990,904
241	قروض مستلمة طويلة الأجل	0
		84,536,021,091
	مصادر التمويل قصيرة الأجل	
26	الدائنـــــون	**82,049,700,909**
	مجموع مصادر التمويل	166,585,898,900
29	الحسابات المتقابلة الدائنة	176,900

المصدر: اعداد الباحث

ثانياً. المعلومات الوصفية

وتتضمن المعلومات الواجب توفرها في التقارير السنوية للشركات الصناعية والمتعلقة بالشأن البيئي وتشمل ستة محاور هي:

1- الافصاح المتعلق بالنفقات والمخاطر البيئية:

أ-الافصاح عن المصاريف المتعلقة بالتخلص من النفايات الصلبة والتي تم توضيحها بالجدول رقم (2).

ب- الافصاح عن مصاريف البحث والتطوير (تطوير العمليات لتخفيض النفايات) الالتزام بالقوانين والتعليمات البيئية.

2-الافصاح عن مدى التزام الشركات بالقوانين والتعليمات المتعلقة بحماية البيئة.

أ- مقدار التلوث البيئي التي تسببه الشركة بصورة عامة ومعمل سمنت الكوفة يتم تقنينه سنوياً من خلال صيانة وتأهيل المرشحات.

ب- لدى معمل سمنت الكوفة محطات كهرباء خاصة به تجهز المعمل على مدار 24 ساعة.

3- مكافحة التلوث:

أ- يستهلك المعمل أكثر من مليون برميل سنوياً.

ب- يعمل معمل سمنت الكوفة بكامل طاقته للحد من انبعاث الملوثات البيئية.

ج- تم استحداث وسائل لمعالجة التلوث البيئي من شأنه تقليل الاضرار البيئية.

4- التنمية المستدامة وتشمل:

تم التخلص من تكاليف النفايات والمعالجة ببيع تلك المخلفات لاستخدامها في صناعات أخرى وذلك من شأنه يعمل على التخلص من النفايات والحصول على ايراد.

5- الافصاح المتعلق بإدارة الانشطة البيئية

بيان مدى التزام الشركة بتطبيق نظم الادارة البيئية وفقا لمواصفات الايزو (ISO 9001).

علاقة الادارة المختصة بالقسم البيئي بالهيكل التنظيمي للمؤسسة وعلاقتها بالإدارات الأخرى.

البرامج التي تتخذها الشركات الصناعية لتدريب العمال على التقنيات الحديثة للمحافظة على حماية البيئة.

الاجراءات التي تضعها الشركة للحد من اثار التلوث ومدى الالتزام بمعايير حماية البيئة.

الاستنتاجات :

توصل البحث إلى مجموعة من الاستنتاجات نلخص أبرزها بالنقاط الآتية:

1) يُعد الإفصاح البيئي أحد مكونات الإفصاح الشامل حيث يلبي احتياجات مستخدمي القوائم المالية بالمعلومات التي تمكنهم من تقييم الأداء البيئي للمؤسسة.
2) قدمت الدراسة عرض نظري لمفهوم المحاسبة عن الاداء البيئي عن طريق استعراض مفصل لتاريخ المحاسبة البيئية وكذلك امكانية تطوير النظام المحاسبي الموحد للشركات الصناعية العراقية بصورة عامة والشركة العامة للسمنت العراقية بصورة خاصة وطبقاً للأنموذج المقترح.
3) اظهرت نتائج الدراسة وجود إفصاح بنسب متفاوتة عن المعلومات المتعلقة بالأنشطة البيئية للشركات الصناعية العراقية عينة البحث.
4) الإفصاح عن النشاط البيئي وعن شهادة الجودة (ISO 9001) وبيان ما تقوم به بخصوص البيئة من الناحية المحاسبية وبخصوص الافصاح والشفافية.
5) لم يأخذ تطبيق نظام المحاسبة البيئية في الشركات الصناعية الاهتمام الكافي، وهذا يأتي نتيجة قلة إدراك الشركات الصناعية وضعف اسهامها بالمسؤوليات الواجب ان تتحملها في مجال حماية البيئة والمجتمع.

التوصيات :

بناء على ما توصلت إليه الدراسة من نتائج يوصي الباحث بما يأتي:

1) ضرورة تطبيق أسلوب موحد للتعبير والإفصاح عن الأداء البيئي تلتزم به جميع الشركات الصناعية العراقية، بتطبيق الانموذج المقترح في هذه الدراسة باعتباره دليلا للإفصاح البيئي للشركات الصناعية العراقية.
2) ضرورة التأكيد على اهتمام أدارة الشركات في قطاع الصناعة بالأساليب العلمية للمحاسبة البيئية والعمل على تطوير مهارات العاملين من خلال إعداد دورات خاصة للكوادر المحاسبية في هذا المجال.
3) تطوير النظام المحاسبي الموحد وفقا لمتطلبات معايير المحاسبة الدولية وبشكل يلائم المستجدات الحديثة ومنها متطلبات المحاسبة البيئية.
4) ضرورة اعتبار الأداء البيئي للشركات الصناعية أحد المحاور الهامة في تقييم أدائها البيئي على اعتبار أن تحسين الأداء البيئي يؤثر بشكل جوهري على باقي الجوانب الاخرى للمؤسسة (المالي والإداري والتسويقي والتحسين الداخلي والنمو).
5) ضرورة أن يكون هناك تعاون فعال بين الشركات الصناعية ووزارة البيئة في تدريب المحاسبين على تطبيقات المحاسبة البيئية في الشركات الصناعية العراقية.
6) العمل على نشر الوعي البيئي لدى جميع الأطراف المهتمة بالشأن البيئي سواء للمجتمعات أو المسؤولين أو المؤسسات والعاملين فيها خاصة المديرين والمحاسبين.

7) إن الشركات الصناعية العراقية بحاجة الى الافصاح الإلزامي نظرا لضعف مستويات الإفصاح البيئي في التقارير السنوية التي تصدرها والتي تعكس حالة عدم الاهتمام والإدراك من قبل غالبية الشركات لدورها ومسؤولياتها البيئية تجاه المجتمع.

المصـــــــادر

المصادر العربية: (الاطاريح والرسائل الجامعية)

1) العبودي، خولة حسين حمدان، دور التدقيق الخارجي في عملية تحويل المنشأ الاقتصادية من القطاع العام الى القطاع الخاص (الخصخصة)، اطروحة دكتوراه غير منشورة، جامعة بغداد،2005.
2) حنان، سعيدي سياف،"القياس المحاسبي للتأثيرات البيئية والافصاح عنها في المؤسسات الصناعية"، دراسة حالة مؤسسة الاسمنت حامة بوزيان -SCHB-قسنطينة، كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير، جامعة قسنطينة 2013،ص: 79.

المصادر الأجنبية: (الدوريات والبحوث الاجنبية)

1) Uwalomwa, U. (2011). Corporate Environmental Reporting Practices: A comparatatives Study Of Nigerian And South African Firms. Ota,Ogun State: Covenant University,p:42.
2) Gamini, H. (2005). "Sustainable Development And Environmental Accounting The Economics And Accounting Profession".
3) Edward C& Nordhaus William D. Nature's Numbers, Expanding the National Economic Accounts to Include the Environment, Kokkelenberg ED, 1999.
4) Schaltegger, S. and Burritt, R.L. (2000): Contemporary Environmental Accounting Issues, Concepts and Practice. UK: Greenleaf Publishing.
5) Schaltegger, S., Müller, K., & Hindrichsen, H. (1996). Corporate Environmental Accounting. London: John Wiley & Sons.
6) Peter lemathe, Roger k Doost"(2000). Environnemental cost accounting and auditing", Managerial Auditing journal, Vol 15, No.8, pp 424-431.,http://www.emeraldinsight.com.
7) Steele, A. P. and Powell, J. R. (2002): Environmental Accounting: Applications for Local Authorities to Quantify Internal and External Costs of Alternative Waste Management Strategies. Environmental Management Accounting Network Europe, Fifth Annual Conference, Gloucestershire Business School, 11/12 February.
8) Roger L.Burritt,"Business Strategy and the environment", Vol.13, Issue 1, 2004,p13.
9) Bennett, M., Bouma, J. J., & Wolters, T. (2004). Environmental Management Accounting: Informational And Institutional Developments. NewYork, Boston, Dordrecht, London, Moscow.
10) IFAC." International Guidelines on Environmental Management Accounting". the International Federation of Accountants, August, (2005). <http://scholar.google.com/>.
11) Jasch, Christine, Environmental and Material Flow Cost Accounting, principles and procedures, Tukker,A. TNO-STB, Delft.2009.
12) Ali, M., Rashid, M., & Islam, M. A. (2010, January-June). Environmental Accounting And Its Applicability In Bangladesh. Asa University Review,Vol,4,No.1,January-June,2010,p:24.

13) Almagtome,A. "Effect Of National Values On Corporate Environnemental Disclosures" A comparative Study,phd, Eskişehir, Anadolu University, Gradualte school of Social, Turkey,May,2015p:28.

14) Burritt, R. L., Hahn, T., & Schaltegger, S. (2002). An Integrative Framework of Environmental Management Accounting – Consolidating the Different Approaches of EMA to a Common Framework and Terminology. In M. Bennett, J. J. Bouma, & T. Wolters, Environmental Management Accounting: Informational and Institutional Developments. Dordrecht: Kluwer Academic Publishers.

15) Lamberton, G. (2005). Sustainability accounting ''A brief history and conceptual framework''. Accounting forum, 29(1), 7-26.

16) Jones, M. J. (2010). Accounting for the environment: Towards a theoretical perspective for environmental accounting and reporting. Accounting Forum, 34(2), 123-138.

17) Helen Gernon, & Gray Meek, K., Accounting An International Perspective, 5th ed. (New York: McGraw – Hill, 2001).

18) Wilmshurst T.D. and Geoffrey R. F.,(2000). Corporate environmental reporting: A test of legitimacy theory, Accounting, Auditing & Accountability Journal, 13 (1), p.16.

أثر المنافسة على المخاطر المصرفية: دراسة تطبيقية على القطاع المصرفي العراقي الخاص باستخدام انموذج التمان للمدة (2011-2019)

الباحث. نهاد نوري علوان الفهداوي
جامعة الانبار_كلية الادارة والاقتصاد

أ.م.د. وسام حسين علي العنيزي
جامعة الانبار_كلية الادارة والاقتصاد

أ.م.د. عبد علي حمد
جامعة الانبار_كلية الادارة والاقتصاد

المستخلص:

تهدف الدراسة الى بيان اثر المنافسة على المخاطر على مستوى القطاع المصرفي العراقي الخاص خلال المدة (2011-2019),حيث تم تقدير المخاطر المصرفية وفق انموذج التمان (Z-Score), اذ تم استخدام نموذج البنل داتا غير المتوازن والذي يجمع بين المقاطع العرضية والسلاسل الزمنية وفق طريقة العزوم المعممة (GMM) لقياس اثر المنافسة على المخاطر في القطاع المصرفي العراقي الخاص, حيث شملت الدراسة (27) مصرفا خاصا.

وتوصلت الدراسة الى مجموعة من الاستنتاجات اهمها التحليلي ان المصارف عينة الدراسة تتعرض لمخاطر مصرفية عالية بسبب عدة عوامل منها داخلية متعلقة بالمصرف واخرى خارجية (الاوضاع الاقتصادية والسياسية) وبحسب انموذج التمان فان جميع المصارف تقع ضمن منطقة الفشل المالي.

الكلمات المفتاحية: المنافسة المصرفية, المخاطر المصرفية, نماذج تحليل السلاسل الزمنية.

The impact of competition on banking risks: An applied study on the Iraqi private banking sector using the Altman model for the period (2011-2019)

Abstract:

The study aims to show the impact of competition on risks at the level of the Iraqi private banking sector during the period (2011-2019), where the banking risks were estimated according to the Altman model (Z-Score), the unbalanced panel data model, which combines cross sections and time series according to the generalized moments method (GMM) was used to measure the impact of competition on risks in the Iraqi private banking sector, where the study included (27) private banks.

The study reached a set of conclusions, the most important of which is analytical that the study sample banks are exposed to high banking risks due to several factors, including internal related to the bank and external ones (economic and political conditions) and according to Altman's model, all banks fall within the area of financial failure.

Keywords: banking competition, banking risks, time series analysis models.

اولا: المقدمة:

يعد القطاع المصرفي عصب الحياة الاقتصادية فهو المحرك الاساسي لأي نظام اقتصادي وتشكل المصارف العامل الاساسي في هذا القطاع بسبب دورها في جذب المدخرات وتسهيل تدفقات رؤوس الاموال الى مختلف المشاريع وقطاعات الاعمال والاسهام في عملية التنمية الاقتصادية واصبح تطوره وقوة اوضاعه معياراً للحكم على سلامة الاقتصاد وقابليته لجذب رؤوس الاموال المحلية والخارجية, وعند تعدد انشطة المصارف وارتفاع المنافسة فيما بينها فان المخاطر ستكون نتيجة حتمية تصاحب اعمالها, وان العولمة المالية والابتكار المالي وتقدم تكنولوجيا المعلومات خلال عقدي السبعينات والثمانينات من القرن الماضي وتحرر الاسواق المالية دفع المصارف الى اتباع استراتيجيات تجارية قوية من اجل تعزز الارباح, ومن اجل تحقيق الاستقرار المالي يجب على مخططي السياسات الى التوازن بين المنافسة والمخاطر المصرفية, وان المنافسة بين المصارف تعتبر محرك الاستثمار والنمو الاقتصادي فهو يضمن التخصيص الفعال للموارد وراس المال ويمنع المواقف التي

تؤدي فيها هيمنة عدد قليل من المصارف الكبيرة على السوق الى رفع تكلفة الائتمان لان بدائل التمويل خارج النظام المصرفي قليلة الا ان المنافسة الشديدة يمكن ان يكون لها اثار سلبية في شكل منافسة مفرطة وهوامش الربح منخفضة وهذا يزيد من المخاطر.

مشكلة البحث: تتمثل المشكلة الرئيسية في بحث التباين في الرأي حول اثر المنافسة على المخاطر المصرفية في القطاع المصرفي العراقي الخاص, ولا سيما ان ارتفاع المخاطر يؤدي الى حدوث اضطراب في النظام المالي وفقدان الثقة في هذا النظام, وانخفاض الائتمان مما يؤدي الى انخفاض الاستثمار.

اهمية البحث: ان لموضوع البحث اهمية خاصة بالنسبة للمصارف لكونه يقيس اثر المنافسة على المخاطر المصرفية باستخدام (Z-Score), وفيما اذا كانت المنافسة تؤثر بشكل ايجابي او سلبي على المخاطر المصرفية, كما ان قياس اثر المنافسة على المخاطر المصرفية امر هام من وجهة نظر السياسة الاقتصادية فيما يتعلق بأداء القطاع المصرفي ونوعية الخدمات وتخصيص الموارد ودرجة الامان لان تحليل اثر المنافسة على المخاطر يساعد على تكوين انظمة مصرفية فاعلة ورصينة.

هدف البحث: للتحقق من اثر المنافسة على المخاطر المصرفية في القطاع المصرفي العراقي الخاص باستخدام (Z-Score) واثبات صحة الفرضيات يهدف البحث الى ما يلي:

1. تحديد اثر المنافسة على المخاطر المصرفية في القطاع المصرفي العراقي الخاص.
2. قياس اثر المنافسة على المخاطر المصرفية باستخدام نموذج البيانات اللوحية غير المتوازن وفق طريقة العزوم المعممة.
3. تحليل مؤشرات المنافسة والمخاطر المصرفية للمصارف عينة الدراسة.

فرضية البحث: يتكون البحث من فرضيات اساسية يمكن ان نذكرها وكما يلي:

1. يمكن ان يكون هناك تأثير واضح ومعنوي للمحددات الداخلية على المخاطر المصرفية.
2. يمكن ان يكون هناك تأثير واضح ومعنوي للمحددات القطاعية على المخاطر المصرفية.
3. ان عوامل الاقتصاد الكلي يمكن ان تؤثر على المؤشرات المستقلة والتي بدورها تؤثر على المخاطر المصرفية.

منهج البحث: استند البحث الى المنهج الوصفي الاستقرائي في تحليل اثر المنافسة على المخاطر المصرفية وحساب المخاطر المصرفية وفق انموذج التمان, وكذلك الاعتماد على الطرق الكمية القياسية من خلال تطبيق اسلوب البيانات اللوحية غير المتوازن وفق طريقة العزوم المعممة التي تجمع بين السلاسل الزمنية والمقاطع العرضية لقياس اثر المنافسة على المخاطر المصرفية.

ثانيا: مفهوم وطبيعة المنافسة والمخاطر في المصارف:

1.مفهوم المنافسة المصرفية:

ظهر مصطلح المنافسة المصرفية مع التطورات المالية العالمية في فترة السبعينات نتيجة تنوع وتعدد المنتجات المصرفية وتغير المحيط المالي بصفة عامة والمحيط المصرفي بصفة خاصة ، حيث ان الاقتصاديين يعتبرون المنافسة في القطاع المصرفي أحسن طريقة لتنظيم النظام المصرفي وزيادة كفاءته واستقراره **(محجوب, 2011: 76)** وهناك عدة تعريفات للمنافسة من وجهة نظر الاقتصاديين يمكن ان نأخذ البعض منها فيما يلي:

وهي قدرة المصارف على انتاج وتقديم خدمات مصرفية تحاكي خدمات المنافسين او تتفوق عليهم وفي نفس الوقت تساهم في تعزيز الاقتصاد المحلي **(بتال والدليمي, 2018: 3)**.

كما يمكن تعريف المنافسة المصرفية بانها تصرف تسلكه مجموعة من المؤسسات التي تقدم منتجات مصرفية او منتجات بديلة لها من اجل التسابق للحصول على اكبر حصة في السوق المصرفي ولذلك تسعى كل مؤسسة الى جلب اكبر عدد من العملاء لصالحها ويكون التنافس من خلال عدة ادوات مثل تخفيض التكاليف وتحسين جودة المنتجات وحسن معاملة العملاء واستعمال التكنولوجيا العالية **(بوخلالة وقريشي, 2016 :43)**.

2. آثار المنافسة المصرفية على النشاط الاقتصادي:

للمنافسة آثار ايجابية واخرى سلبية على القطاع المصرفي بشكل خاص والاقتصاد بشكل عام منها ايجابية مثل (العمل على تخفيض اسعار الخدمات المصرفية المقدمة للعملاء, وتحسين جودت الخدمات المصرفية بالإضافة الى زيادة كفاءة تقديمها, وابتكار واستحداث خدمات مصرفية جديدة) **(Bikker, et.al , 2007:1)**, والاخرى سلبية مثل (العمل على رفع التكلفة والمصاريف المالية بالنسبة للمصارف وان هذا ينتج عن الرفع في معدلات الفائدة على الودائع من اجل جلب المودعين, وكذلك تخفيض الايرادات الناتجة عن تخفيض معدلات

الفائدة على القروض والعمولات, اضافة الى الاتجاه نحو اقامة مشاريع مربحة ظاهرياً لكنها تحتوي على مخاطر كبيرة وهذا من اجل تعويض المصاريف الاضافية التي فرضتها المنافسة بين المصارف) **(فيصل,2020: 96)**.

3. مفهوم المخاطر المصرفية:

يمكن تعريف المخاطر المصرفية بانها حالة عدم التأكد من تحقيق اهداف المصرف المرسومة ضمن سياسة المصرف العامة **(يوسف, 2019: 287)**, كما يمكن تعريف المخاطر المصرفية بانها الانحراف عن العائد المتوقع نتيجة اي عملية او قرار ائتماني ينطوي على حالة عدم التأكد فيما يتعلق بذلك العائد **(المكاوي,2012: 20)**.

4. انواع المخاطر المصرفية:

يمكن تقسيم المخاطر التي يتعرض لها النظام المصرفي الى نوعين وهي المخاطر المالية ويمكن تصنيفها الى عدة اقسام وهي مخاطر الائتمان و مخاطر السيولة و مخاطر السوق اما المخاطر غير المالية فهي تظم مخاطر التشغيل والمخاطر القانونية والمخاطر الاستراتيجية ومخاطر السمعة **(سمية,2020: 30)**

5. خصائص المخاطر المصرفية:

المخاطر ترتبط بعدم التأكد لأنها تتأثر بما يمكن ان يحدث لاحقا من احداث مستقبليه غير معروفه (ترتبط بالمستقبل) على الرغم من امكانيه التنبؤ بهذه الاحداث الا انها غير مؤكدة وهي حالة تعتمد على كميه المعلومات المتوفرة ومقدار مساهمة المعلومات في ازاله الشك حول الموضوع المرتبط بها من ناحية وترتبط بمتخذ القرار و بأحكامه الشخصية ومقدار تحليله للموضوع وخبرته وعمله في مجال المخاطر من ناحية اخرى **(خضير وجاسم,2015: 202)**

ثالثا: تقدير المخاطر المصرفية باستخدام انموذج التمان:

1. مفهوم انموذج التمان (Z-Score): يعد انموذج التمان من اكثر النماذج شيوعا التنبؤ بالفشل المالي والذي وضع عام 1974 استكمال لأنموذج سابق وضع عام 1968 والذي يعمل على ترجيح وانتقاء النسب المالية التي يمكن ان تتنبأ بالفشل المالي كذلك يعرف بانه المقياس العام لصحة المؤسسات المالية والذي يستخدم خمس نسب ماليه تجتمع بطريقه واحدة تدعى Z-Score **(الشمري,2019: 54)**, واقتصر التمام في بناء نموذجه على اهم خمس نسب ماليه وقد استخدم الاسلوب الاحصائي وتتمثل بالنسب الاتية **(Altman,1968: 594)**:

$X1$: راس المال العامل الى مجموع الموجودات

$X2$: الارباح المحتجزة الى مجموع الموجودات

$X3$: الربح التشغيلي قبل الفوائد والضرائب الى مجموع الموجودات

$X4$ القيمة السوقية لحقوق المساهمين الى مجموع المطلوبات

$X5$: المبيعات الى مجموع الموجودات

وخاصت الصورة النهائية للمعادلة الانموذج كالاتي **(Altman,2014: 4)**

$$Z = 1.2X1 + 1.4X2 + 3.3X3 + 0.6X4 + 1.0X5$$

وبعد ذلك يصنف التمان المصارف الى ثلاث مناطق وكما يلي **(Anjum & Laitinen,2014: 215)**:

1) المنطقة الحمراء: اذا كانت نتيجة الانموذج اقل من 1.8
2) المنطقة الرمادية: : اذا كانت نتيجة الانموذج بين 1.9-2.9
3) المنطقة الخضراء: : اذا كانت نتيجة الانموذج اكبر من 2.9

2.النسب المالية التي يستخدمها التمان كمؤشرات للتنبؤ بالفشل المالي **(البناء والشمري,2019: 111-112)**:

تم تصنيف المتغيرات الى خمس نسب قياسية بما في ذلك السيولة والربحية والرافعة المالية والملاءة المالية والنشاط وتم اختيار النسب على اساس شعبيتها في الادبيات وملائمتها المحتملة للدراسة:

1) **راس المال العامل الى اجمالي الموجودات**: وهو الفرق بين الموجودات المتداولة والمطلوبات المتداولة وتقيس هذه النسبة حجم الموجودات السائلة الفائضة بعد تغطيه مطلوباتها او التزاماتها قصيره فكلما ارتفعت هذه النسبة دل ذلك على مقدره المصرف على الوفاء بالتزاماته المالية والعكس في حاله انخفاض هذه النسبة ويرمز لها بالرمز $X1$ وتحسب حسب المعادلة الاتية:

$$X1 = \frac{\text{راس المال العامل}}{\text{اجمالي الموجودات}}$$

2) **الارباح المحتجزة الى اجمالي الموجودات**: وهي درجه اعتماد المصرف في تمويل الموجودات باستخدام جزء من مواردها الذاتية المتمثلة في الارباح المحتجزة فكلما ارتفعت هذه النسبة دل ذلك على زياده اعتماد

المصرف على موارده الذاتية في تمويل موجودات اما في حاله انخفاضها فان ذلك يدل على زياده اعتماد المصرف على اموال الغير في تمويل موجوداته ويرمز لها بالرمز $X2$ وتحسب كما يلي:

$$X2 = \frac{\text{الارباح المحتجزة}}{\text{اجمالي الموجودات}}$$

3) **الارباح قبل الفوائد والضرائب الى اجمالي الموجودات**: وهي تمثل فاعلية الموجودات في توليد الارباح وتقاس عن طريق صافي الارباح قبل خصم الفوائد والضرائب لان اجمالي الموجودات تتكون من اموال المساهمين والدائنين ويرمز لها بالرمز $X3$ وتحسب كمايلي:

$$X3 = \frac{\text{الارباح قبل الفوائد والضرائب}}{\text{اجمالي الموجودات}}$$

4) **القيمة السوقية لحقوق المساهمين الى اجمالي المطلوبات**: وهي تعبر عن مقدار تغطية حقوق المساهمين لمجموع المطلوبات التي بذمة المصرف لان حقوق المساهمين تعبر عن هامش الامان للدائنين فكلما كبرت هذه النسبة فان ذلك يعني ان المصرف قادر على الوفاء بالتزاماته والعكس في حالة الانخفاض فأنها تدل على ان المصرف غير قادر على تسديد ديونه مما يؤدي الى التعثر المالي ويرمز لها بالرمز $X4$ وتحسب كمايلي:

$$X4 = \frac{\text{القيمة السوقية لحقوق المساهيمن}}{\text{اجمالي المطلوبات}}$$

5) **المبيعات الى اجمالي الموجودات**: وهي تقيس قدرة موجودات المصرف على توليد الايرادات غن طريق المبيعات ويرمز له بالرمز $X5$:

$$X5 = \frac{\text{المبيعات}}{\text{اجمالي الموجودات}}$$

رابعا: قياس اثر المنافسة على المخاطر المصرفية:

1. مفهوم البيانات اللوحية (Panel Data): وهي مجموعة من المشاهدات التي تتكرر عند مجموعة من الأفراد في عدة فترات زمنية بحيث تجمع بين خصائص كل من البيانات المقطعية والسلاسل الزمنية في الوقت نفسه, فبالنسبة للبيانات المقطعية (Cross - section Data) فهي تصف سلوك عدد من المفردات أو الوحدات المقطعية عند فترة زمنية واحدة بينما تصف بيانات السلاسل الزمنية سلوك مفردة واحدة خلال فترات زمنية معينة **(العنيزي والفهداوي,2021: 298)**, ومن هنا تكمن أهمية استخدام البيانات اللوحية لأنها تأخذ بعين الاعتبار بعدين البعد المقطعي والبعد الزمني، وبالتالي تحتوي على معلومات إضافية ضرورية لتحسين دقة التقدير, فإذا كانت الفترة الزمنية نفسها لجميع الوحدات المقطعية عندئذ تسمى انموذج البيانات اللوحية المتوازنة (Balanced Panel Data) أما إذا اختلفت الفترة الزمنية من مقطع فردي إلى آخر تكون فتسمى انموذج البيانات اللوحية غير المتوازنة (Unbalanced Panel Data), وتجدر الاشارة إلى ان البعض يستخدم تسميات أخرى لبيانات البانل نذكر منها البيانات المدمجة او المشتركة (Pooled Cross - Sectional Data) والتي تشتمل على أعداد كبيرة من المفردات وكذلك تسمى بيانات (Longitudinal Data) عندما تحتوي على سلاسل زمنية طويلة اما التسمية التي سنعتمد عليها في دراستنا فهي البيانات اللوحية (Panel Data) **(العشعوش, 2017: 52)**.

2. **النماذج الأساسية في تحليل البيانات اللوحية:** تضم الصياغة الأساسية لانحدارات بيانات (Panel Data) (نماذج البيانات الطولية) كما قدمها W.Green في العام 1993 ثلاثة نماذج رئيسية تبعا لاختلاف الأثر الفردي لكل وحدة مقطعية ai الذي يفترض أن يكون هذا الأثر ثابتا عبر الزمن وخاصا بكل وحدة مقطعية **(معطي وبلحويصل, 2019: 265-266)** وهي كما يلي:

1) انموذج الانحدار التجميعي: pooled Model

يُعد الإنموذج التجميعي من أسهل النماذج المستخدمة في تحليل بيانات السلاسل الزمنية المقطعية التي تكون فيه معاملات الانحدار المقدرة ثابتة لجميع الفترات الزمنية؛ إذ البعد الزمني يهمل في مثل هذا النوع من النماذج أما صيغة الانحدار للإنموذج التجميعي فهي على الشكل الآتي:

$$y_{i,t} = a_o + \beta x_{i,t} + \varepsilon_{i,t}$$

حيث أن: y: تمثل المتغير التابع , x: تمثل المتغير المستقل , a_o: تمثل متجه الحد الثابت

β: تمثل متجه معاملات الانحدار, t : تمثل الزمن , i : تمثل الشركات, ε:تمثل الخطأ العشوائي

$\varepsilon_{i,t} = 0$

وتستخدم طريقة المربعات الصغرى العادية Ordinary Least Squares (OLS) في تقدير معلمات الإنموذج **(علي, 2021: 103).**

2) إنموذج التأثيرات الثابتة Fixed Effects:

يهدف استخدام إنموذج التأثيرات الثابتة لمعرفة سلوك كل مجموعة من البيانات المقطعية على حدة، وذلك بجعل معلمة القطع $\boldsymbol{\beta_0}$ تختلف من مجموعة لأخرى مع بقاء معاملات الميل $\boldsymbol{\beta_i}$ ثابتة لكل مجموعة بيانات مقطعية (سوف نتعامل مع حالة عدم التجانس في التباين بين المجاميع)، ويصاغ إنموذج التأثيرات الثابتة على الشكل الآتي:

$$\gamma_{it} = \beta_{\circ(i)} + \sum_{j=1}^{k} \beta_j x_{j(it)} + \varepsilon_{it}$$

حيث إن: $t=1,2\ldots\ldots\ldots\ldots T$ $\quad i=1,2\ldots\ldots\ldots\ldots N$

$$E(\varepsilon_{it}) = 0 \quad , \quad var(\varepsilon_{it}) = \sigma_{\varepsilon}^{2}$$

ويقصد بالتأثيرات الثابتة بان المعلمة β_0 لكل مجموعة بيانات مقطعية لا تتغير خلال الزمن وانما يكون التغير فقط في مجاميع البيانات المقطعية لغرض تقدير معلمات الانموذج في المعادلة اعلاه والسماح لمعلمة القطع β_0 بالتغير بين المجاميع المقطعية في العادة تستخدم متغيرات وهمية بقدر (N-1) لكي نتجنب حالة التعدد الخطي التام ثم نستخدم المربعات الصغرى الاعتيادية, ويطلق على نموذج التأثيرات الثابتة اسم انموذج المربعات الصغرى للمتغيرات الوهمية (least squares dummy variables Model), وبعد اضافة المتغيرات الوهمية D ستكون المعادلة بالشكل الاتي:

$$\gamma\, it = \alpha_1 + \sum_{d=2}^{n} a_d D_d + \sum_{j=1}^{k} \beta j + X_{j(it)} + \varepsilon_{it}$$

$$i = 1,2, \ldots N \qquad t = 1,2, \ldots t$$

ويمثل المقدار $\alpha_1 + \sum_{d=1}^{n} a_d D_d$ التغير في المجاميع المقطعية للمعلمة βo ، ويمكن كتابة هذا النموذج الذي في المعادلة التالية بعد حذف α_1 يكون بالصيغة الاتية **(محمد، 2014: 155-156):**

$$\gamma\, it = \sum_{d=1}^{n} a_d D_d + \sum_{j=1}^{k} \beta j + X_{j(it)} + \varepsilon_{it} \quad \ldots (3-5)$$

$$i = 1,2, \ldots N \qquad t = 1,2, \ldots t$$

3) إنموذج التأثيرات العشوائية Random Effects Model:

في انموذج التأثيرات الثابتة يكون حد الخطأ ε_{it} ذو توزيع طبيعي وبمتوسط مقداره صفر وتباين مساوي σ_{ε}^{2} لكي تكون المعلمات انموذج التأثيرات الثابتة صحيحة ولا تكون متحيزة لابد من ثبات التباين للخطأ بالنسبة لجميع المشاهدات المقطعية وليس هناك ارتباط ذاتي بين كل مجموعة من المشاهدات المقطعية في فترة معينة من الزمن ،لكن في حالة عدم توافر اي شرط من الشروط التي ذكرت سوف يتم استخدام انموذج التأثيرات العشوائية هنا سيعامل $\beta_{\circ(i)}$ كمتغير عشوائي له مقدار ثابت μ لذا سيكون :

$$\beta_{o(i)} = \mu + v_i$$

حيث ان:

$$i = 1, \ldots, n \; , \; t = 1, \ldots, T$$

اما الصيغة الاتية التي تمثل نموذج التأثيرات العشوائية:

$$\gamma_{it} = \mu + \sum_{j=1}^{k} \beta_j x_{j(it)} + v_i + \varepsilon_{it}$$

v_i: تمثل حد الخطأ في مجموعة البيانات المقطعية i المعبرة عن الانحرافات العشوائية لكل مجموعة من البيانات خلال المدة الزمنية, وبسبب وجود مركبين للخطأ (v_i) و(ε_{it}) يطلق على أنموذج الآثار العشوائية تسمية أنموذج مكونات الخطأ (Error Components Model) . وعند تقدير معلمات أنموذج الآثار العشوائية؛ لا يتم الاعتماد على طريقة المربعات الصغرى الاعتيادية؛ لأنها تعطي نتائج غير دقيقة وفيها أخطاء قياسية غير صحية، وهذا سيؤثر في اختبار المعلمات وعليه يتم الاعتماد في تقدير معلمات أنموذج الآثار العشوائية على طريقة المربعات الصغرى المجمعة **(الجمال,2012: 272-273).**

3. انموذج البيانات اللوحية الديناميكي باستخدام طريقة العزوم المعممة (The Generalized Method of Moments):

يعتبر اسلوب البيانات اللوحية الديناميكي من الاساليب القياسية التي تعطي نتائج غير متحيزة ومتسقة لان النماذج الساكنة لا تتلاءم مع طبيعة العلاقة التوازنية طويلة الاجل التي تماز بها العلاقات الاقتصادية لذلك من الضروري الاعتماد على النماذج الحركية لقياس ديناميكية العلاقة اضافة الى تحديد الاثار قصيرة وطويلة الاجل لان النماذج الساكنة تفترض تساوي معالم النموذج تفترض تساوي معالم الانموذج بينما المتحركة تعبر عن تباين المفردات او الزمن من خلال المقاطع بينما تتطلب بيانات البنل السماح بمزيد من التفاوت ليتم الحصول على تقديرات ذات كفاءة واتساق اعلى وهذا ما نحصل علية من البيانات الديناميكية **(العاني,2021: 91)**, وان الطرق والنماذج كثيرة لتقدير البيانات المزدوجة وتعتمد على طبيعة وبنية البيانات المستخدمة, وهنا سيتم التركيز على البيانات القصيرة (Short Panel Data) او ما يسمى (Micro Panel) التي يكون فيها البعد المقطعي (N) اكبر من البعد الزمني (T) وتتميز النماذج الحركية عن غيرها بوجود متغير تابع (على الاقل) متخلف زمنيا (Lagged times) بين المتغيرات التفسيرية اي يتم استخدام اساليب المتغيرات الاداتية المساعدة حيث يكون النموذج ديناميكي عندما يكون المتغير المعتمد يتأثر بالقيم السابقة, وغالبا ما يتم استخدام طريقة العزوم المعممة (GMM) في نماذج البيانات اللوحية ويكون الشكل الاساسي للأنموذج كما موضح أدناه:

$$Y_{it} = \lambda Y_{i,t-1} + \beta X_{it} + \mu + \varepsilon_{it}$$
$$i = 1 + \cdots n \qquad t = 1 + \cdots T$$

حيث تشير λ الى معلمة المتغير التابع المتخلف زمنيا $Y_{i,t-1}$
اما X_{it} فتشير الى متجه المتغيرات التفسيرية
اما μ فتمثل الحد الثابت
وتستخدم تلك المتغيرات في عدة حالات منها:
عندما تكون N كبيرة وT صغيرة لان الفترات الزمنية قليلة مقارنة مع عدد كبير من المقاطع ففي حالة العلاقة خطية عند المتغير التابع ديناميكي (يأخذ تخلف زمني وادخاله مع متغيرات مستقلة) عندما تكون المتغيرات المستقلة غير خارجية بشكل بحت حيث تعاني من مشكلة المنشأ الداخلي اي ان ارتباط المتغيرات المستقلة مع الخطأ العشوائي وفي حالة اختلاف التباين والارتباط الذاتي ضمن وليس عبر الوحدات الفردية **(الخزرجي والاعرجي,2020: 332)**، وكذلك تعتبر طريقة العزوم المعممة تقدير موثوق به للعديد من النماذج الاقتصادية والمالية خاصة بالنسبة للأنموذج الذي يعاني من مشاكل التجانس لأنها لا توفر تقديرات فعالة للمتغيرات المساعدة تحت شرط التعامد اي ان الادوات ومصطلح الخطأ متعامدين بمعنى التوقع, اي ان التنوع الذي توفره نماذج البنل في التحليل للتخلص من المشاكل القياسية التي تواجه الدراسات الزمنية او المقطعية المنفردة, وتمنح النماذج الساكنة للباحثين صورة عامة للعلاقة بين المتغيرات المستقلة والمتغير التابع وبالمقابل النماذج الديناميكية تؤدي الى تحليل اكثر دقة من خلال تتبع التأثير المتبادل بين المتغيرات من اجل تحقيق التوازن في المدى طويل الاجل التي تميز العلاقات الاقتصادية **(العاني,2021: 92)**.
وهناك عدة اسباب وراء استخدام طريقة العزوم المعممة منها **(يونس وذنون,2020: 15)**:

1) تعالج مشاكل التحيز الذي ينتج من اهمال بعض المتغيرات المستقلة.
2) تتعامل مع الاخطاء العشوائية بكفاءة وقدرتها الفائقة على ازالة اثار الارتباط الذاتي بين الاخطاء العشوائية خلال فترات زمنية مختلفة وبالتالي سوف تعطينا تقديرات دقيقة.
3) تعتد على الاختلافات الاولية في التقدير وبذلك سوف نتمكن من الحصول على نتائج دقيقة طول البيانات المقدرة مستقرة.
4) تسمح بمعالجة السببية العكسية وتعالج مشكلة احتمال ان تكون هذه المتغيرات داخلية.

4. اهم طرق تقدير وفق اسلوب GMM:

1) طريقة الفروق Difference-GMM

في حالة حالة استخدام هذه الطريقة تكون المعادلة كما يلي:

$$\Delta Y_{it} = \lambda \Delta Y_{it-1} + \beta \Delta X_{tt} + \Delta \varepsilon_{it}$$

حيث وفق هذه الطريقة تتم معالجة مشكلة التباين للوحدات المقطعية بواسطة اخذ الفروق للمتغيرات في الانموذج وادخال متغيرات اداتيه خالية من الارتباط بالحد العشوائي ضمن المتغيرات المستقلة او التفسيرية, كما ان تطبيقها يحسن من قوة العناصر للاختبارات المرتبطة وكذلك من الممكن تقدير طريقة الفروق للعزوم المعممة من خلال خطوة واحدة او خطوتين, فتقدر بخطوة واحدة بواسطة استخدام مصفوفة متجانسة او بخطوتين بواسطة

استخدام مصفوفة غير متجانسة, ولكن عادة ما يتم استخدام اسلوب GMM المقدرة بخطوتين لان نتائجه تتميز بكفاءة افضل من النتائج التي يعطيها التقدير بخطوة واحدة **(الخزرجي والاعرجي,2020: 33)**.

2) طريقة التعامد Orthogonal-GMM:

تكون معادلة شروط التعامد بالصيغة الاتية:

$$E = (Y_{iu}\Delta\varepsilon_{it}) = 0 \qquad ، t = 2، \dots ،T; \tau \geq 2$$

ومن اجل تحديد صلاحية الادوات يتم تحديد اذا كان هناك ارتباط بين الاخطاء والادوات لان يشترط عدم وجود اي ارتباط بين الاداة ومصطلح الخطأ ثم نختبر بعد ذلك الارتباط الذاتي بين الاخطاء من الدرجة الثانية حيث يكون مقدر GMM متسقا عندما لا يوجد ارتباط تسلسلي في مصطلح الاخطاء وعندها يتبن تم استخدام شروط التعامد الصحيحة بين المتغير الداخلي والخطأ العشوائي وبالأخير صلاحية الادوات **(العاني,2021: 93-94)**.

3-2: نتائج تقدير تأثير المنافسة على المخاطر المصرفية باستخدام طريقة العزوم المعممة(GMM) تم تقدير عوامل تأثير المنافسة على المخاطر وفق طريقة الفروق والتعامد للتأكد من حساسية النموذج مع طريقة التقدير

5. احصائية J وسلامة تشخيص نماذج البيانات اللوحية الديناميكية: احصائية J لاختبار النموذج ما اذا كان يناسب البيانات جيدا ام لا, اختبار J هو مربع كاي بدرجات حرية (M-K) حيث =عدد الادوات, =عدد المتغيرات الداخلية, مع الفرضية الصفرية حيث ان النموذج يكون صالح عندما يكون J المحسوب اقل من القيم الحرجة **(العاني,2021: 88)**.

3-2-1-نتائج طريقة العزوم المعممة وفق طريقة الفروق (First Differences) يظهر الجدول الاتي نتائج اسلوب طريقة الفروق

Dependent Variable: ZS
Method: Panel Generalized Method of Moments
Transformation: First Differences
Date: 09/29/21 Time: 20:53
Sample (adjusted): 2013 2019
Periods included: 7
Cross-sections included: 27
Total panel (unbalanced) observations: 180
White period (period correlation) instrument weighting matrix
White period (cross-section cluster) standard errors & covariance (d.f. corrected)
Standard error and t-statistic probabilities adjusted for clustering
Instrument specification: @DYN(ZS,-2) GR_GDP_F UR INF
Constant added to instrument list

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
ZS(-1)	-0.11499	0.014247	-8.07113	0.000
CH	0.003176	8.02E-05	39.61432	0.000
LOG(A)	-0.69495	0.164918	-4.21393	0.000
LOG(I)	0.32534	0.023713	13.71992	0.000
IN	-0.04362	0.014552	-2.99773	0.006
EX	7.08E-05	0.000229	0.309067	0.760
LR	0.003483	8.22E-05	42.37376	0.000

Effects Specification
Cross-section fixed (first differences)

Root MSE	0.48424	Mean dependent var	0.005
S.D. dependentvar	0.506054	S.E. of regression	0.494
Sum squared resid	42.20787	J-statistic	22.798
Instrument rank	27	Prob(J-statistic)	0.299

المصدر: من اعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات (Eviews 12)

3-2-2- نتائج طريقة العزوم المعممة وفق طريقة التعامد (Orthogonal Deviations) يظهر الجدول الاتي نتائج اسلوب طريقة التعامد كما يلي:

Dependent Variable: ZS
Method: Panel Generalized Method of Moments
Transformation: Orthogonal Deviations
Date: 09/29/21 Time: 21:23
Sample (adjusted): 2013 2019
Periods included: 7
Cross-sections included: 27
Total panel (unbalanced) observations: 180
White period (period correlation) instrument weighting matrix
White period (cross-section cluster) standard errors & covariance (d.f. corrected)
Standard error and t-statistic probabilities adjusted for clustering
Instrument specification: @DYN(ZS,-2) GR_GDP_F UR INF
Constant added to instrument list

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
ZS(-1)	-0.08958	0.014791	-6.05642	0.000
CH	0.002985	7.19E-05	41.50261	0.000
LOG(A)	-0.76713	0.143246	-5.35534	0.000
LOG(I)	0.306571	0.022172	13.82725	0.000
IN	-0.05325	0.015336	-3.47193	0.001
EX	0.000204	0.0002	1.022488	0.316
LR	0.0035	7.06E-05	49.59048	0.000

Effects Specification

Cross-section fixed (orthogonal deviations)

Root MSE	0.431723	Mean dependent var	0.00106
S.D. dependentvar	0.465582	S.E. of regression	0.440371
Sum squared resid	33.54929	J-statistic	23.22179
Instrument rank	27	Prob(J-statistic)	0.278036

المصدر: من اعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات (Eviews 12)

يظهر من تحليل كلا الجدولين ما يلي:

اولا: ان الاختبارات التشخيصية والتي على ضوئها يتم قبول او رفض نتائج التقدير حيث نلاحظ ان الاختبارات للطريقة كانت سليمة لان اختبار J كان غير معنوي لذلك لا يمكن رفض فرضية العدم.

