وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعـــــــة البصـــــــرة
كليـــــــة الإدارة والاقتصـاد
قســـــــم إدارة الاعمـــــال

دور نظم المعلومات الإدارية في تحسين جودة الخدمات البحرية والدور التفاعلي للبنى التحتية للخدمات البحرية

دراسة ميدانية في الشركة العامة لموانئ العراق

رسالة تقدم بها

عدي قاسم فاضل

إلى مجلس كلية الإدارة والاقتصاد – جامعة البصرة

وهي جزء من متطلبات نيل شهادة الماجستير في علوم الإدارة البحرية

بإشراف

الأستاذ الدكتور

راضـــــــي عبدالله علـــــــي

1444 هـ

2023 م

سُورَةُ لُقمَانَ
بِسۡمِ ٱللَّهِ ٱلرَّحۡمَٰنِ ٱلرَّحِيمِ
أَلَمۡ تَرَ أَنَّ ٱلۡفُلۡكَ تَجۡرِي فِي ٱلۡبَحۡرِ بِنِعۡمَتِ ٱللَّهِ لِيُرِيَكُم مِّنۡ
ءَايَٰتِهِۦٓۚ إِنَّ فِي ذَٰلِكَ لَأٓيَٰتٖ لِّكُلِّ صَبَّارٖ شَكُورٖ ٣١
صدق الله العلي العظيم

إلى روح والدي رحمه الله...

إلى امي الغالية حفظها الله..

إلى ازهار قلبي ورياحيني عائلتي
زوجتي وبناتي وابنائي

إلى اخوتي واختي

ألى كل من علمني حرفاً.. أساتذتي في
جميع مراحل تعليمي..

اهدي لكم ثمرة جهدي

الباحث

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

شكر وتقدير

الْحَمْدُ للهِ الأَوَّلِ قَبْلَ الإِنْشَاءِ وَالإِحْيَاءِ وَالآخِرِ بَعْدَ فَنَاءِ الأَشْيَاءِ، الْعَلِيمِ الَّذِي لاَ ينسى مَنْ ذَكَرَهُ، وَلاَ يَنْقُصُ مَنْ شَكَرَهُ، وَلاَ يَخِيبُ مَنْ دَعَاهُ، وَلاَ يَقْطَعُ رَجَاءَ مَنْ رَجَاهُ، والصلاة والسلام على اشرف الخلق سيدنا ونبينا محمد وآل بيته الطيبين الطاهرين .

يشرفني ان أتقدم بالشكر وفاءً وعرفاناً وأمتناناً.. إلى أستاذي ومشرفي الفاضل (أ.د راضي عبدالله علي) لما قدمه من جهد في مساعدتي ولما كرسه من جهد واهتمام استثنائي طوال مدة اعداد الدراسة ، وكان خير سند وعون لبلوغي هدفي في هذه الرسالة .. واقف عاجزا عن وصف كرم اخلاقك وطيب كلامك وحسن تعاملك ورصانة رأيك وغزارة معلوماتك وفيض علمك..

كما اتشرف بتقديم الشكر والامتنان الى السيد عميد كلية الادارة والاقتصاد (أ.د عبد الحسين توفيق شبلي) و الى رئيس قسم ادارة الاعمال (أ .م.د ندى عبد القادر) والى مؤسس برنامج الادارة البحرية (أ.د هادي عبد الوهاب عبد الامام) والاساتذة المحترمين (أ.د طاهر محسن الغالبي – أ.د محمد عبود طاهر – أ.م.د وميض عبدالزهرة – أ.م.د شذى احمد علوان – أ.د زينب شلال – أ.م وفاء علي سلطان –أ.د حسين عبد القادر معروف – أ.م.د عباس عبدالحميد – أ.م.د عمار يوسف) لجهودهم خلال دراستي ، كما اتقدم بالشكر إلى الاساتذة الخبراء المحكمين لأستمارة الاستبيان ، كذلك اتقدم بالشكر والامتنان إلى السادة مدراء الاقسام البحرية في الشركة العامة لموانئ العراق لتعاونهم وكرم الاخلاق والمساعدة وبالخصوص الاخ الكابتن سمير صابر مدير قسم الشؤن البحرية والاخ الكابتن رمزي ايشا داوود مدير قسم السيطرة والتوجيه البحري والاخ الكابتن عبد العظيم جاسم مدير قسم التفتيش البحري، وكذلك الشكر للزملاء الاعزاء المرشدين البحريين وربابنة المرفأ ، وايضا الشكر موصول لطواقم الوحدات البحرية وربابنتها ،كما اتقدم بالشكر والامتنان الى الدكتور نجم الدين عبدالله نجم ، واخيرا شكري وتقديري الى القلوب النقية زملائي في الفصل الدراسي وبالخصوص الى كابتن مروان وكابتن زيدون و كابتن عمران .

...

الباحث

المستخلص

الغرض : التعريف بدور نظم المعلومات الإدارية في تحسين جودة الخدمات البحرية لموانئ العراق وكذلك الدور التفاعلي للبنى التحتية للخدمات البحرية في تلك العلاقة .

التصميم / المنهجية / المدخل : تم تطوير استمارة استبانة للتأكد من وجود علاقة بين متغيرات الدراسة (نظم المعلومات الإدارية) متغير مستقل ،(جودة الخدمات البحرية) متغير تابع ، و البنى التحتية للخدمات البحرية كمتغير تفاعلي ، وبلغ مجتمع الدراسة (1019) موظفا بحرياً، وعليه تم توزيع (285)استبانة على العينة لضمان استرجاع الحد الادنى المطلوب (279)، وتم الاختيار باستخدام اسلوب العينة القصدية للأقسام البحرية الرئيسة واسلوب العينة الطبقية العشوائية للأقسام البحرية السائدة ، تم تحليل البيانات ل(281) استبانة مسترجعة وكانت الاستجابة بنسبة 98,59 %، وتم التحليل باستعمال برنامجي SPSS.V24 و AMOS.V.24 .

الاستنتاج : توجد علاقة تأثير ايجابية ذات دلالة معنوية واحصائية لنظم المعلومات الإدارية في تحسين جودة الخدمات البحرية ، ويوجد دور ايجابي للمتغير التفاعلي (البنى التحتية للخدمات البحرية) في تعزيز تأثير المتغير المستقل (نظم المعلومات) في المتغير التابع (جودة الخدمات البحرية). كما وجد ان العلاقة بين متغيرات الدراسة إيجابية ومتوسطة.

محددات الدراسة : اعتمدت الدراسة على ابعاد تتناسب مع الشركة المبحوثة ، إذ اقتصرت الدراسة على الخدمات البحرية في الشركة العامة لموانئ العراق كنشاط بحري لم يسبق الطرق اليه، وتمثلت الصعوبة في جمع أنشطة الخدمات البحرية في مبحث واحد فقط.

الاصالة / القيمة : ان هذه الدراسة جمعت ما بين المتغيرات الثلاثة في نموذج فرضي واحد ودراسة العلاقة فيما بينهم ، إذ لا توجد دراسة عربية او اجنبية سابقة تناولت تلك العلاقة على حد علم الباحث، فضلا عن اهمية تلك العلاقة في تعزيز مكانة الموانئ العراقية وطواقمها البحرية في المجال البحري.

الكلمات الرئيسية / نظم المعلومات الإدارية – جودة الخدمات البحرية - البنى التحتية للخدمات البحرية

قائمة المحتويات

الموضوع		الصفحة
الآية		
الاهداء		أ
شكر وتقدير		ب
المستخلص		ج
قائمة المحتويات		د
قائمة الجداول		ه - ز
قائمة الاشكال		ح - ط
قائمة الملاحق		ي
قائمة المصطلحات		ك
قائمة الاختصارات		ل - م
المقدمة		1
الفصل الاول : الاطار العام للدراسة		
1-1 : المبحث الاول - الدراسات السابقة		
1-1-1	عرض الدراسات السابقة	3
2-1-1	مناقشة الدراسات السابقة	15
1-2-1-1	الافادة من الدراسات السابقة	15
1-2-1-1	اوجه التوافق والاختلاف مع الدراسات السابقة المتعلقة بالدراسة الحالية	15
2-1 : المبحث الثاني - منهجية الدراسة		
1-2-1	الدراسة التمهيدية	16
2-2-1	مشكلة الدراسة	18
3-2-1	تساؤلات الدراسة	19
4-2-1	اهداف الدراسة	19
5-2-1	اهمية الدراسة	20
6-2-1	تصميم الدراسة	21
7-2-1	حدود الدراسة	21
8-2-1	مخطط الدراسة الفرضي	21
9-2-1	التعريفات الاجرائية	24
10-2-1	وصف مجتمع وعينة الدراسة	27
11-2-1	طرائق جمع بيانات الدراسة	32
12-2-1	الصدق لأداة الدراسة	33
13-2-1	اساليب تحليل بيانات الدراسة	33
الفصل الثاني : الجانب النظري		
2-1 : المبحث الاول - نظم المعلومات		
1-1-2	مفهوم نظام المعلومات	34
2-1-2	دور التكنلوجيا والمعلومات في الإدارة	35