ثانيا: فترة الابطاء او التأثير الديناميكي: ان جميع العوامل معنوية في كلا النموذجين باستثناء سعر الصرف عند مستوى معنوية اقل من (0.01), كما نلاحظ من الجدول ان معلمة فترة الابطاء الاولى للمخاطر المصرفية ترتبط عكسيا مع المخاطر الحالية اي ان المخاطر للعام السابق تساهم في تقليل مخاطر العام الحالي وهذا يعني ان المصارف تقوم بتغطية المخاطر باستمرار اما عن نسبة كفاية راس المال الارباح المحتجزة او العادية لكي تحافظ على سمعتها في السوق المصرفية كما ان تأثير المخاطر للفترة السابقة على الفترة الحالية يكاد يكون بنفس الاثر لان مخاطر الفترة السابقة تساهم في تقليل المخاطر في الفترة الحالية بنسبة (11% و 8%) على التوالي في كلا النموذجين.

ثالثا: تحليل المحددات الداخلية: نلاحظ من النتائج ان معلمة نسبة كفاية راس المال ترتبط بعلاقة طردية ذات دلالة احصائية عند (0.01) بينها وبين المخاطر المصرفية في كلا النموذجين اي كلما زادت كفاية راس المال بنسبة (0.01) تؤدي الى زيادة المخاطر بنسبة (0.003 و0.002) في كلا النموذجين على التوالي.
اما الموجودات فقد اثبتت نتائج التقدير في كلا النموذجين انها ترتبط مع المخاطر المصرفية بعلاقته عكسية ذات دلالة احصائية عند (0.01) في حين ان علاقة الموجودات بالمخاطر هي علاقة طردية, وبحسب النتائج كلما زادت الموجودات بنسبة (0.01) تؤدي الى انخفاض الفشل المالي بنسبة (0.69 و0.76) في كلا النموذجين على التوالي.
فيما يخص القروض فتوصلت نتائج الدراسة الى وجود علاقة طردية ذات دلالة احصائية عند (0.01) بينها وبين المخاطر المصرفية لان زيادة القروض تؤدي الى زيادة القروض المتعثرة وهذا يعرض المصرف للمخاطر, اي ان زيادة القروض بنسبة (0.01) تؤدي الى زيادة المخاطر بنسبة (0.32 و0.30) في كلا النموذجين على التوالي.
اما نسبة السيولة فقد توصلت نتائج الدراسة الى وجود علاقة طردية ذات دلالة احصائية عند (0.01) بينها وبين المخاطر المصرفية, اي كلما ارتفعت السيولة النقدية المتوفرة لدى المصرف هذا يعني وجود اموال غير مستثمرة وبالتالي عدم تحقيق اي عوائد او للمصرف وذلك يؤثر على منح القروض ويعرض المصرف الى خسائر وبالتالي تزداد المخاطر بسبب عدم الاستفادة من فائض السيولة المتوفرة في المصارف وبينت النتائج ان زيادة السيولة بنسبة (0.01) تؤدي الى زيادة المخاطر بنسبة (0.003) في كلا النموذجين.
رابعا: محددات الاقتصاد الكلي: اثبتت النتائج ان سعر الصرف غير معنوي في كلا النموذجين عند مستوى معنوية (0.01) ويمكن تبرير ذلك ان سعر الصرف مرتبط بتعليمات البنك المركزي.
خامسا: تحليل المحددات المصرفية: فيما يخص سعر الفائدة للسياسة النقدية فقد اثبتت النتائج ان له علاقة عكسية ذات دلالة احصائية عند (0.01) في حين ان لسعر الفائدة علاقة طردية مع المخاطر المصرفية, ففي حالة ارتفاع سعر الفائدة يؤدي الى عزوف الافراد عن الاستثمارات وطلب قروض ائتمانية وذلك يقلل من حجم الائتمان الممنوح وان عزوف الافراد عن طلب الائتمان يعرض المصرف الى مخاطر عالية بسبب ارتفاع السيولة النقدية لدى المصرف, لان اسعار الفائدة في القطاع المصرفي العراقي (الدائنة والمدينة) مرتبطة بسعر السياسة النقدية وهذا يعني ان السياسة النقدية المتشددة تساهم في رفع المخاطر المصرفية, نلاحظ من النتائج ان ارتفاع سعر الفائدة بنسبة (0.01) تؤدي الى خفض المخاطر بنسبة (0.04 و0.05) في كلا النموذجين على التوالي.

الاستنتاجات والتوصيات

اولا: الاستنتاجات

1) اتضح من الجانب التحليلي ان المصارف عينة الدراسة تتعرض لمخاطر مصرفية عالية بسبب عدة عوامل منها داخلية متعلقة بالمصرف واخرى خارجية (الاوضاع الاقتصادية والسياسية) وبحسب انموذج التمان فان جميع المصارف تقع ضمن منطقة الفشل المالي .
2) اثبتت النتائج القياسية ان علاقة سعر فائدة السياسة النقدية مع مخاطر الفشل المالي طردية لان الاول يردي الى عزوف الافراد عن الاستثمار وطلب قروض ائتمانية وبذلك سوف تزداد السيولة لدى المصارف مما يعرضها للمخاطر.
3) اثبتت النتائج القياسية ان معلمة فترة الابطاء الاولى لمخاطر الفشل المالي ترتبط بعلاقة عكسية مع مخاطر الفشل المالي الحالي، اي ان ارتفاع مخاطر الفشل المالي في العام السابق يساهم في تقليلها في العام الحالي لان المصارف سوف تتحوط من اجل تخفيض المخاطر وتقوم بتغطيتها اما عن طريق الارباح المحتجزة او العادية.

التوصيات:

1. يجب على المصارف اتباع وتطبيق انموذج التمان لقياس المخاطر التي تتعرض لها وتحديد المركز المالي لديها لأنه يتنبأ بمخاطر الفشل المالي في المستقبل ويساعد المصارف على اتخاذ قرارات ائتمانية سليمة.
2. يجب على المصارف الاهتمام بتنويع انشطتها المصرفية والتعامل مع مختلف القطاعات الاقتصادية لان تنويع الانشطة المصرفية يؤدي الى توزيع المخاطر التي يتعرض لها المصرف وتقليلها.
3. عدم الاحتفاظ بسيولة عالية لأنها تؤثر بشكل سلبي في عائدات المصرف والعمل على استثمارها في مجالات امنة تحقق ارباح معقولة للمصرف.

المصادر:

اولا. المصادر العربية:

1) بتال, احمد حسين, والدليمي, فيصل غازي فيصل (2018), اثر المنافسة المصرفية في التنمية الاقتصادية : دراسة تطبيقية في القطاع المصرفي العراقي, كلية الادارة والاقتصاد, جامعة الانبار, مجلة الدراسات النقدية والمالية, المؤتمر السنوي الرابع, الدور التنموي للبنك المركزي العراقي (المعطيات والاتجاهات), عدد خاص.
2) البناء, زينب مكي, والشمري, سيماء حسن محمد (2019), تحليل المخاطر المصرفية وانعكاساتها على القدرة الائتمانية باستخدام انموذج التمان (دراسة تطبيقه في عينة من المصارف المدرجة في سوق العراق للأوراق المالية للمدة من 2005-2017),المجلة العراقية للعلوم الادارية, المجلد (16), العدد (63),جامعة كربلاء, العراق.
3) بوخلالة, سهام, وقريشي, محمد الجموعي (2016), تطور مؤشرات التركيز السوقي واثرها على المنافسة المصرفية في الجزائر, مجلة الباحث, (العدد 16), جامعة قاصدي مرباح ورقلة.
4) الجمال, زكريا يحيى (2012), اختيار النموذج في نماذج البيانات الطويلة الثابتة والعشوائية, المجلة العراقية للعلوم الاحصائية, جامعة الموصل, المجلد (21), العراق.
5) الخزرجي, ثريا عبدالرحيم, والاعرجي, صبيان طارق (2020), القياس الاقتصادي لأثر الشمول المالي على الاستقرار المصرفي في العراق, مجلة الاقتصاد والعلو الادارية, المجلد(26), العدد(119), العراق.
6) خضير, عباس, وجاسم, نبراس (2015), قياس وتحليل معدل العائد والمخاطرة في المصرف التجاري العراقي, مجلة كلية بغداد للعلوم الاقتصادية الجامعة, العدد (44), العراق.
7) سمية, احمد ميلي (2020), انعكاس اتفاقية بازل 2 و3 على ادارة المخاطر البنكية مع الاشارة الى واقع تطبيقاتها في البنوك الجزائرية, مجلة العلوم الادارية والمالية, العدد (02), المجلد (04), جامعة محمد بوضياف بالمسلية, الجزائر.
8) الشمري, سيماء حسن محمد (2019), تحليل المخاطر المصرفية وانعكاساتها على القابلية الائتمانية باستخدام انموذج التمان-دراسة تطبيقية في عينة من المصارف التجارية الخاصة المدرجة في سوق العراق للاوراق المالية للمدة (2005-2017), رسالة ماجستير غير منشورة, كلية الادارة والاقتصاد, جامعة كربلاء, العراق.
9) العاني, بتول شكيب (2021), تقدير وتحليل العوامل المحددة للتعثر المصرفي في العراق للمدة 2010-2019, رسالة ماجستير (غير منشورة), كلية الادارة والاقتصاد, جامعة الانبار, العراق.
10) العشوش, ايمن (2017), اختبارات جذر الوحدة لبيانات البنل (اختبارات الجيل الاول) تطبيق على عينة من الدول النامية, مجلة جامعة تشرين للبحوث والدراسات العلمية-سلسة العلوم الاقتصادية والقانونية, المجلد 39 , العدد 5 ,سوريا.
11) علي ,عماد الدين ابراهيم (2021), استخدام نماذج السلاسل الزمنية المقطعية () في تحديد اهم عوامل النمو الاقتصادي في الدول العربية, المجلة العربية للإدارة, المجلد 43, العدد 2 ,مصر.
12) العنيزي, وسام حسين, والفهداوي, هشام مهيدي, تقدير الحجم الامثل للشركة واثرة في المؤشرات السوقية دراسة تطبيقية على عينة من الشركات المدرجة في سوق العر اق للأوراق المالية للمدة (2010-2019), مجلة تكريت للعلوم الاقتصادية والادارية, المجلد (17), العدد (54), العراق.
13) فيصل, غازي فيصل (2020), استعمال نموذج Panzer-Rosse لقياس المنافسة المصرفية - دراسة تطبيقية على المصارف التقليدية العراقية باستعمال Panal Data للمدة (2011-2017), مجلة كلية الرافدين الجامعة للعلوم (العدد 46), كلية جنات العراق الجامعة, وقائع المؤتمر العلمي الخامس عشر والدولي الثاني للتطبيقات الاحصائية, الجامعة العراقية للعلوم الاقتصادية, العراق.
14) محجوب, اسيا (2011), البنوك التجارية والمنافسة في ظل بيئة مالية معاصرة –حالة البنوك الجزائرية- , رسالة ماجستير(غير منشورة)، كلية العلوم الاقتصادية والتجارة وعلوم التسيير, جامعة 08 ماي 1945-قالمة- , الجزائر.
15) محمد, رتيعة (2014), استخدام نماذج بيانات البنل في تقدير دالة النمو الاقتصادي في الدول العربية, المجلة الجزائرية للاقتصاد والمالية، العدد (2), الجزائر.
16) معطي, صفاء عبدالله, ومحمد احمد سالم بلحويصل (2019), استخدام تحليل بيانات البنل في نمذجة علاقة تقلبات متغيرات التجارة الخارجية بالنمو الاقتصادي في اليمن للفترة (2006-2013), مجلة الريان للعلوم الانسانية والتطبيقية, المجلد الثاني , العدد 1.

17)المكاوي , محمد محمود (2012) , ادارة المخاطر في البنوك الاسلامية, المكتبة العصرية للنشر والتوزيع, مصر.
18)يوسف, رواد احمد (2019), علاقة المخاطر الائتمانية مع مؤشرات السلامة المالية للمصارف دراسة تطبيقية في المصرف الاردني الكويتي للفترة من (2010-2016), مجلة تكريت للعوم الادارية والاقتصادية (المجلد 15 , العدد 45), جامعة تكريت, العراق.
19)يونس, سامي جميل, وذنون, مروان عبدالملك (2020), دور تدفقات راس المال في معالجة معضلة الادخار/الاستثمار: في دول OECD, مجلة جامعة تكريت للعلوم الادارية والاقتصادية, المجلد (16)، العدد (52), العراق.

ثانيا: المصادر الاجنبية:

1) Altman, Edward, ,(2014) " Financial Ratios, Discriminant Analysis And The Prediction Of Corporate Bankruptcy" , The Journal Of Finance, Vol. 23, No. 4.
2) Altman, Edward, & Laitinen, Erkki (2014)" Distressed Firm and Bankruptcy prediction in an international context: a review and empirical analysis of Altman's Z-Score Model" , Małgorzata Iwanicz-Drozdowska, Warsaw School of Economics.
3) Anjum, Sanobar, (2012)" Business Bankruptcy Prediction Models: A Significant Study Of The Altman's Z-Score Model" , ASIAN Journal Of Management Research, Volume 3 Issue 1.
4) Bikker ,Spierdijk and finnie ,Jacob ,laura and Paul (2007) , The impact of market structure, contestability and institutional environment on banking competition .

مؤسسات ضمان الودائع والقروض
ودورها في استعادة الثقة بالقطاع المصرفي العراقي

م. هندرين حسن حسين
جامعة المستنصرية ـ كلية الادارة والاقتصاد

د. صادق طعمة خلف البهادلي
جامعة المستنصرية ـ كلية الادارة والاقتصاد

المستلخص :

انطلاقا من دور الودائع والقروض في دعم الاستقرار المصرفي فان اي خطر يهدد هذا الدور يشكل تهديدا مباشرا للنظام المصرفي لذلك ينبغي وضع أليات لحماية وضمان حقوق المودعين (ضمان الودائع) ، وآليات لحماية المصارف من عدم السداد للائتمان المصرفي وحمايتها من التعثر والافلاس المصرفي من خلال تأسيس مؤسسة ضمان القروض التي تمثل مطلبا حقيقيا لضمان واستقرار النظام المصرفي ويعيد الثقة المفقودة بالجهاز المصرفي العراقي، وعليه انبثقت مشكلة البحث من مجموعة من الاسئلة منها ، هل أن مؤسسات ضمان الودائع والقروض تؤدي فعلا الى استقرار النظام المصرفي ؟ وهل يؤثر هذا في درجة استقرار الودائع وجذب المزيد من الودائع لاسيما وان نسبة الودائع داخل الجهاز المصرفي (23%) فيما هناك نسبة (77%) من الكتلة النقدية خارج الجهاز المصرفي؟ فضلا عن السؤال ، هل سيزيد من الائتمان المصرفي بعد ضمان هذا الائتمان من قبل مؤسسة القروض ؟ وبالتالي تفعيل قانون ضمان الودائع واقرار قانون ضمان القروض هل سيساهم في الدور المرتقب باستعادة الثقة بالجهاز المصرفي العراقي؟ وهو يمثل المشكلة الحقيقية للبحث لاسيما وان قانون الودائع على الرغم من اقراره لم يتم العمل به فضلا عن ذلك قانون مؤسسة القروض العراقي لا زال في ادراج البنك المركزي العراقي، ولم يدفع لأخذ طريقه الى التشريع ، لذلك فرضية البحث تؤكد على " إن تفعيل العمل بقانون ضمان الودائع واقرار قانون مؤسسة ضمان القروض سيسهم في اعادة الثقة بالقطاع المصرفي العراق" ، وعندنا تجارب لاقتصاديات ريعية كثيرة قد تكون تجربة الجزائر مهمة في هذا الصدد فبعد اقرار قانون ضمان الودائع وقانون ضمان القروض ازدادت الثقة بالقطاع المصرفي الجزائري وارتفعت حجوم الودائع والقروض .

الكلمات الافتتاحية : ضمان الودائع ، ضمان القروض ، الثقة ، القطاع المصرفي .

Deposit and loan guarantee institutions
And its role in restoring confidence in the Iraqi banking sector

Abstract

Proceeding from the role of deposits and loans in supporting banking stability, any danger that threatens this role constitutes a direct threat to the banking system. Therefore, mechanisms should be developed to protect and guarantee the rights of depositors (deposit guarantee), and mechanisms to protect banks from non-payment of bank credit and protect them from bankruptcy and bankruptcy through the establishment of an institution Guaranteeing loans, which represents a real requirement to guarantee and stabilize the banking system and restore lost confidence in the Iraqi banking system.

Accordingly, the research problem emerged from a set of questions, including: Do deposit and loan guarantee institutions actually lead to the stability of the banking system? Does this affect the degree of stability of deposits and attract more deposits, especially since the percentage of deposits within the banking system is (23%), while there is a percentage (77%) of the monetary mass outside the banking system? As well as the question, will the bank credit increase after this credit is guaranteed by the loan institution? Thus, activating the Deposit Guarantee Law and approving the Loan Guarantee Law, will it contribute to the expected role in restoring confidence in the Iraqi banking system? It represents the real problem of the research, especially since the Deposit Law, despite its approval, has not been implemented. In addition, the Iraqi Loan Corporation Law is still in the inclusion of the Central Bank of Iraq, and it has not been paid to take its way to legislation, so the research hypothesis confirms that “the activation of the law of guarantee Deposits and the approval of the Loan Guarantee Corporation Law will contribute to restoring confidence in the banking sector in Iraq.

Key words: deposit guarantee, loan guarantee, trust, banking sector.

المقدمة :

لا شك ان الحاجة ملحة واكيدة لتشريح قوانين حماية الودائع ، ومؤسسات ضمان القروض لتكون مساندة وفاعلة لزيادة حجم الودائع وحجم القروض المقدمة للمشاريع المختلفة صغيرة ومتوسطة وكبيرة الحجم لتفعيل الدور التنموي للقطاع المصرفي العراقي ، اذ ان الثقة مفقودة عند المودعين لعدم وجود قانون حماية المودعين ، يقابلها ثقة مفقودة عند ارباب الاموال والمصارف فالتخوف موجود عندهم لضعف الضمانات وإمكانية عدم عودة القروض لأسباب كثيرة ، الامر الذي أدى الى تدني مساهمة القطاع المصرفي في الناتج المحلي الاجمالي في الاقتصاد العراقي بلغ بحدود 1.85% قياساً بالدول المجاورة ، أذ بلغت أخيراً نسبة المساهمة ، 11.9 في المملكة العربية السعودية و 7.12 % في الامارات و14.96 % في مصر وهذا يعكس ضعفاً كبيراً في المساهمة فضلا عن ضعف القطاع المصرفي وانخفاض الدور التنموي والانمائي في الاقتصاد العراقي ، وهذا يؤشر ضعف وظيفة الوساطة المالية لاسيما المؤشرات تؤشر أن نسبة الاكتناز خارج المصارف 23 % ونسبة الاكتناز 77% ، وانطلاقا من دور الودائع والقروض في دعم الاستقرار المصرفي فان اي خطر يهدد هذا الدور يشكل تهديدا مباشرا للنظام المصرفي لذلك لابد من وضع أليات لحماية وضمان حقوق المودعين (ضمان الودائع) ، وآليات لحماية المصارف من عدم السداد للائتمان المصرفي وحمايتها من التعثر والافلاس المصرفي من خلال تأسيس مؤسسة ضمان القروض التي تمثل مطلبا حقيقيا لضمان واستقرار النظام المصرفي ويعيد الثقة المفقودة بالجهاز المصرفي العراقي.

أهمية البحث :

تأتي أهمية البحث من أهمية دور قوانين مؤسسات ضمان الودائع والقروض التي تؤدي الى تفعيل دور وظيفة الوساطة المالية في المصارف لتوفير الاموال اللازمة لوحدات العجز الاقتصادي من المستثمرين واصحاب الاعمال سواء المشاريع الصغيرة ام المتوسطة والكبيرة من خلال زيادة الودائع التي تتأتى من خلال زيادة الثقة بالقطاع المصرفي لاسيما مع وجود قانون يحمي المودعين ويحمي الودائع يقابله قانون يحمي الائتمان والقروض المقدمة من المصارف الى الجمهور مع امكانية ضمان هذه القروض من خلال مؤسسات ضمان القروض التي ندعو الى تأسيسها لتكون ضامن للقروض المتعثرة ، والنتيجة اكتمال تشريع هذه القوانين سيكون الدافع والحافز لزيادة الودائع والقروض المقدمة والتجارب الدولية كثيرة بهذا الخصوص لاسيما التجربة الجزائرية ، إذ إن التأسيس لزيادة عمل هذه المؤسسات سيعمل على تعزيز الثقة بالجهاز المصرفي العراقي والاسهام في استقرار سياسات استقطاب الودائع واستراتيجيات منح القروض وما ينجم عنه من تعزيز للدور الاقتصادي والتنموي للمصارف في العراق وزيادة كفاءة أدائها وفاعليتها مما ينعكس بشكل ايجابي في الاقتصاد الوطني.

مشكلة البحث

تكمن المشكلة في غياب دور لقانون شركة الودائع الذي تم تشريعه من قبل البرلمان العراقي فضلا عن عدم تشريع قانون ضمان القروض بالتالي ضياع دور وظيفة المصارف " الوساطة المالية " وضياع فرص التنمية الاقتصادية المستدامة التي تسببها عدم وجود ثقة بالقطاع المصرفي العراقي، بالتالي لم نر مساهمة فاعلة كما هو الحال في الكثير من البلدان للقطاع المصرفي العراقي في النشاط الاقتصادي، اذ لم تتجاوز مساهمة القطاع المصرفي في الناتج المحلي الاجمالي 2%.

فرضية البحث

تفعيل العمل بقانون شركة ضمان الودائع واقرار قانون مؤسسة ضمان القروض سيسهم في اعادة الثقة بالقطاع المصرفي العراق، وسيزيد من الدور التنموي لهذا القطاع في الاقتصاد العراقي .

أهداف البحث

1- التعريف بمؤسسات ضمان الودائع والقروض ومبررات انشاء مثل هذه المؤسسات.
2- ابراز أهمية انشاء هذه المؤسسات ودورها في الاستقرار المصرفي واستعادة الثقة بالقطاع المصرفي العراقي، ودورها في زياد النشاط الاقتصادي والدور التنموي مما يؤدي الى زيادة الناتج الإجمالي المحلي .
3- المقاربة من التجربة الجزائرية فيما يتعلق بتأثير قانون ضمان الودائع وضمان القروض على استعادة الثقة بالقطاع المصرفي الجزائري .

حدود البحث

تنحصر حدود البحث وبصفة خاصة في القطاع المصرفي في العراق مع الاخذ بتجربة الجزائر فيما يتعلق بواقع مؤسسات ضمان الودائع والقروض للمدة (2004- 2020).

منهجية البحث

من أجل اثبات صحة الفرضية من عدمه ومن اجل الوصول الى اهداف البحث تم الاعتماد على المنهج الاستقرائي وباستخدام الأسلوب الوصفي والتحليلي المستندين الى النظرية الاقتصادية كأساس في اجراء التحليل العلمي وباستخدام المصادر العلمية المتخصصة في المجال المصرفي لبيان دور واهمية تشريع قانون حماية الودائع ومؤسسات ضمان القروض من اجل استعادة الثقة بالقطاع المصرفي ودورها في التنمية الاقتصادية المستدامة.

وتم الاعتماد على المنهج الوصفي التحليلي للإجابة عن مشكلة البحث والأسئلة المطروحة والفرضية المساقة وذلك من خلال استعراض مختلف المفاهيم الأساسية المتعلقة بالموضوع، أما في الجانب التطبيقي فسيتم اعتماد مقاربات تلتقي مع النموذج العراقي الريعي النفطي والبحث عن المشتركات وكيف اسهمت مؤسسات ضمان الودائع والقروض في اعادة الثقة بالقطاع المصرفي وزيادة دور وظيفة الوساطة المالية في تحقيق التنمية الاقتصادية في الجزائر واسقاط هذه المقاربات والمشتركات في هذه التجربة على واقع المؤسسات المصرفية العراقية.

المحور الأول :مؤسسات ضمان الودائع والقروض ... المفهوم ومبررات انشاء هذه المؤسسات

إن سلامة النظام النقدي اجمالا تقوم على سلامة ادواته (النقود ، والودائع) وأي خطر يهدد سلامة الودائع وعملية الائتمان المصرفي يهدد استقرار الجهاز المصرفي ويضعف الثقة به لذلك ظهرت انظمة لحماية الودائع والقروض تعمل على توفير امكانية تعويض المودعين والمصارف نتيجة تعثر المصارف وتوقفها عن الدفع من اجل حماية الجهاز المصرفي والحد من آثار أي ازمة مالية يمكن ان تحدث ، لذا سنتعرف في المحور الأول عن مفاهيم مؤسسات ضمان الودائع ومؤسسات ضمان القروض ومبررات انشاء هذه المؤسسات ودورها باستعادة الثقة بالقطاع المصرفي .

أولا : مفهوم مؤسسات ضمان الودائع

يعد نظام ضمان الودائع وحماية المودعين من ابرز الموضوعات المطروحة على الساحة المصرفية وينصرف مفهومه الى حماية ودائع العملاء من طريق تعويضهم كلياً او جزئياً من خلال مساهمات المصارف المشتركة في صندوق ضمان الودائع اذا ما تعرضت الودائع للخطر نتيجة تعثر المصرف أو افلا ، ويمول هذا الصندوق بموجب (اشتراكات او مساهمات) تلتزم المصارف بسدادها وغالبا ما تكون (المساهمات) نسبة من حجم ودائع المصرف[1].

إن مؤسسات ضمان الودائع على الرغم من تعدد مسمياته، تعد منهجاً من مناهج الاصلاح المصرفي المتولدة عن الازمات. وفي بلدان مثل العراق يراد من تأسيسها استعادة الثقة بالقطاع المصرفي الخاص بهذا البلد، ومن البديهي أن تختلف هذه الانظمة من دولة لأخرى من حيث الاهداف التي تسعى كل منها لتحقيقها الا انها تسعى بصفة عامة لتقليل أو تفادي المشاكل والصعوبات المتعلقة بالودائع التي تتعرض لها المصارف المودعة لديها هذه الودائع.

ثانيا : مؤسسات ضمان القروض

تعد فكرة انشاء مؤسسات ضمان القروض كأحد الطرق المساهمة في ضمان المخاطر ، اذ نشأت هذه المؤسسات من واقع التحديات الاقتصادية والأزمات المالية التي تحدث في الاقتصاديات المختلفة لذا نشأت هذه المؤسسات لضمان تعثر المصارف نتيجة عدم سداد رجال الاعمال وأصحاب المشاريع الصغيرة والمتوسطة اذ تواجه هذه الأطراف الكثير من المخاطر في سوق العمل كالخسارة او تعثر سداد القروض مما جعل ضرورة انشاء مؤسسات ضمان القروض للحد من التعثر المصرفي وافلاس المصارف [2].

تسعى مؤسسات ضمان القروض من خلال قوانينها النافذة في البلد المعني لدعم التنمية الاقتصادية والاجتماعية من خلال تحفيزها على تمويل المشروعات الصغيرة والمتوسطة لتنميتها والاسهام بتعزيز التنافسية في القطاع المالي والمصرفي وتحسين مستوى الخدمات المالية التي يقدمها ودعم استقراره عبر ضمان تسديد هذه القروض في حال تعثر أصحاب المشاريع وعدم تسديد القروض، بالتالي من بين أهم الأهداف لمؤسسات ضمان القروض تسهيل حصول المؤسسات الاستثمارية والتجارية على القروض وذلك من خلال منح الضمان لهذه

---

1) علي حسين زاير ، تطبيق نظام التأمين على الودائع في العراق ودوره في سلامة أداء المصارف التجارية ، مجلة الغري للعلوم الاقتصادية والادارية ، المجلد العاشر ، العدد 33 ، 2015 ، ص 6.

2) د. امنة زكريا معابدة ، حكم مؤسسات ضمان القروض في الفقه الاسلامي (الشركة الاردنية لضمان القروض نموذجا) ، جامعة عمان ، 2016 ، ص 34.

المؤسسات التي تفتقر للضمانات العينية اللازمة التي تشترطها المصارف مع مشاركة هذه المصارف المخاطر عن منح الائتمان لدفعها للاستثمار ورفع قدرتها لتكون فاعلة ومساهمة في التنمية الاقتصادية في البلد المعني [3].

ثالثاً: مبررات انشاء مؤسسات ضمان الودائع والقروض

هناك مجموعة من المبررات ترتبط بأنشاء مؤسسات ضمان الودائع والقروض كما يلي :

1- حماية الودائع واموال المصارف وذلك يعني استقرار النظام المصرفي بما ينعكس اثره ايجابا في سلامة المراكز المالية للمصارف وتفادي تعرضها للفشل أو الاعسار المالي*، كما يؤدي انشاء مؤسسات حماية وضمان الودائع والقروض الى زيادة الثقة بالقطاع المصرفي لان حماية حقوق المودعين واموال المصارف تسهم بترسيخ الثقة بالنظام المصرفي وزيادة الودائع واستقرار حركتها.

2- الحد من المشاكل الاقتصادية التي تنتج عن افلاس واعسار المصارف ويتم ذلك عبر تحديد اجراءات وآليات قانونية لمعالجة المصارف المتعثرة وتقليل مخاطر حدوث الذعر المالي والمصرفي والتهافت من قبل المتعاملين مع المصارف على سحب الودائع.

3- زيادة المنافسة بين المؤسسات المالية على جذب الودائع وتقديم الائتمان المصرفي ففي ظل وجود هذه المؤسسات تقل نسبياً الفروق بين مجموعات المصارف المختلفة لاسيما من ناحية المخاطر التي يتعرض لها صغار المودعين، وتعزيز المنافسة بين المؤسسات المصرفية الصغيرة وذلك من خلال اعطاء مساحة اكبر للمصارف والمؤسسات المالية بالعمل والمنافسة الى جانب المؤسسات المالية الكبيرة، فعدم وجود مؤسسات حماية الودائع ومؤسسات حماية القروض فان الغالبية من الجمهور يفقدون الثقة بالمؤسسات الصغيرة اعتقادا منهم بأن اموالهم الخاصة ستكون بمأمن أكثر من ايداعها في المؤسسات الكبيرة.

4- الاسهام بالحفاظ على الاستقرار المالي عن طريق توقي الأزمات المالية او معالجتها للتقليل من آثارها لان انظمة حماية الودائع والقروض تزيد من قدرة المصارف والمؤسسات المالية وكفاءة أدائها بشكل ينعكس في طمأنة جمهور المودعين وفي اموال ورأس مال المصرف[4].

5- انظمة الودائع والقروض تعزز عملية النمو الاقتصادي لأنها تخفف من اثار وتبعات انهيار المصارف على المودعين لاسيما في حالات الركود لان انشاء مثل هذه المؤسسات يسهم في زيادة التدفقات النقدية للجهاز المصرفي وبذلك تزداد قدرة المصارف على الدخول في عمليات الاستثمار والاقراض.

6- الحاجة الاجتماعية والاقتصادية لتوفير الحماية للمودعين والمصارف لعلاقتها باستعادة الثقة الجهاز المصرفي ، وتخفيض المخاطر النظامية في القطاع المصرفي فضلا عن تخفيض مخاطر حدوث انهيار على مستوى القطاع المصرفي ، وتخفيف العبء عن البنك المركزي العراقي والضغوط التي تقع عليه حتى يكون بإمكان هذه المؤسسات التدخل السريع لمعالجة الأزمات المحتملة وهذا المبرر بالغ الاهمية في حالة العراق في الوقت الحالي نظرا لمحدودية الموارد المالية المتاحة للبنك المركزي وصعوبة الاعتماد على خزينة الحكومة في تعويض المودعين والمصارف لارتباط ذلك بتوافر الأموال المطلوبة وأولويات السياسة المالية .

7- ان سلامة النظام المصرفي اجمالا يقوم على سلامة أدواته المتمثلة بالقروض والودائع وأي خطر يهدد الودائع والثقة فيها يشكل تهديدا مباشرا للنظام المصرفي لذلك الحاجة ملحة لوجود مؤسسات ضمان الودائع والقروض حتى نقلل من الخطر الذي يمكن ان تواجهه المصارف نتيجة التعثر والتوقف عن دفع الودائع ولا يمكن تحقيق ذلك دون وجود مؤسسات الحماية التي تساهم في تحقيق الاستقرار في النظام المصرفي .

8- حماية مراكز المصارف المالية كي يتم تدعيم الثقة لدى الجمهور مما يعطي حافزاً لزيادة الانتفاع من دور المصارف في التنمية الاقتصادية والذي ينعكس ايجابا في حجم الودائع والذي بدوره سيوفر مرونة كبيرة في تنويع واستخدام تلك الاموال وتوجيهها نحو الاستثمارات المتنوعة والمختلفة تدعيم الثقة بالجهاز المصرفي تبعا لأهمية دور هذا الجهاز في توفير التمويل المناسب لعملية التنمية وتعزيز الثقة بالاقتصاد الوطني عموما.

9- دائما ما تقوم البنوك المركزية بتقديم مبادرات للإقراض لتنشيط القطاعات الحقيقية وتحقيق التنمية الاقتصادية وتوسيع نطاق الائتمان لكن اغلب هذه المبادرات قد تفشل بسبب عدم الحماية لهذه القروض لذلك انشاء مؤسسات ضمان القروض ممكن ان تحقق الحماية من خلال استقطاع جزء من القرض يوضع في

---

3) صبرينة قبي ، دور صندوق ضمان القروض في الرفع من القدرة الائتمانية الممنوحة للمؤسسات الصغيرة والمتوسطة حالة صندوق ضمان القروض " وكالة ورقلة " ، جامعة قاصدي مرباح ، ورقلة ، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير ، الجزائر ، 2015 ، ص 11 .

* الاعسار المالي: توقف المدين او عجزه عن سداد الديون المستحقة عليه بانتظام او عند تجاوز اجمالي الالتزامات المترتبة عليه اجمالي قيمة امواله .

4) Jeffrey M. Perloff , microeconomics with calculus , United States , Addison-Wesley, second Edition 2011 , p 63.

مؤسسة ضمان القروض سيحقق الحماية على اساس ان خسارة قرض واحد او اثنين او ثلاثة لا يعني خسارة كل القروض ويمكن تعويض الخسائر في هذه القروض من وعاء الحماية.

المحور الثاني :مؤسسات ضمان الودائع والقروض .. تجربة الجزائر مقاربة الاقتصاد الريعي

اثبتت الكثير من التجارب نجاعة مؤسسات ضمان الودائع والقروض للتقليل من التعثر المصرفي اذ إن لهذه الانظمة صلاحيات رقابية واسعة الى حد الرقابة الميدانية على المصارف العاملة في البلد المعني، ولا يقتصر دور هذه المؤسسات على الدور الرقابي والوقائي وانما يتعداه الى الدور العلاجي وتقديم الحلول ، فالتدخل لمساعدة المصارف في حالات التعثر يتمثل بعدد من التدابير منها محاولة دمج المصرف المتعثر مع آخر أو ضخ السيولة للمصرف المتعثر لتصحيح أوضاعه واعادة تنظيم المصرف ادارياً ومالياً ودعوة المساهمين لدعم المصرف[5].

أولا : لبنان الأولى عربيا في انشاء قوانين حماية الودائع والقروض

ظهر أول نظام لضمان الودائع المصرفية في العالم في ولاية نيويورك الامريكية عام (1829) ميلادية [6]، وتعد لبنان البلد الأول الذي اهتم بإنشاء نظام لحماية المودعين، وهي مؤسسة وطنية لضمان الودائع حذت حذوها بعض البلدات العربية، اذ انشأن دولة البحرين مجلس حماية الودائع عام 1993 م ، تلاها السودان بأنشاء صندوق ضمان الودائع عام 1996 م ، ثم المملكة الأردنية الهاشمية عام 2002 م ، ويظهر ان أنظمة ضمان الودائع هي نظم حديثة العهد ، وان اغلب أنظمة الضمان تديرها السلطات النقدية في الدول المعنية في الغالب ، باستثناء بعض الحالات المعنية وهي خارج البلدان العربية نجدها في فرنسا وألمانيا اذ قامت اتحادات المصارف بإنشاء مؤسسات ضمان الودائع وتقوم بإدارتها[7] .

ثانياً : التجربة الجزائرية نبذة عن التأسيس

بدأت في الجزائر منذ العام (1986) اصلاحات حقيقية للنهوض بالواقع المصرفي من خلال الفصل بين البنك المركزي كملجأ اخير للإقراض وبين نشاطات المصارف التجارية اذ استعادت مؤسسات التمويل دورها في تعبئة المدخرات وتوزيع القروض في اطار المخطط الوطني للقرض[8].

أنشئ صندوق ضمان القروض في الجزائر عام 2002 ، وهو يعد من أهم الأدوات المالية المتخصصة لفائدة المؤسسات الصغيرة والمتوسطة التي تضطلع بمهمة معالجة أهم المشاكل التي تعاني منها هذه المؤسسات والمتمثلة في الضمانات الضرورية على القروض المصرفية ، ومهام صندوق ضمان القروض التدخل في منح الضمانات للمشاريع الاستثمارية الصغيرة والمتوسطة وتوسيع هذه المشاريع وإعطاء الضمانات المطلوبة ، ومتابعة المخاطر الناجمة عن منح ضمان الصندوق وضمان متابعة الاستشارة والمساعدة التقنية لفائدة المؤسسات الصغيرة والمتوسطة المستفيدة من ضمان الصندوق وترقية الاتفاقيات المتخصصة التي تتكفل بالمخاطر التي تنشط في ترقية المؤسسات الصغيرة والمتوسطة وتطويرها ، والقيام بكل عمل يهدف الى المصادقة على التدابير المتعلقة بترقية المؤسسات الصغيرة وتدعيمها في اطار ضمان الاستثمارات ، اذ يحل الصندوق محل المصارف والمؤسسات المالية فيما يخص آجال تسديد المستحقات وفي حدود تغطية المخاطر طبقا للتشريع المعمول به [9].

حرصت الجزائر من خلال العديد من القوانين على حماية النشاط المصرفي وضمان استمراريته وذلك من خلال انشاء مؤسسات تتولى ضمان الودائع والقروض وكذلك انشاء مؤسسات تتولى مهمة اعادة تمويل المصارف واعطائها الامتياز على كل موجودات المقترض المتعثر وكذلك انشاء صناديق ومؤسسات تتولى مهمة

---

5)George A. Akerlof , The Market for "Lemons": Quality Uncertainty and the Market Mechanism , The Quarterly Journal of Economics , Oxford University Press , Vol . 84, No. 3. (Aug., 1970), pp. 488-500 .

6) Stephen G. Cecchetti , Money, Banking and financial market , USA , Tata McGraw-Hill Education , 2nd Edition 2010, p 257.

7) المستشار وليد عيدي عبد النبي ، شركات ضمان الودائع المصرفية ودورها في حماية الجهاز المصرفي والودائع ، البنك المركزي العراقي ، 2013 ، ص 5 .

8)د. شايب فؤاد ، تحديث وسائع الدفع في البنوك التجارية الجزائرية ، وزارة التعليم والبحث العلمي ، جامعة العربي بن مهدي ، كلية العلوم الاقتصادية والعلوم التجارية وعلوم التيسير ، 2013، ص 123.

9) صبرينة قبي ، دور صندوق ضمان القروض في الرفع من القدرة الائتمانية الممنوحة للمؤسسات الصغيرة والمتوسطة حالة صندوق ضمان القروض " وكالة ورقلة " ، جامعة قاصدي مرباح ، ورقلة ، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير ، الجزائر ، 2015 ، ص 24 .

ضمان الودائع والقروض في حالة تعثر المصارف في الظروف غير الاستثنائية واكتملت هذه القوانين عام 2004 لتكون فاعلة وداعمة للمشاريع الاستثمارية والتجارية في البلاد [10] .

ثالثا : مؤسسات ضمان الودائع والقروض ودورها في استعادة الثقة بالقطاع المصرفي الجزائري

بالنظر الى بيانات الودائع والقروض المقدمة في التجربة الجزائرية ، يسجل ضعف فاعلية المصارف في جذب الودائع وفقا لحصتها من الناتج المحلي الإجمالي وضعفها في تغيير الميل نحو الابداع المصرفي ، مما أثر سلبا على الطاقة الإبداعية للاقتصاد عموما بالتالي ضعفها في تعبئة المدخرات وجذب المزيد من الودائع للتوسعة في قدرة هذه المصارف في تقديم الائتمان خلال المدة 1990- 1995 ، اذ تتراوح النسبة في حدود 50% وهي لا تتناسب والاتجاهات الائتمانية والاستثمارية وهذا يعني الى لجوء المصارف الى استعمال السيولة المتاحة لتغطية وتعويض عجز الودائع الامر الذي أدى الى نقص حقيقي في الائتمان المخصص لتحريك النشاط الاقتصادي في هذه المدة ، وعند البحث في ظاهرة التسرب النقدي وظاهرة الاكتناز نجدها متجذرة في الاقتصاد الجزائري اذ سجل تسرب النقود القانونية خارج الجهاز المصرفي مبلغ 77 مليار دينار جزائري بين عام 1990 الى عام 1993 مما أدى الى تأكل السيولة المصرفية وانخفاض حجم الأموال المعروضة للإقراض على مستوى السوق النقدي وسجل تسرب النقود القانونية خارج الجهاز المصرفي عام 1994 222.98 مليار دولار بنسبة 30.8 من الكتلة النقدية (M2) و 241.76 مليار دينار جزائري عام 1995 بنسبة 31.23 [11].

المدة 1990 – 2000 تم تسجيل حركة الودائع المصرفية وتغيرات الناتج المحلي الإجمالي، اذ كان اجمالي الودائع عام 1990(208.08) مليار دينار جزائري فيما كان عام 2000 اجمالي الودائع 1538 مليار دينار جزائري ، وللمدة نفسها الناتج المحلي الإجمالي 544.39عام 1990 م. د.ج ، فيما الناتج المحلي الإجمالي عام 2000 (4023.1) م. د.ج ، اما الميل المتوسط لإجمالي الناتج المحلي الى اجمالي الودائع هو عام 1990 (0.38) ، وكانت النسبة نفسها عام 2000 [12] .

المدة 1990- 2000 تسجل أهمية الودائع في تغطية القروض والائتمان ، عام 1990 كان اجمالي القرض 414 مليار دينار جزائري فيما عام 2000 بلغ اجمالي القرض 1412 مليار د. ج ، فيما النسبة المئوية للودائع الى القروض عام 1990 (50.25%) ، فيما عام 2000 كانت النسبة 82.68% ، وفيما يتعلق بالقروض الخاصة للمدة 1992- 2000 التطور الحاصل لهذه القروض الى اجمالي القروض لم تكن كبيرة ، عام 1992 النسبة 9.1% فيما بلغت عام 2000 النسبة 10.9% ، وابتداء من عام 1996 ازدادت أهمية الودائع خاصة الودائع لأجل لكنها بصراحة اغلبها ودائع حكومية من اجل تحريك النشاط الاقتصادي في ظل زيادة النشاط الائتماني لذلك بدأت بعد هذا التاريخ محاولات التأسيس لمؤسسات ضمان الودائع والقروض في الجزائر [13].

ولا يكتمل التحول الى اقتصاد السوق حتى تقوم مؤسسات مالية جيدة التطور تدعمها قوانين وحوافز ملاءمة ، اذ ان الانتقال الى اقتصاد السوق يتطلب وضع قطاع مصرفي متطور يتعامل على أساس علاقات جيدة مع باقي القطاعات الاقتصادية ، ولكن تجربة الجزائر المصرفية تبقى ضعيفة بالرغم من ان تأسيس مؤسسات ضمان الودائع والقروض ساهم كما في الجدول (1) في زيادة حجم الودائع والقروض لكن يبدو ان التأسيس لهذه المؤسسات ساهم بجزء من هذه الزيادة بالتالي القطاع المصرفي الجزائري يحتاج الى التنظيم وضبط التحول وزيادة الكفاءة في تقدير الاخطار لعدم أهلية وكفاءة المصارف والجدارة الائتمانية وعجز نظام الاعلام والتسويق المصرفي والاتصال نظام المعلومات التقنية وغياب المنافسة والتأخر في التحديث لاسيما التكنولوجي، فضلا عن ذلك ضعف الوساطة المالية فالاختلالات واضحة على مستويات كثيرة مما اضعف فاعلية الخدمات المصرفية لاسيما على مستوى تجميع الموارد .

والجدول (1) يوضح تأثير انشاء مؤسسات ضمان الودائع والقروض على زيادة حجم الودائع والقروض المقدمة ، لان هناك أهمية لزيادة الودائع في تغطية النشاط الائتماني المطلوب ، ويشير الارتفاع في أهمية تغطية الودائع المصرفية للنشاط الائتماني والاستثماري الى قدرة المصارف في استخدام أموال المدخرين لتغطية حاجات القطاعات الاقتصادية .

والجدول (1) ، يوضع تأثير انشاء هذه المؤسسات على زيادة الودائع والقروض .

---

10)د. بن مداني صديقة ، انعكاسات القروض المصرفية المتعثرة على اداء البنوك التجارية ، دراسة عينة من البنوك التجارية في الجزائر ، اطروحة دكتوراه في العلوم التجارية ، جامعة محمد بوضياف ، الجزائر 2017 .، ص 195 .

11) مصطفى عبد اللطيف ، دور البنوك وفعاليتها في تمويل النشاط الاقتصادي ، حالة الجزائر ، طبع جامعة ورقلة ، الجزائر ، 2000 ، ص 78 .

12) سوزان كرين وأخرون ، تطور القطاع المالي في بلدان الشرق الأوسط وشمال أفريقيا ، معهد السياسات الاقتصادية ، صندوق النقد العربي، أبو ظبي ، 2003 ، ص 34 .

13) مصطفى عبد اللطيف ، دور البنوك وفعاليتها في تمويل النشاط الاقتصادي ، حالة الجزائر ، طبع جامعة ورقلة ، الجزائر ، 2000 ، ص 80 .

الجدول (1) حجم السكان والناتج المحلي الاجمالي واجمالي الودائع والقروض الكلية والقروض المتعثرة ونسبة التعثر في الجزائر للمدة 2004-2020(مليار دينار جزائري)

السنة	عدد السكان مليون نسمة	الناتج المحلي الإجمالي	اجمالي الودائع	القروض المتعثرة	القروض الكلية	نسبة التعثر %	حصة المصارف الحكومية من الودائع %	حصة المصارف الخاصة من الودائع %
2004	32.364	6.150.4	2.700.9	88.89	1.967.9	4.43	89	11
2005	32.906	8.563.6	2.967.9	88.67	1.969.9	4.42	89	11
2006	33.200	8.520.6	3.567.9	89.89	1.968.9	4.43	89	11
2007	33.800	9.306.2	5.678.9	94.9	2.298.6	4.13	89.2	10.8
2008	34.400	10.993.8	4.734.8	94,8	2.708.9	4.5	89.5	10.5
2009	35.100	9.968.5	5.945.8	95.53	3.139.6	7.3	90	10
2010	35,977	11.991.6	6.285.6	298.59	3.565.3	8.37	89.8	12.2
2011	36.660	14.526.6	6.287.9	194.6	3.919.3	4.97	89.1	10.9
2012	37.100	16.115.4	7.267.6	186.9	3,929.4	4.95	87.1	12.9
2013	38.140	16.569.3	7.789.6	178.9	3.938.6	4.98	86.6	13.4
2014	38.920	17.205.1	9.111.6	176.9	3.945.8	4.98	87.7	12.3
2015	39.728	17.178.9	9.213.5	175.6	3.989.9	4.99	86.6	13.4
2016	40.551	17.267.6	9.333.5	176.9	3.993.5	5.89	85.8	14.2
2017	41.389	17.346.7	9.421.8	175.8	4.994.8	5.87	85.6	14.4
2018	42.228	17.458.8	9.541.8	177.8	4.885.8	5.89	85.8	14.2
2019	43.053	17.466.9	9.611.7	177.9	4.889.9	5.99	85.9	14.1
2020	43.851	17.477.9	9.699.5	180.1	4.899.9	5.99	85.9	14.1

المصدر : الجدول من عمل الباحث بالاعتماد عن بيانات الاقتصاد الكلي الجزائري والتقارير السنوية 2004-2020 .

من الجدول :

1- تشابه الأوضاع المصرفية في الجزائر مع العراق اذ هناك هجرة لرؤوس الأموال وسحب الودائع وتحويلها الى الخارج فضلا عن توقف المصارف العاملة نهائيا عن العمل وتقلص شبكة الفروع المصرفية وزوال شبه كامل للمصارف المحلية، لكن هذا الحال لم يستمر طويلا اذ بدأت ومنذ العام (1986) اصلاحات حقيقية للنهوض بالواقع المصرفي من خلال الفصل بين البنك المركزي كملجأ اخير للإقراض وبين نشاطات المصارف التجارية اذ استعادت مؤسسات التمويل دورها في تعبئة المدخرات وتوزيع القروض في اطار المخطط الوطني للقرض[14] ، فيما يتعلق بالعراق هجرة رؤوس الأموال وتخلف الجهاز المصرفي يعود الى عدم الاستقرار السياسي والحروب والحصار .

2- التطور في عدد السكان في الجزائر مشابه الى حد ما مع التطور السكاني في العراق .كما ان الزيادة في حجم الناتج المحلي الإجمالي يعود في الجزائر والعراق الى العوائد النفطية التي تلعب دورا هاما في حركة النشاط الاقتصادي ومن ثم في الانفاق الحكومي والذي يعد عاملا مهما في تنشيط الحركة الاقتصادية في جميع القطاعات فلها دور كبير في تنشيط الحركة الاقتصادية ، اذ ان تحسن الأسعار العالمية وزيادة الطلب الكلي عن النفط الخام يعني تحسن الموارد المالية وبتراجعها يعني تراجع هذه الموارد المالية ، الذي يعني زيادة الودائع الحكومية التي تمثل في الجزائر بحدو 90% من حجم الودائع ،

3- ما يهمنا من الجدول هو تأثير انشاء مؤسسات ضمان الودائع والقروض في الجزائر على زيادة حجم الودائع وحجم القروض للمدة من 2020- 2004 ، اذ أن هناك زيادة في القروض الكلية نتيجة زيادة الودائع وهناك ثبات وتقارب في نسبة التعثر بالرغم من كثرة المشاكل في الاقتصاد الجزائري، والزيادة في هذه النسبة عام 2009 (7.3) ، عام 2010 (8.37) ، يعود الى تداعيات ازمة العقار عام 2008 .

14) د. شايب فؤاد ، تحديث وسائع الدفع في البنوك التجارية الجزائرية ، وزارة التعليم والبحث العلمي ، جامعة العربي بن مهدي ، كلية العلوم الاقتصادية والعلوم التجارية وعلوم التيسير ، 2013، ص 123.

3- مؤشرات القطاع المصرفي الجزائري هي قريبة من مؤشرات وواقع القطاع المصرفي في العراق وهناك مقاربة تتعلق بالاحتفاظ بالأموال على شكل نقود سائلة وهذا راجع لكون النظام المصرفي الجزائري متخلف غير قادر على سحب الافراد لإيداع اموالهم لدى المصارف لكن هناك تطور حصل بعد تأسيس مؤسسات ضمان القروض والودائع من خلال الزيادة في حجم الودائع والقروض ، وهذا يدلل على ان هناك علاقة بين انشاء قوانين لحماية القروض والودائع وبين الزيادة في حجم هذه القروض والودائع وهذا الهدف من البحث فيما يتعلق بالعراق الذي يسعى الى تفعيل قانون مؤسسة ضمان الودائع والاسراع في تشريع قانون مؤسسة ضمان القروض .

4- المصارف الجزائرية يظهر فيها استحواذ المصارف الحكومية على الحصة الأكبر من الودائع اذ بلغ متوسط حصة هذه الأخيرة نسبة 88% من اجمالي الودائع المصرفية خلال المدة (2004-2020) ، وهو ما يعكس سيطرة المصارف الحكومية على الودائع مع ميول المودعين الى التعامل مع المصارف الحكومية لثقتهم فيها بنسبة اكبر من المصارف الخاصة وهذا الواقع يشابه الى حد كبير الواقع المصرفي ونشاطاته في التجربة العراقية ولكن هذا الواقع لا يقلل من دور مؤسسات ضمان الودائع والقروض في الجزائر فالرغم من سيطرة المصارف الحكومية على الودائع والقروض هذا الامر لم يقلل من الدور الحقيقي للقوانين التي تحمي الودائع وتحمي القروض وبالتالي يزداد حجم هذه الودائع والقروض من اجل تفعيل وظيفة المصرف (الوساطة المالية) فضلا عن الدور التنموي للمصرف في النشاط الاقتصادي وحماية رأس المال وتحريكه لإداء دوره الحقيقي في السوق .

5- هناك مشكلة في تكاليف فاعلية النظام المصرفي الجزائر ويعود ذلك الى عدم فاعلية الفعالية المالية والتكاليف العالية للخدمات والتباعد بين الطلب عن الخدمات وإمكانية توفيرها مع ارتفاع تكاليفها، فالنظام المصرفي غير فعال في تخصيص الموارد بسبب ضعفه وغياب المحيط التنافسي للانفتاح نحو اقتصاد السوق فهناك فجوات تتعلق بالوظائف الأساسية للبنوك التجارية وعمليات تسيير وسائل الدفع وتسيير القروض والموارد البشرية وتسيير الحزينة (الموازنة العامة للدولة).

المحور الثالث: مؤسسات ضمان الودائع والقروض والدور المرتقب في إعادة الثقة بالقطاع المصرفي العراق

هناك مجموعة من الاهداف التي ترتبط بمؤسسات ضمان الودائع والقروض منها حماية الودائع واموال المصارف الذي ينعكس على استقرار النظام المصرفي وعودة الثقة هذا النظام في العراق ما ينعكس أثره ايجابا في سلامة المراكز المالية للمصارف وتفادي تعرضها للفشل أو الاعسار المالي، فضلا عن ذلك زيادة الثقة بالقطاع المصرفي لان حماية حقوق المودعين واموال المصارف تسهم بترسيخ الثقة بالنظام المصرفي وزيادة الودائع واستقرار حركتها، بالتالي زيادة عمل المصارف يزيد من المنافسة على جذب الودائع وتقديم الائتمان.

أولاً: واقع مؤسسات ضمان الودائع والقروض في العراق

اقر البنك المركزي العراقي عام (2008) انشاء شركة مختلطة لضمان الودائع وتمارس هذه الشركة توفير غطاء لضمان الودائع لدى المصارف العراقية المجازة من البنك المركزي العراقي داخل العراق ، كما يجوز لها استثمار أموالها في مجالات الاستثمار مثل أيداعها لدى المصارف كودائع ثابتة وشراء الاوراق المالية الحكومية مثل حوالات الخزينة والسندات والحوالات الصادرة من البنك المركزي ويتم الشراء من السوق الثانوية فضلا عن الاقتراض من المصارف أو شراء قرض لدعم رأسمالها وموارادها الذاتية[15].

وادراكا من السلطة النقدية في العراق لأهمية مؤسسات ضمان الودائع متمثلة بالبنك المركزي العراقي باعتباره الجهة الرقابية على جميع المصارف في العراق الاهلية والحكومية فقد قدم مشروع قانون ضمان الودائع المصرفية لأنشاء شركة لضمان الودائع المصرفية وفي ضوء ذلك صدر نظام ضمان الودائع المصرفية رقم (3) لسنة (2016) والذي اسس لأول مرة في تاريخ العراق[16].

أعلن البنك المركزي العراقي في نهاية شهر كانون الثاني 2018 عن توقيع عقد تأسيس شركة ضمان الودائع المصرفية ، ورأسمال هذه الشركة مائة مليار دينار ، اذ ساهمت البنوك الخاصة الأهلية والحكومية بتمويل

15) نور شدهان عداي ، قطاع التأمين في العراق الامكانيات والتحديات ، وزارة المالية ، الدائرة الاقتصادية ، قسم السياسات الاقتصادية ، العراق ، 2018، ص 5.

16) د.زمن غازي جعفر ، النظام القانوني لشركة ضمان الودائع المصرفية ، دراسة في نظام ضمان الودائع المصرفية العراقي رقم 3 لسنة 2016 ، مكتبة جامعة النهرين ، 2017 ، ص 23.

(55) مليار دينار ، والمتبقي (45) مليار دينار طرح للاكتتاب العام ، لكن لا زال نشاط هذه الشركة محدود في الواقع والمشهد المصرفي والاقتصادي [17] .

أما مؤسسة لضمان القروض لازال قانونها في ادراج البنك المركزي العراقي مما يؤشر نقصا واضحا في البنية التحية للمشاريع الداعمة والفاعلة لزيادة الثقة بالقطاع المصرفي العراقي.

ثانيا : وظائف ومهام مؤسسات ضمان الودائع والقروض والدور المرتقب بإعادة الثقة بالقطاع المصرفي العراقي

لا تخرج هذه الوظائف والمهام عن حل مشاكل الفشل المالي التي تتعرض لها المصارف مما يوفر ثقة لدى المؤسسين والمودعين لتحقيق استقرار النظام المالي والمصرفي والعمل على حماية حقوق المودعين ، وينص قانون شركة ضمان الودائع في العراق ذي العدد على حق المودعين بالتعويض [18] .

أن أنظمة حماية الودائع والقروض لا تخرج مهامها عن تحقيق حماية أموال المودعين وحماية أموال المصارف وتجنب حدوث ذعر مالي بينهم فضلا عن الحفاظ على سلامة المراكز المالي للمصارف وتفادي الفشل المالي .

ونفترض ان التأسيس لمؤسسات ضمان الودائع والقروض في العراق سيعيد الثقة بالقطاع المصرفي العرقي الذي يوضح جدول (2) بعض المؤشرات الرئيسة لهذا القطاع مع عدد السكان والناتج الإجمالي المحلي .

الجدول (1)بعض مؤشرات الجهاز المصرفي في العراق مع عدد السكان والناتج المحلي الاجمالي للمدة 2004-2020 (تريليون دينار)

السنة	عدد السكان	الناتج المحلي الاجمالي	مجموع الودائع	اجمالي القروض	نسبة الديون المشكوك في تحصيلها الى اجمالي القروض	نسبة القروض المتعثرة %	نسبة القروض الى مجموع الودائع %	اجمالي الائتمان
2004	27.1399	53.235	46.054.310	11.123.533	0.135	.....	23.1	0.82
2005	27.9633	53.235	48.944.937	12.349.209	0.262	.....	25.2	1.71
2006	28.8100	73.533	52.367.180	13.156.220	0.212	7.8	25.1	2.6
2007	29.6822	95.588	56.157.778	15.209.053	0.130	7.7	27.03	3.4
2008	30.577	111.456	55.027.000	17.037.402	0.718	9.7	30,95	4.5
2009	31.664	157.089	58.837.067	19.115.272	1.823	6.5	32.48	5.6
2010	32.481	157.789	62.005.936	21.566.043	2.159	5.9	34.77	11.7
2011	33.330	132.687	67.855.009	22.850.336	1.856	2.8	33.67	20.3
2012	34.208	142.700	68.866.890	23.194.936	1.678	3	33.23	28.4
2013	35.095	162.588	69.745.809	23.194.939	2.366	2.2	33.25	29.8
2014	36.313	273.588	69.567.8	24.700.560	2.55	8.7	28.39	28.7
2015	36.933	266.420	62.567.9	24.670.068	2.67	7	39.43	28.6
2016	37.887	207876	76.418.6	26.609.922	2.72	7	34.81	30.89
2017	39.144	196.536	77.390.400	27.660.597	2.56	6.5	35.74	37.78
2018	39.555	228.203	78.534.905	28.195.538	2.67	6.5	35.89	38.67
2019	39.877	227.789	79.383.032	30.606.578	2.67	6.5	38.54	38.68
2020	40.150	257.287	79.398.099	30.707.578	2.68	6.6	38.55	38.78

المصدر:

1- جمهورية العراق ، وزارة التخطيط ، الجهاز المركزي للإحصاء ،مؤشرات الانذار المبكر ، 2004 – 2020.

2- جمهورية العراق ، وزارة التخطيط ، الجهاز المركزي للإحصاء ، عدد السكان ، 2004 – 2020.

17) محمد رضا عباس ، ضمان الودائع المصرفية خطوة إيجابية نحو تطوير القطاع المصرفي في العراق ، مركز المعرفة ، بغداد ، 2019 ، ص 5 .

18) وليد عيدي عبد النبي ، شركات ضمان الودائع المصرفية ودورها في حماية الجهاز المصرفي والودائع ، البنك المركزي العراقي ، 2013 ، ص 10.

يتبين من الجدول (2)
1- أن إجمالي الودائع في العراق خلال المدة 2004-2020 ،اتخذت مساراً تصاعدياً منذ عام 2004 وهذا له آثاراً على التنمية الاقتصادية لأنه يعني امكانية استخدام هذه الودائع في دورة الاعمال ودورة النشاط الاقتصادي وفي التنمية الاقتصادية المستدامة ، وهذا المسار التصاعدي يدل عن ارتفاع في وعي الافراد والمؤسسات بأهمية المؤسسات المصرفية ودورها في النشاط الاقتصادي الذي يحتاج الى دعم حقيقي من خلال بنية تحتية من القوانين الداعمة للقطاع المصرفي العراقي لاسيما قانون حماية الودائع ومؤسسات ضمان وحماية القروض من عدم السداد .
2- على بالرغم من الارتفاع في الودائع خلال السنوات (2004 - 2012) تأثر هذا الارتفاع بما حصل بأحداث الحرب على داعش ، إذ انخفض حجم الودائع ما بعد عام 2013 وهذه حالة طبيعية نظراً لتأثرها بظروف الحرب ، وهذا يعني أن هناك اسباب اخرى لانخفاض الودائع ممكن ان يكون الاستقرار السياسي والامني لكن الأكيد ايضا الافتقار الى القطاع المصرفي الفاعل في العملية التنموية .
3- مؤشر نسبة اجمالي الودائع إلى الناتج المحلي الاجمالي يؤكد ان هناك تزايد في مسار ذلك المؤشر وأن بدى متواضعاً وكما هو الحال بان الغلبة في ذلك المؤشر إلى صالح القطاع العام والحكومة المركزية، والمخصص للقطاع الخاص منخفض لسيطرة المصارف العامة على الودائع، كما هو الحال في تجربة الجزائر ، وهذا يدل على الدور المتواضع الذي يلعبه القطاع المصرفي العراقي في المساهمة في الناتج المحلي الاجمالي التي لا تتجاوز 2%.
4- تهيمن المصارف المملوكة للدولة على النظام المصرفي العراقي اذ تمثل 75% من النظام المالي من حيث الأصول و 77% من الناتج المحلي الاجمالي[19].
5- الائتمان بلغ 4.9% من " الناتج المحلي الاجمالي " عام 2004 ، وهذا يشير إلى ضعف كبير في بنية " الجهاز المصرفي" في حين بلغ الائتمان 38.56 % من " الناتج المحلي الاجمالي " عام 2016 ، وهذا يدل على تنامي بطيء في تحسن البيئة المصرفية وكان متواضعاً بحسب هذا المؤشر ، اذ كانت الحصة الأكبر لصالح القطاع العام مقابل القطاع الخاص والحكومة المركزية ، وهنا يبدأ دور استراتيجية البنك المركزي من خلال الفريق المشرف عليها من أجل تحسين ورفع هذا المؤشر لاسيما أن هناك زيادة ملحوظة لا يستهان بها وان كانت لصالح القطاع المصرفي الحكومي فقد ارتفعت من 4.9% إلى حدود 38.56% وهذا مؤشر ايجابي ممكن ان يأخذ بنظر الاعتبار.
6- لا شك ان الانخفاض في القروض المقدمة من قبل المصارف العامة والمصارف الخاصة يعود الى تخوف المصارف من عدم عودة القروض وعدم السداد من قبل المقترضين وعدم وجود قوانين لحماية القروض وهذا لا يعني هو السبب الرئيس ولكن يأخذ نسبة كبيرة من هذا الانخفاض .
وملخص الحديث يمكن ان تعطي التجربة الجزائرية دليل عملي على اهمية دور الوساطة المالية ودور قوانين حماية الودائع وضمان القروض في استعادة الثقة بالقطاع المصرفي العراقي ، وقد اثبتت الكثير من التجارب نجاعة مؤسسات ضمان الودائع والقروض للتقليل من التعثر المصرفي اذ إن لهذه الانظمة صلاحيات رقابية واسعة الى حد الرقابة الميدانية على المصارف العاملة في البلد المعني . ولا يقتصر دور هذه المؤسسات على الدور الرقابي والوقائي وانما يتعداه الى الدور العلاجي وتقديم الحلول ، فالتدخل لمساعدة المصارف في حالات التعثر يتمثل بعدد من التدابير منها محاولة دمج المصرف المتعثر مع آخر أو ضخ السيولة للمصرف المتعثر لتصحيح أوضاعه واعادة تنظيم المصرف ادارياً ومالياً ودعوة المساهمين لدعم المصرف[20].

والدور المرتقب لمؤسسات ضمان الودائع والقروض في استعادة الثقة بالقطاع المصرفي العراقي يتلخص بما يلي :
1- العراق بالرغم من ما مر به من ظروف سياسية واقتصادية واجتماعية وأمنية شهد اقتصاده تناميا ملحوظا في اعداد الشركات والمؤسسات والمشاريع الكبيرة والصغيرة وما افرزه هذا التنامي من زيادة في الطلب على التمويل بالقروض لسد حاجة المستثمر العراقي .

19) زمن غازي جعفر ، النظام القانوني لشركة ضمان الودائع المصرفية ، دراسة في نظام ضمان الودائع المصرفية العراقي رقم 3 لسنة 2016 ، مكتبة جامعة النهرين ، 2017.
20)George A. Akerlof , The Market for "Lemons": Quality Uncertainty and the Market Mechanism , The Quarterly Journal of Economics , Oxford University Press , Vol . 84, No. 3. (Aug., 2015), pp. 488-500 .

2- يساهم انشاء مؤسسات ضمان القروض والودائع في الاستقرار المالي والمصرفي وحماية حقوق المودعين واموال المصارف لكون ان استقرار النظام المالي والمصرفي ينعكس أثره ايجابا في سلامة المراكز المالية للمصارف وتفادي تعرضها للفشل أو الاعسار المالي .

3- زيادة النشاط الاقتصادي لاسيما ان اغلب النشاط المصرفي مخصصا لتمويل النشاط العام الذي يتسم بعدم الكفاءة والبطالة المقنعة والخسائر المتراكمة فيما حرم نشاط القطاع الخاص من التمويل اللازم للتراكم الرأسمالي وفيما اغلب استثمارات الجهاز المصرفي الحكومي لاسيما مصرفي الرافدين والرشيد هي استثمارات في حوالات الخزينة والذي يدل ان قاعدة الاستثمار ضيقة و ما زالت محصورة في أدوات الحكومة الاتحادية.

3- يعد انشاء مثل هكذا مؤسسات ضروريا للنهوض باستقرار النظام المالي والمصرفي وحيويا لتدعيم ثقة المودعين في الجهاز المصرفي وزيادة دور المصارف في رفد الافراد والمؤسسات الاستثمارية بالقروض المحمية والمؤمن لها الامر الذي يعني قدرة المصارف على تجميع المدخرات وتعبئتها في تحقيق التنمية الاقتصادية والاجتماعية.

4- ما يؤثر على عمل المصارف ويهدد عملها الديون المتعثرة وعدم سدادها علما ان هناك (6) تريليون من اصل (37) تريليونا متعثرة ولم يتم دفعها من قبل المقترضين مما يؤدي الى اقتطاع المصارف (2.5%) من خسائر الديون المتعثرة مما يشمل (16%) من اموال المصارف[21] .

5- اثبتت الكثير من التجارب نجاعة مؤسسات ضمان الودائع والقروض ودورها في تقليل التعثر المصرفي والتجربة الجزائرية بما تحمل من مؤشرات قريبة من التجربة المصرفية العراقي بالتالي التعجيل بتفعيل شركة الودائع العراقية والإسراع في تشريع قانون ضمان القروض سيجعل من استعادة الثقة بالقطاع المصرفي العراقي ويأخذ دور اكبر في النشاط المصرفي ويزيد من نسبة مساهمة القطاع المصرفي في الناتج المحلي الإجمالي في العراق .

6- إن تفعيل العمل بقانون ضمان الودائع واقرار قانون مؤسسة ضمان القروض سيسهم في اعادة الثقة بالقطاع المصرفي العراق، وسيؤثر هذا في درجة استقرار الودائع وجذب المزيد من الودائع لاسيما وان نسبة الودائع داخل الجهاز المصرفي (23%) فيما هناك نسبة (77%) من الكتلة النقدية خارج الجهاز المصرفي، وبالتالي تفعيل قانون ضمان الودائع واقرار قانون ضمان القروض، سيساهم في الدور المرتقب باستعادة الثقة بالجهاز المصرفي العراقي.

7- على مستوى الاقتصاد الكلي تعزيز الثقة بهذا الاقتصاد لزيادة معدلات النمو الاقتصادي وبالتالي الحفاظ على نشاط المستثمرين والاسهام بتعزيز القدرة التنافسية للمصارف عبر تقليل المعوقات امام المؤسسات المصرفية الصغيرة عبر تسهيل وتسريع سن القوانين والتعليمات الرقابية فضلا عن تقليل العبء المالي عن الحكومات عبر مشاركة القطاع المالي بالتكاليف التي تتحملها. انظمة الودائع والقروض تعزز عملية النمو الاقتصادي لأنها تخفف من اثار وتبعات انهيار المصارف على المودعين لاسيما في حالات الركود لان انشاء مثل هذه المؤسسات يسهم في زيادة التدفقات النقدية للجهاز المصرفي وبذلك تزداد قدرة المصارف على الدخول في عمليات الاستثمار والاقراض

الاستنتاجات :

1- يساهم انشاء مؤسسات ضمان الودائع والقروض في العراق في الاستقرار المالي والمصرفي لأنه انشائها سيزيد الثقة بالقطاع المصرفي وينعكس إيجابا في سلامة المراكز المالية للمصارف الحكومية والخاصة الامر الذي يؤدي الى تفادي تعرض هذه المصارف للفشل والاعسار المالي.

2- انشاء نظام لضمان الودائع والقروض سيف ذو حدين اذ انها من ناحية تسهم ايجابا في تعزيز الاستقرار المالي في البلدان التي تتوافر فيها بيئة مؤسسية قوية وأنظمة وقوانين فعالة وتتسم بيئة العمل بالشفافية والمسائلة ومن ناحية اخرى قد تكون سببا لعدم الاستقرار اذا ما عجزت تلك البلدان عن تحقيق هذه الشروط.

3- ان انتعاش الاستثمارات لا يمكن ان يتم الا في اطار اقتصادي كلي يعطي أهمية للبنية التحية من القوانين الساندة والداعمة لتحقيق الفعالية في دفع وحركية الموارد الضرورية لتحقيق تنمية مستدامة وهذا يتطلب اعطاء الاصلاحات المالية والمصرفية أهمية كبيرة وذلك من خلال استعادة الثقة بالقطاع المصرفي ليكون قادرا على تعبئة المدخرات المحلية وتوجيهه بفعالية نحو المستثمرين لخلق سوق واعدة للاستثمار والارباح وتوفير فرص العمل.

4- ان ظاهرة تعثر الديون وفشل المصارف في استرداد الكثير من ديونها من المقترضين لا يمكن فصلها عن طبيعة التغيرات والاضطرابات الحادة في العراق سواء على الصعيد الاقتصادي أو الامني وحتى السياسي

21) تصريح للسيد محافظ البنك المركزي العراقي، علي العلاق، المؤتمر السنوي الرابع للبنك المركزي العراقي، 2019/9/29.

والاجتماعي ونتيجة لترابط اثار هذه التغيرات يقينا ستنعكس على القطاع المصرفي في العراق وعلى المتعاملين مع هذا القطاع.

التوصيات :

1- تهيئة البيئة المصرفية من خلال قيام السلطة النقدية والمتمثلة بالبنك المركزي العراقي بمتابعة تفعيل قانون نظام حماية الودائع والاسراع بإقرار قانون مؤسسة ضمان القروض واعداد بيئة مؤسسية سليمة لعمل هذه المؤسسات تتسم بالشفافية والمسائلة حتى يكون عمل هذه المؤسسات يتلاءم مع الاحتياجات والامكانات والموارد المحلية وتوظيف ذلك بشكل يتناسب مع البيئة المصرفية.

2- الاسراع في اقرار قانون مؤسسات ضمان القروض فهناك مشكلة حقيقية تتلخص بالمخاطرة التي تتعرض لها المصارف عند منح القروض وهي عدم سداد القرض وبالتالي تطبيق قانون ضمان القروض يزيد من الثقة بالتعامل مع المصارف.

3- وضع مؤسسات ضمان الودائع والقروض تحت إشراف السلطات النقدية الحكومية ويكون اشتراك المصارف التجارية في هذه المؤسسات اجباريا لما لهذا القرار من تأثير نفسي ايجابي في المودعين واطمئنانهم على مدخراتهم في امتلاك الحكومة للموازنة الاتحادية.

4- توضيح موقف الدولة والسلطة النقدية حول ضمان الودائع وكيفية تغطيتها وهذا ما لم يوضحه قانون البنك المركزي رقم 56 لسنة 2004 وقانون المصارف رقم 94 لسنة 2004، اذ لم يشر قانون البنك المركزي العراقي خلال معالجته لموضوع الاشراف على المصارف " القسم الثامن المادة (40) " المسؤولية عن تعويض المودعين في حالة عدم كفاية أصول المصرف.

5- العمل على زيادة الدراسات للتعرف على طبيعة النمو في الودائع المصرفية والقروض المقدمة من قبل المصارف وعلاقتها بالناتج المحلي الإجمالي من خلال دراسة الميل المتوسط والحدي للإيداع المصرفي ودراسة المرونة الدخلية للودائع المصرفية ومدى تغطية الودائع للنشاط الائتماني لاسيما ان هناك ضعف في فاعلية المصارف في جذب الودائع وتقديم القروض وفقا لحصتها من الناتج المحلي الإجمالي فضلا عن ذلك ضعف فاعلية المصارف استنادا الى تغير الميل نحو الإيداع المصرفي مما يؤثر سلبا على الطاقة الإبداعية للاقتصاد عموما.

المصادر العربية

1- امنة زكريا معابدة ، حكم مؤسسات ضمان القروض في الفقه الاسلامي (الشركة الاردنية لضمان القروض نموذجا) ، جامعة عمان ، 2016 .

2- بن مداني صديقة ، انعكاسات القروض المصرفية المتعثرة على اداء البنوك التجارية ، دراسة عينة من البنوك التجارية في الجزائر ، اطروحة دكتوراه في العلوم التجارية ، جامعة محمد بوضياف ، الجزائر 2017.

3- بيانات الاقتصاد الكلي الجزائري والتقارير السنوية 2004-2020 .

4- جمهورية العراق ، وزارة التخطيط ، الجهاز المركزي للإحصاء ، عدد السكان ، 2004 – 2020.

5- جمهورية العراق ، وزارة التخطيط ، الجهاز المركزي للإحصاء ،مؤشرات الانذار المبكر ، 2004 – 2020.

6- زمن غازي جعفر ، النظام القانوني لشركة ضمان الودائع المصرفية ، دراسة في نظام ضمان الودائع المصرفية العراقي رقم 3 لسنة 2016 ، مكتبة جامعة النهرين ، 2017 .

7- شايب فؤاد ، تحديث وسائع الدفع في البنوك التجارية الجزائرية ، وزارة التعليم والبحث العلمي ، جامعة العربي بن مهدي ، كلية العلوم الاقتصادية والعلوم التجارية وعلوم التيسير ، 2013.

8- صبرينة قبي ، دور صندوق ضمان القروض في الرفع من القدرة الائتمانية الممنوحة للمؤسسات الصغيرة والمتوسطة حالة صندوق ضمان القروض " وكالة ورقلة " ، جامعة قاصدي مرباح ، ورقلة ، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير ، الجزائر ، 2015.

9- علي حسين زاير ، تطبيق نظام التأمين على الودائع في العراق ودوره في سلامة أداء المصارف التجارية ، مجلة الغري للعلوم الاقتصادية والادارية ، المجلد العاشر ، العدد 33 ، 2015.

10-محمد رضا عباس ، ضمان الودائع المصرفية خطوة إيجابية نحو تطوير القطاع المصرفي في العراق ، مركز المعرفة ، بغداد ، 2019.

11- مصطفى عبد اللطيف ، دور البنوك وفعاليتها في تمويل النشاط الاقتصادي ، حالة الجزائر ، طبع جامعة ورقلة ، الجزائر ، 2000.

12-نور شدهان عداي ، قطاع التأمين في العراق الامكانيات والتحديات ، وزارة المالية ، الدائرة الاقتصادية ، قسم السياسات الاقتصادية ، العراق ، 2018 .
13-وليد عيدي عبد النبي ، شركات ضمان الودائع المصرفية ودورها في حماية الجهاز المصرفي والودائع ، البنك المركزي العراقي ، 2013.
14- George A. Akerlof , The Market for "Lemons": Quality Uncertainty and the Market Mechanism , The Quarterly Journal of Economics , Oxford University Press , Vol . 84, No. 3. (Aug., 1970).
15- Jeffrey M. Perloff , **microeconomics with calculus** , United States , Addison-Wesley, second Edition 2011
16- Stephen G. Cecchetti , **Money, Banking and financial market** , USA , Tata McGraw-Hill Education , 2nd Edition 2010.

المحـــــور المحاسبي والاحصائي

إطار مقترح لمحاسبة الكاربون في العراق

أ.م. عدي صفاء الدين فاضل
كلية الإدارة والاقتصاد
جامعة البصرة

أ.م.د. منذر جبار داغر
كلية الإدارة والاقتصاد
جامعة البصرة

أ.د. زهرة حسن العامري
كلية الإدارة والاقتصاد
الجامعة المستنصرية

المستخلص :

هدف البحث الى تقديم اطار لمحاسبة الكاربون ينظم قياس والافصاح عن انبعاثات الكربون في الشركات العاملة في البيئة العراقية. والباحثين وظفوا أسلوب المقابلة الشخصية المهيكلة للوقوف على أهمية الفقرات المقترحة من اجل تضمينها في الاطار المقترح، اذ تم مقابلة الهبراء الاكاديميين والمهنيين والذين تمثلوا باعضاء مجلس القواعد المحاسبية العراقي، وأساتذة الجامعات ممن لديهم اهتمامات بحثية بجودة التقارير المالية، والمدققين العاملين في الهيئات النفطية في ديوان الرقابة المالية الاتحادي/ المنطقة الجنوبية، والمحاسبية الذين عملوا في الشركات الأجنبية النفطية ضمن جولة التراخيص النفطية وأخيرا المحللين في شركات الوساطة المالية في سوق العراق للازراق المالية. وقد تم التوصل الى نتيجة مفادها ان البيئة المحاسبية العراقية بحاجة الى اطار محاسبي ينظم عمل المحاسبة فيما يتعلق بانبعاثات الكربون. وهذا الدراسة تزودنا باجابات حول عجز التقارير المالية الحالية عن تقديم صورة واضحة عن أنشطة الشركة ومن اجل تجاوز هذه الإشكالية يفترض ان تعكس التقارير المالية الأداء المالي والأداء البيئي للشركة على حد سواء. هذه الدراسة تساهم في وضع انبعاثات الكربون والية معالجتها محاسبيا في اهتمام الجهات المنظمة للمحاسبة في العراق.

A proposed framework for carbon accounting in Iraq

Abstract :

The aim of the research is to present a carbon accounting framework that regulates the measurement and disclosure of carbon emissions in companies operating in the Iraqi environment. The researchers employed the structured personal interview method to determine the importance of the proposed paragraphs in order to include them in the proposed framework. Academic and professional experts who were represented by members of the Iraqi Accounting Rules Council, university professors who have research interests in the quality of financial reports, and auditors working in oil bodies in the Audit Bureau were interviewed. Federal Finance / Southern Region, accountants who worked in foreign oil companies within the oil licensing round, and finally analysts in financial brokerage companies in the Iraq Stock Exchange. It was concluded that the Iraqi accounting environment needs an accounting framework that regulates the work of accounting with regard to carbon emissions. This study provides us with answers about the inability of the current financial reports to provide a clear picture of the company's activities. In order to overcome this problem, it is assumed that the financial reports reflect the financial performance and the environmental performance of the company alike. This study contributes to the development of carbon emissions and the accounting treatment mechanism in the interest of the accounting regulators in Iraq.

المقدمة:

تسبب النمو الاقتصادية المتسارع والمبني على الصناعات المستهاكة للطاقة في القرن الماضي والقرن الحالي، الى زيادة ظاهرة تغير المناخ وارتفاع درجة الاحتباس الحراري بسبب زيادة انبعاثات الكربون وكثيرا ما كان يسال عما اذا كان ينبغي العمل على تخفيض اثار هذا التلوث من قبل الدول والشركات للوصول الى استقرار بيئي واقتصادي يضمن ديمومة الاثنان. لذلك تعد المحاسبة عن الكاربون في الآونة الأخيرة احد اهم المتطلبات التي اتجهت لها اغلب الشركات الكبيرة بتشجيع وفرض من قبل الاتفاقات الدولية للحد من ظاهرة تغير المناخ ، حيث تؤثر المعلومات المتعلقة بالكاربون على جودة التقارير المالية وبالتالي على قرارات المشاركين في السوق التي

تنعكس على أسعار الأسهم مما يقود الى اثر كبير على قيمة الشركة. هذه المعلومات يجب ان تكون مقدمة وفق تنظيم محاسبي حاكم او معيار للشركات عن ما يجب ان تقوم به من معالجات وليس ترك الامر لاجتهادات الإدارة لقياس والافصاح عن المعلومات المتعلقة بالكاربون وفق مصلحتها. وهذا ما اكد خلال تعريف محاسبة الكاربون التالي، فعرفت محاسبة الكاربون على انها "نظام يستخدم أساليب وإجراءات المحاسبة لجمع وتسجيل وتحليل المعلومات المتعلقة بتغير المناخ وحساب الموجودات والمطلوبات والمصروفات والايرادات المتعلقة بالكاربون ولابلاغ عنها من اجل صنع القرارات للمديرين الداخليين وأصحاب المصلحة الخارجية" (Tauringana and Chithambo, 2009).

من جانب اخر، ازداد الاهتمام في الآونة الأخيرة بتغير المناخ والاحتباس الحراري العالمي الحاصل بسبب انبعاثات الكاربون، وهل المحاسبة استجابت الهذا الامر، بمعنى اخر، هل هناك معيار محاسبي ينظم المحاسبة عن الكاربون؟ لا يوجد مثل هذا المعيار. لكن توجد محاولات سابقه لتنظيم محاسبة الكاربون لم تصل الى مرحلة اصدار معيار. لذلك اتجهت الشركات الى الإفصاح الطوعي (الاختياري) عن الكاربون في قوائمها المالية[1].

ان محاسبة الكاربون لا تزال في طور الولادة ولا يوجد اطار عمل موحد ينظم طرق القياس والافصاح عن الكربون. فمجلس معايير المحاسبة الدولية اصدر تفسيررقم 3 الخاص بمحاسبة الكربون ثم قام بسحبه، مما دفع الباحثين في مجال المحاسبة لبحث محاسبة الكاربون، من خلال استقراء الممارسات الحالية في ارض الواقع، واقتراح ممارسات محاسبية بديلة.

بعد انضمام العراق مؤخراً الى اتفاقية باريس وبروتوكول كيوتو للمناخ اصبح لزاما خفض انبعاثات الكربون من قبل كل الشركات الملوثة في البيئة العراقية ومن ضمنها شركات النفط نتيجة انتاج النفط (مثل حرق الغاز المصاحب لاستخراج النفط) وبشكل خاص في المناطق التي تشهد انتاج النفط او القريبة منها مثل محافظة البصرة. وللوقوف على المشكلة قام الباحث باستطلاع الشركات المنتجة للنفط ودوائر البيئة ومسح الاطاريح والرسائل الجامعية المتعلقة بالبيئة في قسم البيئة ـ كلية العلوم- جامعة البصرة، وتبين ان هناك انبعاثات للكاربون يتجاوز الحد المسموح به عالميا (تبين ذلك من خلال زيارة دائرة صحة البصرة واكتشاف تضاعف الامراض المتعلقة بالجهاز التنفسي). الا ان الامر الجدير بالذكر، ان الشركات النفطية لا تقوم بالافصاح عن دورها بزيادة انبعاثات الكاربون. بالإضافة الى ذلك، الشركات النفطية العاملة في العراق لا تتبنى محاسبة الكربون مما يؤدي الى فقدان بيانات مهمة جدا لمستخدمي تقارير هذه الشركات، لمسائلتها عن دورها في زيادة التلوث من قبل الجهات المنظمة لعمل الشركات، ومقاضاتها امام المحاكم. لذلك كان هذا الامر دافع للباحث للعمل على اقتراح اطار ينظم عمل محاسبة الكربون في العراق.

الدوافع واختيار موضوع البحث:

يرتبط الدافع لاختيار المحاسبة عن الكاربون كموضوع الدراسة، وبشكل أكثر دقة الحاجة الى معيار محاسبي، بثلاثة اسباب تُظهر أهمية الحاجة الى معيار محاسبي للمحاسبة عن الكاربون، اذ ان مثل هذا المعيار من المتوقع ان يعزز جودة التقارير المالية. وهذه الاسباب هي:

1- زيادة انبعاث الغازات الدفيئة وعدم انعكاس هذه الزيادة في التقارير المالية للشركات.
2- عدم وجود معيار محاسبي حاكم للمحاسبة عن الكاربون.
3- اهتمام الادبيات المحاسبية بالمحاسبة عن الكاربون.