3-1-2	خصائص المعلومات المفيدة	36
4-1-2	مميزات نظم المعلومات	37
5-1-2	مبررات بناء نظم المعلومات	37
6-1-2	نظم المعلومات في المنظمات	38
7-1-2	العوامل المؤثرة في تطوير نظم المعلومات	39
8-1-2	دورة حياة تطوير النظم	39
9-1-2	منهجيات تطوير النظم	40
10-1-2	ابعاد المتغير المستقل	44
1-10-1-2	البعد الاول: الافراد	44
2-10-1-2	البعد الثاني التكنلوجيا	48
3-10-1-2	البعد الثالث الادارة	53
4-10-1-2	البعد الرابع قواعد البيانات	59
2-2 : المبحث الثاني - تحسين جودة الخدمات البحرية		
	مقدمة - تعريفات حسب قانون الموانئ العراقية	65
1-2-2	انشطة الموانئ الاساسية والساندة	66
2-2-2	الخدمات البحرية للموانئ العراقية	68
3-2-2	جودة الخدمة	79
4-2-2	جودة المنتج و جودة الخدمة	83
5-2-2	مجموعات أبعاد جودة الخدمة وعواملها في النقل البحري	84
6-2-2	ابعاد المتغير التابع	87
1-6-2-2	حسن التوقيت	87
2-6-2-2	التطابق	88
3-6-2-2	الاكتمال	90
4-6-2-2	الدقة	92
2-3 : المبحث الثالث - البنى التحتية للخدمات البحرية		
1-3-2	تعريف البنى التحتية	94
2-3-2	اهمية البنى التحتية	95
3-3-2	البنية التحتية والاقتصاد	96
4-3-2	الوصف الفني لمكونات البنية التحتية للشحن البحري	97
5-3-2	البنية التحتية للممر الملاحي	98
6-3-2	البنية التحتية وخصائص الميناء	99
7-3-2	الاقسام البحرية في الموانئ العراقية	100
8-3-2	ابعاد المتغير التفاعلي	102
1-8-3-2	الاتصالات البحرية	102
2-8-3-2	الوحدات البحرية التخصصية	104
3-8-3-2	الصيانة البحرية	108
4-8-3-2	الطواقم الاختصاصية	109
الفصل الثالث - الجانب الميداني		
1-3 : المبحث الاول – التحليل الاولي للبيانات		

1-1-3	اختبار القيم المتطرفة	115
2-1-3	الصدق والثبات	117
3-1-3	صدق التمايز	126
4-1-3	اختبار التوزيع الطبيعي	127
3- 2 : المبحث الثاني – الاحصاء الوصفي والاستنتاجي		
1-2-3	الاحصاء الوصفي	129
2-2-3	الارتباط بين المتغيرات	139
3-2-3	اختبار الفرضيات	142
3-3 : المبحث الثالث – مناقشة النتائج		
1-3-3	نتائج التحليل الاولي	147
2-3-3	نتائج الاحصاء الوصفي للمتغيرات الرئيسية وابعادها	149
3-3-3	مناقشة النتائج	150
الفصل الرابع -الاستنتاجات والتوصيات		
1-4	الاستنتاجات	154
2-4	التوصيات	157
3-4	محددات الدراسة	159
4-4	امكانية التطبيق	160
5-4	الدراسات المستقبلية	160
المصادر		161
الملاحق		
abstract		a

قائمة الجداول

ت	رمز الجدول	عنوان الجدول	الصفحة
1	(1-1)	دراسات عربية واجنبية تناولت المتغير المستقل نظم المعلومات	4
2	(2-1)	دراسات عربية واجنبية تناولت المتغير التابع جودة الخدمات	7
3	(3-1)	دراسات عربية واجنبية تناولت المتغير التفاعلي البنى التحتية	11
4	(4-1)	نتائج الدراسة التمهيدية	17
5	(5-1)	جدول نتائج الدراسة التمهيدية	18
6	(6-1)	جدول التعريفات الاجرائية	24
7	(7-1)	جدول الاقسام البحرية وعدد موظفيها	28
8	(8-1)	جدول الاستمارات الموزعة	30
9	(9-1)	جدول وصف خصائص العينة	30
10	(2-1)	دورة حياة الانظمة والانشطة	40
11	(2-2)	جدول انشطة الموانئ	67
12	(3-2)	جدول تعاريف جودة الخدمة	80
13	(4-2)	جدول مقارنة بين ابعاد جودة الخدمة وابعاد جودة المنتج	48
14	(5-2)	ابعاد جودة الخدمة في الشحن البحري	68
15	(6-2)	جدول الفرق بين الخدمة والسلعة	89
16	(7-2)	جدول تعرفة العوائد والاجور للموانئ العراقية	91
17	(8-2)	جدول الاقسام البحرية وعدد وحداتها	101
18	(9-2)	جدول المعرفة والفهم والكفاءة	110
19	(3 -1)	مؤشرات الصدق والثبات للمتغير المستقل (نظم المعلومات)	118
20	(2-3)	مؤشرات الصدق والثبات للمتغير التابع (جودة الخدمات البحرية)	121
21	(3-3)	مؤشرات الصدق والثبات للمتغير التفاعلي	123
22	(4-3)	جدول اختبار صدق التمايز	126
23	(5-3)	جدول اختبار طبيعة توزيع البيانات	128
24	(6-3)	جدول الاحصاء الوصفي لفقرات المتغير المستقل	130

25	(7-3)	جدول الاحصاء الوصفي لفقرات المتغير التابع	132
26	(8 -3)	جدول الاحصاء الوصفي لفقرات المتغير التفاعلي	135
27	(9-3)	جدول الاحصاء الوصفي للمتغيرات وابعادها الفرعية	137
28	(10-3)	جدول معامل الارتباط pearson بين المتغيرات	140
29	(11-3)	جدول اختبار الفرضيتان الرئيسيتان	142
30	(12-3)	جدول اختبار الفرضيات الفرعية للفرضية الرئيسة الاولى	144
31	(13-3)	جدول اختبار الفرضيات الفرعية للفرضية الرئيسية الثانية	145
32	(14-3)	جدول مناقشة النتائج	153

قائمة الاشكال

ت	رمز الشكل	عنوان الشكل	الصفحة
1	(1-1)	المخطط الفرضي للدراسة	22
2	(1-2)	منهجية الشلال	41
3	(2-2)	منجية تطوير التطبيقات السريعة	42
4	(3-2)	منهجية برمجة متطرفة	43
5	(4-2)	البيانات البحرية	53
6	(5-2)	المستويات الادارية	56
7	(6-2)	تحليل البيانات المكانية والزمانية للرحلة البحرية	58
8	(7-2)	سلسلة القيمة البحرية	62
9	(8-2)	اطار شامل للبيانات المتداولة	63
10	(9-2)	مراحل عملية الارشاد	72
11	(10-2)	منظومة التوجيه للقاطرة البحرية	75
12	(11-2)	جودة الخدمة	80
13	(12-2)	البنية التحتية والفوقية	95
14	(13-2)	رسم تخطيطي للتقييم الشامل للنقل البحري	98
15	(14-2)	محددات تكاليف النقل البحري	100
16	(15-2)	تصنيف القاطرات البحرية	105
17	(16-2)	انواع سفن الحفر	107
18	(1-3)	اختبار القيم المتطرفة للمتغير المستقل	116
19	(2-3)	اختبار القيم المتطرفة للمتغير التابع	116
20	(3-3)	اختبار القيم المتطرفة للمتغير التفاعلي	117
21	(4-3)	اختبار CFA لمتغير نظم المعلومات	120
22	(5-3)	اختبار CFA لمتغير جودة الخدمات البحرية	122
23	(6-3)	اختبار CFA لمتغير نظم البنى التحتية للخدمات البحرية	125

قائمة الملاحق

الملحق	عنوانه
A	استبانة الدراسة التمهيدية
B	الاستبانة اولية
C	الاستبانة النهائية
D	السادة خبراء التحكيم
E	تصميم قاطره
F	الاعمال المخطط لها لقسم المسافن والصناعات البحرية
G	نموذج برقية موافقة دخول سفينة
H	نموذج برقية موافقة دخول الى ميناء خور الزبير
I	نموذج برقية إرساء في ميناء البصرة النفطي
J	نموذج برقية موافقة دخول عند وصول السفينة محطة الادلاء
K	تسهيل مهمه
L	نموذج شهادة الارشاد في الموانئ العراقية
M	تكامل الجودة مع الادارة الامنة
N	جداول التعريفة للخدمات البحرية

قائمة المصطلحات	
المصطلح باللغة العربية	المصطلح باللغة الانكليزية
نظم المعلومات الإدارية	Management Information Systems
الافراد	individuals
التكنلوجيا	Technology
الادارة	Administration
قواعد البيانات	Databases
جودة الخدمات	Quality of services
الخدمات البحرية	marine services
حسن التوقيت	Timeliness
التطابق	congruence
الاكتمال	Completeness
الدقة	Accuracy
البنى التحتية	Infrastructure
الاتصالات البحرية	marine communications
الوحدات البحرية الاختصاصية والخدمية	Specialized and service marine units
الصيانة البحرية	Marine maintenance
الكوادر البحرية المتخصصة	Specialized marine cadres
نظم المعلومات	Information Systems
الافراد	individuals
التكنلوجيا	Technology
الادارة	Administration
دورة حياة تطور النظم	Systems development life cycle
منهجية الشلال	Waterfall methodology
منهجية تطوير التطبيقات السريعة	Rapid Application Development Methodology
منهجية برمجة متطرفة	Extreme Programming Methodology
منهجية رشيقة	Agile methodology
المنظمة البحرية الدولية	International Maritime Organization)
الجمعية الدولية للمرشدين البحريين	International Marine Pilots Association
المعيار الدولي لهيئات الارشاد البحري	International Standard for Marine Pilot Organizations
مجموعة المستخدمين الدوليين	International Users Group
الاتفاقية الدولية لسلامة الارواح في البحر	International Convention for the Safety of

Life at Sea (SOLAS)	
International Safety Management Code	مدونة ادارة السلامة الدولية
marine tug	قاطرة بحرية
Global Maritime Distress and Safety System	النظام العالمي للاستغاثة والسلامة في البحري
The International Convention on Standards for Training and Monitoring Certification	الاتفاقية الدولية لمعايير شهادة التدريب والمراقبة
Knowledge, understanding and potency	المعرفة والفهم والكفاءة
INTERNATIONAL ASSOCIAION OF MARINE AIDS TO NAVIGATION AND LIGHTHOUSE AUTHORITIES	الرابطة الدولية للمساعدات البحرية لسلطات الملاحة والمنارات
Portable Pilot Units	اجهزة المرشد المحمولة