مشكلة الدراسة:

لعدم وجود اطار او معيار محاسبي دولي او محلي يعالج انبعاثات الكاربون. وبالتالي على الشركات تطبيق ما تراه مناسبا لمعالجة انبعاثات الكاربون بشكل طوعي، أي ترك القرار لما تراه الشركات مناسبا لها، سيؤدي الى اختلاف الطرق المحاسبية لمعالجة انبعاثات الكاربون، مما ينعكس على جودة تقارير هذه الشركات، فاختلاف المعالجات المحاسبية فيما بين الشركات ينعكس على مخرجات هذه الشركات الا وهي تقاريرها المالية. مما ينعكس بالسلب على قرارات المستثمرين. لذلك، من الضروري تطوير اطارعمل للمحاسبة لمعالجة التغير في المناخ من اجل تزويد مستخدمي المعلومات المحاسبية بالمعلومات التي يحتاجونها.

فان مشكلة البحث تتلخص: **هل ان البيئة المحاسبية العراقية بحاجة لاطار لمحاسبة الكربون؟**

هدف الدراسة:

1) زاد اهتمام المستثمرين في الآونة الأخيرة بالشركات التي تحافظ على البيئة وخير مثال على ذلك شركة تسلا الامريكية المتخصصة بصناعة السيارات، فالقيمة السوقية لتسلا ثلاث اضعاف القيمة السوقية لشركة فورد موتورز وضعفي القيمة السوقية لشركة جنرال موتورز على الرغم من عدم تحقيق شركة تسلا لارباح خلال العشر سنوات الماضية وتحقيقها لمستوى مبيعات 250000 سيارة.

ان توافر اطار محاسبي ينظم عمل المحاسبة هو موضع ترحيب من قبل المستثمرين والدائنين والمحللين الماليين، فتوافر جودة عالية للتقارير المالية مشروطة بتوافر المعيار المحاسبي. اذ من الصعب مقارنة المعلومات المحاسبية المرسلة للسوق المالي بواسطة التقارير المالية دون وجود ممارسات محاسبية موحدة فيما بين الشركات. فاستخدام مجموعة واحدة من المعايير المحاسبية عالية الجودة هو ضمانة لتوفر تقارير مالية عالية الجودة، الامر الذي سينعكس على سهولة تدفق الاستثمارات بين الدول، زيادة كفاءة اسواق المال، تحسين بيئة المعلومات للمحللين الماليين وتخفيض كلفة راس المال.

فالهدف من وراء هذا البحث هو وضع اطار لمحاسبة الكاربون حاكم لتنظيم قياس والافصاح عن انبعاثات الكربون في العراق. ومع ذلك ، فإن معظم هذه الدراسات لم تتعامل مع محاسبة الكاربون. اذ لا توجد حتى الآن دراسة واحدة تختبر مدى أهمية وجود معيار محاسبي في البيئة العراقية.

أهمية الدراسة:

هذه الدراسة مهمة بسبب ان الشركات العراقية لا تمتثل بشكل طوعي للمحاسبة عن الكاربون، على الرغم من التفاوتات التي ستتواجد في التقارير، مما يؤدي الى مستوى جودة متدني في التقارير المالية. هذا يعطي اهمية لوضع اطار لمحاسبة الكاربون حاكم للممارسات المحاسبية في الشركات العراقية. لذا سيقتصر هذا المقترح على الشركات العراقية، اذ ان عملية بناء هذه الاطار ستعتمد على حاجة مستخدم التقارير المالية في سوق العراق للاوراق المالية. وعليه، ستساهم هذه البحث في زيادة المعرفة بخصوص محاسبة الكاربون في البيئة العراقية.

المساهمة في الادب المحاسبي:

يرتبط الهدف من البحث ارتباطا مباشرا بالأدبيات ذات الصلة بمحاسبة الكاربون، وعلى وجه التحديد للدراسات التي تدرس مدى الافصاح عن الكاربون. معظم الدراسات السابقة تركز على الافصاح الطوعي لمحاسبة الكاربون وتشكيل ممارساتها وفق رؤية الادارة عند وضع السياسة المحاسبية. ومع ذلك، لا يوجد دراسة (حسب علم الباحث) تقدم دليلا على ضرورة توحيد الممارسات المحاسبية فيما يتعلق بمحاسبة الكاربون من خلال وضع اطار محاسبي للكاربون. قد تؤدي اختلافات الممارسات المحاسبية بين الدول إلى إيجاد تقارير مالية مختلفة الجودة. وبالتالي ، فإن هذه البحث تساهم في الأدب المحاسبي من خلال تقديم دليل على أهمية وجود اطار لتنظيم المحاسبة عن الكاربون لضمان جودة عالية للتقارير المالية.

اطار محاسبة الكربون :

المقدمة :

من اجل ضمان جودة مخرجات التقارير المالية فيما يتعلق بأنشطة الشركات المرتبطة بالكاربون، يفترض ان تخضع هذه الشركات لنفس المتطلبات التي يجب ان تفرضها الجهات المنظمة للعمل المحاسبي، وعملنا هذا يسلط الضوء عن ما يجب ان يكون. وبالتالي اقتراح نظام واحد لجميع الشركات فيما يتعلق بالكاربون يفترض ان يقود الى مستوى متقارب من جودة التقارير المالية للشركات. وسيتناول هذا المبحث الاتي:

1- الهدف من الاطار المقترح لمحاسبة الكاربون.
2- الأسس التي يقوم عليها الاطار المقترح لمحاسبة الكاربون.
3- خصائص الاطار المقارح الخاص بمحاسبة الكاربون.
4- مكونات الاطار المقترح لمحاسبة الكاربون.

أولا: الهدف من الاطار المقترح عن محاسبة الكاربون

الهدف من وضع الاطار هو لضمان ان تكون مخرجات المحاسبة المتمثلة بالتقارير المالية ذات جودة متقاربة (ليس بالضرورة ان تكون متماثلة). فوجود اطار واحد يقود الى تطبيق طرق محاسبية واحدة قابلة للتطبيق تناسب البيئة العراقية، وبالتالي يستطيع المشاركين في السوق (مستثمرون، محللون وغيرهم من مستخدمي المعلومات المحاسبية) من فهم المعلومات الواردة في التقارير المالية فيما يخص نشاط الكاربون للشركة وذلك بسبب فهمهم لعملية انتاج وعرض هذه المعلومات.

ثانيا: الأسس التي يقوم عليها الاطار المقترح لمحاسبة الكاربون

من اجل ضمان تطبيق الاطار المقترح لمحاسبة الكاربون، يتطلب هذا التطبيق توافر مجموعة من المتطلبات هي:

1- التوافق مع معايير الإبلاغ المالي الدولية ومعايير المحاسبة الدولية.
2- التوافق مع الاتفاقيات الدولية والبروتوكلات الخاصة بانبعاثات الكاربون.
3- بناء الاطار المقترح عن محاسبة الكاربون على ما توصلت له التجارب الدولية في هذا المجال.

4- الاعتماد على ما ورد في الادب المحاسبي بخصوص محاسبة الكاربون، قياسا وافصاحا.

ثالثا: خصائص الاطار المقترح الخاص بمحاسبة الكاربون

عند الشروع ببناء الاطار الخاص بمحاسبة الكاربون عمد الباحث الى توافر عدد من الخصائص في هذا الاطار المقترح وهي كالاتي:

1- ان يشمل هذا الاطار وظيفتي المحاسبة وهما القياس والافصاح المحاسبي. فحاول الباحث تقديم أسلوب مقترح لقياس انبعاثات الكاربون وكيفية معالجة المدخلات من خلال تسجيلها في الدفاتر المحاسبية. اما بخصوص الإفصاح عن انبعاثات الكاربون فقد حدد الباحث أي البنود المحاسبية يجب الإفصاح عنها. ، وبالتالي مساعدة مستخدمي المعلومات المحاسبية على فهم افضل للإجراءات المحاسبية عن الكاربون.
2- عمل الاطار المقترح على تعزيز القابلية للمقارنة وشفافية التقارير المالية، اذ تشير متطلبات مجلس معايير المحاسبة المالية ان التقارير المالية تكون ذات جودة عالية اذا ما عززت القابلية للمقارنة والشفافية ومن ثم ستعزز قدرة مستخدمي المعلومات المحاسبية على المسائلة. بمعنى اخر، ان القدرة على المسائلة عن انبعاثات الكاربون سوف تزداد مع وجود اطار منظم لعمل الشركات من حيث قياس انبعاثات الكاربون والافصاح عنها.
3- يساعد الاطار المقترح الجهات المنظمة لعمل المحاسبة في العراق على اصدار توجيهات او قواعد محاسبية تنظم المحاسبة عن الكاربون.
4- يساعد مراقبي الحسابات على تكوين راي حول القوائم المالية ومدى التزام الشركة بحماية البيئة من خلال الإفصاح عن الاضرار الاي تحدث بسبب طبيعة عمل الشركة.

رابعا: مكونات الاطار المقترح لمحاسبة الكاربون

1- معلومات الشركة وافصاحات الكاربون
2- انبعاثات الكاربون: الحوكمة والمخاطر والفرص والتحديات
3- القواعد والتشريعات المحلية والبروتوكولات الدولية
4- المعلومات الواجب توفرها في التقرير المالي المتعلقة بالكاربون
5- قياس البنود المحاسبية المتعلقة بالافصاح عن انبعاثات الكاربون
6- الإفصاح عن البنود المحاسبية المتعلقة بالافصاح عن انبعاثات الكاربون

خامسا: نطاق الاطار

1- تقتصر الدراسة على الشركات العاملة في البيئة العراقية.
2- تقتصر الدراسة الميدانية (التطبيقية) على المحاسبين العاملين في الشركات النفطية الأجنبية (تمت اعارة خدماتهم من الشركات النفطية العراقية وفقا لجولة التراخيص النفطية) ممن لهم خبرة تزيد عن عشرة سنوات، المدققين العاملين في الهيئات النفطية – ديوان الرقابة الاتحادي في المنطقة الجنوبية، اعضاء مجلس القواعد المحاسبية العراقي، أساتذة الجامعات ممن لهم اهتمامات بحثية بالتقارير المالية وشركات الوساطة المالية في سوق العراق للأوراق المالية.

الدراسات السابقة

منذ توقيع البروتوكولات الأولى لانبعاثات الكاربون (مثل اتفاقية كيوتو)، كان لمحاسبة الكاربون نصيبها من البحث وتطوير ممارساتها بشكل مستمر. وان احد اهم الاستجابات لهذا التحدي هو مشروع معيار المحاسبة الدولي 3 الخاص بمحاسبة الكاربون. الا ان الامر الجدير بالذكر، ان هذا المشروع لم يرى النور لحد كتابة هذه السطور، وبالتالي الممارسات المحاسبية فيما يتعلق بالكاربون تفتقر لمعيار محاسبي يحكم الممارسة المحاسبية. لذلك ظهر الكثير من المؤيدين والمعارضين للممارسات الموجودة بحكم الواقع. جاءت امبر الانتقادات الموجهة لمحاسبة الكاربون من مستخدمي القوائم المالية، الذين يرون ان هذه الممارسات تفتقر الى الالزام وبالتالي هنام مرونة كبيرة للشركات للانتقاء الممارسة المحاسبية المفضلة لها وهو ما يفضي لوجود ممارسات محاسبية عديدة لمحاسبة الكاربون الامر الذي يكون من الصعب في حال وجودة اجراء المقارنات وبالتالي التوصل لقرارات استثمارية صحيحة.

فمحاسبة الكاربون على الرغم من تبنيها من قبل الشركات الكبرى على مستوى العالم والذي يعد تحول تنظيمي كبير في المحاسبة، الا ان تكاليفها ومنافعها لم تكن واضحة. لذلك كان هناك دراسات تناولت عواقب اعتماد محاسبة الكاربون على الشركات. وفي هذا الفصل، نحن نقوم بمراجعة الادبيات المحاسبية لتقييم الأدلة المتاحة حول اثر محاسبة الكاربون. ان تبني محاسبة الكاربون من قبل عدد كبير من الشركات وبشكل خاص في

الاقتصاديات الكبيرة قد أتاح للباحثين دراسة اثر محاسبة الكاربون سواء كان على التظيم المحاسبي او العواقب الاقتصادية وكيف يمكن ان تختلف عبر البلدان لاختلاف الأنظمة المؤسساتية والقانونية. لذلك ظهرت العديد من الدرسات التي تناولت محاسبة الكاربون وتنظيمها وقياس اثارها. ويرى الباحثون، ان تطور محاسبة الكاربون قد كان بأربعة اتجاهات (1) القياس (2) الإفصاح (3) التقاري المالية (4) الحوكمة والتوكيد، وقد لخصت في الجدول رقم (1). على الرغم من ان هذه الدراسات لم تتوصل الى ادلة قوية قد تكون مقبولة ونهائية من قبل الباجثين لذبك في الغالب ما يتم الاستمرار في اجراء الدراسات حتى وان كان تم التطرق لمتغيراتها ونماذجها وذلك من اجل التوصل الى ادلة مقبولة. لذلك يتم تقسيم هذا الفصل على أساس الاتجاهات الأربعة للبحث المحاسبي السابق المتعلق بمحاسبة الكاربون.

ت	دراسات القياس والاعتراف بالكاربون	هدف الدراسة	العينة واداة الدراسة	النتائج	التوصيات
1	Ayaz (2017)	هدفت هذه الدراسة الى فحص الطرق والمعالجات المحاسبية لبدائل انبعاثات الكربون الممنوحة والمشتراة في الاتحاد الأوروبي.	28 شركة ، التقارير المالية لعام 2009	الاعتراف ببدلات الانبعاثات المخصصة كموجودات غير ملموسة في التقارير المالية	اوصت الدراسة الى اعتماد تفسيرات التقارير المالية الدولية (IFRIC 3) الخاصة بالمحاسبة عن بدلات انبعاث الكربون
2	Warwick and Chew (2012)	توضيح تأثير اختلاف الطرق المحاسبية المعتمدة في قياس بدلات انبعاثات الكربون على البيانات المالية للشركات الاوربية.	250 شركة اوربية، للفترة 2008-2007	أن معظم الشركات (55.3 ٪) تتعامل مع بدلات الانبعاثات كأصول غير ملموسة.	حث واضعي معايير المحاسبة والمستثمرين والمحاسبين والمدققون والأكاديميين على صياغة معيار او توجيه موحد.
3	Alvarez et al. (2016)	قياس تأثير اعتماد مخططات الاتجار في الانبعاثات على قرار الشركة بحساب حقوق الانبعاثات من خلال مناهج التسجيل المختلفة في حساباتهم وقوائمهم المالية على المستوى الدولي	119 شركة، عام 2011	تظهر النتائج اختلافا في المعالجة المحاسبية لبدلات الانبعاثات كأصول غير ملموسة او بنود أخرى.	ضرورة توحيد المعايير الدولية المعيار للمعالجة المحاسبية لحقوق انبعاث الدفيئة.
4	Fonseca(2014)	تهدف هذه الدراسة الى تأكيد وجود تأثير لمعايير المحاسبة الدولية على كل من مستوى الإفصاح ومستوى الانسجام مع المعايير الدولية والارشادات الوطنية، من أجل نشر المزيد من المعلومات القابلة للمقارنة	168 شركة مدرجة في الاتحاد الأوروبي للفترة 2012-2005.	المعايير المحاسبية الدولية تؤثر إيجابيا على جودة الإفصاح عن الكربون	اهمية تطوير إرشادات تستهدف معلومات أو الأنشطة المتعلقة بانبعاثات الكربون لأصحاب المصلحة والتي يمكن ان تعتمد عليها الشركات لتقديم إفصاحات طوعية
5	Gerged et al. (2020)	تحديد تأثير الافصاح عن غازات الدفيئة على تكلفة راس مال الاسهم في بيئة متطورة وهي المملكة المتحدة، ودراسة التأثير المحتمل للوائح الافصاح عن الكربون	الشركات البريطانية المدرجة في السوق للفترة من 2016-2011	تؤدي أي زيادة في الإفصاح عن الكربون إلى زيادة تكلفة راس مال الاسهم. ووجود تأثير معتدل للوائح الافصاح عن الكربون وارتباطه بتكلفة راس مال الاسهم.	تقديم بيانات انبعاثات الكربون تتسم بالشفافية
6	Rodriguez et al. (2020)	هدفت هذه الدراسة الى استكشاف كيف يمكن لأسعار الأسهم أن تتأثر بالتقارير البيئية المنشورة التي يتم نشرها على الانترنت ومحتوى بيانات CDP.	30 شركة من الاتحاد الأوربي للفترة من 2015 -2004	وجود تأثير على ما يتم الإبلاغ عن بيانات التقارير البيئية باعتبارها ذات دلالة إحصائية مؤثرة في تغير أسعار الأسهم وأن أسعار السوق تتفاعل إلى حد ما، مع المنشور من تقارير CDP من قبل الشركات	تقترح أن تساهم السلطات العامة في تعزيز اعتماد إطار مشروع الإفصاح عن الكربون CDP.قد يساعد المستثمرين لتقييم القيمة المستقبلية للشركات وآفاقها،

7	Liu et al. (2016)	تبحث هذه الدراسة في العلاقة المتزامنة بين انبعاثات الكربون وأداء الشركات والأداء المالي وإفصاح الشركات عن الكربون	62 شركة بريطانية للفترة 2010- 2012	بوجود علاقة إيجابية كبيرة بين الإفصاح عن الكربون للشركات والأداء المالي لها ويؤدي المزيد من الإفصاح عن الكربون إلى زيادة عائد الأسهم للشركة	زيادة مستوى الإفصاح باعتماد مؤشر إفصاح يلزم اتباعه من قبل الشركات يمثل أفضل الممارسات والبنود لمعلومات انبعاثات الكربون الخاصة بالشركات.
8	Choi et al. (2013)	تهدف هذه الدراسة إلى الإبلاغ عن مدى الافصاح الطوعي عن انبعاثات الكربون حسب تخصص الشركات الأسترالية بتحديد خمس فئات مخاطر تغير المناخ والفرص ومحاسبة انبعاثات غازات (GHG)، ومحاسبة استهلاك الطاقة، الحد من الكربون، والتكلفة والمساءلة عن الكربون	عينة الدراسة من أكبر 100 شركة مدرجة في سوق الأوراق المالية الأسترالية للسنوات من 2006 إلى 2008	أن مستوى انبعاثات الكربون وحجم الشركة وجودة حوكمة الشركات، الصناعة والتشريعات هي الدوافع الرئيسية لتحديد مدى الإفصاح الطوعي عن انبعاثات الكربون	اصدار التشريعات التي تعزز عمليات الافصاح الطوعية لانبعاثات الكربون للشركات الأسترالية
9	Hamid (2019)	اختبار ما إذا كانت قيمة أسواق رأس المال والأداء البيئي للشركات الذي تم قياسه بواسطة كثافة انبعاثات الغازات الدفيئة (GHG)	عينة الدراسة من 421 الشركات الأمريكية للفترة من عام 2007- 2016	وجود علاقة إيجابية بين الأداء البيئي وأداء الشركة في الشركات ذات الكثافة المنخفضة من غازات الدفيئة، ومفاضلة بين البيئة وأداء الشركات في الشركات كثيفة الانبعاثات	دعم سياسات التخفيف من آثار تغير المناخ التي تحد من انبعاثات الكربون وتخفيض تكاليفها وتعظيم قيمة الشركة.
10	Tang and Demeritt (2018)	بيان أثر إلزام الشركات وإشراكها في إعداد تقارير الكربون في تحسين الأداء وتطبيق اجراءات التخفيف من آثار تغير المناخ	تحليل ممارسات الإبلاغ عن الكربون لـ 176 شركة كبيرة مع 60 مقابلة مع أصحاب المصلحة المعنيين في تقارير الكربون	بينت نتائج المقابلة بأن هناك اختلافات قطاعية في تأثير التقارير على الأداء بالشركات كثيفة الطاقة إلى تمنح الوحدات التشغيلية مزيدًا من الاستقلالية في إعداد التقارير مقارنة بالشركات غير كثيفة الاستهلاك للطاقة	اشتراط إدراج تقارير الكربون في التقارير السنوية الموقعة من قبل مجلس الإدارة إلى تحسين الصورة الأداء في شركاتهم.
11	يعقوب والقيسي (2020)	إيجاد مدخل مقترح لتعزيز الإفصاح في سوق العراق للأوراق المالية من خلال بناء مؤشر استرشادي للإفصاح عن انبعاثات غازات الدفيئة وفق الأطر والبروتوكولات العالمية لمبادرات خفض الاحتباس من خلال 31 فقرة	عينة من 22شركة لسنة 2018 وتمثل العينة 47 %من حجم المجتمع	هناك ضعف في الإفصاح عن انبعاثات غازات الدفيئة لأن شركات الصناعة قد أفصحت وبنسب متفاوتة عن أمور عامة وليست أمور خاصة بالغازات إلا أن الشركات قد أفصحت عن الرؤية المستقبلية في طموحها	ضرورة إصدار تعليمات جديدة للإفصاح الالزامي عن الاحتباس الحراري في التقارير المالية في سوق العراق للأوراق المالية وتطبيق معيار التدقيق والتوكيد الدولي 3410.
12	الملاح (2018)	دراسة العلاقة بين الإفصاح الاختياري عن انبعاثات غازات الاحتباس الحراري والأداء المالي في الاجل القصير من خلال معدل العائد على الأصول ومعدل العائد	عينة من (9) الشركات المصرية شملت خمسة قطاعات (الغاز والبترول،	وجود علاقة ارتباط موجبة بين مستوى الإفصاح الاختياري عن انبعاثات غازات الاحتباس والأداء المالي للشركات	بضرورة وجود تنظيم مهني يتولى وضع معايير للإفصاح عن انبعاثات غازات الاحتباس الحراري ومراقبة تنفيذها مما ينعكس على جودة

		على حقوق الملكية، وفي الاجل الطويل باستخدام مؤشر قيمة الشركة Tobin's (Q)	الموارد الكيمياويات، الخدمات، والبناء) واعتمد أسلوب تحليل المحتوى للفترة من 2014 - 2016		التقارير المالية الاستدامة للشركات
13	خليل (2014)	اختبار تأثير الإفصاح الاختياري عن انبعاثات الكربون والمحددات المؤثرة عليه وهي ست محددات (حجم الشركة، نوع الصناعة، التسجيل في المؤشر المصري، الرافعة المالية والتسجيل في أسواق المال الأجنبية، والعائد على اجمالي الأصول).	عينة من (13) شركة من في البورصة المصرية واعتمدت أسلوب تحليل المحتوى في فحص التقارير السنوية للفترة من عام 2011 – 2013	وجود علاقة موجبة بين الإفصاح الاختياري عن انبعاثات الكربون وكل من حجم الشركة، نوع الصناعة، والتسجيل في المؤشر المصري، الرافعة المالية والتسجيل في أسواق المال الأجنبية	إلزام الشركات التي يصدر عنها انبعاثات بالإفصاح من خلال تقرير الاستدامة طبقا للمؤشر المقترح في الدراسة. تفعيل دور مراقب الحسابات في التوكيد على معلومات انبعاثات الغازات الدفيئة.
14	عليوة واخرون (2017)	وضع إطار للإفصاح البيئي عن تكلفة انبعاثات غازات الاحتباس الحراري كأحد الاتجاهات الحديثة للإفصاح المحاسبي البيئي	بلغ حجم العينة 183شركة الصناعية بالبورصة المصرية وذلك خلال الفترة من 2009 -2016 تم اعتماد تحليل الإحصاء الوصفي على القوائم والتقارير المالية للشركات،	وجود علاقة ارتباط موجبة معنوية بين مستوى الافصاح البيئي عن تكلفة انبعاثات غازات الاحتباس الحراري والأداء المالي أي انه كلما ارتفع مستوى مؤشرات الأداء للشركات كلما زاد مستوى الإفصاح عن تكلفة الكربون	الحاجة الى إصدار معيار محاسبي من قبل المنظمات المهنية لتنظيم عملية الافصاح عن انبعاثات الكربون، مما يؤدى إلى زيادة جودة التقارير المحاسبية، وضرورة تبنى أليات تلزم الشركات بالإفصاح عن الكربون
15	شرف الدين (2018)	اهتمت بدراسة أثر تبني الشركات آليات تسعير الكربون، وانعكاساتها المحاسبية، والإدارة الاستراتيجية لتكلفتها وتشجيع الابتكار في تحسين مستهلكات الكربون لدعم التوجه نحو اقتصاد منخفض الكربون	دراسة الحالة لشركتي سابك وشل، والسويس للأسمنت لعام 2016-2017	فائدة آليات تسعير الكربون في دعم التوجه نحو الابتكار في تحسين مستهلكات الكربون، ودعم عمليات الإنتاج النظيف وتحسين الربحية للشركات، وتعظيم القيمة.	تبني بعض آليات تسعير الكربون في بيئة الأعمال المصرية مثل نظم تداول الكربون ونظام غرامة وحوافز الكربون.

محاسبة الكربون

في الوقت الحاضر، لا يوجد معيار محاسبي أو تفسير ضمن معايير التقارير المالية الدولية (IFRS) أو مبادئ المحاسبة المقبولة بشكل عام في الولايات المتحدة (US GAAP) يتعامل على مع محاسبة تصاريح الانبعاثات أو شهادات الطاقة المتجددة. في نفس السياق، الشركات المدرجة في الاسواق المالية للاتحاد الاوربي، والتي تتعامل مع اليات تعامل مع الكربون قد تم تحديدها مثل بدلات الكربون، تفتقد وجود مثل هذا المعيار الحاكم للممارسات المحاسبية بخصوص انبعاثات الكربون. وهذا يقود الى تنوع الممارسات المحاسبية والتي ستقود بلا شك الى تقويض مقارنة المعلومات المحاسبية مما سيقلل من جودة التقارير المالية (Ernst and Young, 2009). وهذا التنوع في الممارسات المحاسبية بخصوص معالجة انبعاثات الكربون يقود الى وجود نماذج محاسبية متمايزة خاصة بانبعثات الكربون. بمعنى اخر، في ظل عدم وجود إرشادات محاسبية موحدة او معيار محاسبي او تفسيرات محاسبية بخصوص انبعاثات الكربون و بدلات الكاربون قاد الى اعداد التقارير المالية بشكل غير متماثل فيما بين الشركات مما قلل جودتها. من جانب اخر، تلعب المحاسبة دورا جوهريا في "اقتصاد الكربون

الجديد" وذلك لان المحاسبة يمكن ان تساعد في حل الازمة البيئية من خلال عكس هذه الازمة في التقارير المالية وبالتالي وضع أصحاب المصلحة امام مسؤليتهم من اجل معالجة هذه الازمة، حتى وان ترجمت هذه الازكة في التقارير المالية بطريقة متنوعة فيما بين الشركات (De Aguiar, 2015).

يحدد الإطار المفاهيمي لـمعايير المحاسبة الدولية IAS بشكل أساسي المبادئ العامة التي ينبغي أن تميز عملية إعداد وعرض البيانات المالية. تتجلى قوة المعيار والغرض الأساسي من إنشائه هو المساعدة وتوجيه مجلس معايير المحاسبة الدولية لتطوير أو مراجعة معايير المحاسبة الدولية الحالية والمستقبلية. اضافة الى ذلك، فإنه يوجه أولئك الذين يعدون البيانات المالية لتطبيق المعايير بشكل صحيح وهو أداة إضافية للتعامل مع القضايا المحاسبية التي لا تغطيها المعايير القائمة. ومن اجل وضع أي معيار محاسبي يجب ان لا يتعارض مع الأطر المفاهيمية من اجل ضمان الاتساق مع المعايير المحاسبية الأخرى وتيضا ضمن فقرات المعيار نفسه، وبالتالي ضمان ان تكون المعلومـات المقدمـة في التقارير المالية تتسم بالجودة (Kythreotis , 2014). واي معيار يجب ان يمر بثلاث مراحل، سميت دورة حياة المعيار، فقد أشار Bebbington et al. (2012) الى هذه المراحل الثلاث. المرحلة الأولى تسمى "الابتكار" وهي تشير إلى السياق الذي يقترح فيه رواد الأعمال القواعد. المرحلة الثانية تسمى "نشر" وتعكس السياق عندما تظهر المعايير. الخطوة الثالثة تسمى "نقطة التحول" وهي المرحلة التي يتم فيها استيعاب القواعد واعتبارها أمراً مسلماً به. وفي نفس الاتجاه، اشار De Aguiar (2015) الى ثلاث شروط من اجل الامتثال للمعيار. الشرط الأول، الحاجة المعيارية للتوافق مع قيم المعايير السابقة. الشرط الثاني، ينبغي النظر إلى المعيار كجزء من إطار متماسك. والشرط الثالث، ينبغي قبول المعيار كمجموعة من القواعد التي توفر الوضوح. يمكن أن تكون شروط الامتثال المذكورة أعلاه تنطبق على محاسبة الكربون.

نماذج الاعتراف والقياس في بعض دول العالم

فرنسا

وفقا لتوجيهات لنظام تجارة الانبعاثات، يتعين على الشركات التي تضم اكثر من 500 موظف بيان بدلات الكربون في القوائك المالية، وشرح ما تفعله الشركة للحد منها. فالتوجيهات النافذة فرضت خفض التخصيص المجاني لبدلات الكربون منذ 1 كانون الثاني 2013، مع عد المزاد طريقة التخصيص المثلى حيث يتعين على الشركة شراء بدلات الكربون (مع الحفاض على التخصيص المجاني لبعض القطاعات). فوفقا لقانون البيئة الفرنسي، المادة L.229-7 ينبغي ان تقدم الشركة بدلات انبعاثات مساو لانبعاثات الغازات الدفيئة التي تسببت بها الشركة، سواء خصصت هذه البدلات مجانا او تم شرائها[2]. تم تحويل توجيه CE / 87/2003 إلى قانون البيئة الفرنسي. وفقًا لقانون البيئة الفرنسي ، المادة L. 229-7: في نهاية كل سنة مدنية خلال فترة الإسناد ، يتعين على بواعث غازات الدفيئة التنازل عن مقدار من حقوق الانبعاثات مساوٍ لانبعاثات غازات الدفيئة الخاصة بهم ، سواء تم تخصيصها أو تم شراؤها. يمكن شراؤها إما قبل أو بعد انبعاثات غازات الدفيئة الفعلية. ومع ذلك ، يجب على الشركات شرائها قبل الموعد النهائي لتسليمها للدولة. وبدلات الكربون قد يتم استخدامها من قبل الشركة لهدفين

1- الإنتاج: من اجل تحقق امتثال الشركة للقوانين والتوجيهات النافذة المنظنة لانبعاثات الكربون، لا بد للشركة من شراء بدلات انبعاثات الكربون لتسليمها للحكومة او الجهات المنظمة. وهنا يتم التعامل مع بدلات النبعاثات الكربون كمخزون ويتم معالجته باستخدام طريقتين هما FIFO او ACM. وفقا لهذا النموذج يتم استخدام بدلات الكربون لمقابلات الانبعاثات الفعلية للشركة. في تاريخ الاغلاق، يتم الاعتراف بالتزام اذا تجاوزت انبعاثات الكربون بدلات الكربون المحتفظ بها من قبل الشركة، وان المبلغ الالتزام هو المبلغ الذي سيتم به شراء بدلات الكربون لمواجه الانبعاثات الفعلية. من جانب اخر، يتم الاعتراف بالموجود أي المخزون اذا كانت انبعاثات الكربون الفعلية اقل من بدلات الكربون المحتفظ بها من قبل الشركة، وبالتالي يكون لدى الشركة رصيد من بدلات الكربون لمواجهة الانبعاثات مستقبلا. بمعنى اخر، في تاريخ الاغلاق يكون لدى الشركة موجود او التزام وليس كلاهما.

2- التداول: قد تلجا الشركة طوعا الى شراء بدلات انبعاثات الكربون من اجل المتاجرة فيها. ويتم تسجيلها كمخزون بتكلفة الشراء. وفي تاريخ الاغلاق يتم تطبيق قواعد المخزون المتبعة. ويتم عرض الزيادة او الخسارة في قائمة الدخل الشامل.

2) اذ يمكن شراء بدلات الكربون قبل حدوث الانبعاثات الفعلية للغازات الدفيئة اة بعدها.

اسبانيا

وفقا لقانون الاقتصاد المستدام 2011/2، المادة 39، يلزم الشركات التي يتجاوز عدد موظفيها 1000 موظف بنشر تقريرالاستدامة. يتم التعامل مع بدلات الكربون على انها موجودات غير ملموسة. فيتم الاعتراف ببدلات الكربون بالتكلفة اذا تم استلامها من الحكومة مجانا او بالقيمة العادلة اذا كانت قيمة بدلات الكربون اقل من القيمة السوقية الفعلية. والفرق بين التخصيص المجاني والبدلات المستهلكة يتم الاعتراف به كدخل شامل. فالطريقة المتبعة مشابه

جدا لما ورد في IFRIC 3 مع وجود اختلاف هو في تقييم بدلات الانبعاثات لقيمتها الدفترية بدلا من القيمة السوقية الحالية والاعتراف ببدلات الكربون المختثة للبيع كمخزون.

إيطاليا

الجهات المنظمة لمهنة المحاسبة في إيطاليا (OIC) وافقت على نموذج عمل معالجة انبعاثات الكربون. اذ ينبغي الاحتفاظ ببدلات الكربون لتحديد الالتزامات المفروضة على الشركة ويتم اظهارها كمصروف في كشف الدخل. وبدلات الكربون التي يتم الحصول عليها مجانا تعد على انها تكلفة انتاج تم تجنبها أي ان البدلات تقدر بصفر. ويتطلب العجز في بدلات الكربون، أي عندما تكون اتبعاثات الكربون الفعلية اكبر من بدلات الكربون المتوفرة لدى الشركة ، اظهار التزام بنفس المبلغ. هذا الالتزام هو القيمة بالتكاليف المستقبلية الازمة لشراء البدلات المطلوبة. وفي نفس السياق، ينبغي عند حدوث الزيادة ببدلات الكربون عن الانبعاثات الفعلية تعديل على أساس الاستحقاق للمصروفات والالتزامات. اما بدلات الكربون المخصصة للتداول فيتم معاملتها كمخزون بالتكلفة. ولاحقا يتم تقييم بدلات الكربون المحتفظ بها للمتاجرة بالتكلفة ناقص انخفاظ القيمة.

البرتغال

يتم الاعتراف ببدلات الكربون كأصل غير ملموس ويتم تقييمها بالتكلفة. اما بدلات الكربون الممنوحة تقيم بالقيمة العادلة مع الاعتراف اللاحق بالمنحة الحكومية. وعند الاعتراف بانبعاثات الكربون الفعلية كمصروف يتم إطفاء بدلات الكربون.

الدراسة الميدانية :

نتيجة لتغير المناخ بعد ازدياد انبعاثات الكاربون، لا تزال استجابة المحاسبة لهذا التغير بطيئة، اذ لا يوجد معيار محاسبي دولي لمعالجة هذه الظاهرة. وبالتالي، هناك مقترحات متنوعة من قبل الباحثين لمعالجة انبعاثات الكاربون غير متفق عليها من قبل مجتمع المحاسبين وكذلك لم تقر أي من هذه المقترحات من قبل الجهات المنظمة لعمل المحاسبة. وعليه فمحاسبة الكاربون من الأهمية ان تولي لها المؤسسات الاكاديمية والمهنية برامج خاصة لتطويرها وإقرار معالجاتها وطرق الإفصاح التي يجب ان تتبنى من قبل الشركات المسببة لهذه الظاهرة. ان التوجه نحو الاقتصاديات منخفضة الكاربون اصبح كبير في الآونة الأخيرة، اذ ان ازدياد انبعاثات الكاربون أدى الى نشوء ظاهرة الاحتباس الحراري والتي بدورها اثرت بشكل كبير على صحة الانسان والاقتصاد. اذ ان مستوى التلوث العالمي على مستوى العالم دفع القيادات السياسية للتدخل من خلال العديد من البروتوكولات والاتفاقيات التي تحاول تقليل هذا التلوث والحد منه. كذلك أدى ميل المجتمعات الى حماية البيئة وبشكل خاص في العالم الغربي الى خلق نوع من الضغط المجتمعي على الشركات للاستجابة الى هذا الميل، ونتيجه هذا الامر ظهر دور جديد للمحاسب الا وهو قياس اثر تلوث الكاربون والافصاح عنه، وفي هذا السياق ذكر Lovell and (MacKenzie, 2011) "*ومن المتوقع أن يضع المحاسبون والمدققين أنفسهم كمديرين للتحكم في الكربون ومنفذين لاستراتيجيات تغير المناخ*" . وبالتالي كانت استجابة المحاسبة.

من جانب اخر، ان قلة الدراسات حول الكاربون أدى الى ان تكون مقومات محاسبة الكاربون غير واضحة، اذ لا تزال الأسس النظرية وطرق التطبيق غير مكتملة. اذ ذكر Hopood (2009) ان محاسبة الكاربون هي شكل جديد من اشكال المحاسبة تستلزم ليس فقط تطوير الممارسات المحاسبية ذات التوجه الاقتصادي لكن الاخذ بالاعتبار العلاقة بين الشركة والمجتمع والبيئة من خلال قياس الموجودات والالتزامات المتعلقة بالكاربون والافصاح عنها بطريقة مناسبة. لذلك نحاول في هذا البحث وضع الأسس النظرية والتوجيهات للممارسات المحاسبية بخصوص محاسبة الكاربون في العراق.

هنا يحاول ان يقدم الباحثون اطارهم المقترح بعد ان تم عرضه على الخبراء في هذا المجال (أعضاء مجلس معايير المحاسبة العراقي) والاكاديميين والمهنيين سواء كانوا محاسبين ام مدققين، لتعديله وتنقيحه من خلال حذف واضافة عدد من الفقرات وفق ما يرتايه المستجيب. وقد قام الباحث ببناء هذا الاطار لتلبية الحاجة الملحة في بيئة العمل لاطار ينظم عمل المحاسبة عن الكاربون سواء في مرحلة القياس او الإفصاح المحاسبي. الا ان الامر من الصعوبة بمكان، فعدم وجود معيار محاسبي دولي ينظم عمل المحاسبة عن انبعاثات الكاربون (اذ يوجد مشروع معيار منذ سنة 2003) أدى الى تنوع الممارسات المحاسبية المتعلقة بانيعاثات الكربون مما سمح بتوافر

طرق عديدة لمعالجة نفس الظاهرة، وهذا التنوع صعب من بناء الاطار المقترح. من جانب اخر، في الآونة الأخيرة ازداد الاهتمام من قبل الحكومات والمجتمعات والشركات في جميع دول العالم على المحافظة على البيئة وذلك من خلال (1) العمل على خفض انبعاثات الكاربون. (2) زيادة الاستثمارات في الطاقة البديلة مثل توليد الطاقة الكهربائية من الرياح او من أمواج البحر. (3) اصدار القوانين للحد من انبعاثات الكاربون.

وبما انه لا يوجد معيار محاسبي دولي او معيار محاسبي محلي يعالج محاسبة الكاربون، تضطر الشركات لتطبيق ما تراه مناسبا من وجهتها لقياس والافصاح عن الكاربون بشكل طوعي. والافصاح الطوعي عن انبعاثات الكاربون سيقود الى تطبيق طرق محاسبية مختلفة فيما بين الشركات سيؤدي الى خفظ مستوى المقارنة فيما بين الشركات والذي سينعكس بدوره على جودة التقارير المالية مما يؤدي الى تاثر قرارات مستخدمي التقارير المالية. وبالتالي من اجل زيادة جودة التقارير المالية لابد من تطوير اطار لمحاسبة الكاربون.

وتاسيسا على ما سبق، انطلق الباحث لوضع الاطار المحاسبي المنظم لعمل المحاسبة الكاربون للاستجابة لهذا التحدي المتمثل بعدم وجود معيار محاسبي بمحاسبة الكاربون من جهة، ومن جهة أخرى لتلبية متطلبات المجتمع والحكومة والشركات متمثلة بالاهتمام الكبير بالبيئة، وبالتالي ان وجود مثل هذا الاطار سيساعد في توافر جزء من متطلبات هذه الأطراف للحد من تلوث البيئة من خلال قياس والافصاح عن انبعاثات الكاربون. لذلك انطلق الباحثون في تصميم هذا الاطار من مشروع المعيار الدولي والدراسات التي تناولت هذا المشروع وكذلك الدراسات المحاسبية التي اخذت انبعاثات الكاربون كموضوع أساس لمعالجته.

أسلوب جمع البيانات

وتاسيسا على ما تناولته الدراسات السابقة وفي ضوء حاجة مستخدمي معلومات الشركات العراقية من معلومات محاسبية تتعلق بالكربون، يقترح الباحث توافر االفقرات الاتية من اجل عرضها على عينة من الاكاديميين والمهنيين ذات الصلة بوضع اطار لمحاسبة الكاربون في العراق من خلال اجراء مقابلات شخصية مهيكلة معهم. اذ لجأ الباحث الى أسلوب المقابلات الشخصية المهيكلة مع الاكاديميين والمهيين وذلك لقناعة الباحث ان النتائج التي سيتم التوصل لها هي ذات صلة بوضع الاطار اكثر مما لو قام الباحث باعتماد أسلوب الاستبيان وتحويل فقرات المقابلة الى فقرات ذات مقياس خماسي يهدف لاستطلاع اتجهات اراء المستبينين. الامر الاخر الجدير بالذكر، ان الكثير من المفاهيم الواردة في الفقرات هي حديثة وتحتاج لتفسير ونقاش مع الخبير الاكاديمي او المهني لذلك فضل الباحث اعتماد أسلوب المقابلة المهيكلة.

تحليل إجابات المقابلات الشخصية:

وصف العينة للأشخاص الذين تم مقابلتهم

قام الباحث باجراء المقابلات الشخصية مع عدد من الخبراء في مجال المحاسبة متمثلين في مجلس قواعد المحاسبة العراقي وبعض اساتذه الجامعات والمحاسبين العاملين في الشركات النفطية الأجنبية في محافظة البصرة المتعاقد معها ضمن جولة التراخيص وكذلك المدققين العاملين في ديوان الرقابة المالية الاتحادي / المنطقة الجنوبية العاملين في هيئات تدقيق الشركات النفطية في البصرة وهي شركة نفط البصرة وشركة غاز البصرة وشركة غاز الجنوب وشركة المصافي وشركة ناقلات النفط، بالاظافة الى شركات الوساطة في سوق العراق للأوراق المالية. اذ شكل المحاسبون[3] الذين عملوا ضمن جولة التراخيص في الشركات الأجنبية النفطية 46.3% من عدد الافراد الذين قوبلوا، يليهم المدققين العاملين في الهيئات النفطية في ديوان الرقابة المالية الاتحادي/ المنطقة الجنوبية. فتم اختيار المحاسبين الذين لديهم خبرة لا تقل عن 10 سنوات في مجال العمل في الشركات النفطية العراقية مع عمله في الشركات الأجنبية النفطية. وهذا الاختيار يسمح لنا بالحصول على إجابات من محاسبين قد عملوا وفق النظام المحاسبي العراقي (اثناء عملهم في الشركات العراقية) وكذلك وفق معايير المحاسبة الدولية او مبادئ المحاسبة الامريكية (اثناء عملهم مع الشركات النفطية الأجنبية). كذلك وجود المدققين الذين قد عملوا لفترات طويلة في الهيئات النفطية يعطي للاجابات مصداقية كبيرة. كذلك تم مقابلة عدد من الاكاديميين العراقيين المهتمين بالتقارير المالية سواء من حيث التدريس في الدراسات العليا او من خلال البحث العلمي لهم للحصول على اجاباتهم بخصوص ما يفترض ان تكون عليه محاسبة الكاربون، اذ كانوا يشكلون ما نسبته 13.4%. بنفس نسبة الاكاديمين قوبلوا مدراء شركات الوساطة في سوق العراق للأوراق المالية. واخيرا قوبل أعضاء مجلس معايير المحاسبة العراقي .