قائمة المختصرات	
المصطلح الكامل	المختصر
Rapid Application Development Methodology(RAD)	RAD
Extreme Programming Methodology (XP)	XP
International Users Group (IUG)	IUG
International Maritime Organization (IMO)	IMO
International Marine Pilots Association (IMPA)	IMPA
International Standard for Marine Pilot Organizations (ISPO).	ISOP
International Convention for the Safety of Life at Sea (SOLAS)	SOLAS
International Safety Management Code (ISM).	ISM
Global Maritime Distress and Safety System (GMDSS)	GMDSS
The International Convention on Standards for Training and Monitoring Certification	STCW
Knowledge, understanding and potency	KUP
Maritime education and training	MET
INTERNATIONAL ASSOCIAION OF MARINE AIDS TO NAVIGATION AND LIGHTHOUSE AUTHORITIES	IALA
Portable Pilot Units	PPUs

المقدمة :

تعد الموانئ جزء مهم من حركة التبادل التجاري وتمثل حلقة الوصل مع باقي بلدان العالم التي تقع على البحار والمحيطات ،إذ ينقل الشحن البحري الدولي أكثر من 80 % من التجارة العالمية إلى الشعوب والمجتمعات في جميع أنحاء العالم، ويعد الشحن البحري هو الطريقة الأكثر كفاءة وفعالية من حيث التكلفة للنقل الدولي لمعظم البضائع كما يوفر وسيلة منخفضة التكلفة يمكن الاعتماد عليها لنقل البضائع على مستوى العالم ، وتسهيل التجارة والمساعدة على خلق الرخاء بين الأمم والشعوب(imo.org)، وتكمن اهمية الموانئ في عملية التبادل التجاري الدولي وذلك للعلاقة التبادلية بين النقل البحري والتجارة الخارجية، إذ تعد الموانئ الركيزة الاساسية والبنية التحتية لإتمام حركة الصادرات والواردات (spyros,2016:7). كما تعد الموانئ عنصراً مهماً للازدهار الحضاري والاقتصادي للبلدان وتعد التجارة الخارجية هي اداة النمو التي لا تتحقق بدون الموانئ ، لذلك تعد الموانئ هي شرياناً رئيساً للتنمية الاقتصادية (محسن،2012: 350). وكذلك التوجه نحو انشاء المجمعات الصناعية والمناطق الحرة داخل حدود الميناء يجعل من الموانئ قطاعاً انتاجياً (رصاع ،2019: 1). إن الموانئ والشركات البحرية اصبحت تتنافس فيما بينها في عمليات تقديم الخدمات البحرية للسفن التجارية المترددة على الموانئ وذلك بالاعتماد على تطور انظمتها التكنلوجية والمعلوماتية التي تتوافق مع عملهـا (الشربيني ،2017، 374). فلابد من استعمال نظم وتكنلوجيا المعلومات في تحسين عمل الموانئ والشركات (andrson and jerman ,2017,19). وايضا سعي المنظمات لتنمية البنية التحتية لتكنلوجيا المعلومات لتقليل النفقات المالية والادارية فضلا عن سرعـة انجاز الاعمال (اللامي ، 2013 ، 8-9). فقد برزت الحاجة الى تسهيل التجارة ولا سيما في مجال التجارة الطبية خلال جائحة coved 19 من معدات ولقاحات ومضادات حيوية التي تتطلب السرعة في اخراجها من الموانئ من دون تأخير بسبب الروتين فعملت المنظمة الدولية البحرية IMO بالاهتمام في المجال البحري في تحسين الاداء في سلسلة الامداد من خلال ادخال نظم وتكنلوجيا المعلومات من خلال متابعة وتنفيذ المتطلبات والاتفاقيات للمنظمة الدولية البحرية في توفير البنى التحتية لنظم تكنلوجيا المعلومات (الاونكتاد،2021، 17). للموانئ العراقية دور كبير في دعم الوضع الاقتصادي للبلد وذلك من خلال الخدمات والانشطة التي تقدمها للتجارة البحرية ، إذ إن قطاع النقل البحري هو الأكثر ملائمة في هكذا حالات من حيث الكمية المطلوبة وكلفة النقل ، وتضطلع الموانئ العراقية بتقديم الخدمات البحرية للسفن التجارية إذ لا يمكن للسفن الارساء والاقلاع دونما توافر الرصيف المناسب وسفن القطر وخدمات الارشاد البحري وتوافر الاعماق وخدمات الحفر اللازمة فضلا عن خدمات

الانارة وتأثيث العوامات الملاحية في القنوات والممرات البحرية وخدمات الطوارئ والانقاذ البحري (قانون وتعليمات الموانئ العراقية-21- المادة 4). إن الشركة العامة لموانئ العراق لا تختلف كثيرا عن شركات النقل البحري لدول العالم فهي تمتلك العدد الكافي من الموظفين المختصين من الاداريين والفنيين والبحريين مما يمنحها القدرة على تقديم الخدمات ، فضلا عن أن الشركة ترفد خزينة الدولة بالأموال الطائلة ، إذ تعد رافدا مهما من روافد دعم الاقتصاد الوطني ، وبالرغم من تناول العديد من الدراسات السابقة لنظم المعلومات ودورها في تحسين جودة الخدمات وكذلك الدراسات التي تتناول البنى التحتية ، الا أنه وبحسب علم الباحث ، لا توجد دراسة عربية او اجنبية قد تناولت نظم المعلومات في تحسين جودة الخدمات البحرية، فضلا عن اختيار الشركة العامة لموانئ العراق لتطبيق الدراسة ومعرفة ابعادها ومتغيراتها ميدانياً، وصياغة تساؤل الدراسة :

ما طبيعة تأثير نظم المعلومات الإدارية على جودة الخدمات البحرية ؟ و إلى أي مدى يمكن تحسين جودة الخدمات البحرية من خلال نظم المعلومات الإدارية ؟ و هل توجد علاقة تأثير مشتركة بين نظم المعلومات الإدارية و البنى التحتية على جودة الخدمات البحرية ؟ وما هو الدور الي تلعبه البنى التحتية في تحسين جودة الخدمات البحرية ؟

ومن اجل تعزيز اهداف الدراسة تم بناء مخطط الفرضيات واعتماداً على دراسات سابقة ، وتم اختبار الفرضيات بناء على الاستبانة (كأداة قياس) التي قدمتها اغلب الدراسات، وقد بلغ مجتمع الدراسة 1019 موظفا من البحريين فقط، وتم تحليل 281 استبانة .

ولغرض اتمام الدراسة فقد تم تناولها من خلال اربعة فصول رئيسة، الفصل الاول (الاطار العام للدراسة) وفيه المبحث الاول: الدراسات السابقة والمبحث الثاني: منهجية الدراسة ، الفصل الثاني (الجانب النظري للدراسة) ويحتوي على المبحث الاول: نظم المعلومات و المبحث الثاني : تحسين جودة الخدمات البحرية والمبحث الثالث : البنى التحتية للخدمات البحرية ، الفصل الثالث (الجانب الميداني للدراسة) وفيه المبحث الاول: التحليل الاحصائي الاولي للبيانات و المبحث الثاني : الاحصاء الوصفي و المبحث الثالث: مناقشة النتائج، واخيراً الفصل الرابع : الاستنتاجات ، التوصيات ، محددات الدراسة ، امكانية التطبيق، الدراسات المستقبلية.

الفصل الأول : الإطار العام للدراسة

- المبحث الاول : الدراسات السابقة
- المبحث الثاني : منهجية الدراسة

1-1 : المبحث الاول : الدراسات السابقة

للدراسات السابقة اهمية كبيرة لكل باحث ، إذ تعرف بأنها مجموعة دراسات وابحاث تناولت احد مواضيع البحث وساهمت بتقديم مجموعة من المعلومات المرتبطة بموضوع البحث ، ومن خلال الدراسات السابقة يمكن للباحث الاستفادة من اراء الباحثين وكذلك الاستفادة من توصيات الباحثين السابقين اذا كانت ذات علاقة بموضوع الباحث ، كما وتوفر الدراسات السابقة مجموعة كبيرة من المصادر حيث يتمكن الباحث من الحصول على معلومات تساعده على تجميع الفكرة واستخلاص ما يتطابق مع مشكلة بحثه او ما كان غائبا عن ذهنه، ويمكن ايضا اعتبار الدراسات السابقة حافزا نفسيا ومعنويا للباحث على اكمال مشوار البحث لذلك حرص الباحث على الاطلاع على الدراسات السابقة ذات العلاقة بمتغيرات الدراسة الحالية سواء كانت تركيزها على متغير واحد ام اكثر ، وبالتالي حصول الباحث على تصور واضح عن تأثير المتغير المستقل (دور نظم المعلومات) في المتغير التابع (تحسين جودة الخدمات البحرية) من خلال دور المتغير التفاعلي (البنى التحتية للخدمات البحرية) في هذه العلاقة .

1-1-1 : عرض الدراسات السابقة

يمكن عرض الدراسات السابقة (عربية - اجنبية) على وفق الجداول (1-2-3) الأتية ولكل متغير واعتمادا على الخصائص التالية :

1- عنوان الدراسة الحالية - اسم الباحث وسنة الدراسة- الهدف الاساسي من الدراسة- نوع الدراسة (نظرية - ميدانية)- مجتمع وعينة الدراسة-اهم الاستنتاجات-الاستفادة من الدراسة.

2- مقارنة الدراسة الحالية بالدراسات السابقة .