3) المحاسبون العاملون في الشركات النفطية العراقية مثل شركة نفط البصرة نقلوا للعمل في الشركات النفطية الأجنبية العاملة في العراق ضمن جولة التراخيص النفطية لفترات زمنية متفاوتة فيما بين المحاسبين.

الجدول (2) توزيع عينة الدراسة

ت	الجهة	العدد	النسبة
1	أعضاء مجلس معايير المحاسبة العراقي	9	6.040268
2	الاكاديميين	20	13.42282
3	المدققين العاملين في الهيئات النفطية في ديوان الرقابة المالية / المنطقة الجنوبية	31	20.80537
4	المحاسبين العاملين (او قد عملوا سابقا) في الشركات الأجنبية ضمن جولة التراخيص	69	46.30872
5	العاملين شركات الوساطة العاملة في سوق العراق للأوراق المالية	20	13.42282
6	الإجمالي	149	100%

الجدول (3) توزيع المحاسبين على أساس الشركة العراقية

ت	الشركة العراقية التي يعمل بها المحاسب الان	العدد	النسبة
1	شركة نفط البصرة	40	57.97101
2	شركة غاز البصرة	10	14.49275
3	شركة غاز الجنوب	6	8.695652
4	شركة مصافي الجنوب	5	7.246377
5	شركة ناقلات النفط	8	11.5942
	المجموع	69	100

أولا: معلومات الشركة وانبعاثات الكربون

ان لمعلومات الشركة أهمية كبيرة لمستخدمي المعلومات في الأسواق المالية، وبشكل خاص من اجل عقد المقارنات لاتخاذ القرار الاقتصادي الرشيد بخصوص استثماراتهم. واهم هذه المعلومات هي نوع القطاع الذي تعمل به الشركة، اذ يوجد اكثر من ترميز للقطاعات الاقتصادية منها SIC (standards industry classification) وكذلك تصنيف GICS (global industry classification standards) وكل نوع من هذه التصنيفات يحتوي على ترميز فرعي لكل قطاع يصل الى عشر مراتب، وكل نوع من تصنيف القطاعات لا يتطابق مع الاخر بشكل متماثل. لذلك ظهرت العديد من الدراسات التي تدرس اثر تصنيف القطاعات على نتائج البحث العلمي، مثل دراسة Hrazdila et al. (2014) ودراسة Bhojraj et al. (2003) . كذلك تطرق الاطار لنمو الشركة وضرورة الإفصاح عن هذا النمو سواء كان هذا النمو بالمبيعات او بحصة الشركة من السوق قياسا بالشركات المنافسة وهو ما سيظهر قدرة الشركة على الاستمرار في نشاطها في الأمد المنظور. الامر الاخر الجدير بالذكر هو وصف نوعية التلوث الذي تسببه الشركة مع تحديد نوعية الغازات المنبعثه والية معالجة هذه الانبعاثات ودور الشركة في تخفيضها.

في هذه الجزء من الاطار المقترح نعرض ما يفترض ان تقدمه الشركات من معلومات اساسية عن الشركة، اذ حصلت جميع فقرات هذا الجزء على موافقة تضمينها ضمن الاطار المقترح. فقد اتفق جميع ممثلي مستخدمي المعلومات المحاسبية، اساتذة الجامعات، واعضاء مجلس معايير المحاسبة العراقية، المدققين العاملين في الهيئات النفطية في ديوان الرقابة المالية / المنطقة الجنوبية، المحاسبين العاملين (او قد عملوا سابقا) في الشركات الأجنبية ضمن جولة التراخيص، شركات الوساطة العاملة في سوق العراق للأوراق المالية، الذين قوبلوا ومن

مختلف الجهات الاكاديمية والمهنية على ضرورة ان تتضمن تقارير الشركة على اسم ووصف طبيعة نشاط الشركة وكما مبين في الجدول رقم (4). كذلك ضرورة بيان القطاع الذي تعمل به الشركة. وحجم الشركة ونمو الشركة، الحصة السوقية للشركة مقارنة مع المنافسين من الشركات الاخرى. وصف الانبعاثات من الشركة وانواعها. نسبة تلوث الانبعاثات الذي تخلفه الشركة في القطاع الذي تعمل به. نسبة خفض تلوث الانبعاثات الذي تقوم به الشركة في القطاع. النسبة التراكمية لخفض الانبعاثات الذي قامت به الشركة .

الجدول (4) إجابات الخبراء بخصوص معلومات الشركة وانبعاثات الكربون

ت	الفقرة	مجلس معايير المحاسبة العراقي				الأكاديميين				المدققين العاملين في الهيئات النفطية في ديوان الرقابة المالية / المنطقة الجنوبية				المحاسبين العاملين (او قد عملوا سابقا) في الشركات الأجنبية ضمن جولة التراخيص				شركات الوساطة العاملة في سوق العراق للأوراق المالية				الإجمالي			
		نعم		كلا		نعم		كلا		نعم		كلا		نعم		كلا		نعم		كلا		نعم		كلا	
		العدد	النسبة	العدد	النسبة	العدد	النسبة	العدد	النسبة	العدد	النسبة	العدد	النسبة	العدد	النسبة	العدد	النسبة	العدد	النسبة	العدد	النسبة	العدد	النسبة	العدد	النسبة
1	أسم الشركة وشكلها القانوني ووصف طبيعة نشاطها	9	100	0	0	18	90	2	10	27	87	4	13	60	87	9	13	17	85	3	15	131	88	18	12
2	حجم الشركة والقطاع الذي تعمل به الشركة	9	100	0	0	18	90	2	10	27	87	4	13	61	88	8	12	15	75	5	25	130	87	19	13
3	الحصة السوقية للشركة ومعدلات نمو الارباح	9	100	0	0	19	95	1	5	26	84	5	16	58	84	11	16	16	80	4	20	128	85	21	15
4	نسبة خفض تلوث الانبعاثات الذي تقوم به الشركة في القطاع	9	100	0	0	18	90	2	10	25	81	6	19	59	86	10	14	18	90	2	10	129	87	20	13
5	النسبة التراكمية لخفض الانبعاثات الذي قامت به الشركة	9	100	0	0	18	90	2	10	25	81	6	19	59	86	10	14	15	75	5	25	126	85	23	15

ثانيا: انبعاثات الكربون: الحوكمة والمخاطر والفرص والتحديات

يعرف قانون حوكمة الشركات في المملكة المتحدة "حوكمة الشركات هي النظام الذي يتم من خلاله توجيه الشركات والتحكم فيها"، فإن الغرض من مدونة حوكمة الشركات في المملكة المتحدة هو "تسهيل الإدارة الفعالة والريادية والحكيمة التي يمكن أن تحقق نجاحًا طويل الأجل للشركة" (Lin et al.,2014). تستند المدونة إلى المبادئ الأساسية للحوكمة الرشيدة: المساءلة، والمساواة، والاستقامة والتركيز على النجاح المستدام للكيان على المدى الطويل. ولقانون حوكمة الشركات في المملكة المتحدة عدد من السمات هي:

1- ضرورة وجود مجلس إدارة يعمل على ان يحافظ على قيمة الشركة على المدى الطويل.
2- ضرورة الحفاظ على استقلالية مجلس الإدارة من اجل ضمان المحافظة على تمثيل حملة الأسهم، وضم إدارات تنفيذية لعضويته، وبالتالي ضمان توازن القوى في المجلس الإدارة وبالتالي تحقق استقلاليه ذات مستوى عالي. والتحقق في أداء الإدارة من حيث تحقيق الأهداف ومراقبة الإبلاغ عن الأداء.

والاساس النظري الذي تم الاعتماد عليه لوضع هذا الجزء ضمن الاطار المقترح هو ان الشركات تميل الى كسب صفة الشرعية لانشطتها من خلال الإفصاح البيئي والادعاء ان هذه الأنشطة لا تتسبب الضرر للبيئة، وقد يتم اللجوء الى تفسير الشرعية عندما تواجه الشركة مشكلة تتعلق بشرعية الأرقام المحاسبية. لذلك تم تبني نظرية الوكالة لتفسير الإفصاح عن الكاربون، وذلك ان المديرين يميلون الى زيادة الإفصاح لتقليل عدم تماثل المعلومات بين الإدارة ومستخدمي التقارير المالية الخارجيين. وذهب فريق اخر الى تبني نظرية أصحاب المصلحة والتي توسع اهتمام التقارير المالية الى طوائف أخرى من المستخدمين سواء تلك التي تؤثر على الشركة او التي تتاثر

بأنشطة الشركة. ونظرية أصحاب المصلحة تفسر استجابة الشركة لتغير المناخ والإفصاح عن الكاربون من اجل تحقيق مسؤليتها الاجتماعية والبيئية. أي ان أصحاب المصلحة يطلبون بيانات تتعلق بنشاطات الشركة فيما يتعلق بالكاربون لتقييم ستراتيجية الشركة الخاصة بالكاربون، وبالتالي مسائلة الإدارة عن تنفيذ هذه الستراتيجية. ولذلك تعمد الإدارة للافصاح الطوعي عن الكاربون لتزويد الأطراف ذات العلاقة ببيانات تتعلق بالكاربون من اجل الوصول لفهم افضل لما تقوم به الشركة للحفاظ عن البيئة.

من جانب اخر، اقترح Tang and Luo (2014) انشاء الية لادارة الكاربون يكون العمود الفقري فيها مجلس الإدارة، حيث يقوم بتطوير ستراتيجية معالجة التغير في المناخ وبالتالي ماذا يحتاج لتنفيذ هذه الستراتيجية بعد ان يتم تحديد الأهداف المرحلية، وتحديد الموارد المطلوبة لتنفيذ الخطط الموضوعة وترجمتها الى إجراءات على ارض الواقع. بالإضافة الى ذلك، قد يظهر صراع بين تنفيذ ستراتيجية إدارة المناخ وتعظيم الربح، اذ يظهر في هذه المرحلة تظارب المصالح المشاركين في اتخاذ القرارات.

كذلك تم إضافة تقييم مخاطر الكاربون ضمن الاطار المقترح، فقد قمنا باتباع Tang and Luo (2014) في هذا الصدد، فقد ذكروا ان تقييم المخاطر المتعلقة بالكاربون تؤثر على التقارير المالية. فتغير سياسة الحكومة تجاه انبعاثات الكاربون تمثل مصدرا لمخاطر الكاربون المتمثلة بالمخاطر المالية، وخسارة الأسواق، تاثير العملاء، والمخاطر التنظيمية سواء كانت قانونية او بيئية، والمخاطر الأخرى مثل مخاطر الصحة والسلامة. وبالتالي من اجل تقييم هذه المخاطر، يفترض ان يكون هناك دور كبير للمحاسب في هذا المجال مثل التحول الطوعي للطاقة المتجددة وكيف ستوثر على تسعير المنتجات.

الجدول (5) ملخص لأدوار محاسبة الكربون في أنظمة إدارة الكربون (Tang and Luo, 2014)

Major CMS elements	الغرض	دور محاسبة الكاربون
القيادة والاستراتيجية (وظيفة مجلس الإدارة)	لتطوير استراتيجية وسياسة شاملة لتغير المناخ	توفر محاسبة الكربون معلومات كافية عن تغير المناخ لإضفاء الطابع الرسمي على سياسة الكربون.
تقييم مخاطر الكربون والفرص	لتحديد وتقييم مخاطر الكربون والفرص	تصمم محاسبة الكربون إجراءات لتقييم مخاطر المناخ والفرص ، لا سيما تلك المتعلقة بآثارها المالية.
مشاركة الموظفين وتقييم أداء الكربون	لتحفيز الموظفين وتعزيز الوعي بقضايا تغير المناخ	تُستخدم طرق محاسبة الكربون لتصميم تدابير محددة لتحفيز الموظفين على المشاركة في مشاريع خفض الكربون وتوفير الطاقة وقياس أدائهم.
أهداف الانبعاثات	لإنشاء أهداف التخفيف المتوافقة مع استراتيجية الكربون المحددة	يجب أن تستند أهداف خفض الانبعاثات والتكيف معها إلى معلومات محاسبة الكربون بحيث تكون قابلة للقياس وقابلة للقياس الكمي.
إجراءات الكربون وتنفيذ السياسات	لفرض سياسة الكربون من خلال تحديد أولويات الإجراءات وتخصيص الموارد لتحقيق الأهداف	تُستخدم محاسبة الكربون لتقييم مبادرات الطاقة النظيفة والمنخفضة الكربون. تحتاج مشاريع الكربون إلى تمويل محدد ، لذا فإن دراسات الجدوى مطلوبة.
التحكم في انبعاثات سلسلة التوريد	للحد من انبعاثات سلسلة التوريد	تساعد محاسبة الكربون في حساب وتخفيف آثار انبعاثات الكربون لدورة حياة المنتجات في سلسلة التوريد الخاصة بها.
محاسبة وتقارير غازات الدفيئة	لتتبع قوائم جرد الكربون وآثار الانبعاثات	محاسبة الكربون لها بروتوكولات ومعايير محددة لحساب أصول وخصوم الانبعاثات والكربون وإعداد تقارير الكربون للمديرين.
الكشف عن الكربون الخارجي والمشاركة مع أصحاب المصلحة	زيادة شفافية أنشطة التخفيف ونتائجها ؛ لتعزيز الروابط مع أصحاب المصلحة	تحدد محاسبة الكربون شكل وتكرار ومحتوى الكشف عن الكربون ، والتي تعتمد على خصائص الشركة. يمكن الإفصاح عن الكربون في تقارير الاستدامة ، لكن العديد من الشركات تعد تقارير مستقلة عن غازات الدفيئة
ضمان خارجي للكربون	لزيادة موثوقية بيانات الكربون	يتم تطوير طرق تدقيق الكربون والتأكد منه واستخدامها لإجراء التحقق من الانبعاثات والمعلومات الأخرى المتعلقة بتغير المناخ.

بناء على ما تناوله الادب المحاسبي السابق وفي ضوء احتياجات مستخدمي التقارير المالية للبيانات المتعلقة بالكاربون المتعلقة بالحوكمة والمخاطر والفرص فيما يخص الشركات العراقية، اقترح الباحث عدد من البنود التي يجب ان تقوم بالافصاح عنها كما هي ظاهرة في جدول رقم (6). وبعد عرض البنود المقترحة على الخبراء من خلال المقابلات الشخصية اتضح انهم يؤيدون ظهور هده الفقرات باستثناء الفقرات التي لم تحصل على موافقتهم بصورة اجمالية (موافقة كافة شرائح الخبراء) الاتية:

1. تحديد الضغوط الخارجية والداخلية المؤثرة على برامج خفض الانبعاثات.
2. الإفصاح عن المعلومات المتعلقة بإجراءات إدارة ورقابة انبعاثات الكاربون وتنظيم برامج خفض الانبعاثات.
3. أثرانبعاثات الكربون على عمليات الشركة بما في ذلك سلاسل التوريد.
4. الرؤيا المستقبلية تجاه المتغيرات والاحتمالات المتعلقة بانبعاثات الكربون

وبناءا على ما ورد أعلاه، يتبين لنا ان فقرات الحوكمة والمخاطر والفرص والتحديات التي يجب ان تتوافر في اطار محاسبة الكاربون هي:

1. تحديد موقف الشركة من انبعاثات الكربون ومسئوليتها في تخفيض الانبعاثات
2. وجود لجنة حوكمة انبعاثات الكربون في الشركة
3. وصف اجراءات لجنة حوكمة الكربون الخاصة بتخفيض انبعاثات الكربون
4. تحديد المسؤوليات والصلاحيات للمستويات الإدارية المسؤولة عن عملية تخفيض الانبعاثات
5. توصيف الاستراتيجيات التي تتبعها الشركة من أجل التكيف وتخفيف آثار انبعاثات الكربون.
6. تحديد المخاطر الحالية والمستقبلية الناتجة عن انبعاثات الكربون على البيئة
7. الفرص الحالية والمتوقعة المرتبطة بانبعاثات الكربون على عمليات الشركة
8. القيود والمحددات التي تحد وتعيق برامج خفض الانبعاثات
9. وصف تقديرات عدم التأكد الادارة كتدابير وقائية للحد من الانبعاثات
10. الافصاح عن الارشادات والتوجيهات اللازمة لحساب بدلات الكربون بموجب ISO14064 GHG لأجراء عمليات التحقق من صحة المعلومات ومستوى التأكد منه.
11. وجود تأكيد على أن المعلومات المفصح عنها قد خضعت إلى خدمات التأكيد من قبل مراقب حسابات خارجي بالاستناد الى معيار التدقيق الدولي (ارتباطات التأكيد عن قوائم الاحتباس الحراري3410 (ISAE

الجدول (6) إجابات الخبراء بخصوص انبعاثات الكربون: الحوكمة والمخاطر والفرص والتحديات

ت	الفقرة	مجلس معايير المحاسبة العراقي				الأكاديميين				المدققين العاملين في الهيئات الفنية في ديوان الرقابة المالية / المنطقة الجنوبية				المحاسبين العاملين (او قد عملوا سابقا) في الشركات الأجنبية ضمن جولة التراخيص				شركات الوساطة العاملة في سوق العراق للأوراق المالية				الإجمالي			
		نعم		كلا		نعم		كلا		نعم		كلا		نعم		كلا		نعم		كلا		نعم		كلا	
		العدد	النسبة	العدد	النسبة	العدد	النسبة	العدد	النسبة	العدد	النسبة	العدد	النسبة	العدد	النسبة	العدد	النسبة	العدد	النسبة	العدد	النسبة	العدد	النسبة	العدد	النسبة	العدد	النسبة
1	تحديد موقف الشركة من انبعاثات الكربون ومسئوليتها في تخفيض الانبعاثات	9	100	0	0	19	95	1	5	26	84	5	16	59	86	10	14	16	80	4	20	129	87	20	13
2	وجود لجنة حوكمة انبعاثات الكربون في الشركة	9	100	0	0	17	85	3	15	25	81	6	19	57	83	12	17	16	80	4	20	124	83	25	17
3	وصف اجراءات لجنة حوكمة الكربون المتعلقة بتخفيض انبعاثات الكربون	9	100	0	0	17	85	3	15	26	84	5	16	57	83	12	17	16	80	4	20	125	84	24	16
4	تحديد المسؤوليات والصلاحيات للمستويات الإدارية المسؤولة عن عملية تخفيض انبعاثات الكربون	9	100	0	0	18	90	2	10	24	77	7	23	55	80	14	20	15	75	5	25	121	81	28	19
5	توصيف الاستراتيجيات التي تتبعها الشركة من أجل التكيف وتخفيف آثار انبعاثات الكربون .	9	100	0	0	18	47	2	53	26	84	5	16	63	91	6	9	18	90	2	10	134	80	33	20
6	تحديد المخاطر الحالية والمستقبلية لانبعاثات الكربون واثرها على أنشطة الشركة والبيئة	9	100	0	0	18	90	2	10	27	87	4	13	65	94	4	6	18	90	2	10	137	92	12	8
7	الفرص الحالية والمتوقعة المرتبطة بانبعاثات الكربون	9	100	0	0	18	90	2	10	26	84	5	16	64	93	5	7	16	80	4	20	133	89	16	11
8	تحديد الضغوط الخارجية والداخلية المؤثرة على برامج خفض انبعاثات الكربون	9	100	0	0	5	25	15	75	3	10	28	90	30	43	39	57	12	60	8	40	59	40	90	60
9	الإفصاح عن المعلومات المتعلقة بإجراءات إدارة ورقابة انبعاثات الكاربون وتنظيم برامج خفض الانبعاثات	0	0	9	100	5	25	15	75	5	16	26	84	30	43	39	57	6	30	14	70	46	31	103	69
10	أثر انبعاثات الكربون على عمليات الشركة بما في ذلك سلاسل التوريد	0	0	9	100	3	15	17	85	5	16	26	84	31	45	38	55	7	35	13	65	46	31	103	69
11	القيود او المحددات التي تحد وتعيق برامج خفض الانبعاثات	9	100	0	0	17	85	3	15	28	90	3	10	65	94	4	6	16	80	4	20	135	91	14	9
12	وصف تقديرات عدم التأكد المتعلقة بانبعاثات الكربون من قبل إدارة الشركة	9	100	0	0	17	85	3	15	28	90	3	10	61	88	8	12	16	80	4	20	131	88	18	12
13	الرؤيا المستقبلية تجاه المتغيرات والاحتمالات المتعلقة بانبعاثات الكربون	9	100	0	0	19	95	1	5	26	84	5	16	31	45	38	55	7	35	13	65	46	31	103	69
14	الافصاح عن الارشادات والتوجيهات اللازمة لحساب بدلات الكربون بموجب ISQ14064 GHGلأجراء عمليات التحقق من صحة المعلومات ومستوى التأكد منه.	9	100	0	0	19	95	1	5	28	90	3	10	59	86	10	14	18	90	2	10	137	92	12	8
15	وجود تأكيد على أن المعلومات المفصح عنها قد خضعت إلى خدمات التأكيد من قبل مراقب حسابات خارجي بالاستناد الى معيار التدقيق الدولي (ارتباطات التأكيد عن قوائم الاحتباس الحراري ISAE3410)	9	100	0	0	19	95	1	5	28	90	3	10	59	86	10	14	18	90	2	10	137	92	12	8

ثالثا: القواعد والتشؤيعات المحلية والبروتوكولات الدولية

من اجل الحد من تدهور المناخ بسبب انبعاثات الكربون تم وضع العديد من الاتفاقات الدولية ابرزها اتفاقية باريس للمناخ والتي نظمت ارصدت الكاربون بين الدول، وبشكل خاص المادة 6.2 التي تسمح للبلدان بعقد اتفاقيات ثنائية من اجل تبادل ارصدة الكربون. واهم ما يعيق التنفيذ الجيد لهذه الاتفاقيات هو عدم توافر الشفافية في حساب كميات الكربون المنبعث. وان وجود هذه الاتفاقيات الدولية والمحلية ضرورة ملحة وذلك لضمان توافر قواعد موحدة تطبق من جميع البلدان. وعند استطلاع اراء الخبراء بخصوص ضرورة الإفصاح عن الاتفاقيات الدولية والمحلية في التقارير المالية، تتفق جميع شرائح الخبراء على ضرورة توافر الفقرات الاتية في الاطار وهي:

1. القواعد والتشريعات المحلية التي تنصاع لها الشركة في تخفيض انبعاثات الكربون
2. البروتوكولات والمعاهدات الدولية التي تلتزم بها الشركة لتخفيض انبعاثاتها
3. بيان اثر التشريعات والبروتوكولات الدولية في خفض مستوى انبعاثات الكربون

الجدول (7) إجابات الخبراء بخصوص القواعد والتشريعات المحلية والبروتوكولات الدولية

ت	الفقرة	مجلس معايير المحاسبة العراقي				الاكاديميين				المدققين العاملين في الهيئات النفطية في ديوان الرقابة المالية / المنطقة الجنوبية				المحاسبين العاملين (او قد عملوا سابقا) في الشركات الأجنبية ضمن جولة التراخيص				شركات الوساطة العاملة في سوق العراق للأوراق المالية				الإجمالي			
		نعم		كلا		نعم		كلا		نعم		كلا		نعم		كلا		نعم		كلا		نعم		كلا	
		العدد	النسبة	العدد	النسبة	العدد	النسبة	العدد	النسبة	العدد	النسبة	العدد	النسبة	العدد	النسبة	العدد	النسبة	العدد	النسبة	العدد	النسبة	العدد	النسبة	العدد	النسبة
1	القواعد والتشريعات المحلية التي تنصاع لها الشركة في تخفيض انبعاثات الكربون	9	100	0	0	18	90	2	10	29	94	2	6	61	88	8	12	17	85	3	15	134	90	15	10
2	البروتوكولات والمعاهدات الدولية التي تلتزم بها الشركة لتخفيض انبعاثاتها	9	100	0	0	18	90	2	10	28	90	3	10	58	84	11	16	17	85	3	15	130	87	19	13
3	بيان اثر التشريعات والبروتوكولات الدولية في خفض مستوى انبعاثات الكربون	9	100	0	0	18	90	2	10	25	81	6	19	59	86	10	14	17	85	3	15	128	86	21	14

رابعا: المعلومات الواجب توفرها في التقرير المالي المتعلقة بالكاربون

ومن اجل الوقوف على المعلومات التي ينبغي ان تتوافر في التقارير المالية تم بناء هذا المحور على أساس الادبيات المحاسبية في هذا المجال. فنتجت هذه المراجعة 28 فقرة كما وردت في جدول رقم (9). ومن اجل الوقوف على موافقة ادراج الفقرات من عدمه، قام الباحث بمقابلة الخبراء عينة الدراسة من اجل تحديد أي الفقرات يجب ان تتضمن في الاطار وايهما لا. وقد كانت النتيجة رفض الفقرات ادناه ان تتضمن في الاطار. والسبب يعود لهذا الرفض هو ان هذه الفقرات تحتاج الى قياسات غير مباشرة او الى تقديرات مستقبلية، وهذا ما يفرض صعوبة في تبني هذه الفقرات.

1. تخفيضات الانبعاثات والتكاليف المرتبطة بها أو الوفوراتالتي تحققت عنها
2. تكلفة الانبعاثات المستقبلية مع الاخذ في الحسبان النفقات الرأسمالية المخططة على مصادر الطاقة المتجددة والتي تؤدي إلى تخفيض انبعاثات الكاربون.

فقد تفاوتت اعداد الرافضين للفقرات بين 107 خبير للفقرة التي حصلت على اعلى عدد من الرافضين وهي تكلفة الانبعاثات المستقبلية مع الاخذ في الحسبان النفقات الرأسمالية المخططة على مصادر الطاقة المتجددة والتي

تؤدي إلى تخفيض انبعاثات الكاربون، وفقرة تخفيضات الانبعاثات والتكاليف المرتبطة بها أو الوفوراتالتي تحققت عنها ، والتي حصلت على رفض الخبراء بعدد هو 102 خبير.

من جانب اخر، استحصلت الفقرات الأخرى الواردة ضمن محور المعلومات المتعلقة بانبعاثات الكربون موافقة الخبراء على تضمينها ضمن فقرات الاطار المقترح. فقد استحصلت الفقرة رقم 11 التي مفادها "مواصفات المستوى المستهدف لخفض انبعاثات الكاربون" على اعلى نسبة قبول بين المستجيبين وهي 92%. بينما الفقرة رقم 2 التي مفادها الإفصاح عن مؤشرات قياس الأداء المتعلقة بالانبعاثات (مثل الطن المتري للكاربون لكل طن / كيلو واط / ساعة) استحصلت ادنى نسبة موافقة من قبل الخبراء الذين تمت مقابلتهم هي 85%. والتالي الفقرات التي تمت الموافقة على تضمينها ضمن الاطار المقترح:

1. اجمالي انبعاثات غازات الاحتباس الحراري مقومة بمكافاتها من ثاني أكسيد الكربون (حجم الانبعاثات من ثاني أكسيد الكربون بالطن المتري)
2. الإفصاح عن مؤشرات قياس الأداء المتعلقة بالانبعاثات (مثل الطن المتري للكاربون لكل طن / كيلو واط / ساعة)
3. الافصاح عن الفائض غير المخطط له والنقص في بدلات انبعاثات الكربون
4. معلومات عن التخفيضات التعويضية للانبعاثات التي تم شراؤها أو تطويرها خارج مخزون البدلات مثل الية التنمية النظيفة
5. وصف دورة حياة تكلفة الكربون داخل الشركة بدءاً من تكلفة الانبعاثات وانتهاءًا بالسياسة السعرية لغرض اتخاذ قرارات التخفيض اللازمة.
6. الافصاح عن الحوافز وشهادات معايير الطاقة النظيفة الحاصلة عليها الشركة في مجال تخفيض انبعاثات الكربون
7. استخدام مؤشرات كمية ونوعية للإفصاح عن كفاءة استخدام الطاقة النظيفة والبصمة الكربونية عن الكمية الاجمالية للانبعاثات
8. الإفصاح التفصيلي عن انبعاثات الكاربون مصنفة حسب المصدر، الفحم، الغاز الطبيعي، الاسمدة الكيماوية، المولدات الداخلية
9. الافصاح عن انبعاثات الكربون المباشرة وغير المباشرة على مستوى القطاع
10. الإفصاح عن انبعاثات الكربون على وفق المقاييس المرجعية الداخلية و الخارجية.
11. مواصفات المستوى المستهدف لخفض انبعاثات الكاربون
12. الافصاح عن الانبعاثات المباشرة الحالية والمستقبلية التي تحدث داخل الحدود التنظيمية للشركة
13. الإفصاح عن الانبعاثات غير المباشرة الحالية والمستقبلية التي تنتج من توليد الطاقة الكهربائية المشتراة.

الجدول (8) إجابات الخبراء بخصوص المعلومات الواجب توفرها في التقرير المالي المتعلقة بالكاربون

ت	الفقرة	مجلس معايير المحاسبة العراقي				الأكاديميين				المدققين العاملين في الهيئات النفطية في ديوان الرقابة المالية / المنطقة الجنوبية				المحاسبين العاملين (او قد عملوا سابقا) في الشركات الأجنبية ضمن جولة التراخيص				شركات الوساطة العاملة في سوق العراق للأوراق المالية				الإجمالي			
		نعم		كلا		نعم		كلا		نعم		كلا		نعم		كلا		نعم		كلا		نعم		كلا	
		العدد	النسبة	العدد	النسبة	العدد	النسبة	العدد	النسبة	العدد	النسبة	العدد	النسبة	العدد	النسبة	العدد	النسبة	العدد	النسبة	العدد	النسبة	العدد	النسبة	العدد	النسبة	العدد	النسبة
1	اجمالي انبعاثات عازات الاحتباس الحراري مقومة بمكافاتها من ثاني أكسيد الكربون (حجم الانبعاثات من ثاني أكسيد كاربون بالطن المتري)	6	67	3	33	17	85	3	15	25	81	6	19	61	88	8	12	20	100	0	0	129	87	20	13
2	الإفصاح عن مؤشرات قياس الأداء المتعلقة بالانبعاثات (مثل الطن المتري للكاربون لكل طن / كيلو واط / ساعة)	9	100	0	0	14	70	6	30	25	81	6	19	60	87	9	13	18	90	2	10	126	85	23	15
3	الافصاح عن الفائض غير المخطط له والنقص في بدلات انبعاثات الكربون	9	100	0	0	17	85	3	15	26	84	5	16	60	87	9	13	18	90	2	10	130	87	19	13
4	معلومات عن التخفيضات التعويضية للانبعاثات التي تم شراؤها أو تطويرها خارج مخزون البدلات مثل الية التنمية النظيفة	8	89	1	11	17	85	3	15	25	81	6	19	63	91	6	9	18	90	2	10	131	88	18	12
5	وصف دورة حياة تكلفة الكربون داخل الشركة بدءاً من تكلفة الانبعاثات وانتهاءا بالسياسة السعرية لغرض اتخاذ قرارات التخفيض اللازمة.	9	100	0	0	16	80	4	20	24	77	7	23	62	90	7	10	17	85	3	15	128	86	21	14
6	الافصاح عن الحوافز وشهادات معايير الطاقة النظيفة الحاصلة عليها الشركة في مجال تخفيض انبعاثات الكربون	9	100	0	0	19	95	1	5	26	84	5	16	60	87	9	13	16	80	4	20	130	87	19	13
7	استخدام مؤشرات كمية ونوعية للإفصاح عن كفاءة استخدام الطاقة النظيفة والبصمة الكربونية عن الكمية الاجمالية للانبعاثات	9	100	0	0	18	90	2	10	27	87	4	13	62	90	7	10	17	85	3	15	133	89	16	11
8	الافصاح التفصيلي عن انبعاثات الكاربون مصنفة حسب المصدر، الفحم، الغاز الطبيعي، الاسمدة الكيماوية، المولدات الداخلية	8	89	1	11	19	95	1	5	26	84	5	16	61	88	8	12	17	85	3	15	131	88	18	12
9	الافصاح عن انبعاثات الكربون المباشرة وغير المباشرة على مستوى القطاع	9	100	0	0	17	85	3	15	26	84	5	16	62	90	7	10	17	85	3	15	131	88	18	12
10	الإفصاح عن انبعاثات الكربون على وفق المقاييس المرجعية الداخلية و الخارجية.	9	100	0	0	19	95	1	5	26	84	5	16	62	90	7	10	18	90	2	10	134	90	15	10
11	مواصفات المستوى المستهدف لخفض انبعاثات الكاربون	9	100	0	0	18	90	2	10	29	94	2	6	63	91	6	9	18	90	2	10	137	92	12	8
12	تخفيضات الانبعاثات والتكاليف المرتبطة بها أو الوفورات التي تحققت عنها	1	11	8	89	4	20	16	80	6	19	25	81	33	48	36	52	3	15	17	85	47	32	102	68
13	تكلفة الانبعاثات المستقبلية مع الاخذ في الحسبان النفقات الرأسمالية المخططة على مصادر الطاقة المتجددة والتي تؤدي إلى تخفيض انبعاثات الكاربون	1	11	8	89	4	20	16	80	6	19	25	81	28	41	41	59	3	15	17	85	42	28	107	72
14	الافصاح عن الانبعاثات المباشرة الحالية والمستقبلية التي تحدث داخل الحدود التنظيمية للشركة	9	100	0	0	18	90	2	10	28	90	3	10	61	88	8	12	18	90	2	10	134	90	15	10
15	الإفصاح عن الانبعاثات غير المباشرة الحالية والمستقبلية التي تنتج من توليد الطاقة الكهربائية المشتراة.	9	100	0	0	16	80	4	20	28	90	3	10	61	88	8	12	16	80	4	20	130	87	19	13

خامسا: قياس البنود المحاسبية المتعلقة بالافصاح عن انبعاثات الكاربون

ان الحاجة للافصاح عن انبعاثات الكاربون قد ازداد وخاصة في الاونة الأخيرة، ومع أهمية هذا الامر الا ان الإفصاح عن الكاربون لا يزال طوعيا في اغلب دول العالم تبعا لبواعث الشركة الاجتماعية والسياسية والاقتصادية، وهذا الإفصاح يسمح لاصحاب المصلحة بتسليط الضوء على الشركة والكشف عن انبعاثات الكاربون والعواقب المالية المترتبة على هذا الانبعاث، وبالتالي العمل على المسائلة الإدارية. ونتيجة لافتقاد محاسبة الكاربون لمعيار محاسي ينظم عملها او دليل ملزم للشركات بشان تحيد الفقرات واجبة القياس وكيفية قياس هذه الفقرات، لذلك ظهر جدل كبير في الادب المحاسبي حول هذا الامر، مثل هل تعالج بدلات الكربون كمنحة حكومية تسجل بالدفاتر ام تعالج وفق مدخل صافي التزامات وبالتالي لا تسجل محاسبيا الا مقدار الفرق بين قيمة الانبعاثات الحقيقية وقيمة البدلات المتوفرة. وبالتالي نحن امام خيارات عديدة لقياس انبعاثات وبدلات الكربون. أي ماذا يجب ان نقيس، وكيف نقيس واي المداخل نعتمد في هذا القياس.

ولاستكشاف أي الفقرات تفضيلا لدى المستطلعين من الخبراء الاكاديميين والمهنيين فقد تم تحليل البنود من 1 الى 15 الموجودة في الجزء الخامس من أجزاء المقابلة. والجدول رقم (9) يبين إجابات الخبراء. وبعد استعراض النتائج الظاهرة في جدول رقم (9) يمكن ان نعرض الملاحظات التالية:

1- جائت الفقرة (1) المتعلقة "يتم الاعتراف بالبدلات المشتراة في الميزانية العمومية كأصول غير ملموسة بالقيمة السوقية في تاريخ الاكتساب وفقا لمعيار المحاسبة الدولي رقم 38 "، والفقرة (2) المتعلقة " بدلات الانبعاثات الممنوحة من دعم الحكومة مجانا يعترف بها مبدئيًا على أنها أصول غير الملموسة "، والفقرة (3) المتعلقة " الفرق الاقل بين القيمة العادلة والمبلغ الاسمي المدفوع مقابل بدلات الانبعاثات هو المعترف بها في الميزانية كمنحة حكومية (دخل مؤجل) وفقا لمعيار المحاسبة الدولي رقم 20"، في المرتبة الثانية من حيث التكرار بعدد 131 خبير وافقوا على تضمينها في التقرير المالي.
2- جائت الفقرة "مسؤولية الالتزام بتسليم البدلات عندما تنتج انبعاثات، فإنه يعترف بشرط الالتزام بتقديم بدلات مساوية للانبعاثات المخلفة، وفقًا لمعيار المحاسبة الدولي 37 يقاس هذا المخصص بسعر السوق لعدد البدلات المطلوبة لتغطية الانبعاثات حتى تاريخ الميزانية" بالمرتبة الأولى من حيث التكرارات، حيث بلغ عدد الموافقين على تضمينها في الاطار المقترح 123 خبير اكاديمي ومهني ونسبة تبلغ 89% من اجمالي الاجابات.
3- كذلك وافقت عينة الدراسة على تضمين الفقرات الفقرات الاتية في الاطار المقترح لمحاسبة الكربون في العراق وهي:
   1) بدلات الانبعاثات المخصصة للمتاجرة او التداول مصنفة كمخزون على وفق معيار المحاسبة الدولي رقم 2
   2) بدلات الانبعاثات المحتفظ بها للتداول يتم الابلاغ عنها ضمن أصول تشغيلية أخرى ومقاسة بالتكلفة أو بالقيمة العادلة أيهما أقل
   3) عندما يتم تسليم بدلات الكربون تلقائيا الى الجهة التنظيمية كأعفاء من المسؤولية يتم الاعتراف بها على انها تخفيض لمخصص انبعاثات الكربون
   4) رصيد بدلات الانبعاثات المعترف بها بالأصول غير الملموسة يتم إلغاء الاعتراف عندما تباع بدلات الانبعاثات
   5) اذا تجاوز عدد البدلات المستلمة الانبعاث الفعلي ويباع الفائض بالسوق فالربح او الخسارة من البيع يعترف به كمكاسب وخسائر اخرى في قائمة الدخل
   6) اي دخل من استلام أو بيع بدلات الكربون هو غير خاضع للضريبة
   7) بدلات الانبعاثات المحتفظ بها للتداول يتم الابلاغ عنها ضمن أصول تشغيلية أخرى ومقاسة بالتكلفة أو بالقيمة العادلة أيهما أقل.
   8) يتم الاعتراف بالعقود الآجلة للتسليم المستقبلي لبدلات الكاربون بالقيمة العادلة، والتغييرات في القيمة العادلة لهذه المعاملات الآجلة هي المعترف بها في كشف الدخل.
   9) الاعتراف بسعر ضريبة الكربون الذي يمثل التكلفة الحدية لضرر التلوث الكربوني لكل طن ويظهر هذا السعر ضمن هيكل تكاليف الإنتاج
   10) في حالة معاملات البيع الآجل، يتم الاعتراف بالإيرادات عند التسليم المادي من بدلات الانبعاثات. في حالة الشراء الآجل، يتم الاعتراف بالأصول عند الاستلام المادي لبدلات الانبعاثات

11)يتم احتساب الانبعاثات المحققة تحت تكاليف ومصاريف التشغيل الأخرى في قائمة الدخل ويعرض كمخصص في الميزانية.