الجدول (1-1) دراسات سابقة عربية واجنبية تناولت المتغير المستقل نظم المعلومات

ت	الخصائص	التفاصيل للدراسة
1	عنوان الدراسة	ادارة نظم مجتمع الموانئ كجزء من انظمة المعلومات البينية (IOS) المتصلة بالتجارة الدولية
	اسم الباحث والسنة	مصطفاوي و بن أعمارة (2019)
	الهدف من الدراسة	كيف يمكن الاستفادة من تكنلوجيا المعلومات والاتصال في نشاط الموانئ بما يضمن ادارة نشاط الميناء بشكل فعال من جهة وضمان منافع لاصحاب المصالح والمجتمع من جهة ثانية ؟
	نوع الدراسة	دراسة حالة في ميناء فيليكستو –المملكة المتحدة
	مجتمع وعينة الدراسة	المجتمع : ميناء فيليكستو عينة الدراسة : اصحاب المصلحة في الميناء
	الاستنتاجات	امكانية تحقيق منافع تشغيلية ومالية معتبرة عن طريق تطوير انظمة مجتمعات موانئ فعالة ومتكاملة
	الاستفادة من الدراسة	ان نظم المعلومات في الموانئ تسهم في تقليل الوقت وسرعة الانجاز وتداول المعلومات بين اصحاب المصلحة وادارة الميناء.
ت	الخصائص	التفاصيل للدراسة
2	عنوان الدراسة	دور نظم المعلومات الإدارية فى تحسين جودة الخدمات بالادارة العامة للطيران المدنى دراسة تطبيقية على الخطوط الجوية الكويتية
	اسم الباحث والسنة	اسماعيل و آخرون (2019)
	الهدف من الدراسة	معرفة مدى تاثير واسهام نظم المعلومات الادارية وابعادها (المستلزمات المادية ،البرمجيات ، الموارد البشرية ،المستلزمات التنظيمية) و في تحسين جودة الخدمات فب الادارة العامة للطيران المدني
	نوع الدراسة	دراسة تطبيقية على الخطوط الجوية الكويتية
	مجتمع وعينة الدراسة	المجتمع : موظفي الادارة العامة للطيران المدني وعددهم (3619) العينة : عينة عشوائية 350 موظف
	الاستنتاجات	وجود علاقة ذات دلالة احصائية لنظم المعلومات الادارية و تحسين جودة الخدمات،
	الاستفادة من الدراسة	ان نظم المعلومات وابعادها تسهم في تحسين جودة الخدمات المقدمة

ت	الخصائص	التفاصيل للدراسة
3	عنوان الدراسة	اثر نظم المعلومات في جودة الخدمات الصحية من وجهة نظر العناصر الطبية (الاطباء)
	اسم الباحث والسنة	عبدالقادر و ابو عون (2020)
	الهدف من الدراسة	معرفة اثر نظم المعلومات في جودة الخدمات الصحية في مراكز ووحدات الرعاية الصحية الاولية ،التعرف على مستوى تطبيق نظم المعلومات ، التعرف على مستوى جودة الخدمات الصحية ، معرفة جوانب القوة والضعف في الخدمات الصحية .
	نوع الدراسة	دراسة ميدانية بمرافق الرعاية الصحية الولية بمنطقة الزاوية
	مجتمع وعينة الدراسة	المجتمع :العناصر الطبية (الاطباء) بمرافق الرعاية الصحية الاولية بمنطقة الزاوية (366 طبيب). العينة : عينة عشوائية بسيطة من العناصر الطبية بمرافق الرعاية الصحية الاولية
	الاستنتاجات	تبين وجودة علاقة طردية بين نظم المعلومات الصحية عن الافراد والاجهزة والبرمجيات والشبكات والبيانات مع وجود الخدمات الصحية.
	الاستفادة من الدراسة	يمكن الاستفادة من الدراسة في فهم ومعرفة العلاقة بين نظم المعلومات والافراد والاجهزة والبرمجيات والشبكات والاستفادة من التجربة بتطبيقها في مجال عمل الخدمات البحرية ..ويبقى الاختلاف في طبيعة مجال العمل للدراستين .
ت	الخصائص	التفاصيل للدراسة
4	عنوان الدراسة	دور نظم المعلومات في تحسين جودة القرار الاداري
	اسم الباحث والسنة	عيد و آخرون (2021)
	الهدف من الدراسة	معرفة مدى استخدام نظم المعلومات الإدارية في صنع القرارات الادارية ، معرفة العلاقة بين المستوى التنظيمي لاتخاذ القرارات واستخدام المعلومات اللازمة لتحسين جودة القرارات الادارية في الجامعات.
	نوع الدراسة	دراسة تطبيقية على التعليم الجامعي في دولة الكويت
	مجتمع وعينة الدراسة	مجتمع الدراسة : كافة العاملين في الجامعات العاملة في الكويت من التدريسيين والاداريين والمعاونين. عينة الدراسة :عينة عشوائية من العاملين في الجامعات الكويتية من الموظفين واعضاء هيئة التدريس

	الاستنتاجات	وجود علاقة بين استخدام نظم المعلومات وتحسين جودة القرار الاداري . وجود تأثير دال لنظم المعلومات على تعزيز المسؤوليات في الجامعات الكويتية وكذلك استقلالية اتخاذ القرار.
	الاستفادة من الدراسة	يمكن الاستفادة من التحليل بوجود علاقة بين نظم المعلومات وجودة القرار الاداري وامكانية التطبيق في مجال عمل الخدمات البحرية ..
ت	الخصائص	التفاصيل للدراسة
5	عنوان الدراسة	أنظمة مجتمع الموانئ: تسريع انتقال الموانئ البحرية نحو الإنترنت المادي - الحالة البرتغالية Port Community Systems: Accelerating the Transition of Seaports toward the Physical Internet—The Portuguese Case
	اسم الباحث والسنة	Caldeirinha, et al, (2022)
	الهدف من الدراسة	إرشادات التطور الخاصة بأجهزة ونظم مجتمع الموانئ و العوامل التي يمكن أن تدفع سلسلة التوريد إلى تحسن كبير في الأداء.
	نوع الدراسة	دراسة حالة
	مجتمع وعينة الدراسة	المجتمع الموانئ البرتغالية العينة : خبراء سلسلة التوريد البرتغاليين
	الاستنتاجات	خلص المؤلفون إلى أن عوامل عمل نظم مجتمع الموانئ التي ستقود أداء سلسلة التوريد في العقود القادمة ستشمل الإدارة والإطار القانوني ، والتكامل والتعاون ، والموارد البشرية والهياكل المادية ، والبرمجيات ، والأجهزة ، والتكنولوجيا . يرى الخبراء أنها أهم العوامل التي ينبغي معالجتها في المرحلة الأولى.
	الاستفادة من الدراسة	الدراسة تؤكد على الادارة والموارد البشرية والتكنلوجيا وتهدها عوامل مهمة في نظم مجتمع الموانئ وهذا يتفق مع دراستنا الحالية .
ت	الخصائص	التفاصيل للدراسة
6	عنوان الدراسة	ضمان المرونة السيبرانية لأنظمة معلومات السفن Ensuring Cyber Resilience of Ship Information Systems
	اسم الباحث والسنة	Onishchenko,et al ,(2022)
	الهدف من الدراسة	تهدف الدراسة إلى: تحديد مجالات تعرض أنظمة المعلومات البحرية للتهديدات السيبرانية ، مع الأخذ في الاعتبار احتمالية الهجمات الإلكترونية وعواقبها على

		عمليات الملاحة ، تحديد العمليات الأساسية لمراقبة المرونة السيبرانية لأنظمة المعلومات ووضع خطة استجابة أساسية لطاقم السفينة ، تحسين الخوارزميات لتشفير بيانات نظم معلومات السفن.
	نوع الدراسة	تجريبية
	مجتمع وعينة الدراسة	الشركات البحرية المالكة للسفن
	الاستنتاجات	ثبت أنه على متن السفن: لا يوجد متخصصون في الأمن السبراني و لا توجد وسيلة لتحديد التهديدات السبرانية ولا توجد خطط للاستجابة و هناك نقص في التدريب على الأمن السبراني للأطقم و نادرًا ما يتم استخدام تشفير البيانات السرية للسفينة و الطاقم هو عامل ضعف في أمن السفينة.
	الاستفادة من الدراسة	معرفة الامن السيبراني والمخاطر المحتملة عند تطبيق نظم المعلومات .

الجدول (1-2) دراسات سابقة عربية واجنبية تناولت المتغير التابع جودة الخدمات البحرية

ت	الخصائص	التفاصيل للدراسة
1	عنوان الدراسة	تحسين جودة خدمات الموانئ البحرية
	اسم الباحث والسنة	بوريش، هشام (2013).
	الهدف من الدراسة	بيان مدى تطبيق ميناء عنابة للمعايير الدولية فيما يخص استقبال السفن ناقلات الحبوب وخدمتها خلال فترة بقائها في الميناء ، وكذلك قياس الاهمية النسبية للخدمات المقدمة وتقويمها من خلال وجهة نظر زبائن الميناء والسلطة المينائية .
	نوع الدراسة	دراسة حالة : تجربة ميناء عنابة- الجزائر
	مجتمع وعينة الدراسة	مجتمع الدراسة : مجموعة المتعاملين الاقتصاديين وادارة الميناء وعمال الميناء سواء الدائمين او الموسميين وكذلك مجموع سفن نقل الحبوب الوافدة الى الميناء خلال فترة الدراسة .
	الاستنتاجات	ضعف التوثيق خاصة لمتطلبات التركيز على رضا الزبون ووكلاء الشحن، تقلص الدورات والبعثات التدريبية في الخارج ،الاعتماد وبدرجة كبيرة على مكاتب الخبرات الدولية في رسم الخطط المستقبلية يؤدي الى زيادة التكلفة في الوقت والمال ،ان خدمة السفينة تتم بواسطة عدة اطراف مما يستلزم تحديد المهام ،استخدام رصيف واحد للحبوب يؤدي الى ازدحام السفن في منطقة الانتظار.

	الاستفادة من الدراسة	تحديد المهام المقدمة لخدمة السفينة وتقليل التكاليف الناتجة من اعتماد خبرات اجنبية مما يتطلب رفع مستوى الكفاءات المحلية ، كذلك معرفة العلاقة بين التأخير في منطقة انتظار السفن وفعالية الرصيف في الأداء .
	الخصائص	**التفاصيل للدراسة**
2	عنوان الدراسة	دراسة واقع ابعاد جودة الخدمات المقدمة للزبائن في شركات النقل البحري المتعاملة مع مرفأ اللاذقية
	اسم الباحث والسنة	نصورو قميرة (2016)
	الهدف من الدراسة	دراسة واقع ابعاد جودة الخدمات (الاعتمادية - الاستجابة - الضمان - الملموسة - التعاطف) المقدمة للعملاء في شركات النقل البحري المتعاملة مع مرفأ اللاذقية - سوريا
	نوع الدراسة	دراسة ميدانية
	مجتمع وعينة الدراسة	مجتمع الدراسة : جميع عملاء شركات النقل البحري المتعاملة مع مرفأ اللاذقية . عينة الدراسة : عينة ميسرة من عملاء شركات النقل البحري(269 عميل)
	الاستنتاجات	تحظى الشركات محل الدراسة بثقة واستحسان العملاء، ترغب الشركات محل الدراسة بمساعدة العملاء، تحافظ الشركات محل الدراسة على سرية معلومات العملاء ، تمتلك الشركات محل الدراسة التكنولوجيا .
	الاستفادة من الدراسة	كسب رضا العملاء والحفاظ على سرية المعلومات وامتلاك التكنلوجيا في مجال العمل
ت	**الخصائص**	**التفاصيل للدراسة**
3	عنوان الدراسة	تأثير جودة الخدمة في المؤسسة الخدمية على رضا الزبون
	اسم الباحث والسنة	عـــــمر و مــــراد. (2019).
	الهدف من الدراسة	تحديد المفاهيم المتعلقة بالجودة والخدمة وجودة الخدمة اضافة الى الاهمية والابعاد ,التعرف على مفهوم رضا الزبون ،التعرف على اهم المعايير التي يعتمدها الزبون في تقييم جودة الخدمات، التوصل الى نتائج تساهم في تطوير الخدمات المقدمة
	نوع الدراسة	دراسة حالة – مؤسسة موبيليس –وكالة المسيلة
	مجتمع وعينة الدراسة	زبائن مؤسسة موبيليس(موبيليس فرع من اتصالات الجزائر واول متعامل للهاتف النقال)
	الاستنتاجات	امكانية استخدام مقياس الاداء كمقياس مهم لرضا الزبائن عن خدمات المؤسسة

		وامكانية استخدامه لتحسين مستوى الخدمات المقدمة
	الاستفادة من الدراسة	اهمية كسب رضا الزبون ، واستخدام مقياس الاداء كمقياس مهم لرضا الزبائن
ت	**الخصائص**	**التفاصيل للدراسة**
4	عنوان الدراسة	مؤشرات جودة الخدمات الطلابية بجامعة الملك خالد
	اسم الباحث والسنة	آل زاهرو آخرون (2022)
	الهدف من الدراسة	التعرف على جودة الخدمات الطلابية في جامعة الملك خالد في مجالات (خدمة شؤن الطلبة - الاسكان - التغذية - الاعانات المتنوعة -الانشطة المختلفة - التوجيه والارشاد - الحقوق الطلابية).
	نوع الدراسة	دراسة ميدانية
	مجتمع وعينة الدراسة	عينة عشوائية 464 من طلبة كلية جامعة الملك خالد
	الاستنتاجات	جودة الخدمات الطلابية بالجامعة (خدمة شؤن الطلبة ، الاسكان ،التغذية ،الاعانات المتنوعة ،الانشطة المختلفة ، التوجيه والارشاد) تتوافر بدرجة متوسطة ، مؤشر جودة الحقوق الطلابية يتوفر بدرجة قليلة ، موافقة جميع العينة على اهمية المتطلبات اللازمة لتطبيق مؤشرات جودة الخدمات الطلابية في جامعة الملك خالد .
	الاستفادة من الدراسة	يمكن الاستفادة من الدراسة في معرفة الخدمات المقدمة للطواقم البحرية العاملة على الوحدات البحرية التي تقدم الخدمات البحرية ، وتشخيص العلاقة بين الافراد وجودة الخدمات المقدمة .
ت	**الخصائص**	**التفاصيل للدراسة**
5	عنوان الدراسة	جودة الخدمة في النقل البحري: النموذج المفاهيمي والأدلة التجريبية . Service quality in maritime transport : conceptual model and empirical evidence
	اسم الباحث والسنة	Thai (2008)
	الهدف من الدراسة	زيادة المعرفة عن جودة الخدمة وكيفية التعامل معها في مجال النقل البحري , تفعيل جودة الخدمة من خلال الابعاد الستة ، معالجة الثغرات من خلال دراسة تجريبية في فيتنام خلال اختبار نماذج جديدة لجودة الخدمة.
	نوع الدراسة	ميدانية
	مجتمع وعينة الدراسة	المجتمع شركات النقل البحري والموانئ – العينة 197 شركة عاملة النقل البحري.
	الاستنتاجات	جودة الخدمة في النقل البحري تتكون من الابعاد التالية ؛ الموارد والنتائج والعملية

		والإدارة والصورة والمسؤولية الاجتماعية . وكل بعد يقيس عدة عوامل جميعها تهدف الى خدمة الزبون .
	الاستفادة من الدراسة	جودة الخدمة وعواملها ، الموارد والنتائج والعملية والادارة والصورة والمسؤولية الاجتماعية تهدف الى خدمة الزبون.
ت	**الخصائص**	**التفاصيل للدراسة**
6	عنوان الدراسة	The Role of Vessel Traffic Services in Traffic Separation Scheme دور خدمات مرور السفن في مخطط فصل حركة المرور
	اسم الباحث والسنة	Priyatna, I., & Gatinaud, A.(2020)
	الهدف من الدراسة	نظرًا لأن الملاحة الإلكترونية معقدة وتحتاج إلى الكثير من قابلية التشغيل البيني للنظام VTS (Vessel Traffic Services) كنظام مصمم لتحقيق أعلى مستوى من الأمان في البحر وزيادة كفاءة الأسطول وتبسيط المهام اليومية سواء على اليابسة أو على متنها ، وبالتالي تتم معالجة العمليات بسلاسة ، ويتم ضمان الامتثال وتحسين عبء العمل والتكاليف. وكذلك تأمين الاتصال بين الميناء واصحاب المصلحة والحفاظ على البيئة والسلامة.
	نوع الدراسة	دراسة ميدانية –اندونيسيا
	مجتمع وعينة الدراسة	موانئ اندونيسيا
	الاستنتاجات	هي خدمة تنفذها سلطة مختصة وهي مصممة لتحسين (VTS) خدمة مرور السفن سلامة وكفاءة حركة مرور السفن وحماية البيئة. يجب أن تتمتع الخدمة بالقدرة على التفاعل مع حركة المرور والاستجابة لحالات المرور التي تتطور في منطقة VTS باستخدام الاتصالات الراديوية والوسائل الإلكترونية ذات الصلة داخل منطقة تغطية VTS.
	الاستفادة من الدراسة	مراقبة حركة السفن في القنوات الملاحية وحماية البيئة واهمية الاتصالات الراديوية.

الجدول (1-3) الدراسات السابقة العربية والاجنبية التي تناولت المتغير التفاعلي البنيى التحتية للخدمات البحرية

ت	الخصائص	التفاصيل للدراسة
1	عنوان الدراسة	اثر البنية التحتية والتنظيمية على كفاءة موانئ ومحطات الحاويات -
	اسم الباحث والسنة	ونوس.(2015)
	الهدف من الدراسة	تحديد اثر عوامل البنية التحتية والنية التنظيمية على كفاءة موانئ ومحطات الحاويات في البحر الابيض المتوسط,
	نوع الدراسة	دراسة ميدانية على موانئ ومحطات حاويات حوض البحر الابيض المتوسط
	مجتمع وعينة الدراسة	جميع الموانئ والمحطات التي تتعامل بالحاويات في حوض البحر الابيض المتوسط وعددها 61 .
	الاستنتاجات	إن انخفاض كفاءة المحطات في حوض البحر الابيض المتوسط يعود الى عوامل تخص البنية التحتية والتنظيمية مثل نوع المعدات وجودة الطرق البرية والسكك الحديدية وطبيعة ملكية محطة الحاويات ومى الانفتاح على قواعد التجارة الدولية .
	الاستفادة من الدراسة	البنى التحتية والتنظيمية للميناء وعلاقتها في الكفاءة .
	الخصائص	**التفاصيل للدراسة**
2	عنوان الدراسة	مستقبل الترسانات البحرية لصناعة وبناء واصلاح السفن في مصر
	اسم الباحث والسنة	النحراوي (2015)
	الهدف من الدراسة	وصف الوضع الراهن للترسانات المصرية ، تشخيص نقاط القوة والضعف في الترسانات، الاستخلاص والاستفادة من تجارب الدول النامية في هذا المجال، الوقوف على متطلبات تحقيق التميز التنافسي للترسانة المصرية في هذه الصناعة
	نوع الدراسة	دراسة ميدانية
	مجتمع وعينة الدراسة	الترسانات المصرية
	الاستنتاجات	وجوب صياغة استراتيجية تنافسية لبناء السفن ، قيام الترسانات المصرية بتطوير قدراتها وامكانياتها ، استثمار الموقع الجغرافي للترسانات المصرية في تقديم الخدمات الخاصة بالصيانة البحرية .
	الاستفادة من الدراسة	اهمية الصناعات البحرية في اجراء عملية الصيانة الدورية وتصليح السفن وكذلك بناء السفن والزوارق المطلوبة في تأمين الخدمات البحرية.