الجدول (10) إجابات الخبراء بخصوص قياس البنود المحاسبية المتعلقة بالإفصاح عن انبعاثات الكاربون

ت	الفقرة	مجلس معايير المحاسبة العراقي				الاكاديميين				المدققين العاملين في الهيئات التقطية في ديوان الرقابة المالية / المنطقة الجنوبية				المحاسبين العاملين (او قد عملوا سابقا) في الشركات الأجنبية ضمن جولة التراخيص				شركات الوساطة العاملة في سوق العراق للأوراق المالية				الإجمالي			
		تعم		كلا		تعم		كلا		تعم		كلا		تعم		كلا		تعم		كلا		تعم		كلا	
		العدد	النسبة	العدد	النسبة	العدد	النسبة	العدد	النسبة	العدد	النسبة	العدد	النسبة	العدد	النسبة	العدد	النسبة	العدد	النسبة	العدد	النسبة	العدد	النسبة	العدد	النسبة	العدد	النسبة
1	يتم الاعتراف ببدلات الكربون الميزانية كأصول غير ملموسة بالقيمة السوقية في تاريخ الاكتساب وفقا لمعيار المحاسبة الدولي رقم 38	9	100	0	0	17	85	3	15	26	84	5	16	61	88	8	12	18	90	2	10	131	88	18	12
2	بدلات الانبعاثات الممنوحة من دعم الحكومة مجانا يعترف بها مبدئيا على أنها أصول غير الملموسة	9	100	0	0	17	85	3	15	27	87	4	13	60	87	9	13	18	90	2	10	131	88	18	12
3	الفرق الاقل بين القيمة العادلة والمبلغ الاسمي المدفوع مقابل بدلات الانبعاثات هو المعترف بها في الميزانية كمنحة حكومية (دخل مؤجل) وفقا لمعيار المحاسبة الدولي رقم 20	9	100	0	0	17	85	3	15	26	84	5	16	61	88	8	12	18	90	2	10	131	88	18	12
4	مسؤولية الالتزام بتسليم البدلات عندما تنتج انبعاثات، فإنه يعترف بشرط الالتزام بتقديم بدلات مساوية للانبعاثات المخلفة، وفقا لمعيار المحاسبة الدولي 37 يقاس هذا المخصص بسعر السوق لعدد البدلات المطلوبة لتغطية الانبعاثات حتى تاريخ الميزانية.	9	100	0	0	17	85	3	15	27	87	4	13	61	88	8	12	18	90	2	10	132	89	17	11
5	بدلات الانبعاثات المخصصة للمتاجرة او التداول مصنفة كمخزون على وفق معيار المحاسبة الدولي رقم 2	8	89	1	11	18	90	2	10	26	84	5	16	60	87	9	13	18	90	2	10	130	87	19	13
6	بدلات الانبعاثات المحتفظ بها للتداول يتم الابلاغ عنها ضمن أصول تشغيلية أخرى ومقاسة بالتكلفة أو بالقيمة العادلة أيهما أقل	8	89	1	11	17	85	3	15	26	84	5	16	61	88	8	12	18	90	2	10	130	87	19	13
7	عندما يتم تسليم بدلات الكربون تلقائيا الى الجهة التنظيمية كأعفاء من المسؤولية يتم الاعتراف بها على انها تخفيض لمخصص انبعاثات الكربون	9	100	0	0	16	80	4	20	26	84	5	16	57	83	12	17	18	90	2	10	126	85	23	15
8	رصيد بدلات الانبعاثات المعترف بها بالأصول غير الملموسة يتم إلغاء الاعتراف عندما تباع بدلات الانبعاثات.	9	100	0	0	18	90	2	10	25	81	6	19	59	86	10	14	18	90	2	10	129	87	20	13
9	اذا تجاوز عدد البدلات المستلمة الانبعاث الفعلي وبياع الفائض بالسوق فالربح او الخسارة من البيع يعترف به كمكاسب وخسائر اخرى في قائمة الدخل	9	100	0	0	16	80	4	20	26	84	5	16	60	87	9	13	18	90	2	10	129	87	20	13
10	اي دخل من استلام أو بيع بدلات الكربون هو غير خاضع للضريبة	8	88	1	11	16	80	4	20	27	87	4	13	61	88	8	12	18	90	2	10	130	87	19	13
11	بدلات الانبعاثات المحتفظ بها للتداول يتم الابلاغ عنها ضمن أصول تشغيلية أخرى ومقاسة بالتكلفة أو بالقيمة العادلة أيهما أقل.	9	100	0	0	18	90	2	10	26	84	5	16	61	88	8	12	18	90	2	10	132	89	17	11
12	يتم الاعتراف بالعقود الآجلة للتسليم المستقبلي لبدلات الكاربون بالقيمة العادلة، والتغييرات في القيمة العادلة لهذه المعاملات الآجلة هي المعترف بها في كشف الدخل.	8	88	1	11	16	80	4	20	27	87	4	13	61	88	8	12	18	90	2	10	130	87	19	13
13	الاعتراف بسعر ضريبة الكربون الذي يمثل التكلفة الحدية لضرر التلوث الكربوني لكل طن ويظهر هذا السعر ضمن هيكل تكاليف الإنتاج	9	100	0	0	16	80	4	20	26	84	5	16	61	88	8	12	18	90	2	10	129	87	20	13
14	في حالة معاملات البيع الآجل، يتم الاعتراف بالإيرادات عند التسليم المادي من بدلات الانبعاثات. في حالة الشراء الآجل، يتم الاعتراف بالأصول عند الاستلام المادي لبدلات الانبعاثات	8	88	1	11	16	80	4	20	27	87	4	13	61	88	8	12	18	90	2	10	130	87	19	13
15	يتم احتساب الانبعاثات المحققة تحت تكاليف ومصاريف التشغيل الأخرى في قائمة الدخل ويعرض كمخصص في الميزانية.	9	100	0	0	18	90	2	10	26	84	5	16	61	88	8	12	18	90	2	10	132	89	17	11

سادسا: الإفصاح عن البنود المحاسبية المتعلقة بالافصاح عن انبعاثات الكاربون

تلجأ الشركات الى الافصاحات سواء كانت نوعية او كمية من اجل تقليل عدم تماثل المعلومات بين الإدارة ومستخدمي المعلومات الخارجيين. فالمثير ان معايير الإبلاغ المالي الدولية قد اتجهت لزيادة الافصاحات كلا حسب نوع المعالجة التي يتناولها المعيار (مثلا معيار الإبلاغ الدلي رقم 8 الخاص بالافصاح عن الأدوات المالية اكد على الافصاحات النوعية والكمية وطرق قياس المخاطر وبيان اثارها). ومن اجل تعزيز الافصاحات عن الكاربون، قدم الباحث عدد من المقترحات لبيان راي الخبراء في هذا المجال، وهل ان الشركات العراقية ومستخدمي معلوماتها بحاجة الى هذا الامر؟

لذلك تم وضع عدد من متطلبات الإفصاح وصف السياسة المحاسبية المتبعة في تقييم بدلات الكربون، الإفصاح عن بدلات الكربون، وبيانات اعدادها وقيمها وأساليب تقيمها، وكذلك الإفصاح عن مقدار المنح الحكومية ومبالغ القروض المرتبطة بالاستثمارات للحد من انبعاثات الكربون.

تشير بيانات جدول رقم (10) الى ان افراد العينة متفقين على أهمية الفقرات الواردة في استمارة المقابلة المهيكلة باستثناء أربعة فقرات لم تحضى بقبول الخبراء الاكاديميين والمهنيين. وللتعرف على مدى القبول والرفض نحو الفقرات التي يفترض ان يتم الإفصاح عنها فيما يتعلق بالكربون حيث يبين الجدول رقم 10 النتائج التالية:

1- اتفقت جميع شرائح عينة المقابلة أعضاء مجلس معايير المحاسبة العراقي، والاكاديميين، المدققين العاملين في الهيئات النفطية في ديوان الرقابة المالية / المنطقة الجنوبية، المحاسبية العاملين في الشركات النفطية، وأعضاء شركات الوساطة المالية على أهمية الإفصاح عن "معلومات عن نوع التخصيص فيما إذا كان مجانيا او مدفوعا. الإفصاح عن بدلات الانبعاثات المخصصة بموجب خطة تخصيص سنوية تشمل عدد البدلات المخصصة مقاسة بالطن المتري من الكربون خلال فترة الخطة. - التوزيع السنوي للبدلات الموزعة مقابل الانبعاثات المنتجة (أطنان CO2)"، وبنسب 89%، 85%، 84%، 86% و90% على التوالي.
2- اتفق جميع شرائح عينة المقابلة على ضرورة توافر نظام لشراء وبيع بدلات المكربون من خلال تنظيم هذه العملية بواسطة الأسواق المالية، وهذا ما أكدته إجابات عينة الدراسة على الفقرة الثامية والتي حصلت على نسبة اتفاق لمجمل شرائح العينة بنسبة 90%.
3- كذلك اتفق جميع شرائح عينة المقابلة على اظهار المكاسب والخسائر المترتبة على بيع بدلات الكربون ضمن التقرير المالي وبشكل خاص في قائمة الدخل الشامل (الفقرة 4). وإظهار تفاصيل الصفقات والأطراف المشتركة فيها في التقرير المالي، وهذا ما أكدته الفقرة 3 من خلال موافقة اغلب عينة المقابلة على ضرورة الكشف عن احليلات البيانات المرتبطة بالكربون.
4- الإفصاح عن المبالغ المخصصة لشراء بدلات الكاربون على شكل مخصص شراء بدلات لمواجهة احتمال تعرض الشركة الى ضرورة شراء مثل هذه البدلات؟
5- الإفصاح عن أي عقود اجلة لبدلات الكربون واي تغير في قيمة هذه العقود واظهارها في القوائم المالية.
6- الإفصاح عن المنح الحكومية فيما يخص الكاربون ومعالجة هذه المنح وفق معيار المحاسبة الدقلي 20 الخاص بالمنح الحكومية.
7- الإفصاح عن أي عملية بيع وشراء لبدلات الكربون والخسائر ولارباح المرتبطة بها وكذلك الضرائب المفروضة على مثل هذه الصفقة، اذا كانت هذا ناتج من صفقات حدثت مع شركة اجنبية تعمل في دولة أخرى.
8- الإفصاح عن الشريبة المفروضة على الشركة نتيجة شراء بدلات الكاربون لحاجة الشركة من اجل استمرار الإنتاج المولد لانبعاثات الكاربون.
9- في حال عدم قيام الشركة على عدم شراء بدلات الكاربون للحصول على حق الاستمرار في تشغيل عملياتها الإنتاجية الملوثة للبيئة، وتم اكتشاف هذا الامر، فيجب على الشركة الإفصاح عن الغرامات المفروضة عليها نتيجة لتجاوزها غير القانوني على الحد المسموح به من بعث الكاربون بها وعدم شراء بدلات كاربون تسمح لها ببعث كاربون إضافي.
10- التأكيد على ان المعلومات المفصح عنها قد خضعت لمصادقة المدقق الخارجي بالاستناد الى معيار التدقيق الدولي "التأكيد على قوائم الاحتباس الحراري IASE410"

الجدول (11) الإفصاح عن البنود المحاسبية المتعلقة بالافصاح عن انبعاثات الكاربون

ت	الفقرة	مجلس معايير المحاسبة العراقي				الأكاديميين				المدققين العاملين في الهيئات التقطية في ديوان الرقابة المالية / المنطقة الجنوبية				المحاسبين العاملين (او قد عملوا سابقا) في الشركات الأجنبية ضمن جولة التراخيص				شركات الوساطة العاملة في سوق العراق للأوراق المالية				الإجمالي			
		نعم		كلا		نعم		كلا		نعم		كلا		نعم		كلا		نعم		كلا		نعم		كلا	
		العدد	النسبة	العدد	النسبة	العدد	النسبة	العدد	النسبة	العدد	النسبة	العدد	النسبة	العدد	النسبة	العدد	النسبة	العدد	النسبة	العدد	النسبة	العدد	النسبة	العدد	النسبة	العدد	النسبة
1	وصف السياسة المحاسبية المتعلقة بمعايير تقييم بدلات انبعاثات الكربون من حيث الاعتراف والقياس والافصاح.	8	89	1	11	17	85	3	15	59	86	10	14	18	90	2	10	128	86	21	14
2	المناهج المعتمدة دوليا للاعتراف والقياس والافصاح عن بدلات انبعاثات الكربون في جميع حالات البيع والشراء والاحتفاظ مثل منهج القيمة السوقية الكاملة او منهج القيمة المتبقية	9	100	0	0	19	95	1	5	62	90	7	10	16	80	4	20	134	90	15	10
3	الافصاح عن عمليات البيع والشراء والارباح الناتجة من تداول بدلات الانبعاثات في ظل نظام الحد الاقصى والتجارة	9	100	0	0	16	80	4	20	60	87	9	13	17	85	3	15	131	88	18	12
4	الإفصاح عن بدلات الانبعاثات المخصصة بموجب خطة تخصيص سنوية تشمل: -عدد البدلات المخصصة مقاسة بالطن المتري من الكربون خلال فترة الخطة. -التوزيع السنوي للبدلات الموزعة مقابل الانبعاثات المنتجة (أطنان CO2). -معلومات عن نوع التخصيص فيما إذا كان مجانيا او مدفوعا.	9	100	0	0	16	80	4	20	62	90	7	10	16	80	4	20	131	88	18	12
5	تحليل حركة بدلات الانبعاثات خلال العام، بما في ذلك أي خسائر انخفاض القيمة التي قد تصحح القيمة الدفترية: ـ القيمة الدفترية في بداية السنة. ـ عمليات الاستحواذ والزيادات الأخرى. ـ عمليات السداد والنقصان الأخرى. ـ القيمة الدفترية في نهاية العام.	8	89	1	11	17	85	3	15	60	87	9	13	16	80	4	20	129	87	20	13
6	الإفصاح عن انواع بدلات انبعاثات الكربون المحتفظ بها لدى الشركة سواء كانت البدلات المحتفظ بها للامتثال او للمتاجرة (التداول)	9	100	0	0	16	80	4	20	61	88	8	12	17	85	3	15	130	87	19	13
7	الافصاح عن انواع بدلات انبعاثات الكربون حسب مصدرها سواء كانت بدلات مشتراة من السوق او ممنوحة من الحكومة	9	100	0	0	17	85	3	15	59	86	10	14	20	100	0	0	131	88	18	12
8	الافصاح عن مبالغ المصروفات والايرادات الناشئة عن بدلات انبعاثات الكربون	9	100	0	0	3	15	17	85	23	33	46	67	4	20	16	80	28	19	121	81
9	الافصاح عن معلومات عن العقود الأجلة لبدلات الانبعاثات وبيان التغيرات في القيمة من الربح والخسارة لهذه المعاملات الآجلة	8	89	1	11	16	80	4	20	64	93	5	7	17	85	3	15	132	89	17	11
10	الافصاح عن قيمة المنح الحكومية المتلقاة من بدلات الانبعاث سنوياً، قياسا بحجم الانبعاثات الكاربون المخلفة.	9	100	0	0	16	80	4	20	60	87	9	13	18	90	2	10	129	87	20	13
11	تحديد مبالغ الالتزام بتسليم بدلات الانبعاثات المخصصة للامتثال بالفرق بين بدلات الانبعاثات الفعلية وبدلات الانبعاثات المخصصة	8	88	1	11	16	80	4	20	61	88	8	12	18	90	2	10	130	87	19	13
12	الافصاح عن الغرامات والعقوبات المترتبة على الشركات بسبب تجاوزها الحد الاقصى للانبعاثات المسموح بها	9	100	0	0	18	90	2	10	61	88	8	12	18	90	2	10	132	89	17	11
13	الافصاح عن مبالغ القروض والاستثمار في مشاريع الطاقة المتجددة	8	88	1	11	16	80	4	20	61	88	8	12	18	90	2	10	130	87	19	13

الاستنتاجات:

يهدف هذا البحث الى تعزيز البحث العلمي في حقل محاسبة الكربون من خلال مراجعة الادبيات المحاسبية التي تناولتها ووصف اساليبها وتقنياتها واختبار أثرها على جودة التقارير المالية، في سياق العراق وعدد من الدول هي بريطانيا والمملكة العربية السعودية. يقدم البحث الحالي ادلة جديدة من بيئات محاسبية مختلفة. لذا تم التوصل الى عدد من الاستنتاجات النظرية والتطبيقية نوجزها بالتالي:

استنتاجات نظرية :

من خلال مراجعة الادبيات المحاسبية السابقة التي تناولت انبعاثات الكاربون واثرها على المحاسبة، نستطيع الوقوف على عدد من الاستنتاجات التي توصلنا لها وهي كالاتي:

1) ان نطاق مسؤلية الشركة عن انبعاثات الكربون يكون متعدد، فقد حددت الادبيات المحاسبية ثلاث نطاقات من انبعاثات الكربون. النطاق الأول، يتضمن الانبعاثات المباشرة التي تحدث داخل حدود الشركة, النطاق الثاني، يتضمن الانبعاثات غير المباشرة التي تنتج من توليد الطاقة الكهربائية التي تشتريها الشركة من شركات توليد الطاقة. النطاق الثالث، يتضمن الانبعاثات غير المباشرة التي تنتج من أنشطة الشركة الاقتصادية.
2) ان ابرام الدول للبروتوكولات والاتفاقيات المتعلقة بخفض الكربون مثل بروتوكول كيوتو، ادى الى خلق سوق جديدة للتجارة الا وهي تجارة بدلات الكربون فيما بين الشركات سواء كان داخل الدولة الواحدة او فيما بين الدول.
3) ان زيادة انبعاثات الكربون وتغير المناخ دفع الشركات الى القيام بدورها من خلال الإفصاح عن دورها في خفض الكربون بالأساس (تجنب اظهار الشركة ملوثة للبيئة). ومن اجل تحقيق هذا الامر، تبنت الشركات ممارسات محاسبية ترى انها من الممكن ان تكون مفيدة لقياس والافصاح عن الكاربون.
4) لا يوجد معيار محاسبي او اطار محاسبي ينظم عمل المحاسبة فيما يتعلق بانبعاثات الكربون. وعلى هذا الأساس، هناك تنوع كبير في الممارسات المحاسبية بين الشركات فيما يتعلق بقياس والافصاح عن الكاربون.
5) ان التنوع الكبير في الممارسات المحاسبية المتعلقة بانبعاثات الكربون قاد الى تفاوت جودة التقارير المحاسبية. فاستخدام طرق مختلفة لقياس والافصاح عن الكاربون قد لا يقود الى مستوى عالي من المقارنة فيما بين الشركات مما يؤثر على قرارات مستخدمي التقارير المالية.
6) ان المعيار المحاسبي المنظم لمحاسبة الكربون اصبح امر ضروري وبشكل خاص للدول التي تعاني من مستويات تلوث عالية مثل العراق. فوجود معيار محاسبي للكربون سيخفض التنوع في أساليب القياس والافصاح المحاسبي (ان وجدت)، وسيؤدي الى تحسن جودة التقارير المالية من خلال تحسين شفافية التقارير المالية، خفض عدم تماثل المعلومات، تحسن ردة فعل السوق تجاه قيمة الشركة.

استنتاجات الجانب العملي :

من اجل تحقيق اهداف البحث ، استخدم الباحث اسلوب المقابلات الشخصية المهيكلة وأسلوب السيناريو والتالي عرض لعدد من الاستنتاجات التي توصلنا بها:

1- ليس من الضروري ان تقود محاسبة الكربون الى تحسن جودة التقارير المالية، حيث ان هناك عوامل أخرى كثيرة تؤثر على جودة التقارير المالية.
2- لمحاسبة الكاربون اثر على قيمة الشركة. حيث ان البيانات المفصح عنها تؤدي الى تقليل عدم تماثل المعلومات وبالتالي يستطيع المشاركون في السوق مثل المستثمرون من تحديد بدائل الاستثمار المفضلة لهم من خلال شراء و بيع الأسهم مما ينعكس على قيمة الشركة السوقية.
3- ان الخبراء الاكاديميين والمهنيين في العراق مجمعين على أهمية تبني محاسبة الكربون في العراق.
4- ان وضع أطار محاسبي للكربون في الوقت الحالي يحكم عمل المحاسبية تجاه انبعاثات الكربون قياسا وافصاحا أصبح حاجة ملحة لا يمكن ان تتاجل بسبب حجم الانبعاثات الكبير من الكربون وما صاحبه من أثر على صحة الانسان العراقي في المقام الأول، بالإضافة الى التاثيرات السلبية على القطاعات الاقتصادية الأخرى من زراعة وغيرها.

الاستنتاجات والتوصيات:

وفقا للنتائج التي قدمها هذا البحث، يمكن الاستنتاج ان ممارسات محاسبة الكربون غير موجودة في العراق. وفقا لذلك، يمكن للجهات المسؤلة عن تنظيم المحاسبة في العراق تحسين جودة التقارير المالية من خلال تبني محاسبة الكاربون وتكييف ممارساتها لتناسب البيئة المحلية. وقد تساهم التوصيات التالية في الحد من انبعاثات الكربون وتحسن جودة التقارير المالية في العراق. يقدم الباحثون دليلا على ان محاسبة الكاربون أصبحت ضرورة في البيئة العراقية من اجل عكس الواقع الحقيقي لانبعاثات الكربون في التقارير المالية.

بالاضافة الى ما ورد أعلاه من توصيات، نضيف التوصيات التالية:

1) يقترح الباحثون بناء على المتطلبات الخاصة بالبيئة العراقية ودعما لتوجهات صانعي السياسات بالعراق في مجال الحد من تغير المناخ، وبالتعاون بين وزارة البيئة العراقية والبرنامج الإنمائي للأمم المتحدة في مجالات تغير المناخ، وهيئة الأوراق المالية العالمية لتقييم مدى جاهزية سوق العراق لاعتماد نظام تداول بدلات الكربون.
2) ضرورة اصدار معيار، قاعدة محاسبية او توجيه محاسبي عراقي من قبل اللجان والمنظمات المهنية والجهات الحكومية لتنظيم عملية الإبلاغ عن محاسبة انبعاثات الكربون في التقارير المالية للشركات.
3) ضرورة تطبيق أسلوب موحد للقياس والإفصاح عن محاسبة انبعاثات الكربون تلتزم به جميع الشركات الصناعية العراقية. وفي هذا السياق نوصي بتطبيق الإطار المقترح في هذه الدراسة باعتباره دليلا للقياس والإفصاح البيئي للشركات الصناعية العراقية.
4) العمل على وضع التشريعات والقوانين التي تلزم الشركات كافة باتخاذ الإجراءات اللازمة للحد من ظاهرة تغير المناخ الناتجة عن ممارستها لأنشطتها الإنتاجية، فضلا عن اعتماد نظام يحدد الحد الأقصى والادنى للانبعاثات الواقع الفعلي للبلد.
5) على الشركات الصناعية والنفطية تحديد مستويات انبعاثاتها المباشرة وغير المباشرة، على النحو الذي تحدده وزارة البيئة، وتكييف قراراتها واستراتيجياتها المتعلقة بالإفصاح من خلال الإفصاح الدوري عن معلومات الكربون من خلال قنوات الاتصال المختلفة مثل وسائل الإعلام وموقع الويب الخاص بهم، تقارير المسؤولية الاجتماعية للشركات أو الاستدامة بسبب استراتيجية الاتصال هذه.
7) زيادة الوعي بمحاسبة الكربون ودورها في تحسن البيئة العراقية والاقتصاد العراقي من خلال خلق فرص جديدة للاستثمار، مثل الاستثمار في الطاقة النظيفة كتوليد الطاقة الكهربائية من الرياح والطاقة الشمسية.
8) تنظيم دورات تدريبية لتعريف المحاسبية والمدققين بأهمية محاسبة الكربون.

المصادر :

أولا: المصادر باللغة العربية

1) الملاح، شيرين شوقي السيد، تحليل العلاقة بين الافصاح الاختياري عن انبعاثات غازات الاحتباس الحراري والأداء المالي للشركات المسجلة في البورصة المالية، مجلة الفكر المحاسبي، جامعة عين شمس كلية التجارة، المجلد اثنان وعشرون، العدد الرابع، ص 1042-1098، 2018.
2) الياسري، فاضل حسن كطافة، الاحتباس الحراري والمواقف الدولية، مجلة جامعة كربلاء العلمية، المجلد السابع – العدد الثاني / انساني / 2009.
3) خليل، على محمود مصطفى، دراسة تحليلية لمحددات الإفصاح الاختياري عن انبعاثات غازات الاحتباس الحراري في الشركات المساهمة المصرية، مجلة الفكر المحاسبي، جامعة عين شمس كلية التجارة، المجلد 18 العدد الرابع، ص 239 – 173، 2014.
4) شرف الدين، هيام محمد صلاح آليات تسعير الكربون كأداة لإدارة تكلفة الانبعاثات ودعم عمليات الإنتاج النظيف، المجلة العلمية لكليات التجارة، جامعة الازهر، العدد التاسع عشر، يناير 2018
5) عبد الظاهر، ندى عاشور، التغيرات المناخية واثارها على مصر، مجلة أسيوط للدراسات البيئية – العدد الحادي والأربعون، يناير ٢٠١٥
6) عليوة واخرون، رشا محمد، جمال سعد خطاب، مصطفى خليل، مجدي شكري فوزي، إطار مقترح للإفصاح البيئي عن تكلفة انبعاثات غازات الاحتباس الحراري وانعكاسات ذلك على الاداء المالي، مجلة

العلوم البيئية، معهد الدراسات والبحوث البيئية، جامعة عين شمس، المجلد الأربعون، الجزء الأول، ديسمبر 2017.

7) يعقوب، ابتهاج إسماعيل، القيسي، ايناس عبد الرحمن، نحو بناء مؤشر مقترح للإفصاح المحاسبي والتوكيد عن انبعاثات غازات الاحتباس الحراري دراسة تجريبية في سوق العراق المالي، مجلة كلية بغداد للعلوم الاقتصادية الجامعة، 2072 -778، العراق، 2021.

ثانيا: المصادر باللغة الانكليزية

1) Alvarez, Isabel Gallego, Jennifer Martínez-Ferrero and Beatriz Cuadrado-Ballesteros 2016, Accounting Treatment for Carbon Emission Rights; journal of systems, 4 (12).
2) Ayaz,Haseeb;2017; Analysis of Carbon Emission Accounting Practices of Leading Carbon Emitting European Union Companies; Athens Journal of Business & Economics, Volume 3, Issue 4 – Pages 463-486.
3) Choi Doowon Lee Jim Psaros, (2013), An analysis of Australian company carbon emission disclosures, Journal Pacific Accounting Review, 25 (1): pp. 58 – 79
4) de Aguiar,Thereza RS,2015,Dealing with mismatches: does the normative life cycle matter? Centre for Social and Environmental Accounting Research University Federal da Bahia Salvador, 29 (30).
5) Ernst and Young, 2009, Accounting for Emission Reductions and Other IncentiveSchemes,http://www.ey.com/Publication/vwLUAssets/Accounting_emission_reductions/$FILE/Accounting_emission_reductions_July09.pdf, last accessed 31 January 2011.
6) Fonseca, Maria José Martins Lourenço da; 2014; Carbon financial accounting: evaluating the "disciplinarian effect" of standards and markets on disclosure practices of eu-15 listed firms; the degree of Doctor of Accounting and Management Control; University of Porto.
7) Gerged, Ali Meftah; Lane Matthews and Mohamed, Elheddad, 2020, Mandatory Disclosure, Greenhouse Gas Emissions and the Cost of Equity Capital: UK Evidence of a U-shaped Relationship; Business Strategy and the Environment. (5).
8) Hamid, Bushra; 2019, The Value Relevance of Greenhouse Gas Emissions to Institutional Investors; the degree of Doctor of Philosophy School of Economics and Finance, Queensland University of Technology Brisbane, Australia
9) Kashyap, Varsha Nirmal; 2016, Determinants of carbon financial accounting and carbon disclosure practices: an exploratory study on firms affected under emission trading schemes, the degree of Doctor of Philosophy in Accountancy at Massey University, (Albany), New Zealand.
10) Kythreotis, Alexios;2014; Measurement of financial reporting quality based on ifrs conceptual framework's fundamental qualitative characteristics; European Journal accounting finance & business; Volume 2/2014 Issue (3)/ ISSN 2344-102X
11) Lee, Su-Yol, Yun-Seon Park and Robert D. Klassen, 2015, Market Responses to Firms Voluntary Climate Change Information Disclosure and Carbon Communication, Corporate Social Responsibility and Environmental Management, Vol.22, PP1-12.
12) Lin Liao, Le Luo, Qingliang Tang, 2014, Gender diversity, board independence, environmental committee and greenhouse gas disclosure, The British Accounting Review,1-16.

13) Liu,Yang Stephanie; Xiaoyan Zhou; Jessica H Yang, Andreas G F Hoepner; 2016 Corporate Carbon Emission and Financial Performance: Does Carbon Disclosure Mediate the Relationship in the UK? ICMA Centre, Henley Business School, University of Reading.
14) Lovell H and MacKenzie D (2011) Accounting for carbon: The role of accounting professional organisations in governing climate change. Antipode 43: 704–730.
15) Rodriguez, Maria Mora, Francisco Flores Muñoz, Diego Valentinetti, Corporate impact of carbon disclosures: a nonlinear empirical approach, Journal of Financial Reporting and Accounting, DOI 10.1108/JFRA-01-2020-0002.
16) Tang, Q. Luo, L.; 2014 Does voluntary carbon disclosure reflect underlying carbon performance? J. Contemp. Account. Econ., 10: PP. 191–205

17) Tang, Samuel and Demerit David; 2018, Climate Change and Mandatory Carbon Reporting: Impacts on Business Process and Performance; Business Strategy and the Environment, Bus. Strat. Env. 27, 437–455.
18) Warwick, Peter and Chew Ng, 2012, The Cost of Climate Change: How Carbon Emissions Allowances are accounted for Amongst European Union

محاسبة الكاربون وتأثيرها في تعزيز أهداف التنمية المستدامة في العراق دراسة تحليلية

أ.م. د. الاء عبدالواحد ذنون
جامعة الموصل/ كلية الإدارة والاقتصاد

م. د. عبدالواحد غازي محمد
جامعة الموصل/ كلية الإدارة والاقتصاد

المستخلص :

يصنف البعض محاسبة الكاربون ضمن المفاهيم الخاصة بالمحاسبة الاجتماعية، ورغم عدم وجود مفهوم محدد لمحاسبة الكاربون الا انه يمكن معرفة حدود الاهداف التي تسعى اليها واهمها القياس والافصاح المحاسبي للانبعاثات الكاربونية الناتجة عن الوحدات الاقتصادية. لذلك سعت الدراسة الى تحديد الاطار العام لمحاسبة الكاربون وتحديد المفاهيم المرتبطة بها وذلك في ضوء الاصدارات المهنية الدولية والقوانين والتعليمات ذات العلاقة بانبعاثات الكاربون. من جانب اخر ستوضح الدراسة اهمية ودور محاسبة الكاربون في تفعيل التنمية المستدامة في البيئة العراقية بالاعتماد على اراء العديد من الاكاديميين والمتخصصين وصولا الى تحديد هذا الدور بشكل واضح لأهميته في التنمية الاقتصادية بشكل عام ومن ثم التنمية المستدامة بشكل خاص. وتوصلت الدراسة الى عدة استنتاجات أهمها هناك تأثير إيجابي ومعنوي لمبادئ محاسبة الكاربون على أهداف التنمية المستدامة بالعراق أما اهم التوصيات فهي الاهتمام بإقامة الدورات التدريبية المتخصصة وورش العمل التي تعمل على نشر مفاهيم المحاسبة البيئية في ظل التطورات الاخيرة.

الكلمات المفتاحية: محاسبة الكاربون، التنمية المستدامة، الاحتباس الحراري.

Impact of carbon accounting on enhancing the sustainable development goals in Iraq:An analytical study

Abstract

Researchers classify carbon accounting within the concepts of social accounting, and although there is no specific concept of carbon accounting, it is possible to know the limits of the goals it seeks, the most important of which is the accounting measurement and disclosure of carbon emissions resulting from economic units. The study aimed to develop the overall framework for carbon accounting and to identify the ideas linked with it, in light of international professional publications, legislation, and instructions connected to carbon emissions. On the other hand, the study also aimed to explain the importance and role of carbon accounting in activating sustainable development in the Iraqi environment, based on the opinions of many academics and specialists, in order to clearly define this role for its importance in economic development in general, and then sustainable development in particular. The study reached several conclusions, the most important of which is the positive and significance impact of the adopting process of carbon accounting's principles on achieving the sustainable development goals in Iraq. The most important recommendations is the establishment of specialized training courses and workshops that work to spread the concepts of environmental accounting in light of recent developments.

Keywords: carbon accounting, sustainable development, global warming.

المقدمة :

اصبحت مواضيع التنمية المستدامة في السنوات الاخيرة محط اهتمام المؤسسات والمنظمات والحكومات والافراد على حد سواء نظراً لاهميتها في الحد من هدر الموارد وتعزيز اقتصاديات البلدان والتخلص من مظاهر الفوضى وتخفيض نسب الامية ونشر ثقافة المحافظة على البيئة. وتعد قضية محاربة التلوث البيئي من ابرز القضايا ذات العلاقة بالتنمية المستدامة لتقليل الانبعاثات والحد من تاثيراتها على الغلاف الجوي وتخفيض مستويات الاحتباس الحراري، فقد زاد الاهتمام العالمي بانبعاثات الكاربون وتاثيرها على ثقب

الاوزون مما استدعى ضرورة مواجهة هذه الانبعاثات على كافة المستويات ومن جميع الجهات ذات العلاقة، لذلك كان لا بد للمحاسبة ان تسهم في توفير المعلومات المتعلقة بانبعاثات الكاربون بطريقة علمية تخدم اصحاب المصالح والجهات الاخرى لمواجهة تحديات الاحتباس الحراري.

اولاً: مشكلة البحث: تزايد الاهتمام في الآونة الاخيرة بمحاسبة الكاربون نتيجة التغيرات المناخية واهمها الاحتباس الحراري والاثار المصاحبة له كالتصحر وارتفاع درجات الحرارة، مما استدعى الحاجة الى معرفة المصاريف (واية تاثيرات مالية اخرى) ذات العلاقة بآثار انبعاثات الكاربون من قبل العديد من الجهات واهمها المنظمات الانسانية والصحية ذات العلاقة بمحاربة التلوث والحفاظ على البيئة. لذلك لابد من وجود محاولة لتحديد الاطار العام لمحاسبة الكاربون وتحديد المفاهيم المرتبطة بها في محاولة لوضع اساس للدراسات المستقبلية وذلك في ضوء الاصدارات المهنية الدولية والقوانين والتعليمات ذات العلاقة بانبعاثات الكاربون، ويمكن تلخيص مشكلة البحث بالتساؤلات البحثية الأتية:

- ماهي محاسبة الكاربون؟
- ما دور محاسبة الكاربون في تعزيز اهداف التنمية المستدامة؟

ثانيا: أهمية البحث: تأتي اهمية البحث من تناوله لموضوع التنمية المستدامة في العراق والذي يعد موضوع ذو اهتمام عالمي ومحلي اليوم، فضلا عن التعريف بمحاسبة الكاربون والتي تلبي متطلبات العديد من الاطراف ذات العلاقة وحاجتها الى المعلومات المحاسبية المهمة والمؤثرة في الحد من الاحتباس الحراري.

ثالثاً: فرضية البحث: يستند البحث الى فرضية رئيسة وكما يأتي:

ان تبني مبادئ محاسبة الكاربون يؤثر ايجابياً ومعنوياً في التنمية المستدامة.

رابعاً: اهداف البحث: يسعى البحث الى تحقيق عدة اهداف اهمها:

- تحديد إطار عام لمحاسبة الكاربون في ضوء الاصدارات الدولية.
- التعرف على مبادئ واهمية محاسبة الكاربون.
- توضيح اهداف التنمية المستدامة في البيئة العراقية وفقاً للإصدارات الحكومية.
- بيان دور محاسبة الكاربون في تحقيق اهداف التنمية المستدامة في البيئة العراقية.

خامساً: منهج البحث: لتحقيق أهداف البحث واختبار فرضيته تم الاعتماد على المنهج الوصفي التحليلي عبر دراسة موضوع البحث، كما تناول في:

- جانبه النظري: الاستعانة بالكتب من المصادر العربية والاجنبية التي تناولت محاسبة الكاربون والتنمية المستدامة. بالإضافة الى ما وفرته شبكة المعلومات الدولية (الانترنت) من مقالات وبحوث ورسائل وأطاريح عربية واجنبية ذات العلاقة بالظاهرة المبحوثة.
- جانبه العملي: اعتماد المسح الميداني لآراء مجموعة من الأكاديميين في الجامعات العراقية الحكومية في محافظات (نينوى وكركوك وصلاح الدين). حيث تم تصميم استمارة استبيان لهذا الغرض واستخدام برمجيتي (SPSS و AMOS) لتطبيق نمذجة المعادلات الهيكلية في تحليل البيانات واستخراج النتائج.

أولاً: محاسبة الكاربون

1-1 مفهوم محاسبة الكاربون

للتعرف على مفهوم محاسبة الكاربون لابد من التطرق للمفاهيم ذات العلاقة، والتي يقع ضمنها مفهوم محاسبة الكاربون، والحديث هو عن الغازات الدفيئة التي تتضمن المحاسبة عن العديد من الانبعاثات للغازات المسببة للاحتباس الحراري GHG (Greenhouse Gases)، فضلاً عن البصمة الكاربونية ومخزون الكاربون وكما يأتي:

- **محاسبة انبعاثات الغازات الدفيئة:** تشير محاسبة انبعاثات الغازات الدفيئة إلى العمليات المطلوبة لقياس(تقدير) كمية الغازات الدفيئة المنبعثة أو التي تم تجنبها أو التي تمت إزالتها من قبل الوحدة الاقتصادية، بطريقة تسمح بتتبع هذه الانبعاثات والافصاح عنها بشكل مستمر. والانبعاثات المقاسة هي الغازات السبعة المنصوص عليها بموجب اتفاقية الأمم المتحدة بشأن تغير المناخ (UNFCCC) وكما يأتي: **(PCAF, 2020, 19)**
  - ثاني أوكسيد الكاربون (CO2).
  - الميثان (CH4).
  - أكسيد النيتروز (N2O).
  - مركبات الكربون الهيدروفلورية.

- مركبات الكربون المشبعة بالفلور (PFCs).
- سادس فلوريد الكبريت (SF6).
- ثلاثي فلوريد النيتروجين (NF3).

وعادةً ما يتم تحويل هذه الغازات والتعبير عنها كمكافئات لثاني أوكسيد الكربون (CO2e) بغرض توحيد مصطلح واحد بديلا عن تعدد التسميات يتم استخدامه في اطار محاسبة انبعاثات الغازات الدفيئة.

- **البصمة الكاربونية:** وتعرف البصمة الكاربونية على انها مقياس الكمية الإجمالية لانبعاثات ثاني أكسيد الكاربون التي تنتج بشكل مباشر وغير مباشر عن نشاط أو التي تراكمت خلال مراحل حياة المنتج، أو هي التعبير الكمي لغاز ثاني أكسيد الكاربون وغازات الاحتباس الحراري**(خليل، 2014، 186-187).**
- **مخزون الكاربون:** يعتبر احتجاز ثاني أوكسيد الكربون وتخزينه CCS من أهم الوسائل المستخدمة لمواجهة التغير المناخي، إذ إن قدرة هذه العملية على تجنب انبعاثات ثاني أوكسيد الكاربون من مصدرها وتقليلها على نطاق واسع لكميات ثاني أكسيد الكربون الموجود بالفعل في الغلاف الجوي عبر تقنيات إزالة ثاني أكسيد الكربون، تجعلها جزءًا أساسيًا في الحد من الاحتباس الحراري(**Global CCS Institute,2020,12**)، وتسجل حسابات مخزون الكربون تغيرات المخزون بسبب الأنشطة البشرية (كاستخراج النفط وقطع الأخشاب) والأسباب الطبيعية (مثل الانفجارات البركانية) في الغلاف الجوي والمحيط الحيوي(**Vardon, 2014, 4).**
- **العلاقة بين محاسبة الكاربون والمحاسبة البيئية:** وفقا لـلتحديث الاخير عام 2020 لـ SEEA والصادر عن الامم المتحدة فإن محاسبة الكاربون تعد جانبًا مهمًا من جوانب المحاسبة البيئية والاقتصادية، إذ توفر محاسبة الكاربون نظرة عامة وشاملة على جميع مخزونات الكربون والتدفقات ذات الصلة على المستوى المحلي والدولي**(United nations,2020, 12)** ومن جانب اخر فهناك من يرى ان محاسبة الكاربون هي احد اهم تطبيقات المحاسبة البيئية استخداماً، والاختلاف المهم بينهما هو امكانية مقارنة النتائج على المستوى الدولي من خلال افصاحات محاسبة الكاربون**(Meyer & newman, 2020, 85)**.
- **محاسبة الكاربون:** استخدام الأساليب والإجراءات المحاسبية لجمع وتسجيل وتحليل المعلومات المتعلقة بتغير المناخ، وقياس الأصول والالتزامات والمصروفات والإيرادات المتعلقة بالكاربون والافصاح عنها لاتخاذ القرارات من قبل المدراء واصحاب المصالح**(Tang, 2015, 4).**

وتأسيساً على ما تقدم يمكننا تعريف محاسبة الكاربون بأنها المحاسبة التي تعنى بالقياس والافصاح المحاسبي الخاص بالكميات الاجمالية لانبعاثات ثاني أوكسيد الكاربون والغازات الاخرى المتسببة بالاحتباس الحراري، والمحاسبة عن العمليات الاخرى ذات العلاقة كمخزون الكاربون وعمليات ازالة الكاربون والتخلص منه او تجنبه من قبل الوحدات الاقتصادية.

2-1 اهمية محاسبة الكاربون

يمكن تحديد أهمية محاسبة الكاربون من خلال النقاط الاتية: **(United nations, 2020, 12-13) (المدهون،2020، 48)**

1) يمكن لحسابات مخزون الكاربون أن تلبي متطلبات اتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن تغير المناخ وبروتوكول كيوتو، من خلال توفير معلومات عن مخزونات الكاربون وكيفية استخدامها وإدارتها.
2) توفر حسابات مخزون الكاربون معلومات متسقة وقابلة للمقارنة للسياسات ذات العلاقة بحماية البيئة مثل حماية واستعادة النظم البيئية الطبيعية (الحفاظ على مخزونات الكربون في المحيط الحيوي). إذ يمكن استخدام حسابات مخزون الكاربون للمحيط الحيوي من أجل: التحقيق في استنفاد مخزون الكاربون بسبب تحويل النظم البيئية الطبيعية إلى استخدامات أخرى للأراضي، وإعطاء الأولوية للأراضي لاستعادة مخزون الكاربون البيولوجي من خلال إعادة الغطاء النباتي أو تحسين إدارة الأراضي.
3) يمكن أن تدعم حسابات الكاربون نظام المحاسبة البيئية الاقتصادية SEEA والعديد من المبادرات الدولية من خلال حسابات مخزونات وتدفقات الكاربون الحيوي، كما أنها تمكن من دمج المقاييس النقدية للكاربون مع نظام الحسابات القومية في العديد من دول العالم والخطط الإستراتيجية للتنوع البيولوجي.
4) يمكن اشتقاق مؤشرات مختلفة مباشرة من حسابات مخزون الكاربون أو بالاشتراك مع معلومات أخرى مثل استخدام الأراضي، والسكان، والقيمة المضافة للصناعة. إذ توفر هذه المؤشرات مصدرًا غنيًا للمعلومات لصانعي السياسات والباحثين والجمهور. وأحد أهم المؤشرات التي يمكن اشتقاقها من حسابات مخزون الكاربون هو "صافي توازن الكربون". والمتعلق بالتغير في مخازن الكاربون خلال فترة محاسبية. وعادة ما يكون تركيز مقاييس توازن الكربون الصافي على الكربون الحيوي.

5) تسهم محاسبة الكاربون من خلال المعلومات التي توفرها حول قياس انبعاثات الكاربون وحساب مساهمة الوحدات الاقتصادية في تكلفة ازالة اثار تلوث الكاربون في الحد من تغير المناخ.
6) المعلومات التي تفصح عنها محاسبة الكاربون تخلق ميزة تنافسية للوحدات الاقتصادية من خلال تطبيقها للتعليمات والقوانين ذات العلاقة بحماية البيئة والحد من التلوث، ومساعدة متخذي القرار في بناء سياسات للحد من تغير المناخ.

3-1 مبادئ محاسبة الكاربون

المبادئ الخاصة بالمحاسبة عن انبعاثات الكاربون تم تحديدها من خلال بروتوكول غازات الاحتباس الحراري الصادر عن المعهد الدولي للمصادر الطبيعية world resources institute و WBCSD مجلس الأعمال العالمي للتنمية المستدامة ، حيث تهدف المحاسبة عن انبعاثات الكاربون الى توفير معلومات دقيقة وصحيحة وعادلة لانبعاثات الوحدة الاقتصادية من الكاربون، ويمكن توضيح هذه المبادئ من خلال الجدول الاتي:

الجدول (1) مبادئ محاسبة الكاربون

المبادئ	التوضيح	نوعية المعلومات المطلوبة
الملائمة	التأكد من أن مخزون الكاربون يعكس بشكل مناسب انبعاثات الكاربون ويتم تسجيل تأثيرات تغير المناخ للوحدة بشكل صحيح لخدمة احتياجات متخذي القرار - داخليًا وخارجيًا.	يجب أن تكون المعلومات التي يتم توفيرها بمثابة محركات للأداء المناخي (على عكس الأغراض الخاصة)
الاكتمال	حساب جميع مصادر وأنشطة انبعاثات الكاربون والإبلاغ عنها وجميع تأثيرات تغير المناخ.	معلومات مناخية شاملة عن عدد كبير من المنتجات والعمليات المختلفة
الاتساق	استخدم منهجيات متسقة للسماح بإجراء مقارنات ذات مغزى لانبعاثات وتأثيرات الكاربون بمرور الوقت. وتوثيق أي تغييرات في بيانات أو مخزون الكاربون أو الأساليب أو أي عوامل أخرى ذات صلة في السلسلة الزمنية بشفافية.	تعتمد المنتجات والعمليات المختلفة على نفس البيانات وطرق الحساب لتمكين المقارنات.
الشفافية	معالجة جميع القضايا ذات الصلة بطريقة واقعية ومتماسكة، والافصاح عن أي افتراضات ذات صلة والقيام بعمل مراجع مناسبة لمنهجيات الحساب ومصادر البيانات المستخدمة.	الإفصاح بوضوح عن الافتراضات التي يتم على أساسها جمع المعلومات لمتخذي القرار، ومن ناحية اخرى، يجب ان تتوافق مع المعايير المعمول بها.
الدقة	التأكد من أن التقدير الكمي لانبعاثات الكاربون لا تزيد أو تنخفض بشكل كبير عن الانبعاثات الفعلية، وتقليل حالة عدم التاكد. وتسجيل تأثيرات تغير المناخ بطريقة يمكن تتبعها وتدقيقها. لتحقيق الدقة الكافية لتمكين المستخدمين من اتخاذ قرارات فيما يتعلق بسلامة المعلومات المفصح عنها.	تتحقق دقة المعلومات المناخية باستخدام البيانات المقاسة (على عكس البيانات المحسوبة أو المقدرة).