ت	الخصائص	التفاصيل للدراسة
3	عنوان الدراسة	دور البنية التحتية في تحسين الخدمات اللوجستية للموانئ البحرية
	اسم الباحث والسنة	قيبوعة و عريف (2020).
	الهدف من الدراسة	تحديد تأثير البنية التحتية للموانئ البحرية على الخدمات اللوجستية، معرفة البنية التحتية للموانئ، معرفة وفهم الخدمات اللوجستية وكيفية تقديمها ، تسليط الضوء على اهمية تطوير الموانئ وجعلها قادرة على المنافسة
	نوع الدراسة	دراسة مقارنة – ميناء جيجل وميناء بجاية
	مجتمع وعينة الدراسة	المؤسسة المينائية لجن جن في ولاية جيجل والمؤسسة المينائية في ولاية بجاية
	الاستنتاجات	الشراكة بين القطاع العام والخاص في مشارع البنية التحتية والخدمات اللوجستية المتكاملة من ادل تحقيق تكامل اقتصادي .
	الاستفادة من الدراسة	الاستفادة من القطاع الخاص في مجال الخدمات البحرية
ت	الخصائص	التفاصيل للدراسة
4	عنوان الدراسة	اثر البنية التحتية والخدمات اللوجستية للموانئ البحرية الجزائرية على التجارة الخارجية
	اسم الباحث والسنة	حناشي و آخرون (2020)
	الهدف من الدراسة	تحسين المعرفة بقطاع الموانئ التجارية الجزائرية وبيان اثر البنية التحتية والخدمات اللوجستية لهذه الموانئ على التجارة الخارجية , تحقيق ميزة تنافسية للموانئ الجزائرية من خلال الخدمات اللوجستية.
	نوع الدراسة	دراسة وصفية
	مجتمع وعينة الدراسة	المجتمع : الموانئ الجزائرية ، العينة الموانئ في فترة الدراسة وبحسب المتاح من المعلومات .
	الاستنتاجات	البنية التحتية والخدمات اللوجستية علاقتها طردية مع التجارة الخارجية في الجزائر ،العمل على تطوير الموانئ الجزائرية كي تتمكن من استيعاب الحركة التجارية الخارجية من خلال بناء موانئ متخصصة قادرة على الاستيعاب والخزن والتفريغ .
	الاستفادة من الدراسة	العلاقة الطردية بين البنية التحية والخدمات اللوجستية من جهة والحركة التجارية من جهة اخرى ،كذلك اهمية الموانئ المتخصصة في استيعاب الحركة التجارية .

ت	الخصائص	التفاصيل للدراسة
5	عنوان الدراسة	جدولة القاطرات في ميناء بحري Scheduling Tugboats in a Seaport
	اسم الباحث والسنة	Shuai Jia, Shuqin Li, Xudong Lin, Xiaohong Chen (2021)
	الهدف من الدراسة	جدولة عمل القاطرات البحرية المستخدمة لمساعدة السفن في الارساء والاقلاع وتوزيعها حسب القدرة الحصانية للقاطرة ومواصفات السفينة القادمة بما يؤمن انجاز العمل بدون تأخير في ميناء مزدحم الحركة .
	نوع الدراسة	دراسة ميدانية
	مجتمع وعينة الدراسة	ميناء حاويات شنغهاي
	الاستنتاجات	نحن نأخذ في الاعتبار التحركات المجمعة للربط والرسو للسفن القادمة وحركات فك وتحويل السفن الخارجة، كل من الحركات يمكن يتم إجراؤها بنجاح فقط إذا تم تقديم نقاط السحب المرتبطة بالحركة بواسطة قاطرات ذات قدرة حصانية كبيرة بدرجة كافية، تجاهل نقاط سحب السفن تؤدي الى رفض متكرر ، دمج تخطيط الرصيف مع جدولة عمل القاطرة يولد حلول افضل من حيث استعمال موارد الميناء ومستوى الخدمة ، يتمثل في دمج قرار جدولة القاطرة في قرار جدولة حركة مرور السفن بحيث تنسق أوقات إبحار السفن داخل الميناء وخارجه مع أوقات رسو السفن وفك رباطها مما يساعد على تخفيف الازدحام في مياه الميناء.
	الاستفادة من الدراسة	اهمية عمل القاطرات البحرية في الميناء ، وجدولة أعمالها وواجبتها ، ومعرفة حدود العمل الذي تكلف به في حدود الميناء وخارجه.
ت	الخصائص	التفاصيل للدراسة
6	عنوان الدراسة	Fuzzy Scheduling Problem of Vessels in One-Way Waterway مشكلة الجدولة الغامضة للسفن في مجرى مائي أحادي الاتجاه
	اسم الباحث والسنة	Liu, et al, (2021)
	الهدف من الدراسة	يؤدي الاستخدام الفعال للممرات المائية في الموانئ إلى تعزيز القدرة التنافسية للموانئ لتقليل وقت انتظار السفن ، وتحسين كفاءة حركة المرور ، وتعزيز قابلية تطبيق النموذج لوجود عوامل غير مؤكدة ، تم اقتراح طريقة تحسين جدولة ضبابية للسفن المناسبة للممرات المائية أحادية الاتجاه بناءً على نظرية ضبابية.
	نوع الدراسة	دراسة نظرية

	مجتمع وعينة الدراسة	الموانئ والقنوات الملاحية الصينية
	الاستنتاجات	من خلال إدخال مفهوم النافذة الزمنية ، يتم تحويل مشكلة قيد ارتفاع المد والجزر غير الخطية إلى مشكلة خطية ، ويتم اقتراح خوارزمية لحساب نافذة المد والجزر الصالحة للملاحة على السفينة ، طريقة جدولة السفينة المبنية على أساس نظرية الضبابية توفر حلاً فعالاً لمشكلة تحسين جدولة السفن في ظل ظروف غير مؤكدة ولديها دقة تحسين أعلى من طرق جدولة الأولوية العامة ، يتم تحليل حساسية المعلمة الخاصة بأسلوب الحل الأمثل المصمم على أساس الخوارزمية الجينية بشكل تجريبي ، والذي يوفر مرجعًا لتطبيق النموذج ويحسن التطبيق العملي للنموذج. باختصار ، تم تطبيق النظرية الضبابية بنجاح لتحسين جدولة السفن.
	الاستفادة من الدراسة	حسابات الدخول والمغادرة للسفن واحتساب تيارات المد والجزر في الممر الملاحي واتخاذ التدابير اللازمة لضمان تقديم خدمات بحرية ملاحية امنة تمتاز بالدقة وحسن التوقيت .

2-1-1 : مناقشة الدراسات السابقة :

بعد عرض الدراسات العربية والاجنبية من الدراسات السابقة في الجداول سابقة الذكر وما تضمنته من بنود بناءاً على علاقتها مع الدراسة الحالية ، كانت الجوانب الاكثر اهمية من خلال الاطلاع على هذه الدراسات متمثلة في بناء الفرضيات بين المتغيرات ، فضلا عن معرفة ابعادها وطرق اختبارها ،لذلك فأن الاساس الذي سوف تبنى عليه الدراسة الحالية هو بالاعتماد على هذه الدراسات . وفيما يأتي سيتم مناقشة كيفية الاستفادة من الدراسات السابقة مع بيان اوجه الاتفاق والاختلاف ايضا .

1-2-1-1: الافادة من الدراسات السابقة

الإفادة من الدراسات السابقة بأنواعها من رسائل و اطروحات جامعية ، والمقالات والدوريات وبحوث المؤتمرات ساعدت الباحث وبشكل كبير في اغناء الأفكار والتوجه العلمي والمعرفي وفهم متغيرات وابعاد الدراسة الحالية وتصنيف مكوناتها المتشعبة فضلا عن صياغة التعريفات الاجرائية ، وبناء على اطلاع الباحث على نتائج الدراسات السابقة يمكن تلخيص مجالات الافادة منها بالاتي :

1) تعزيز الجانب النظري للدراسة الحالية وصياغة التعريفات الاجرائية.
2) اختبار المتغيرات الرئيسية وأبعاد كل متغير للدراسة الحالية .
3) بناء المخطط الفرضي وتطوير الدراسة .
4) بناء منهجية الدراسة وتطوير الفرضيات .

2-2-1-1 : التشابه والاختلاف بين الدراسة الحالية والدراسات السابقة

1) تتشابه الدراسة الحالية مع العديد من الدراسات السابقة في اعتماد نظم المعلومات كمتغير مستقل .
2) اعتمدت العديد من الدراسات السابقة على الاستبانة كأداة لجمع البيانات لذلك اعتمدت الدراسة الحالية على الاستبانة كذلك.
3) تختلف الدراسة الحالية عن الدراسات السابقة من حيث اختيار المتغيرات والعلاقة بينها
4) تختلف الدراسة الحالية عن الدراسات السابقة باختيار المجتمع وعينة الدراسة ، إذ تم اختيار الاقسام البحرية في الموانئ العراقية لتطبيق الدراسة.
5) تختلف الدراسة الحالية عن الدراسات السابقة في اختيار الابعاد التي تتلائم مع مشكلة الدراسة .

2-1: منهجية الدراسة METHODOLGY STUDY

في ضوء طبيعة الدراسة والاهداف التي تسعى إلى تحقيقها تم الاعتماد على المنهج الوصفي التحليلي والذي يركز على دراسة الظاهرة كما توجد على الواقع الفعلي، كما يهتم بوصفها وصفاً دقيقاً، ويعبر عنها تعبير كيفياً وكمياً ، حيث يصف التعبير الكيفي للظاهرة ويوضح خصائصها ، اما التعبير الكمي فيعطي وصفاً كمياً يعبر عن مقدار هذه الظاهرة او حجمها ودرجات تأثيرها مع الظواهر الاخرى.