Source: Stefan Schaltegger & Dimitar Zvezdov &Igor Alvarez Etxeberria & Maria Csutora& Edeltraud Günther(2015), Corporate Carbon and Climate Accounting, Springer International Publishing, Switzerland, pp15.

4-1 ممارسات محاسبة الكاربون (القياس المحاسبي للكاربون)

سيتم توضيح العديد من الاراء حول المناهج المستخدمة للاعتراف والقياس المحاسبي لانبعاثات الكاربون والتي اقترحها عدد من الباحثين والمنظمات الدولية المختلفة، والجدير بالذكر انه الى الان لا يوجد اتفاق دولي حول منهج معين للقياس والافصاح المحاسبي عن الكاربون، ولكن يمكن الوصول الى الملامح العامة لاليات احتساب الكاربون وكما يأتي:

- معيار الـ ISO رقم 14064 بعنوان (غازات الاحتباس الحراري) والذي يتطلب من الوحدات الاقتصادية ضرورة اعداد تقرير يتضمن الاتي: (خليل، 2014، 200)

  - انبعاثات غازات الاحتباس الحراري المباشرة، منفصلة كميّا لكل غاز ومقومة بمكافئها من أطنان غاز ثاني أكسيد الكربون.
  - تقدير ما تم إزالته من غازات الاحتباس الحراري إذا أمكن قياسها، ومقومة بمكافئها من غاز ثاني أكسيد الكربون.
  - تفسير لاستبعاد أي من مصادر أو مصارف غازات الاحتباس الحراري من القياس الكمي.
  - انبعاثات غازات الاحتباس الحراري للطاقة غير المباشرة المرتبطة بتوليد الكهرباء المستوردة والحرارة أو البخار بشكل منفصل وكمي، ومقومة بمكافئها من أطنان غاز ثاني أكسيد الكربون.
- تسعير الكاربون: تستند فلسفة تسعير الكربون بشكل عام على المبدأ والقانون البيئي (من يلوث يدفع) بهدف أن يكون وسيلة أو أداة لتخفيض مستوى التلوث وتوفير إيرادات لمعالجة الآثار المترتبة عليه وليس بهدف السماح للصناعات المتسببة في التلوث بالدفع مقابل السماح لهم بالاستمرار في الأنشطة المسببة للتلوث. ومن جانب اخر فانه يمكن إطلاق الانبعاثات الكاربونية في الهواء فتلوثه، ويمكن حجزها وتكثيفها وإعادة تدويرها، للحفاظ على صحة الهواء وتحقق قيمة مضافة من عملية إعادة التدوير. وبالتالي فان سعر الكاربون هو المبلغ الذي يجب أن تدفعه الوحدات الاقتصادية للدولة مقابل الحق في انبعاث طن واحد من ثاني أوكسيد الكربون في الغلاف الجوي. **(شرف الدين، 2018، 167).**
- وهناك نوعان رئيسيان لتسعير انبعاثات الكربون وهما: نظم الاتجار في الانبعاثات، وضرائب الكربون وكما يأتي: **(البنك الدولي، 2014)**

  - **نظم الاتجار في الانبعاثات**: التي يشار إليها أحياناً بنظم السقوف والمبادلات – والتي تمثل حداً اقصى لمجموع الانبعاثات الغازية المسببة للاحتباس الحراري ولكنها تسمح لتلك الصناعات ذات الانبعاثات المنخفضة ببيع مخصصاتها الزائدة لجهات أكبر من حيث التسبب في الانبعاثات. ومن خلال خلق عرض وطلب على بدلات ومخصصات الانبعاثات، يحدد نظام الاتجار في الانبعاثات سعراً سوقياً لانبعاثات غازات الدفيئة. ويساعد الحد الأقصى أو السقف على ضمان تحقيق التخفيضات المطلوبة في الانبعاثات للإبقاء على الجهات المسببة للانبعاثات (إجمالاً) في حدود ميزانية الكربون المخصصة لها سلفاً.
  - تمثل ضريبة الكربون نهجاً أكثر بساطة. حيث أنها تحدد سعراً للكربون بشكل مباشر عن طريق تحديد سعر ضريبة على انبعاثات غازات الدفيئة أو - بشكل أعم - على محتوى الكربون بالوقود الأحفوري. وتختلف ضريبة الكربون عن نظم الاتجار في الانبعاثات من حيث أنها لا تحدد مسبقاً ناتج الحد من الانبعاثات المرتبطة بها، ولكنه محدد بالنسبة لسعر الكربون.
  - ويعد سوق الكربون هو المكان الذي يتم فيه تداول وحدات أرصدة الكربون، مقابل مقايضة مالية بين جهة خفضت انبعاثاتها من الكربون وأخرى تريد زيادة انبعاثاتها ضمن الحدود المقررة ، وبالتالي يتم شراء وبيع رخص أو بدلات أو شهادات خفض الكربون، وفي واقع الممارسات العالمية، تتعدد الخيارات المحاسبية لمعالجة بدلات الكربون المشتراة، بين اعتبارها أصول غير ملموسة وبالتالي يرتبط بها حساب مخصصات، أو اعتبارها مصروفات بحوث وتطوير أو استثمارات أو قروض او مخزون. بالنسبة لبدلات الكربون المجانية الممنوحة من الحكومات: يمكن معالجتها كصافي التزامات، أي بالتكلفة عند الاستحواذ (صفرية)، ثم في تاريخ لاحق تعترف المنشأة بالالتزامات المتعلقة بها عندما تتجاوز الانبعاثات الفعلية التصاريح أو البدلات الممنوحة ، ويجرى مقاصة لتكلفة هذه البدلات على أساس سعر السوق ووفقاً للانبعاثات الفعلية لتظهر بتكلفة التسوية كأصول غير ملموسة أو تعالج هذه البدلات المجانية كمنح حكومية، بالقيمة العادلة منذ الحيازة**(شرف الدين، 2018، 179).**

5-1 متطلبات الافصاح المحاسبي لانبعاثات الكاربون

لتوضيح الإفصاحات المتعلقة بانبعاثات الكاربون يمكن الاسترشاد بمعايير المبادرة العالمية للتقارير GRI والصادرة عن مجلس معايير الاستدامة العالمية GSSB، ضمن المعيار (305 الانبعاثات) والذي تضمن المتطلبات الآتية: **(GSSB, 2016, 7-18)**

1. يجب أن تقوم الوحدة الاقتصادية المُعدّة للتقرير بالافصاح عن المعلومات التالية:

أ. إجمالي انبعاثات الغازات الدفيئة المباشرة وغير المباشرة بالطن المتري من مكافئ ثاني أوكسيد الكاربون CO2.

ب. الغازات المدرجة في الحسابات، سواء ثاني أوكسيد الكاربون (CO2)، أو الميثان (CH4)، أو أوكسيد النيتروز (N2O)، أو مركبات الكربون الهيدروفلورية، أو مركبات الكربون المشبعة بالفلور(PFCs) او سادس فلوريد الكبريت (SF6) او ثلاثي فلوريد النيتروجين (NF3)، أو جميعها.

ت. انبعاثات ثاني أوكسيد الكاربون CO2 البيولوجية بالطن المتري لمكافئ ثاني أكسيد الكربونCO2 .

ث. سنة الأساس للحساب، إن وجدت، بما في ذلك: الأساس المنطقي لإختيارها، والانبعاثات في سنة الأساس، وسياق أي تغييرات كبيرة في الانبعاثات أدت إلى إعادة حساب انبعاثات سنة الأساس.

ج. مصدر معاملات الانبعاث ومعدلات إمكانية الاحتباس الحراري العالم(GWP) المُستخدمة، أو مرجع يشير إلى مصدر إمكانية الاحتباس الحراري العالمي.

ح. منهجية تجميع الانبعاثات؛ سواء حصة المساهمين، أو الرقابة المالية، أو الرقابة التشغيلية.

خ. معايير او منهجيات أو افتراضات وادوات الحساب المستخدمة.

2. بالنسبة لكثافة انبعاثات الكاربون يجب الافصاح عن ما يأتي:
   - نسبة كثافة انبعاثات الكاربون للوحدة الاقتصادية.
   - المقياس الخاص بالوحدة الاقتصادية المعتمد لحساب النسبة.
3. فيما يتعلق بالحد من انبعاثات الكاربون يجب الافصاح عن الخفض في انبعاثات الكاربون كنتيجة مباشرة لمبادرات الحد من الانبعاثات، بالطن المتري لمكافئ ثاني أكسيد الكربونCO2.
4. الافصاح عن انبعاثات المواد المُستنفِدة للأوزون وتحديداً الإنتاج والواردات والصادرات من المواد المُستنفِدة للأوزون بالطن المتري من ثلاثي الكلورو فلورو ميثان المكافيء.
5. الافصاح عن الانبعاث الكبيرة في الهواء بالكيلوجرام أو مضاعفاته لكل من التالي:
   - أكاسيد النيتروجين.
   - أكاسيد الكبريت .
   - الملوثات العضوية الثابتة.
   - المركبات العضوية المتطايرة.
   - ملوثات الهواء الخطرة.
   - المادة الجسيمية .
   - الفئات القياسية الأخرى للانبعاثات الهوائية المحددة في اللوائح ذات الصلة.

ومما تقدم نلاحظ ان الإفصاحات تغطي كافة الانبعاثات التي تسهم في الاحتباس الحراري من حيث كميات الانبعاث ومصادرها والادوات والطرق المستخدمة في احتساب هذه الانبعاثات مع التركيز على ثاني أوكسيد الكاربون (CO2) بشكل أساس، فضلاً عن الافصاح عن محاولات الوحدة في الحد من هذه الانبعاثات.

ثانياً: واقع التنمية المستدامة في العراق في ظل اتفاقيات الحد من الاحتباس الحراري

2-1 التنمية المستدامة في العراق

تعد التنمية المستدامة منهج أو أسلوب قادر على الاستجابة للتحديات البيئية المستقبلية المتمثلة بتحقيق التوازن بين التنمية الاجتماعية والاقتصادية والبيئية والحد من التلوث بكافة اشكاله واستغلال الموارد الطبيعية، والحد من انبعاثات الغازات الضارة واثار المناخ وتحقيق السلام العالمي والتحديات الخطيرة التي تواجهها البشرية، وتم تعريف التنمية المستدامة باسم التنمية التي تلبي احتياجات الحاضر بدون المساس بقدرة الاجيال القادمة على تلبية احتياجاتهم الخاصة**(المجذاب، 2021، 64).**

1-1-2 أهداف التنمية المستدامة في العراق

نشرت وزارة التخطيط العراقية عام 2021 بالتعاون مع الامم المتحدة تقريراً احصائياً مفصلاً بعنوان (التقرير الطوعي الوطني للمتحقق من أهداف التنمية المستدامة) والذي تضمن منهجية ورؤية العراق للتنمية المستدامة للعام 2030، فضلا عن اهداف التنمية المستدامة في العراق وكما يأتي: **(وزارة التخطيط، 2021)**

1. القضاء على الفقر بجميع أشكاله في كل مكان.
2. القضاء على الجوع وتوفير الأمن الغذائي والتغذية المحّسنة وتعزيز الزراعة المستدامة.
3. ضمان تمتّع الجميع بأنماط عيش صحية وبالرفاهية في جميع الأعمار.
4. ضمان التعليم الجيد المنصف والشامل للجميع وتعزيز فرص التعلّم مدى الحياة للجميع.
5. تحقيق المساواة بين الجنسين وتمكين كل النساء والفتيات.
6. ضمان توافر المياه وخدمات الصرف الصحي للجميع وإدارتها إدارة مستدامة.
7. ضمان حصول الجميع بتكلفة ميسورة على خدمات الطاقة الحديثة الموثوقة والمستدامة.
8. تعزيز النمو الاقتصادي المطرد والشامل للجميع والمستدام والعمالة الكاملة والمنتجة وتوفير العمل اللائق للجميع.
9. إقامة بُنى تحتية قادرة على الصمود وتحفيز التصنيع الشامل للجميع وتشجيع الابتكار.
10. الحد من انعدام المساواة داخل البلدان وفيما بينها.
11. جعْل المدن والمستوطنات البشرية مستدامة وشاملة للجميع وآمنة وقادرة على الصمود.
12. ضمان وجود أنماط استهلاك وإنتاج مستدامة.
13. اتخاذ إجراءات عاجلة للتصدي لتغيّر المناخ وآثاره.
14. حفظ المحيطات والبحار والموارد البحرية واستخدامها على نحو مستدام لتحقيق التنمية المستدامة.
15. حماية النظم الإيكولوجية البرّية وترميمها وتعزيز استخدامها على نحو مستدام وإدارة الغابات على نحو مستدام ومكافحة التصحر ووقف تدهور الأراضي وعكس مساره ووقف فقدان التنوع البيولوجي.
16. التشجيع على إقامة مجتمعات مسالمة لا يُهمّش فيها أحد من أجل تحقيق التنمية المستدامة وإتاحة إمكانية وصول الجميع إلى العدالة وبناء مؤسسات فعالة وخاضعة للمساءلة وشاملة للجميع على جميع المستويات.
17. تعزيز وسائل التنفيذ وتنشيط الشراكة العالمية من أجل تحقيق التنمية المستدامة.

ويلاحظ ان اهداف التنمية المستدامة التي يسعى العراق الى تحقيقها شاملة ومتنوعة وجميعها مهمة في تحقيق التنمية اقتصادية والحد من التلوث وتغيرات المناخ والقضاء على كافة اشكال الجهل والفساد، كذلك يلاحظ ان الاهداف والتي يمكن ان تسهم محاسبة الكاربون في تحقيقها هي كل من الاهداف: 12 ، 13 ، 14 ،15.

2-1-2 واقع التنمية المستدامة في العراق

استطاع العراق خلال المدة (2016-2020) إن يحقق تقدماً بمقدار (6.5) في مؤشر التقدم بالأهداف، إذ حقق العراق خلال عام 2016 مؤشر بلغ (56.6) وجاء في المرتبة 118 من اصل (157) دولة, وتقدم إلى مؤشر بلغ (63.1) عام 2020 وجاء في المرتبة 113 من أصل (166) دولة. وحقق درجة اقليمية من (62.3) إلى (66.3) على مستوى المشرق. وتعد قيمة الدرجة التي تقدم بها العراق هي نسبة شبه مقبولة قياساً بمستويات التقدم التي احرزتها الدول الريعية ولاسيما الإمارات وعمان وقطر والكويت. وهذا الأمر يرجع إلى المشاكل التي ما زال العراق يقع في دائرة التحدي بها مثل البطالة والفقر وغيرها من المؤشرات **(احمد، 2021، 3).**

وبالنسبة للأهداف ذات العلاقة بمحاسبة الكاربون فيمكن ملاحظة مؤشرات تحقيق تلك الاهداف في العراق من خلال تقرير الجهاز المركزي للاحصاء وكما يأتي: **(الجهاز المركزي للاحصاء، 2021، 1)**

الجدول(2)مؤشرات تحقيق اهداف التنمية المستدامة ذات العلاقة بمحاسبة الكاربون في العراق

الهدف والمؤشر
12 وجود أنماط استهلاك وإنتاج مستدامة:
12 -1 نصيب الفرد من توليد النفايات الخطرة ونسبة النفايات الخطرة المعالَجة، حسب نوع المعالجة
12- 2 معدل إعادة التدوير على الصعيد الوطني وعدد أطنان المواد المعاد تدويرها.
12- 3 مدى تعميم مراعاة '1' تعليم المواطنة العالمية و '2' التعليم من أجل التنمية المستدامة (بما في ذلك التثقيف بشأن تغير المناخ) في (أ) السياسات التربوية الوطنية، و (ب) المناهج الدراسية و (ج) تدريب المعلمين و (د) تقييم الطلاب.
13 اتخاذ إجراءات عاجلة للتصدي لتغير المناخ وآثاره
13-1 اعداد الأشخاص المتوفين والمفقودين ومن تضرروا مباشرة بسبب الكوارث من بين كل 100 000 شخص
14- حفظ المحيطات والبحار والموارد البحرية واستخدامها على نحو مستدام لتحقيق التنمية المستدامة
مصائد الأسماك المستدامة كنسبة من الناتج المحلي الإجمالي في الدول الجزرية الصغيرة النامية، وأقل البلدان نمواً، وجميع البلدان
15 حماية النظم الإيكولوجية البرية وترميمها وتعزيز استخدامها على نحو مستدام، وإدارة الغابات على نحو مستدام، ومكافحة التصحر، ووقف تدهور الأراضي وعكس مساره، ووقف فقدان التنوع البيولوجي
15- 1 مساحة الغابات كنسبة من مجموع مساحة اليابسة
15-2 نسبة المواقع الهامة التي تجسد التنوع البيولوجي لليابسة والمياه العذبة والتي تشملها المناطق المحمية، حسب نوع النظام الإيكولوجي
15-3 نسبة الأراضي المتدهورة إلى مجموع مساحة اليابسة
15-4 مؤشر الغطاء الأخضر الجبلي
15-5 مؤشر القائمة الحمراء

المصدر: الجهاز المركزي للاحصاء(2021)، بيانات أهداف التنمية المستدامة 2015-2030، العراق، http://www.cosit.gov.iq/ar/2013-03-29-08-38-50

2-2 انضمام العراق لاتفاقيات وتغير المناخ والاحتباس الحراري

في كانون الثاني عام 2021 انضم العراق إلى اتفاق باريس للتغير المناخي الذي أعلن عام 2015، الهادف لتقليل الانبعاثات حول العالم. واتفاق باريس للمناخ هو أول اتفاق دولي شامل حول حماية المناخ، تم التوصل إليه في ديسمبر/ كانون الأول 2015 بباريس، بعد مفاوضات مطولة بين ممثلين عن 195 دولة، وتُلزم المعاهدة الدول الموقعة باحتواء معدل الاحتباس الحراري. وفي أبريل/ نيسان 2016، وقعت 190 دولة الاتفاقية المعروفة أيضا باسم "كوب 21." وتتضمن الاتفاقية توفير المزيد من الموارد المالية للحد من انبعاثات الغازات المسببة للاحتباس الحراري، وتطوير القدرة على التكيف مع التغير المناخي(جواد، 2021، 1).

وفي تقرير صادر عن الامم المتحدة يوضح ملامح تاثيرات التغير المناخي في العراق اذ يشير التقرير الى ان العرق أصبح معرّضاً للكوارث الطبيعية، وأكثر عرضة للمخاطر نتيجة التدهور البيئي الحاد وإهمال الحفاظ على البيئة، وضعف الأطر القانونية والتنظيمية للإدارة البيئية، وضعف الترتيبات والقدرات المؤسسية. ويواجه العراق ايضاً تحديات عديدة يفرضها تغير المناخ، كارتفاع درجة الحرارة وقلة الأمطار وشحة المياه وملوحة الاراضي وزيادة نسبة العواصف الرملية والترابية والكوارث الناجمة عنها، مما يعرقل التنمية بعد انتهاء مرحلة النزاع، ويعيق جهود الحد من الفقر وتعزيز سبل العيش وتخفيف الصراع للحصول على الموارد الطبيعية من جانب اخر يسهم برنامج الأمم المتحدة الإنمائي في جهود إعادة التأهيل البيئي والتنمية في العراق عن طريق معالجة الأسباب الجذرية واتخاذ التدابير اللازمة للتخفيف من مخاطر التدهور البيئي وتغير المناخ وصدمات الكوارث، من خلال بناء القدرات وتقديم الدعم الفني. لقد صُمم الدعم المقدم إلى الوزارات والإدارات ذات الصلة في الحكومة العراقية والسلطات المحلية وسلطات الإقليم لتمكينها من الوفاء بالتزاماتها القانونية والسياسية والتنظيمية لتعزيز الاستدامة البيئية وايقاف التغير المناخي في العراق(**UNDP, 2021 2**).

ثالثاً: الجانب العملي

فيما يتعلق بأهمية محاسبة الكاربون في اقتصاد العديد من البلدان، ودورها الملحوظ في تعزيز التنمية المستدامة، فمن الضروري تحديد مبادئ محاسبة الكاربون التي تؤثر على التنمية المستدامة وفقاً لآراء الاكاديميين في الجامعات العراقية. تم إجراء هذا البحث في الجامعات العراقية الحكومية الشمالية (الموصل، التقنية الشمالية، الحمدانية، كركوك، تكريت) لتوضيح هذه المبادئ من خلال التركيز على دور تبني محاسبة الكاربون في تعزيز التنمية المستدامة. تلعب الجامعات والمعاهد دوراً بارزاً في كل من تعزيز التنمية المستدامة وتطبيق المفاهيم والمبادئ في مجتمعاتها وبلدانها. شمل المجتمع الإحصائي لهذا البحث جميع أعضاء الهيئة التدريسية في اقسام المحاسبة في الجامعات المذكورة اعلاه. وبالاعتماد على العينات العشوائية البسيطة، تم الحصول على (85) استجابة من افراد المجتمع البالغ (115) فرداً اللذين تم توزيع استمارات الاستبيان عليهم، حيث تمت المراسلات رسمياً من خلال مجاميع التواصل الاجتماعي لاعضاء تلك الاقسام من أجل الحصول على اكبر مشاركة من افراد المجتمع. وبعد تجميع البيانات تبين ان المبحوثين كانوا (55.12 %) هم ذكوراً و(45.88 %) هم اناثاً. ولمزيد من التفاصيل المتعلقة بالخصائص الديموغرافية للمشاركين انظر الى الجدول (3).

الجدول (3) التفاصيل الديموغرافية لأفراد عينة البحث

الفئة	المقاييس	تكرار	النسبة المئوية (%)
النوع الاجتماعي	ذكور	46	55.12
	اناث	39	45.88
العمر	اقل من 35 سنة	9	10.59
	45 – 36	39	45.88
	55 – 46	28	32.94
	65 – 56	8	9.41
	اكبر من 65 سنة	1	1.18
الشهادة	ماجستير	49	57.65
	دكتوراه	36	42.35
اللقب العلمي	مدرس مساعد	15	17.65
	مدرس	38	44.71
	أستاذ مساعد	26	30.59
	أستاذ	6	7.06
الخبرة	10 سنة فأقل	34	40
	20 – 11	23	27.06
	30 – 21	19	22.35
	31 سنة فأكثر	9	10.59

N= 85

2. استمارة الاستبيان (المقياس):

بعد مراجعة أدبيات موضوع البحث، قمنا بتصميم مقياس لمتغيري البحث مع ادخال بعض التعديلات على المؤشرات لتكييفها في البيئة العراقية. ومن اجل قياس "محاسبة الكاربون" كمتغير مستقل، تم الاعتماد على المبادئ التي اقترحها (Schaltegger *et al.*, 2015). وكذلك، لقياس "التنمية المستدامة" كمتغير معتمد، تم تبني العناصر والمؤشرات التي جاء بها (وزارة التخطيط، 2021؛ الجهاز الاحصائي العراقي، 2021). وفي ذلك السياق، تم قياس جميع بنود المتغيرين بمقياس ليكرت الثلاثي الذي يتراوح من "اتفق" الى " لا اتفق". وفي ذات السياق، عرض مقياس البحث الى مجموعة من الخبراء في المحاسبة ممن هم بدرجة أستاذ وقد نال استحسانهم في صدق المقياس الظاهري بعد اجراء بعض التغييرات الطفيفة. كما تم دعم موثوقية المقاييس بمستوى جيد جداً من معاملات ألفا كرونباخ التي تراوحت بين (0.904) الى (0.918). يوضح الملحق (1) تفاصيل استمارة الاستبيان.

3. تحليل البيانات:

تم استخدام مصفوفة معاملات الارتباط لفحص شدة العلاقات بين المتغيرين. تشير النتائج الموضحة في الجدول (4) إلى أن تطبيق مبادئ محاسبة الكاربون لها علاقة إيجابية ومعنوية مع تعزيز التنمية المستدامة. بالإضافة الى ذلك، تبين تفاصيل الجدول (5) ان جميع بنود مقياس البحث تمتلك صدق تكويني وتمايزي جيد جداً ولا يوجد قلق فيما يتعلق بظهور مشكلة التعدد الخطي وتحيز الطريقة الشائعة (CMB). وبذلك يمكننا الاعتماد على المقياس المقترح في اجراء المزيد من التحليلات الإحصائية.

الجدول (4) معامل الارتباط والوسط الحسابي والانحراف المعياري

المتغيرات	CA	SD	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري
محاسبة الكاربون (CA)	1	0.527*	1.81	0.446
التنمية المستدامة (SD)	-	1	2.02	0.518

N= 85, *P<0.01

الجدول (5) التباين المشترك والصدق التكويني والصدق التمايزي

المتغيرات	CA	SD	CR	AVE
محاسبة الكاربون (CA)	**0.787**	-	0.978	0.619
التنمية المستدامة (SD)	0.103	**0.711**	0.966	0.505

N= 85, CR= composite reliability, AVE= average variance extracted, (**الأرقام الغامقة**): square root of AVE

4. نتائج التحليل:

ولاختبار نموذج البحث، تم استخدام نمذجة المعادلات الهيكلية (SEM) مع طريقة المربعات الصغرى الجزئية (PLS)، فيما يتعلق بمزاياها العديدة على الطرق الاخرى (CB-SEM)، كما ناقش (Hair et al., 2021) في كتابه الاخير. على سبيل المثال، عندما لا يكون حجم العينة كبيراً بما يكفي، أو عندما نواجه نماذج معقدة مع العديد من المؤشرات والعلاقات، فإن (PLS-SEM) يجعلها بديلاً ممتازاً لطرق نمذجة المعادلات الهيكلية الأخرى. علاوة على ذلك، يحتاج الباحثون إلى التمييز بين التوزيعات الطبيعية عند تطبيق (SEM). وفي المقابل، لا تضع (PLS-SEM) أي افتراضات حول توزيع البيانات. عند استخدام (PLS-SEM)، يستفيد الباحثين أيضاً من الكفاءة العالية في تقدير المعلمات، والتي يتم الكشف عنها في الطريقة الإحصائية للقوة. لذلك، استخدمنا AMOS 24 المتزامن مع SPSS 25 لتحليل البيانات.

أشارت نتائج البحث في الجدول (6) إلى أن جميع عوامل التحميل كانت أعلى من عتبة القطع (0.60) التي تشير الى حدوث تشبعات مرتفعة في عكس المتغير الكامن التي صيغت لأجل قياسه. واستناداً الى ما جاء في أعلاه يمكننا تأكيد ملائمة نماذج القياس لبحثنا.

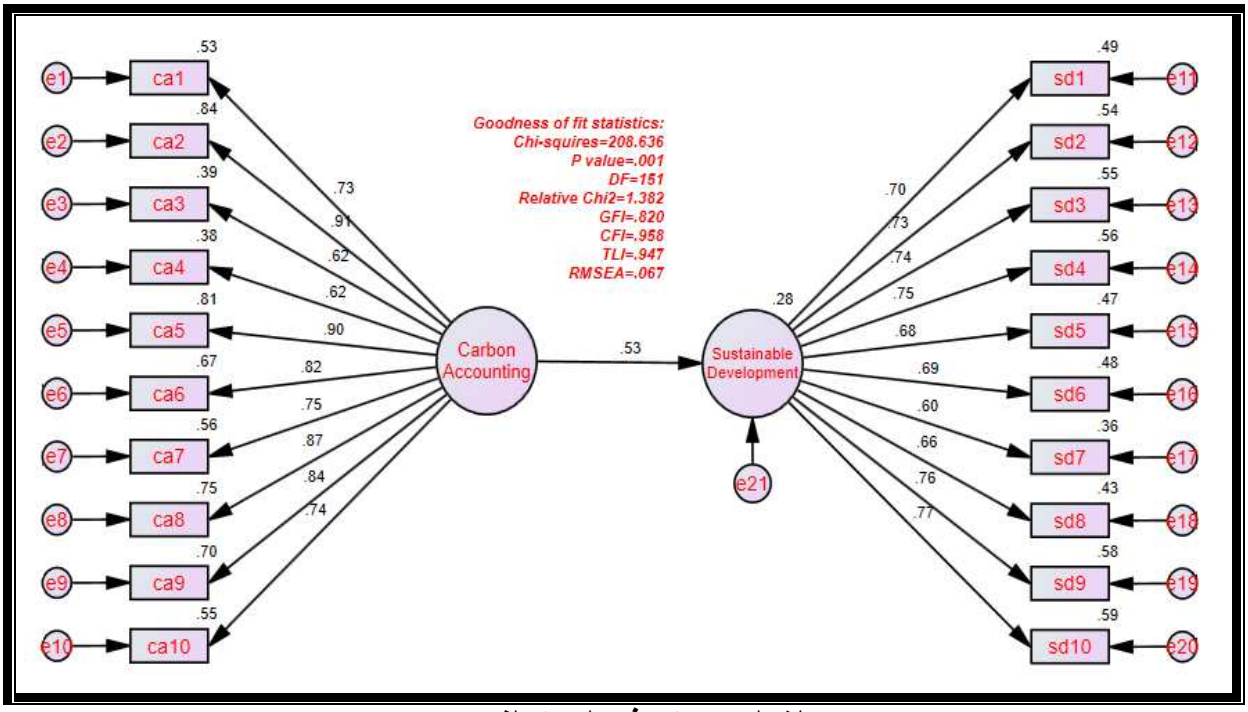
الجدول (6) معاملات التحميل وقيمة (P) لبنود المقياس

معاملات الانحدار المعيارية	قيمة (P)	اختبار (Z)	الخطأ المعياري	معاملات الانحدار غير المعيارية	بنود المقياس		
0.731	***	8.537	0.097	0.824	CA	<---	ca1
0.915	***	8.537	0.142	1.214	CA	<---	ca2
0.624	***	5.698	0.157	0.896	CA	<---	ca3
0.619	***	7.035	0.108	0.756	CA	<---	ca4
0.902	***	8.392	0.134	1.121	CA	<---	ca5
0.821	***	7.540	0.125	0.943	CA	<---	ca6
0.748	***	6.895	0.153	1.057	CA	<---	ca7
0.866	***	8.079	0.142	1.151	CA	<---	ca8
0.836	***	7.074	0.131	0.925	CA	<---	ca9
0.739	***	6.795	0.125	0.852	CA	<---	ca10
0.701	***	6.201	0.145	0.900	SD	<---	sd1
0.734	***	6.201	0.179	1.111	SD	<---	sd2
0.741	***	6.291	0.173	1.088	SD	<---	sd3
0.748	***	6.356	0.177	1.126	SD	<---	sd4
0.683	***	5.773	0.177	1.022	SD	<---	sd5
0.692	***	5.845	0.182	1.065	SD	<---	sd6
0.600	***	5.151	0.164	0.845	SD	<---	sd7
0.659	***	6.109	0.169	1.034	SD	<---	sd8
0.760	***	6.446	0.182	1.176	SD	<---	sd9
0.771	***	6.487	0.177	1.148	SD	<---	sd10

*** P< 0.001

بالنظر إلى النتائج الواردة في الشكل (1)، تم اثبات فرضية البحث (يؤثر تبني مبادئ محاسبة الكاربون ايجابياً ومعنوياً في التنمية المستدامة). ويدعم ذلك قيمة (β = 0.559) التي تدل على انه كلما زاد تبني مبادئ محاسبة الكاربون بوحدة واحدة كلما زاد الاتجاه الى تعزيز التنمية المستدامة بمقدار (0.559). كما جاءت قيمة (Z) بمقدار (4.040) وهي اعلى من عتبة القطع البالغة (1.96) عند مستوى معنوية اقل من (0.001) مما يعني ذلك إمكانية دعم هذه الفرضية عند مستوى ثقة أكبر من (99 %). كما يلاحظ في الشكل (1)، ان قيمة معامل التحديد قد بلغت (0.278) وذلك يدل ان (28 %) من التغير في التنمية المستدامة يعود الى التغييرات التي تحدث نتيجة تطبيق وتبني مبادئ محاسبة الكاربون وفقاً لآراء الأكاديميين في الجامعات العراقية.

كما بينت النتائج ان المؤشرات (ca2, ca5, ca8) جاءت الأعلى في دعم تطبيق مبادئ محاسبة الكاربون على التوالي وهي (يجب ان تكون المعلومات ملائمة لمتخذي القرارات، ويجب ان يتم استخدام منهجيات متسقة لإجراء مقارنات لانبعاثات الكاربون، ويتم الافصاح عن افتراض حول مصادر البيانات المستخدمة)، بينما كانت المؤشرات (ca4, ca3, ca1) على التوالي هي الأضعف في دعم تبني مبادئ محاسبة الكاربون وهي (يجب ان تكون المعلومات مكتملة على جميع مصادر انبعاثات الكاربون، ويجب ان تكون المعلومات المتاحة شاملة على كل المنتجات والعمليات، ويجب ان تكون المعلومات ملائمة للأداء المناخي).



الشكل (1) انموذج البحث الفرضي

وفي ذات السياق، اشارت النتائج في الشكل السابق ان المؤشرات (sd10, sd9, sd4) جاءت الأعلى في تعزيز الاتجاه نحو التنمية المستدامة على التوالي وهي (تسهم محاسبة الكاربون في تحقيق اهداف التنمية المستدامة من خلال توفير مصادر البيانات ووضع الحلول لمعالجة تغيير المناخ، وتسهم محاسبة الكاربون في تحقيق اهداف التنمية المستدامة من خلال توفير المعلومات اللازمة لتعزيز وسائل التنفيذ وتنشيط الشراكة العالمية، وتسهم محاسبة الكاربون في تحقيق اهداف التنمية المستدامة من خلال توفير المعلومات عن مصادر البيانات لضمان أنماط الاستهلاك وإنتاج الاستدامة)، بينما كانت المؤشرات (sd7, sd8, sd5) على التوالي هي الأضعف في دعم الاتجاه نحو التنمية المستدامة وهي (تسهم محاسبة الكاربون في تحقيق اهداف التنمية المستدامة من خلال توفير المعلومات اللازمة لإدارة الاستدامة، وتسهم محاسبة الكاربون في تحقيق اهداف التنمية المستدامة من خلال قياس انبعاثات الكاربون وتوجيهه لخدمة التنمية المستدامة في المدن، وتسهم محاسبة الكاربون في تحقيق اهداف التنمية المستدامة من خلال الإفصاح عن القضايا البيئية واتخاذ إجراءات للتصدي لتغير المناخ). وفي سياق قراءة مؤشرات حسن التطابق لنموذج البحث المقترح، بينت جميع المؤشرات في الشكل (1) ان جميعها قد جاءت اعلى من عتبة القطع الموصى بها عالمياً وفقاً لـ (Hair et al., 2021).

الاستنتاجات :

1) عرف الباحثان محاسبة الكاربون على انها: المحاسبة التي تعنى بالقياس والافصاح المحاسبي الخاص بالكميات الاجمالية لانبعاثات ثاني أوكسيد الكاربون والغازات الاخرى المتسببة بالاحتباس الحراري، والمحاسبة عن العمليات الاخرى ذات العلاقة كمخزون الكاربون وعمليات ازالة الكاربون والتخلص منه او تجنبه من قبل الوحدات الاقتصادية.
2) لمحاسبة الكاربون خمسة مبادئ تم تحديدها من قبل المعهد الدولي للمصادر الطبيعية world resources institute و WBCSD ، والمبادئ هي : الملائمة، الاكتمال، الاتساق، الشفافية، الدقة.
3) لتحديد الافصاحات المتعلقة بانبعاثات الكاربون يمكن الاسترشاد بمعايير المبادرة العالمية للتقارير GRI والصادرة عن مجلس معايير الاستدامة العالمية GSSB، ضمن المعيار (305 الانبعاثات).
4) ان اهداف التنمية المستدامة التي يسعى العراق الى تحقيقها شاملة ومتنوعة وجميعها مهمة في تحقيق التنمية اقتصادية والحد من التلوث وتغيرات المناخ والقضاء على كافة اشكال الجهل والفساد، ويلاحظ ان بعض الاهداف يمكن ان تسهم محاسبة الكاربون في تحقيقها.
5) هناك تأثير إيجابي ومعنوي لمبادئ محاسبة الكاربون على أهداف التنمية المستدامة بالعراق وفقاً لمنظور الأكاديميين في الجامعات العراقية.

التوصيات :

1) العمل على نشر مفاهيم محاسبة الكاربون في المؤسسات الحكومية والوحدات الاقتصادية العراقية.
2) الاستفادة من التجارب العربية والعالمية في تبني مفاهيم محاسبة الكاربون والاستفادة منها في تقليل اثار الاحتباس الحراري والوفاء بالمعاهدات الدولية ذات العلاقة.
3) الاهتمام بإقامة الدورات التدريبية المتخصصة وورش العمل التي تعمل على نشر مفاهيم المحاسبة البيئية في ظل التطورات الاخيرة.
4) العمل على زيادة الوعي البيئي والمفاهيم الخاصة به من خلال نشر العديد من الأرشادات والتعليمات الخاصة بالمحافظة على البيئة في مختلف مؤسسات الدولة.
5) إضافة مفردات خاصة بالجانب البيئي والتأثيرات البيئية للمناهج الدراسية المحاسبية لأهمية هذا الجانب في ظل التأثيرات المختلفة للبيئة والمناخ.

قائمة المصادر

1) ابراهيم رباح المدهون(2020)، محاسبة الكاربون ومخاطر التغير المناخي، مجلة المحاسب الفلسطيني، https://www.researchgate.net/publication/346964864
2) البنك الدولي(2014)، ماذا يعني تسعير الكاربون، https://www.albankaldawli.org/ar
3) الجهاز المركزي للاحصاء(2021)، بيانات أهداف التنمية المستدامة 2015-2030، العراق، http://www.cosit.gov.iq/ar/2013-03-29-08-38-50
4) حسن عبدالله احمد(2021)، مؤشرات اهداف التنمية المستدامة في العراق 2016-2020، مركز البيان للدراسات والتخطيط، www.bayancenter.org
5) علي جواد(2021)، انضمام العراق الى اتفاقية باريس للمناخ، https://www.aa.com.tr/ar
6) علي محمود خليل(2014)، دراسة تحليلية لمحددات الإفصاح الاختياري عن انبعاثات غازات الاحتباس الحراري في الشركات المساهمة المصرية، مجلة الفكر المحاسبي، المجلد(18)، العدد(4)، كلية التجارة، جامعة عين شمس.
7) فرمان جراد المجذاب(2021)، السخاء البيئي ودوره في تعزيز متطلبات الإدارة المستدامة، اطروحة دكتوراة، كلية الادارة والاقتصاد، جامعة الموصل.
8) هيام محمد شرف الدين(2018)، اليات تسعير الكاربون كأداة تكلفة الانبعاثات ودعم عمليات الإنتاج النظيف، المجلة العلمية لقطاع كليات التجارة، المجلد(19)، العدد(1)، جامعة الازهر.
9) وزارة التخطيط(2021)، التقرير الطوعي الوطني الثاني للمتحقق من أهداف التنمية المستدامة، جمهورية العراق.

10) Global CCS Institute (Global Carbon Capture and Storage Institute)(2020), The Global Status of CCS for 2020, Australia.
11) GSSB (Global Sustainability Standards Board)(2016), Stichting Global Reporting Initiative, Holland https://www.globalreporting.org/standards/download-the-standards/
12) Kate Meyer & Peter Newman(2020), Planetary Accounting, Springer Nature Singapore, Singapore.
13) Michael Vardon(2014), Carbon and Ecosystem accounting, http://www.teebweb.org/wp-content/uploads/2017/01/ANCA-Tech-Guid-5.pdf
14) PCAF(Partnership for Carbon Accounting Financial)(2020), the global carbon accounting standard for the financial industry, https://www.mainstreamingclimate.org/publication/pcaf-global-ghg-accounting-standard/
15) Qingliang Tang(2015), The Role of Carbon Accounting in Corporate Carbon Management Systems: a Holistic Approach, Working paper. Western Sydney University.

16) Stefan Schaltegger & Dimitar Zvezdov& Igor Alvarez Etxeberria & Maria Csutora& Edeltraud Günther(2015), Corporate Carbon and Climate Accounting, Springer International Publishing, Switzerland.
17) UNDO(2021), Environment Energy and Climate Change, https://www.iq.undp.org/content/iraq/ar/home/environment-energy-and-climate-change.html
18) UNITED NATIONS(2020), System of Environmental-Economic Accounting—Ecosystem Accounting, https://seea.un.org/

الملحق (1) – بنود استمارة الاستبيان

جامعة الموصل
كلية الادارة والاقتصاد

استمارة استبيان

الاستاذ المحترم .....
السلام عليكم ورحمة الله وبركاته .....
نشكر سلفاً اهتمامكم وتعاونكم في ملء استمارة الاستبيان المرفقة والخاصة بالبحث الموسوم " محاسبة الكاربون وتأثيرها في تعزيز أهداف التنمية المستدامة في العراق :دراسة تحليلية"
" وإن الدقة والموضوعية في إجابتكم تعكس اهتمامكم وحرصكم الأكيد على وصولنا إلى النتائج المرجوة من أجل نجاح المسيرة العلمية وتقدمها.

ونود أن نبين ما يأتي:

- ✓ لا توجد حاجة لذكر الاسم إذ ستستعمل المعلومات لأغراض البحث العلمي فقط وتتسم بالسرية والأمانة العلمية.
- ✓ يرجى اختيار البديل الذي يمثل وجهة نظركم بوضع علامة (✓) أمام واحدة من البدائل الخمسة الموجودة أمام السؤال ضمن مقياس ليكرت الخماسي.
- ✓ إن صدق ودقة الإجابة ستهيئ قاعدة بيانات صحيحة تضمن سلامة التحليل ودقة النتائج ومن ثم صحة التوصيات المقدمة.