1 -2-1 : الدراسة التمهيدية preliminary study

عند تحديد مشكلة لابد من القيام بعملية تجميع ودراسة لكافة البيانات الاولية حول المشكلة وكذلك ابعاد المشكلة والعوامل المرتبطة بالمشكلة مما يساعد الباحثين على تركيز الجهود وحصر منطقة المشكلة وتقليل مساحتها بحيث يكون من السهل فهم حالة المشكلة والوصول إلى موضوع قابل للدراسة والتحليل بغية الحصول على النتائج(SAKARAN and BOGIE, 2016, 37) . وقد تم اجراء دراسة تمهيدية الغاية منها معرفة المشكلات في الشركة العامة لموانئ العراق والتي تعتبر في حقل الدراسة الحالية التي ركزت على ثلاث متغيرات هي (نظم المعلومات الادارية ، تحسين جودة الخدمات البحرية ، البنى التحتية للخدمات البحرية)، في الدراسة التمهيدية تم اعتماد الاسئلة التي تمكن صاحب الاجابة من التعبير بحرية وامكانية للتعديل في الاجابة مما يوفر مرونة في الحصول على إجابات متنوعة تغـــــــني موضوع المشكلة بنماذج متنوعة من الاجابات تمكن الباحث من تشخيص نقاط الارتكاز للموضوع المبحوث(SREEJESH, et al ,2014 :159). وقد بلغت عينة الدراسة (34) موظفاً من البحريين العاملين في الموانئ العراقية وفي الاقسام البحرية ، ومن خلال الدراسة تم اكتشاف المشكلات والمعوقات التي تواجه الخدمات البحرية وكما في الجدول (1-4) .

الجدول (1-4) الدراسة التمهيدية

المتغير	المشكلات المتعلقة	عدد الاستمارات: 34			
		نعم	نوعا ما	لا	النسبة
نظم المعلومات الإدارية	1- توجد دورات تعريفية للطواقم البحرية بنظم المعلومات.	12	11	11	% 51
	2- توجد اجهزة او معدات في الوحدات البحرية يمكن استخدامها في نظم المعلومات بحيث يمكن اعتمادها كمصدر للمعلومات .	8	17	9	% 48
	3- تتوافر قاعدة بيانات للعاملين على الوحدات البحرية لكل قسم بحري.	13	4	17	% 44
	4- توجد كوادر متخصصة بنظم المعلومات في مقرات الاقسام البحرية .	11	16	7	% 55
	5- الاقسام البحرية تطبق الأتمتة الالكترونية في عملها .	4	14	16	% 32
جودة الخدمات البحرية	6- تعتبر الخدمات البحرية في الموانئ العراقية عالية الجودة.	5	20	9	% 44
	7- الاقسام البحرية تسعى لتحسين جودة الخدمات البحرية.	8	14	12	% 44
	8- للكادر البحري معرفة واهتمام بتحسين جودة الخدمة	4	16	14	% 35
	9- يوجد تطبيق و التزام بمتطلبات المنظمة الدولية البحرية	8	20	6	% 52
	10- يوجد تكامل ما بين الجودة الشاملة والادارة الامنة ism	6	5	23	% 25
البنى التحتية للخدمات البحرية	11- البنى التحتية ملائمة لاحتياجات الاقسام المعنية بتقديم الخدمات البحرية	6	23	5	%51
	12- تتوفر محطات اتصالات بحرية متطورة تساعد في عمل الخدمات البحرية	14	9	11	% 54
	13- توجد صيانة بحرية عالية الجودة لأدامه عمل الوحدات البحرية	7	21	6	%51
	14- توجد كوادر بحرية متخصصة للعمل على الوحدات البحرية وانجاز العمل حسب مسؤولية القسم المعني.	25	6	3	%82

الجدول من اعداد الباحث

من الجدول (1-4) وكما في الجدول (1-5) نجد ان :

نظم المعلومات الإدارية : من مجموع الاسئلة الخاصة بالمتغير المستقل وعددها 170 (34x5) سؤال للعينة إذ كانت النسبة الاكبر من الاجابات نوعا ما (36.5 %) ، وتليها لا (35.3%) في حين نعم حصلت على اقل نسبة (28.3%).مما يدل على وجود مشكلة في تطبيق نظم المعلومات .

جودة الخدمات البحرية : من مجموع الاسئلة الخاصة بالمتغير التابع وعددها 170 (34 x5) سؤال للعينة إذ كانت النسبة الاكبر لنوعا ما (44.1 %)، وتليها لا (37.6%) ، في حين اقل نسبة نعم (18.3%) ، مما يدل على وجود مشكلة في جودة الخدمات البحرية .

البنى التحتية للخدمات البحرية : من مجموع الاسئلة الخاصة بالمتغير التفاعلي وعدها 136(4 x 34) سؤال للعينة إذ كانت النسبة الاكبر نوعا ما (43.4%)، وتليها نعم (38.2%) في حين اقل نسبة لا (18.4 %)، مما يدل على وجود مشكلة في البنى التحتية .

وكذلك نجد من المجموع الكلي للأسئلة البالغ 476 سؤال (34 x 14) ، الاجابة نوعا ما بنسبة (41.2 %) ، تليها الاجابة لا بنسبة (31.3 %) ، ثم الاجابة بنعم التي هي أقل نسبة (27.5%) ، إذ لم نحصل نسبة اجابة عالية مما يدل على عدم التأكد .

الجدول (1-5) نتائج الدراسة التمهيدية

المتغيرات	نعم		نوعا ما		لا		الدراسة التمهيدية	
	المجموع	النسبة	المجموع	النسبة	المجموع	النسبة	المجموع	النسبة
المتغير المستقل	48	% 28.2	62	% 36.5	60	% 35.3	170	%100
المتغير التابع	31	% 18.3	75	% 44.1	64	% 37.6	170	%100
المتغير التفاعلي	52	% 38.2	59	% 43.4	25	% 18.4	136	%100
المجموع الكلي	131	% 27.5	196	% 41.2	149	% 31.3	476	%100

من اعداد الباحث

1-2-2 : مشكلة الدراسة Study problem

من الدراسة التمهيدية ،على الموانئ العراقية مواكبة حركة التطور في مجال عمل الموانئ والتركيز على جانب الخدمات البحرية المقدمة للسفن الوافدة والمغادرة ، بما يجعلها قادرة على المنافسة في تقديم الخدمات التي يجب توافرها ، ولأن الخدمات البحرية تتم بواسطة سفن اختصاصية ويتم ادارتها وتشغيلها بطاقم من موظفي الموانئ العراقية لابد من توافر تكنلوجيا وأنظمة تواكب التطور وتساعد في انجاز المهام وتقليل الوقت خصوصا وأن ميدان العمل يكون بعيداً عن موقع الادارة . كذلك أن جودة الخدمات البحرية المطلوبة لا يمكن أن تتحقق الا من خلال الاداء الوظيفي للطواقم البحرية ، إذ إن نظام العمل البحري في الموانئ العراقية يكون على مدار الساعة مما يعني وجوب توافر خدمات بحرية للسفن التجارية على مدار 24 ساعة.

1-2-3: تساؤلات الدراسة Study questions

وتشخيصاً لأغراض البحث من خلال عدد من التساؤلات المؤشرة ادناه والتي يمكن ان تسهم في توضيح مضامين مشكلة الدراسة على النحو التالي :

التساؤل الاول : ما طبيعة تأثير نظم المعلومات الإدارية على جودة الخدمات البحرية ؟

التساؤل الثاني: الى اي مدى يمكن تحسين جودة الخدمات البحرية من خلال نظم المعلومات الإدارية ؟

التساؤل الثالث : هل توجد علاقة تأثير مشتركة بين نظم المعلومات الإدارية و البنى التحتية على جودة الخدمات البحرية ؟

التساؤل الرابع : ما هو الدور الي تلعبه البنى التحتية في تحسين جودة الخدمات البحرية ؟

التساؤل الخامس : هل موانئ العراق التجارية ذات تكامل وتوافق فيما بين متطلبات الجودة الشاملة من جهة ومتطلبات المنظمة الدولية البحرية IMO من جهة اخرى ؟

1-2-4 : اهداف الدراسة Study objectives

تهدف الدراسة الى التأكد من ممارسة نظم المعلومات الصحيحة وأثرها على جودة الخدمات البحرية وكذلك تحديد العوامل الرئيسية التي تؤثر في كفاءة البنية التحتية للخدمات البحرية و

تهدف الدراسة الى التركيز على الاتي :

اولا : ضرورة استخدام نظم المعلومات في عمل الاقسام البحرية في الشركة العامة لموانئ العراق، إذ تسعى الدراسة الى تسليط الضوء على نظم المعلومات واستخدامها في الاقسام البحرية وعمل هذه الاقسام وإدارة الطواقم والوحدات البحرية بحيث يتم الحصول على اجابات سريعة عن الحالة الفنية للوحدة البحرية وطاقمها ، كذلك يوفر زخم التعاملات الورقية المتبعة في انجاز الاعمال، وبيان دور نظم المعلومات في تحسين جودة الخدمات البحرية ، إذ إن الخدمات البحرية هي مجموعة من الانشطة والمهام التي تقوم بها الشركة العامة لموانئ العراق، ويمكن لنظم المعلومات توفير بعض الامور المطلوبة لتحسين الاداء ومراقبة العمل بحيث يكون الاداء الوظيفي في احسن الحالات.

ثانيا : التعريف بالخدمات البحرية التي تقدمها الموانئ العراقية ومدى مواكبتها لحركة التطور في مجال عمل الموانئ بما يجعلها قادرة على المنافسة في تقديم الخدمات التي يجب توافرها للسفن الوافدة والمغادرة .

ثالثا: التعرف على مستوى جودة الخدمات البحرية في الموانئ العراقية، وكذلك التعرف على مقومات العمل البحري المطلوبة لتقديم خدمات بحرية ذات جودة عالية، وهل يتطلب تحسين جودة الخدمات البحرية وجود بنى تحتية اختصاصية .