نثمن آراءكم وستكون موضع اعتزازنا وتقديرنا

الباحثان

أولاً: معلومات تتعلق بالمجيب على الاستمارة:

- ✓ المهنة:
- ✓ التحصيل الدراسي: ( ) دكتوراه ، ( ) ماجستير
  ( ) بكالوريوس ، ( ) دبلوم ، ( ) اخرى.
- ✓ العمر : ( ) سنة.
- ✓ عدد سنوات الخدمة:

ثانياً: مبادئ محاسبة الكاربون

ت	العبارات	اتفق بشدة	اتفق	محايد	لا اتفق	لا اتفق بشدة
1	يجب ان تكون المعلومات ملائمة للأداء المناخي					
2	يجب ان تكون المعلومات ملائمة لمتخذي القرارات					
3	يجب ان تكون المعلومات المتاحة شاملة على كل المنتجات والعمليات					
4	يجب ان تكون المعلومات مكتملة على جميع مصادر انبعاثات الكاربون					
5	يجب ان يتم استخدام منهجيات متسقة لإجراءا مقارنات لانبعاثات الكاربون					
6	يتم اعتماد المنتجات والعمليات المختلفة على نفس البيانات لإجراء المقارنات					
7	يتم معالجة جميع القضايا البيئية بطريقة واقعية ومتماسكة					
8	يتم الافصاح عن افتراض حول مصادر البيانات المستخدمة					
9	يتم التأكد من التقدير الكمي لانبعاثات الكاربون					
10	يتم تسجيل تأثيرات تغير المناخ بطريقة يمكن تتبعها وتدقيقها					

ثالثاً: تأثيرات محاسبة الكاربون في تحقيق اهداف التنمية المستدامة

ت	العبارات	اتفق بشدة	اتفق	محايد	لا اتفق	لا اتفق بشدة
1	تسهم محاسبة الكاربون في تحقيق اهداف التنمية المستدامة من خلال توفير المعلومات اللازمة لإدارة الاستدامة.					
2	تسهم محاسبة الكاربون في تحقيق اهداف التنمية المستدامة من خلال توفير المعلومات عن الأداء المناخي يضمن السيطرة على خدمات الطاقة.					
3	تسهم محاسبة الكاربون في تحقيق اهداف التنمية المستدامة من خلال توفير المعلومات عن انبعاثات الكاربون مما يضمن البيئة الصحية والمدن المستدامة					
4	تسهم محاسبة الكاربون في تحقيق اهداف التنمية المستدامة من خلال توفير المعلومات عن مصادر البيانات لضمان أنماط الاستهلاك وإنتاج الاستدامة.					
5	تسهم محاسبة الكاربون في تحقيق اهداف التنمية المستدامة من خلال الإفصاح عن القضايا البيئية واتخاذ إجراءات للتصدي لتغير المناخ.					
6	تسهم محاسبة الكاربون في تحقيق اهداف التنمية المستدامة من خلال التأكد من التقديرات الكمية لانبعاثات الكاربون لحماية النظم الإيكولوجية.					
7	تسهم محاسبة الكاربون في تحقيق اهداف التنمية المستدامة من خلال توفير المعلومات اللازمة لإدارة الاستدامة.					
8	تسهم محاسبة الكاربون في تحقيق اهداف التنمية المستدامة من خلال قياس انبعاثات الكاربون وتوجيهه لخدمة التنمية المستدامة في المدن.					
9	تسهم محاسبة الكاربون في تحقيق اهداف التنمية المستدامة من خلال توفير المعلومات اللازمة لتعزيز وسائل التنفيذ وتنشيط الشراكة العالمية.					
10	تسهم محاسبة الكاربون في تحقيق اهداف التنمية المستدامة من خلال توفير مصادر البيانات ووضع الحلول لمعالجة تغيير المناخ					

قياس المعولية الضبابية للتوزيعات الاسية

أ.د. عدنان شمخي جابر
جامعة بابل/ كلية الإدارة والاقتصاد

المستخلص :
يهدف البحث الى قياس المعولية الضبابية للتوزيعات الاسية الضبابية (الأسي, ويبل, كاما , الطبيعي اللوغاريتمي) حيث تم جمع بيانات عن اوقات الفشل الخاصة بمحركات انتاجية للطاقة الكهربائية تعمل على التوالي في محافظة الديوانية لمدة ستة اشهر .
ونتيجة لعدم دقة تسجيل اوقات الفشل لذا تعد ضبابية .
لقد تم استخدام اسلوب المحاكاة كجانب تجريبي من اجل معرفة تأثير حجم العينة كذلك التغير في مستويات القطع α (اقل درجة انتماء لأي عنصر في المجموعة الضبابية والتي تقع قيمتها ضمن الفترة [0,1].
لقد اظهرت نتائج البحث ان المحركات انخفضت معوليتها بشكل كبير معس تزايد معدل الفشل بسبب عدم اجراء صيانة وقائية لها لقلة تجهيزها بالمواد الاحتياطية فضلاً عن رداءة الوقود المستعمل في التشغيل كما اظهر البحث ان التوزيع الطبيعي اللوغاريتمي هو التوزيع الافضل لكونه يعطي اعلى معولية للمحركات بمستوى قطع 0.9 .

مفتاح الكلمات
المعولية الضبابية , التوزيعات الأسية الضبابية

المعولية الضبابية(Fuzzy Reliability) :

تعرف المعولية الضبابية على النحو التالي :
أحتمالية عمل المركبة بدرجات متفاوتة من النجاح ولفترة من الزمن t فعند حساب المعولية لاي مركبة ولفترة محددة بين t_1 وt_2 فمن المؤكد أن المركبة تعمل في الوقت t_1 ولكن قد تتوقف المركبة عن العمل قبل الزمن t_2 اي ان وقت التوقف t_2 فيه شيء من عدم التاكيد اي انه قيمة غير محسوبة بالضبط لذلك تعد القيمة t_2 ضبابية وطبقا لنظرية المجموعة الضبابية فالمجموعة بكل عناصرها تعتبر ضبابية .

$$\tilde{R} = P(\tilde{A}_i \mid A).R$$

وبأفتراض ان $\mu_{\tilde{A}}(R)$ هي درجة أنتماء (R) في $\tilde{A}_i$ وبتعويض $(\mu_{A_i}R)$ في $P(\tilde{A}_i \mid A)$ فأن :

$$\tilde{R} = \mu_{\tilde{A}_i}(R)$$

ووفقا لتعريف المعولية نحصل على :

$$\tilde{R} = \int_T^{\infty} f(t)dt$$

كما تعرف ايضا على انها الاحتمالية الضبابية بقاء المكون في الخدمة في الفترة t ، نفرض ان x متغير عشوائي يمثل وقت الاشتغال لمكونات النظام ونفرض ايضا ان x يمتلك دالة توزيع $f(x_i,\theta)$ ودالة توزيع تراكمية $\tilde{F}_x(t)$ حيث ان[13:pp1295-1298] :

$$\tilde{F}_x(t) = p(x \le t)$$

وبالاعتماد على دالة التوزيع التراكمية الطبيعية تعرف المعولية الضبابية رياضيا كالاتي :

$$\tilde{F}x(t) = p(x > t) = 1 - \tilde{F}_x(t)$$

$$=\{[1-F_{\max}(x)(\alpha)],[1-F_{\min}(x)(\alpha)],[\mu_{F(x)(\alpha)}]\}$$

x : متغير عشوائي طبيعي

$F_{\max}(x)(\alpha)$: هي دالة التوزيع التراكمية للحد الاعلى عند مستوى القطع $\alpha-$

$F_{\min}(x)(\alpha)$: هي دالة التوزيع التراكمية للحد الادنى عند مستوى القطع $\alpha-$

$\mu_{F(x)(\alpha)}$: درجة الانتماء لدالة التوزيع التراكمية عند مستوى القطع $\alpha-$

نظام الربط المتتالي Series System

يتألف هذا النظام من مجموعة من المركبات المرتبط مع بعضها بحيث ان فشل احد المركبات يسبب انهيار النظام وان نجاح النظام يعتمد عل نجاح عمل مركباته وللحصول على اعلى معولية للنظام يجب ان يكون عدد مركباته اقل ما يمكن فأذا كان R_i هي المعولية للمركبات فأن معولية النظام R_S تحسب :

$$R_s=\pi_{i=1}^{N} R_i$$

نظام الربط المتوازي Parallel System

يتألف هذا النظام من مجموعة من المركبات التي ترتبط مع بعضها بحيث ان نجاح النظام يعتمد على نجاح مركبة واحد على الاقل ويفقد النظام وظيفته عند عطل جميع مركباته في وقت واحد لذا فأن المعولية الضبابية للنظام هي :

$$\tilde{R}_p=1-\tilde{\pi}_{i=1}^{N}(1-\tilde{R}_i)$$

دالة المخاطرة الضبابية Fuzzy Hazard Function

تعرف دالة المخاطرة على انها المعدل الفوري لحدوث الفشل عندما T=t دالة المخاطرة الضبابية بالاعتماد على قوانين الاحتمال الضبابي ومستوى القطع $\alpha-$ حيث :

$$h_{(t)(x)}=\left\{\frac{F(t)}{R(t)}\ \theta\ \in\ \theta(\alpha)\right\}$$

حيث $\theta(\alpha)$ اوقات الفشل الضبابية عند مستوى القطع α .

هو متوسط وقت الاشتغال بين اعمال التصليح وبداية الفشل القادم وهذا المتوسط فيه شي من عدم الدقة بسبب التوقعات المفاجئة او بسبب عدم دقة النتائج عندها يكون متوسط زمن الفشل الى الفشل ضبابياً ويعرف :

$$MTTF[x]=\left\{\int_0^{\infty} R(t)d(t)/\ \theta\ \in\ \tilde{\theta}(\alpha)\right\}$$

التوزيع الاسي الضبابي Fuzzy Exponetional Distributions

يعد التوزيع الاسي من التوزيعات المستمرة الشائعة وهو حالة خاصة من توزيع كاما (Gamma Distribution) وله علاقة مع بعض التوزيعات المستمرة مثل توزيع باريتو (Pareto Distribution) فأذا كان المتغير العشوائي x يمتلك توزيع باريتو بمعلمة شكل λ فأن المتغير العشوائي $z=\ln(x)$ يتوزع توزيعا اسيا بوسط $\frac{1}{\lambda}$ ويتميز هذا النوع بأن دالة الخطر هي كمية ثابتة ، أن دالة الكثافة الاحتمالية للتوزيع الاسي هي كالاتي [37] :

$$f(x\ ;\ \lambda)=\lambda e^{-\lambda x} \qquad x\geq 0\ ,\lambda>0$$

اذ ان λ هي معلمة القياس للتوزيع الاسي أما في حالة كون معلمة التوزيع ضبابية عندها ستعرف دالة الكثافة الاحتمالية بالصيغة التالية[25:pp75] :

$$f(x\ ;\ \tilde{\lambda})=\tilde{\lambda}\ e^{-\tilde{\lambda} x} \qquad x\geq 0\ ,\tilde{\lambda}>0$$

$$f(x,\tilde{\lambda}) = \left\{ f(x)[\alpha], \mu_{f(x)} \,|\, f(x)[\alpha] f_{\min}(x)[\alpha], f_{\max}(x)[\alpha], \mu_{f(x)} \right\}$$

$$f_{\min}(x)[\alpha] = \inf \left\{ f(x,\lambda)[\alpha] \,\middle|\, \lambda \in \tilde{\lambda}\ [\alpha] \right\},.$$

$$= \left\{ \lambda^{u}[\alpha] e^{-\lambda^{u}[\alpha](x)} \right\}$$

$$f_{\max}(x)[\alpha] = \sup \left\{ f(x,\lambda)[\alpha] \,\middle|\, \lambda \in \tilde{\lambda}\ [\alpha] \right\}$$

$$= \left\{ \lambda^{L}[\alpha] e^{-\lambda^{L}[\alpha](x)} \right\}$$

اذ أن :

$\tilde{\lambda}$: معلمة القياس الضبابية للتوزيع الاسي

$f(x_i \tilde{\lambda}\ )$: دالة الكثافة الاحتمالية الضبابية

$\lambda^{u}[\alpha]$: معلمة القياس للحد الادنى للتوزيع الاسي

$\lambda^{L}[\alpha]$: معلمة القياس للحد الاعلى للتوزيع الاسي

التوزيع الطبيعي اللوغارتيمي الضبابي Fuzzy Log-Normal Distribution [16][3]

هذا التوزيع يتميز بعلاقته الوثيقة بواحد من اهم التوزيعات الاحصائية واوسعها انتشارا وهو التوزيع الطبيعي Normal Distribution ويمكن توضيح العلاقة وكالاتي التالي :

أذا كان x متغير عشوائي يمتلك التوزيع الطبيعي بمعلمات $X \sim N(\mu,\sigma)$ فأن y متغير عشوائي يمتلك توزيع اللوغارتيمي الطبيعي بنفس المعالم، بحيث أن $y = e^{-x}$ علما ان المعالم الجديدة لاتمثل الوسط والتباين للمتغير y ، ويمتلك توزيع اللوغاريتمي دالة كثافة الاحتمالية التالية:

$$f(x) = \frac{1}{\sigma\sqrt{2\pi}} e^{-\frac{(\ln(x)-\mu)^2}{2\sigma^2}}$$

اذ أن : $-\infty \le \mu \le \infty$ $\sigma > 0$ $0 \le x \le \infty$

في حال كانت اوقات الحياة تتبع التوزيع اللوغارتيمي الضبابي بالمعلمتين $\tilde{\mu}$ و $\tilde{\sigma}$ عندئذ تعرف دالة الكثافة الاحتمالية :

$$f(x,\tilde{\mu}\ ,\tilde{\sigma}\ ) = \{ f(x)[\alpha], \mu f(x) \,|\, f(x)[\alpha]_t [f_{\min}(x)[\alpha], f_{\max}(x)[\alpha], \mu f(x) = \alpha] \}$$

وعن طريق هذه الدالة نستطيع الحصول على الدالة التجميعية الضبابية (C.D.F)

$$F(t,\tilde{\mu}\ ,\tilde{\sigma}\ ) = \{ F(t)[\alpha], \mu F(t) \,|\, F(x)[\alpha] = [F_{\min}(x)[\alpha], F_{\max}(x)[\alpha]], \mu(x) = \alpha \}$$

$$= \left\{ \Phi\left(\frac{\log(t-\mu^{u}[\alpha]}{\sigma^{u}[\alpha]}\right), \Phi\left(\frac{\log(t-\mu^{L}[\alpha]}{\sigma^{L}[\alpha]}\right) \right\}$$

μ^{u} : التوقع للحد الادنى لاوقات الفشل

μ^{L} : توقع الحد الاعلى لاوقات الفشل

σ^{u} : الانحراف المعياري للحد الادنى لاوقات الفشل

σ^{L} : الانحراف المعياري للحد الاعلى لاوقات الفشل

وباستعمال دالة (C.D.F) الضبابية نستطيع حساب دالة المعولية الضبابية كالاتي :

$$\tilde{R}(t)[\alpha]=1-\tilde{F}(t,\tilde{\mu},\tilde{\sigma})$$
$$=\left\{1-\Phi(\frac{\log(t)-\mu^{u}}{\sigma^{u}}),1-\Phi(\frac{\log(t)-\mu^{L}}{\sigma^{L}})\right\}$$

أما دالة الخطر الضبابيةFuzzy Hazard Function فتعرف كالآتي:

$$h(t)(\alpha)=\left\{\frac{\phi(\frac{\log(t)}{\sigma}}{\sigma_{t}[1-\phi(\frac{\log(t)}{\sigma})}\right\}$$

والمتوسط لها

$$E(t)=\left\{e^{\mu+\frac{1}{2}\sigma^{2}}\ /\ \mu\in\mu[\alpha],\bar{\sigma^{2}}\in\bar{\sigma}[\alpha]\right\}$$

والتباين :

$$var(T)=\left\{[e^{\sigma^{2}}-1][e^{2\mu+\sigma^{2}}]/\mu\in\bar{\mu}[\alpha],\sigma^{2}\in\bar{\sigma}[\alpha]\right\}$$

وباستعمال دالة الـ D.F الضبابية نستطيع حساب دالة المعولية الضبابية كلاتي:

$$\tilde{R}(t)[\alpha]=\left\{1-\tilde{F}(t,\tilde{\mu},\tilde{\sigma}\right\}=\{1-\phi(\frac{\log t-\mu^{4}}{\sigma^{4}}),1-\phi(\frac{\log t-\mu^{L}}{\sigma^{L}})$$

اما متوسط وقت الفشل الضبابي (FMTTF) لاوقات الحياة التي تتبع التوزيع الطبيعي اللوغارتمي الضبابي ، فيعرف على الصيغة التالية :

$$\tilde{\mu\Gamma\Gamma F}[\alpha]=\{e^{\mu+\frac{1}{2}\sigma^{2}}\ /\ \mu\in\bar{\mu}[\alpha],\sigma^{2}\in\tilde{\sigma}[\alpha]$$

توزيع ويبل الضبابي (fuzzy Weibull distribution)

هو التوزيع الاكثر فائدة غي تحليلات المعولية من خلال ضبط معالم التوزيع التي تمكننا من عمل مطابقة (fit) للتوزيعات التي تعبر عن الاوقات او (الاعمار) ، أستخدم توزيع ويبل عام 1951 من قبل اباحث والدي ويبل (Wallodi Weibull) للعرض التجريبي لمشاهدات التغيير في تمديد الحديد وايضا تم استعماله في التعبير عن فترة الخدمة التي يقضيها موظفو الاذاعة. أن هذا التوزيع يمكن اختصاره الى التوزيع الاسي عندما تكون معلمة الشكل تساوي واحد وان توزيع ويبل له معدل فشل متزايد عندما تكون معلمة الشكل اكبر من الواحد وله معدل فشل متناقص عندما تكون معلمة الشكل اقل من الواحد.

ان المتغير ويبل $\omega=\alpha,\beta$ والذي فيه المجال $0<x<\infty$ له معلمة القياس $\theta>0$ وله معلمة الشكل $\beta>0$ ، لذا فأن دالة كثافة الاحتمالية p.d.f تكون كما يلي [10:pp200]:

$$f(x)=(\beta X^{\beta-1}/\theta^{\beta})$$

اما في حالة كون معالم التوزيع ضبابية عندها ستعرف دالة الكثافة الاحتمالية كالاتي[22:pp82] :

$$f(x,\tilde{\theta})=\{\frac{\beta}{\theta[\alpha]}(\frac{X}{\theta[\alpha]})^{\beta-1}e^{-(\frac{X}{\theta[\alpha]})^{\beta}}[\alpha],\mu f(x)|\ f(x)[\alpha]$$
$$=[f_{\min}(X)[\alpha],f_{\max}(X)[\alpha]],\mu_{f(X)}=\alpha\}$$

وعن طريق هذه الدالة ممكن ان نحصل على الدالة التجميعية C.D.F

$$F(x,\tilde{\theta})=\{F(x)[\alpha],\mu_{f(x)}|\ F(x)[\alpha]=[F_{\min}(x)[\alpha],F_{\max}(x)[\alpha]],\mu F(x)=\alpha\}$$
$$=\{1-e^{-(\frac{t}{\theta^{U}[\alpha]})^{\beta}},1-e^{-(\frac{t}{\theta^{L}[\alpha]})^{\beta}}\}$$

وبالاعتماد على دالة الـ C.D.F الضبابية ، نحسب دالة المعولية الضبابية لاوقات الفشل على الصيغة التالية :

$$\tilde{R}(t)[\alpha]=\left\{e^{-(\frac{t}{\theta^{\mu}[\alpha]})^{\beta}},e^{-(\frac{t}{\theta^{L}[\alpha]})^{\beta}}\right\}$$

اما دالة الخطر الضبابية fuzzy Hazard function فتظهر كالاتي [51:pp369]:

$$h(t)(\alpha)=(\frac{\beta}{\theta}(\frac{t}{\theta})^{\beta-1}\mid \theta\in\tilde{\theta}[\alpha])$$

والمتوسط لها هو :

$$\mid(\theta\Gamma(\beta+1)/\beta\mid \theta\in\tilde{\theta}[\alpha])$$

والتباين

$$\mid\theta^{2}[\Gamma(\beta+1)/\beta]-[\Gamma\{(\beta+1)/\beta\}]^{2}\mid \theta\in\tilde{\theta}[\alpha]\}$$

وبالنسبة لمتوسط زمن الفشل الضبابي(FTTM) فأنه يحسب كالاتي :

$$MTTF[\alpha]=\left\{\theta\Gamma(1+\beta^{-1})\mid\theta\in\tilde{\theta}[\alpha]\right\}$$

ويتميز هذا التوزيع بأستخداماته الواسعة فهو يستخدم في امور عدة منها :

1- في تحليل البقاء على قيد الحياة
2- في تحليل المعولية وحالات الاخفاق
3- في نظرية القيمة القصوى
4- في التنبؤ بالاحوال الجوية في وصف سرعة توزيع الرياح
5- في هندسة نظم الاتصالات (انظمة الرادار ، في تصميم أنموذج التشتت لمستوى الاشارات الواردة والاتصالات اللاسلكية)
6- في مجال التأمين العام وبخاصة في تصميم أنموذج لحجم مطالبات اعادة التامين وغيرها

توزيع كاما الضبابي (Fuzzy Gamma distribution) [

يعتبر توزيع كاما واحدا من التوزيعات المتصلة الشائعة الاستخدام ، أذ يعد احد اهم التوزيعات المستخدمة في مجال المعولية ونظرية البقاء وهو غالبا ما يستخدم كأنموذج لتوزيع اوقات الفشل في الانظمة الكهربائية والميكانيكية والكي كانيكية ويمتلك هذا التوزيع دالة اكثافة الاحتمالية الاتية[6] :

$$f(t,\lambda,r)=\frac{\lambda^{r}t^{(r-1)}e^{-\lambda t}}{\Gamma(r)}\ ,\ t\geq 0$$

اما في حالة كون معلمات التوزيع ضبابية ، عندها ستعرف دالة الكثافة الـ p.d.f كلاتي:

$$\bar{f}(t,\lambda,r)=\frac{\lambda^{r}t^{(r-1)}e^{-\lambda t}}{\Gamma(r)}\ ,\ t\geq 0\ ,\ \lambda\in\bar{\lambda}[\alpha]\ ,\ r\in\bar{r}[\alpha]$$

اذ ان :

λ معلمة الشكل للتوزيع (shape parameter)
r تمثل معلمة القياس
$\Gamma(r)$ تمثل دالة كاما (gamma function)

وتعرف دالة كاما كالاتي :

$$\Gamma(r)=\int_{0}^{\infty}t^{(r-1)}e^{-t}\ dt$$

وت ه الدالة بما يأتي[29] :

1- لكل $r>1$ فأن $\Gamma(r)=(r-1).\Gamma(r-1)$
2- لكل عدد صحيح موجب (n) فأن $\Gamma(n)=(n-1)!$

$$\Gamma(\frac{1}{2}) = \sqrt{\pi} \quad -3$$

$$\Gamma(r+1) = r\Gamma(r) \quad -4$$

$$\int_0^{\infty} t^{(r-1)}\, e^{-\lambda t}\, dt = \frac{\Gamma(r)}{\lambda^r}\ ,\ \lambda > 0 \quad -5$$

وبالنسبة للدالة التجميعية الضبابية للتوزيع كاما C.D.F فأنها تعرف كالاتي:

$$F(t,\bar{r},\bar{\lambda}) = \{\frac{1}{\Gamma(r)}(r,\lambda t) |\ r \in \bar{r}[\alpha], \lambda \in \bar{\lambda}[\alpha]\}$$

اما دالة الخطر الضبابية (Fuzzy hazard function) فأنها تعرف وفق الصيغة التالية :

$$\tilde{h}(t) = \frac{\frac{\lambda^r t^{(r-1)} e^{-\lambda t} \mid \lambda \in \bar{\lambda}[\alpha]\ ,\ r \in \bar{r}[\alpha]}{\Gamma(r)}}{\frac{1}{\Gamma(r)}\Gamma(r,\lambda t) \mid \lambda \in \bar{\lambda}[\alpha]\ ,\ r \in \bar{r}[\alpha]}$$

عندما r=1 ، عندها سيقترب التوزيع من التوزيع الاسي وعندها ستكون دالة الخطر ثابتة (hazard constant)
وعندما r > 1 عندها ستكون دالة الخطر مقعرة ومتزايدة (concave and increasing) اما اذا كانت r < 1
عندها ستكون دالة الخطر محدبة ، متناقصة (convex and decreasing) [29]
.... A>1 α < 1

والمتوسط التوزيعي

$$E(t) = \{\frac{r}{\lambda} \mid \lambda \in \bar{\lambda}[\alpha]\ ,\ r \in \bar{r}[\alpha]\}$$

والتباين

$$\mathrm{var}(t) = \{\frac{r}{\lambda^2} \mid \lambda \in \bar{\lambda}[\alpha]\ ,\ r \in \bar{r}[\alpha]\}$$

اما دالة المعولية الضبابية ، كاما الضبابي [13]:

$$\bar{R}(t) = \frac{1}{\Gamma(r)}\Gamma(r,\lambda t) \mid \lambda \in \bar{\lambda}[\alpha]\ ,\ r \in \bar{r}[\alpha]$$

وتعرف عند مستوى القطع – α

$$\bar{R}(t)[\alpha] = [R_1[\alpha], R_2[\alpha]$$

اذ ان

$$R_1[\alpha] = \max \frac{1}{\Gamma(r)}\Gamma(r,\lambda t) \mid \lambda \in \bar{\lambda}[\alpha]\ ,\ r \in \bar{r}[\alpha]$$

$$R_2[\alpha] = \min \frac{1}{\Gamma(r)}\Gamma(r,\lambda t) \mid \lambda \in \bar{\lambda}[\alpha]\ ,\ r \in \bar{r}[\alpha]$$

اما بالنسبة لمتوسط وقت الفشل الضبابي (FMTTF) فيعرف كما يأتي:

$$(\lambda r | \lambda \in \tilde{\lambda}[\alpha], \tilde{r}[\alpha]) \qquad (98)$$

الجانب التجريبي :

مراحل بناء التجربة

تتضمن مراحل بناء التجربة اربع مراحل اساسية

المرحلة الاولى :(مرحلة تعيين القيم الافتراضية)

تتضمن المرحلة الاولى تحديد القيم الافتراضية, اذ تعد هذه المرحلة من اهم المراحل التي تعتمد عليها بقية المراحل وكما يلي :

اولا : تحديد القيم الافتراضية لمعالم التوزيع

يتم اختبار قيم عشوائية ولكل معالم توزيعات العائلة الاسية التي سوف يتم من خلالها توليد البيانات الخاصة بالبرنامج والجدول التالي يوضح هذه القيم

	التوزيع الاسي	توزيع ويبل	توزيع كاما	التوزيع الطبيعي اللوغارتمي
1	λ=0.17625	$\beta = 3.58478$ $\theta = 89.44909$	λ=6.492259 r=0.0958171	μ=6.065047 σ=1.437568
2	λ=0.01028	$\beta = 2.033265$ θ=108.3711	λ=2.139998 r=0.0205751	μ=5.18138 σ=3.02725
3	λ=0.043809	β=3.1872 θ=49.51382	λ=4.298795 r=0.088543	μ=4.578509 σ=0.708012
4	λ=0.021393	β=3.43525 θ=81.788569	λ=3.049941 r=0.038546	μ=5.010553 σ=0.916064
5	λ=0.033148	β=2.935494 θ=50.13953	λ=4.75342 r=0.096861	μ=4.626717 σ=0.40984 1

ثانيا: يتم تعريف حجم العينة وعدد المكائن قيد الدراسة ,اذ تم اختيار ثلاث حجوم مختلفة وهي :

N=12 ,20 ,50

ثالثا: يتم تحديد عدد تكرارات التجربة (L=1000)

المرحلة الثانية : (مرحلة توليد البيانات)

يتم في هذه المرحلة توليد بيانات خاصة بأوقات الفشل وفق توزيعات العائلة الاسية وذلك بألاعتماد على المعالم المولدة في المرحلة الاولى ومن ثم يتم تحديد قيمة القطع لكل من اوقات الفشل والمعالم.

المرحلة الثالثة : في هذه المرحلة يتم تعريف قيمة القطع

α=(0.1,0.2,0.3,0.4,0.5,0.6,0.7,0.8,0.9)

المرحلة الرابعة :

في هذه المرحلة يتم احتساب قيمة القطع للبيانات المولدة من خلال طرح الحد الادنى من مقام دالة الانتماء واضافة الحد الاعلى من مقام دالة الانتماء ولكل من دالتي الانتاء وعدم الانتماء.

المرحلة الخامسة :

في هذه المرحلة يتم قياس المعولية الضبابية و للبيانات المولدة والتي تتبع توزيعات العائلة الاسية الضبابية احتساب معدل العطل الضبابي للبيانات عند جميع قيم α.

نتائج المحاكاة :

- حجم العينة له تأثير على قيم دالة المعولية الضبابية اذ تم ملاحظة انخفاض تقدير دالة المعولية الضبابية بزيادة حجم العينة وكذلك يتم ملاحظة زيادة معدل العطل الضبابي بزيادة حجم العينة

- ازدياد القيمة التقديرية للمعولية الضبابية كلما ازدادت قيمة مستوى القطع (α) اذ كانت اعلى قيمة للمعولية الضبابية عندما α 0.9=
- انخفاض معدل العطل الضبابي عند ازدياد قيمة مستوى القطع α
- تذبذب قيم المعولية الضبابية ومعدل العطل الضبابي عند المستوى(0.5)
- واعتمادا على النتائج التي تم التوصل اليها في قياس المعولية الضبابية ومعدل العطل الضبابي

يعتبر التوزيع الطبيعي اللوغارتمي الضبابي هو التوزيع الافضل من بين توزيعات الاسية الضبابية اذ يعتبر صاحب اعلى معولية .

الجانب التطبيقي

نتيجة للحاجة الماسة للطاقة الكهربائية في محافظة الديوانية تم انشاء محطة ديزل عام 2012 للطاقة بقيمة (mw126) وتتكون من 48 محرك موزعة عل 8 بلوكات وكل بلوك يتكون من 6 محركات مربوطة عل التوازي مع الاجهزة المساعدة لها , وكانت تعمل في بداية تشغيلها على وقود الديزل وبعدها يتم التحويل الياً للاشتغال بالنفط الاسود لقلة التكاليف .

لقد تم جمع البيانات الخاصة بأوقات العطل من قسم التخطيط والصيانة لبلوك واحد ولمدة خمسة اشهر من ايراد 2015/1/1 ولغاية 2015/1/6 , وقد تم ملاحظة ان اوقات العطل المسجل فيها شيء من عدم الدقة مما يقودنا الى ان وقت العطل هي اوقات ضبابية .

الجدول (1) يوضح اوقات العطل الخاصة بالمكائن الخمسة

	Eng.1	Eng.2	Eng.3	Eng.4	Eng.5
1	32˜	56˜	26˜	17˜	29˜
2	105˜	13˜	42˜	22˜	26˜
3	42˜	83˜	62˜	42˜	22˜
4	85˜	61˜	67˜	170˜	52˜
5	56˜	326˜	13˜	88˜	87˜

قياس المعولية الضبابية:

من خلال جمع البيانات والمعلومات عن المكائن الانتاجية في محطة ديزل شمال الديوانية تم الحصول على ساعات التوقف وكما مبين في الجدول قمنا بترتيب هذه البيانات تصاعدياً ومن ثم حساب دالة الانتماء لهذه الاوقات كما مبين أدناه .

$\tilde{13}, \tilde{22}, \tilde{26}, \tilde{29}, \tilde{32}, \tilde{45}, \tilde{52}, \tilde{56}, \tilde{61}, \tilde{62}, \tilde{67}, \tilde{85}, \tilde{87}, \tilde{88}, \tilde{105}, \tilde{170}, \tilde{326}$

$$\mu_{\tilde{13}}(t) = \begin{cases} \frac{t-3}{13-3} & 3 \le t \le 13 \\ \frac{23-t}{23-13} & 13 \le t \le 23 \end{cases}$$

$$\nu_{\tilde{13}}(t) = \begin{cases} \frac{13-t}{13-3} & 3 \le t \le 13 \\ \frac{t-13}{23-13} & 13 \le t \le 23 \end{cases}$$

$$\mu_{\tilde{22}}(t) = \begin{cases} \frac{t-12}{22-12} & 12 \le t \le 22 \\ \frac{23-t}{32-22} & 22 \le t \le 32 \end{cases}$$

$$\nu_{\tilde{22}}(t) = \begin{cases} \frac{22-t}{22-12} & 12 \le t \le 22 \\ \frac{t-22}{32-22} & 22 \le t \le 32 \end{cases}$$

$$\mu_{\tilde{26}}(t) = \begin{cases} \frac{t-16}{26-16} & 16 \le t \le 26 \\ \frac{36-t}{36-26} & 26 \le t \le 36 \end{cases}$$

$$\nu_{\tilde{26}}(t) = \begin{cases} \frac{26-t}{26-16} & 16 \le t \le 26 \\ \frac{t-13}{36-26} & 26 \le t \le 36 \end{cases}$$

و للحصول على المعولية الضبابية يتم اولا أستخراج $\alpha - cut$ و $\beta - cut$ للارقام الضبابية وكما موضح ادناه:

$\tilde{13}_\alpha = 3+10\alpha \;, 23-10\alpha$ $\qquad$ $\tilde{13}_\beta = 13-10\beta \;, 13+10\beta$

$\tilde{22}_\alpha = 12+10\alpha \;, 32-10\alpha$ $\qquad$ $\tilde{22}_\beta = 22-10\beta \;, 13+10\beta$

$\tilde{26}_\alpha = 16+10\alpha + 36-10\alpha$ $\qquad$ $\tilde{26}_\beta = 26-10\beta \;, 13+10\beta$

بعد ذلك يتم قياس المعولية الضبابية لأوقات الفشل التي تتبع التوزيع الطبيعي اللوغارتيمي الضبابي والمذكورة في الجانب النظري وباستخدام دالتي الانتماء وعدم الانتماء (Membership function and non – membership function).

معدل العطل الضبابي

يتم قياس معدل العطل الضبابي لأوقات الفشل التي تتبع التوزيع الطبيعي اللوغارتيمي الضبابي والمذكورة في الجانب النظري وباستخدام دالة الانتماء وعدم الانتماء المثلثية (Membership function and non – membership function).

متوسط زمن الفشل الضبابي

في حالة اتباع أوقات العطل التوزيع اللوغارتيمي الطبيعي والمذكورة في الجانب النظري.

جدول متوسط زمن الفشل الضبابي لأوقات الفشل التي تتبع التوزيع الطبيعي اللوغارتيمي

Eng	FMTTF	
	MIN	MAX
1	59.0995	69.244
2	113.2199	115.7137
3	39.7513	47.7567
4	66.891	67.183
5	37.8706	47.873

جدول (4): يوضح قيم المعولمة الضبابية لأوقات الفشل الثنى، تقيم الفوزيم الطبيعي، الفوظريمي، بإستخدام طالة الإستناء المعكوسة

e	0.1		0.2		0.3		0.4		0.5		0.6		0.7		0.8		0.9	
Fezzy .R	MIN	MAX	MIN	MAX	MIN	MAX	MIN	MAX	MIN	MAX	MIN	MAX	MIN	MAX	MIN	MAX	MIN	MAX
1	0.999922	1	0.999969	0.999998	0.999984	0.999996	0.999991	0.999998	0.999948	0.999996	0.999971	0.999998	0.999982	0.999997	0.999988	0.999998	0.999924	0.999998
2	0.99969	0.999216	0.999754	0.999961	0.999874	0.999971	0.999951	0.999989	0.999811	0.999964	0.999912	0.999989	0.999951	0.999989	0.999949	0.999989	0.999717	0.999989
3	0.997888	0.999284	0.997613	0.999845	0.997917	0.999818	0.997835	0.999942	0.997854	0.999962	0.997845	0.99992	0.997578	0.999949	0.997824	0.999962	0.997315	0.999976
4	0.975588	0.996961	0.96235	0.997267	0.977888	0.998962	0.976512	0.998969	0.976591	0.998969	0.976356	0.998969	0.976962	0.998969	0.976924	0.998969	0.976915	0.998969
5	0.995599	0.999169	0.992615	0.999174	0.992117	0.999596	0.991427	0.999596	0.991464	0.999596	0.990802	0.999596	0.991029	0.999596	0.990138	0.999596	0.990138	0.999596

جدول (٤-٥): يوضح قيم المعولمة الضبابية لاوقات الفشل التي تتبع التوزيع الطبيعي اللوغارتيمي بأستخدام دالة عدم الانتماء المثلثية

P		0.1		0.2		0.3		0.4		0.5		0.6		0.7		0.8		0.9	
Fuzzy .R		MIN	MAX	MIN	MAX	MIN	MAX	MIN	MAX	MIN	MAX	MIN	MAX	MIN	MAX	MIN	MAX	MIN	MAX
1		0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
2		0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
3		0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
4		0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
5		0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
6		0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
7		0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
8		0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
9		0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
10		0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000

جدول (٤-٦): يوضح معدل العطل الضبابي لاوقات الفشل التي تتبع التوزيع الطبيعي اللوغارتيمي بأستخدام دالة الانتماء المثلثية

a	01		02		03		04		05		06		07		08		09	
Fuzzy .R	MN	MK	MN	MK	MN	MK	MN	MK	MN	MK	MN	MK	MN	MK	MN	MK	MN	MK
1	7.19E+11	1.08E+09	1.83E+10	8.16E+10	3.71E+10	6.22E+10	6.44E+10	4.60E+10	1.01E+09	3.29E+10	1.46E+09	2.27E+10	1.51E+10	1.99E+09	9.01E+11	2.59E+09	5.63E+11	3.23E+09
2	3.68E+09	5.38E+09	4.20E+09	4.89E+09	4.79E+09	4.41E+09	5.39E+09	3.97E+09	5.87E+09	3.48E+09	6.34E+09	3.04E+09	2.64E+09	6.87E+09	2.24E+09	7.33E+09	1.88E+09	7.77E+09
3	7.47E+09	9.89E+09	7.91E+09	9.38E+09	8.35E+09	8.87E+09	8.74E+09	8.35E+09	9.09E+09	7.82E+09	9.40E+09	7.28E+09	6.74E+09	9.67E+09	6.20E+09	9.95E+09	5.66E+09	1.05E+10
4	1.05E+08	1.71E+08	1.04E+08	1.70E+08	1.03E+08	1.69E+08	1.02E+08	1.66E+08	1.01E+08	1.67E+08	1.00E+08	1.66E+08	9.86E+09	1.64E+08	1.63E+08	9.73E+09	1.61E+08	9.62E+09
5	3.52E+09	9.13E+09	3.48E+09	9.17E+09	3.44E+09	9.21E+09	3.39E+09	9.25E+09	3.34E+09	9.28E+09	3.24E+09	9.32E+09	3.24E+09	9.36E+09	9.38E+09	3.23E+09	9.40E+09	3.16E+09

جدول (٤-٧): يوضح معدل العطل الضبابي لاوقات القطع التي تتبع التوزيع الطوبي اللوغارتمي باستخدام دالة صدم الانتماء المثلثية

α	01		02		03		04		05		06		07		08		09	
Fuzzy .R	MN	MK	MN	MK	MN	MK	MK	MN	MN	MK	MN	MK	MN	MK	MN	MK	MN	MK
1	1.84198E-09	8.03415E-11	1.78494E-09	1.22831E-10	1.5881E-09	1.78336E-10	1.3148E-09	2.4743E-10	3.2988E-10	1.0127E-09	4.2352E-10	7.2116E-10	5.2614E-10	4.6619E-10	6.3301E-10	2.6832E-10	7.40E-10	1.2857E-10
2	8.17008E-09	1.87028E-09	7.8174E-09	2.2344E-09	7.0401E-09	2.6228E-09	6.4648E-09	3.0893E-09	3.4813E-09	5.8719E-09	3.9463E-09	5.2739E-09	4.4097E-09	4.6758E-09	4.921E-09	4.0347E-09	5.4643E-09	3.5072E-09
3	1.0888E-08	5.5362E-09	1.0804E-08	6.1468E-09	9.9387E-09	6.7016E-09	9.5226E-09	7.2813E-09	7.8288E-09	9.092E-09	8.3804E-09	8.638E-09	8.9342E-09	8.1537E-09	9.4231E-09	7.6488E-09	1.012E-08	7.1668E-09
4	1.0049E-08	1.5516E-08	1.0042E-08	1.6099E-08	1.0088E-08	1.6394E-08	1.013E-08	1.6564E-08	1.012E-08	1.6768E-08	1.6388E-08	1.0134E-08	1.7137E-08	1.013E-08	1.73E-08	1.0134E-08	1.7468E-08	1.012E-08
5	3.2039E-09	9.2871E-09	3.2411E-09	9.2823E-09	3.2448E-09	9.2916E-09	3.3073E-09	9.2926E-09	3.3068E-09	9.2884E-09	9.2848E-09	3.3405E-09	9.274E-09	3.4053E-09	9.2653E-09	3.4103E-09	9.254E-09	3.4458E-09

الاستنتاجات :

1) من خلال اوقات الفشل التي تم الحصول عليها نلاحظ ان هناك تقارب كبير في النتائج مما يؤدي الى نتيجة هامة في ان توزيعات العائلة الاسية الضبابية متشابهة لحد كبير في قياس المعولية للمكائن الانتاجية

2) من خلال النتائج التي تم الحصول عليها في الجانب التطبيقي في قياس المعولية الضبابية وجد ان التوزيع اللوغارتيمي هو التوزيع الافضل من بين التوزيعات العائلة الاسية الضبابية هو التوزيع صاحب اعلى معولية

3) اوجدت الدراسة التجريبية ان الزيادة الحاصلة في مستوي القطع alpha يؤدي الى تقليل الضبابية مما يجعل مستوى القطع (0.9) هو الافضل في قياس المعولية الضبابية لانه يعد صاحب اعلى معولية للنظام

4) نظرا للنتائج التي تم الحصول عليها في الجانب التطبيقي ان دالة المعولية الضبابية تتناقص مع الزمن وكذلك معا العطل الذي يتزايد مع الزمن بسبب قلة المواد الاحتياطية والتجهيزات اللازمة لاجراء الصيانة على هذه المحركات من اجل ديموميتها .

5) أظهرت النتائج ان الزيادة في حجم العينة تؤدي الى الزيادة الضبابية وان الزيادة الضبابية تؤدي الى تقليل الحد الادنى لدرج الانتماء لاوقات الفشل مما يؤدي الى تقليل قيمة المعولية الضبابية .

التوصيات :

1) استعمال دوال انتماء اخرى غير الدالة المثلثية كدالة الكاوسية ودالة شبه المنحرف وغيرهما من الدوال الاخرى
2) الاهتمام بالتسجيل الحقيقي للعطلات و ان جميع الاساليب الكمية والرياضية التي تستعمل في قياس المعولية تعتمد على مدى دقة في التسجيل لتلك البيانات
3) العمل على انشاء قاعدة بيانات تتضمن المكائن واعداد العطلات التي تحدث لها
4) استعمال نموذج المعولية في جميع الانظمة التي يكون فيها توقف نشاط او تعطل لاية وحدات خلال مدد زمنية معينة
5) وضع مشغلي المعدات في المواقع التي تتكرر فيها حدوث العطلات والتي من الممكن التحكم بها من اجل اصلاح تلك العطلات وزيادة القدرة الانتاجية

المصادر :

1) A .m.norwich and i.b.turksen,(1982),"the construction of mempership function ", fuzzy set and possibility theory ,edited by Ronald r .ytager ,new-york,pergamon ,pp(61-67).
2) A. Al-Hemyari Zuhhair . (2009). "Relaibility Function Estimatior With Exponential Failure Model for Engineering Data" , Proceedings of the World Congress on Engineering, Vol II, July 1-3
3) A. Venkatesh* , S. Elango . (2013) . " Fuzzy Reliability Analysis for the Effect of TRH Based on Gamma Distribution " , A. Venkatesh et at Int. Journal of Engineering research and Applications , Issn : 2248- 9622, vol.3 , pp.1295- 1298 .
4) Al- Nasser . abdul majeed Hamza . (2009) . " An Introduction to statistical Reliability " .
5) Amit Kumara, Shiv prasad Yadav and Surendra Kumar . (2008). " Fuzzy system Reliability using Different type of Vague set " , International journal of Applied science and Engineering , 6 , 1 : 71 – 83 .

ENVIRONMENTAL POLLUTION & SUSTAINABLE DEVELOPMENT IN IRAQ

Proceedings of the 14th International scientific Conference

Organized by :
College of Administration & Economics
University of Basrah







2021