رابعا : تهدف الدراسة الى معرفة جوانب القوة والضعف في البنى التحتية للخدمات البحرية التي تقدمها الموانئ العراقية ، ودورها في تحسين جودة الخدمات البحرية، مما يسهم في اتخاذ القرارات اللازمة لتصحيح المسار إذ إن الخدمات البحرية يجب أن تكون بالمستوى الذي يتلاءم مع نشاط الميناء، إذ أن الموانئ البحرية تحتاج الى بنى تحتية قادرة على تلبية متطلبات العمل البحري وتعزيز القدرة التنافسية مع موانئ المنطقة .

خامسا : الاستفادة من نتائج الدراسة في تعزيز دور الموانئ العراقية وكوادرها البحرية في مجال الصناعة البحرية، و التعريف بأهمية ودور الكوادر والطواقم البحرية في تحسين جودة الخدمات البحرية .

5-2-1 : اهمية الدراسة Study importance

الاهمية الاكاديمية للدراسة تتمثل بتناولها احد المواضيع المهمة في مجال القطاع البحري العراقي والمتمثل باستخدام نظم المعلومات الإدارية وتأثيرها في البنى التحتية للخدمات البحرية في الموانئ العراقية ، اما الاهمية الميدانية فتتمثل بالاستفادة من الدراسة في تعزيز الوعي والاهتمام لدى المسؤولين في ادارات المؤسسات والاقسام التابعة لها حول اتباع الاساليب الجديدة والحديثة في الادارة من خلال الفهم السليم للأساليب وكيفية تطبيقها ، لقد انطلقت الدراسة من عدة اهميات يكن ادراجها بما يلي :

اولا : تقديم نموذج يبين العلاقة بين متغيرات الدراسة ، دور نظم المعلومات الإدارية كمتغير مستقل ، وجودة الخدمات البحرية كمتغير تابع ، البنى التحتية للخدمات البحرية كمتغير تفاعلي.

ثانيا: حسب اطلاع الباحث يجد أن الدراسات التي تركز على الخدمات البحرية للموانئ العراقية قليلة ومن ثم ستكون نتائج البحث مفيدة للباحثين في مجال الاختصاص .

ثالثا : من خلال الدراسة يتبين دور المنظمة في تحسين الاداء الوظيفي للحصول على الجودة .

1-2-6 : تصميم الدراسة :

يعد تصميم الدراسة الهيكل المفاهيمي الذي يتم فيه اجراء اي دراسة وهو يشكل مخطط لجمع البيانات وقياس وتحليل هذه البيانات، ومن خلال التصميم يمكن معرفة الخطوط العريضة لكتابة الفرضيات وانعكاسها على التحليل النهائي للبيانات (Kothari, 2004 : 31)، ولمعرفة الباحث بمتغيرات الدراسة الحالية وعلاقاتها تم اعتماد المنهج الوصفي التحليلي ، إذ يتم جمع البيانات ثم يتم التحليل للبيانات للحصول على النتائج وتقديم مجموعة من الاستنتاجات وما يلائمها من توصيات من اجل الوصول الى فهم اكثر دقة لمشكلة الدراسة (zikmund, et.al.2010: 66).

1-2-7 : حدود الدراسة :

الحدود البشرية : تضمنت الدراسة الكادر البحري في الشركة العامة لموانئ العراق

الحدود المكانية : الشركة العامة لموانئ العراق.

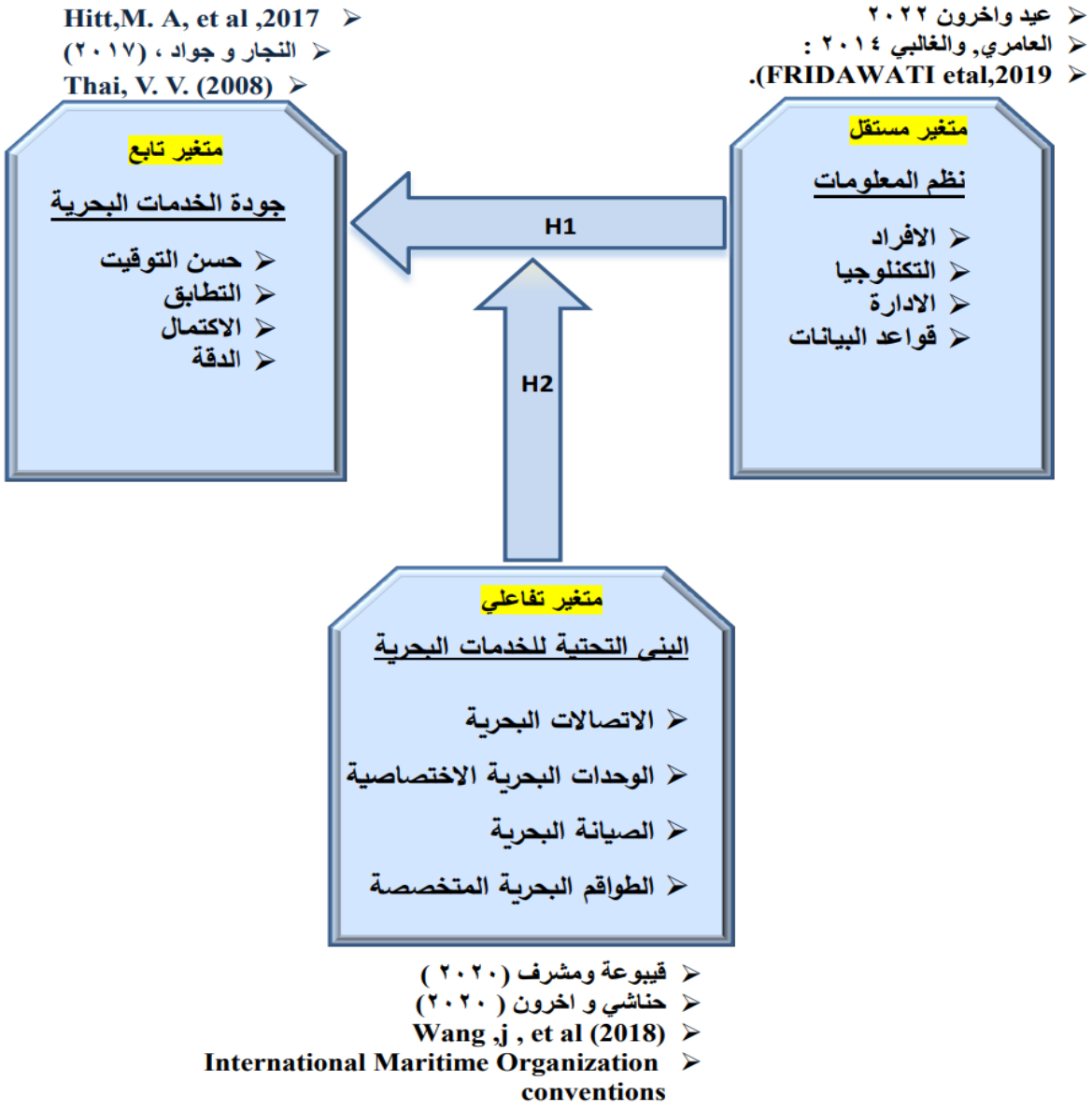
الحدود الزمانية : فترة الدراسة من 15 /2021/4 ولغاية 12/19 /2022

1-2-8 : المخطط الفرضي للدراسة و بناء الفرضيات

اولا: المخطط الفرضي للدراسة

المقصود بالمخطط الفرضي هو الخطة او التصميم الذي يهدف إلى تنظيم وتبسيط العلاقة بين المتغيرات في الدراسة (دور نظم المعلومات ، تحسين جودة الخدمات البحرية ، البنى التحتية للخدمات البحرية)، وبالاعتماد على الادبيات السابقة التي تناولت متغيرات الدراسة وبما يتيح امكانية التحقق من الدراسة الحالية والاجابة عن تساؤلاتها . قام الباحث بأعداد المخطط الفرضي للدراسة الشكل (1- 1) ، لتوضيح صيغة العلاقة بين المتغيرات الثلاثة :

1- المتغير المستقل دور نظم المعلومات الإدارية
2- المتغير التابع تحسين جودة الخدمات البحرية
3- المتغير التفاعلي البنى التحتية للخدمات البحرية



الشكل (١-١) المخطط الفرضي للدراسة

من إعداد الباحث

ثانيا : فرضيات الدراسة hypotheses Study

قيام الباحث بتحديد المتغيرات للدراسة وكذلك تصميم العلاقات بينها وفقا لما يتلائم مع واقع العمل الميداني ، ويمكن اختبار صحة العلاقات بين المتغيرات من خلال استعمال الاساليب العلمية مثل الادوات الاحصائية المناسبة ، ومن خلال النتائج يمكن للباحث التغيير في الموقف لحل مشكلة الدراسة إذ إن صياغـــــــــــــــــــة الفرضيات القابلة للاختبار يدعى تطوير الفرضيات (sekaran and bougie ,2016 :24)، وبالمراجعة للدراسات السابقة ونتائجها يمكن وضع عدة فرضيات كالاتي.

1 ـ علاقة التأثير المباشر بين نظم المعلومات وجودة الخدمات البحرية

الفرضية الرئيسية الاولى H1 : توجد علاقة تأثير ذات دلالة معنوية واحصائية لنظم المعلومات في تحسين جودة الخدمات البحرية .

وتتفرع منها الفرضيات الفرعية التالية :

الفرضية الفرعية الاولى (H1a) : توجد علاقة تأثير ذات دلالة معنوية واحصائية للأفراد في تحسين جودة الخدمات البحرية.

الفرضية الفرعية الثانية (H1b): توجد علاقة تأثير ذات دلالة معنوية واحصائية للتكنلوجيا في تحسين جودة الخدمات البحرية.

الفرضية الفرعية الثالثة (H1c) : توجد علاقة تأثير ذات دلالة معنوية واحصائية للإدارة في جودة الخدمات البحرية.

الفرضية الفرعية الرابعة (H1d) : توجد علاقة تأثير ذات دلالة معنوية واحصائية لقواعد البيانات في جودة الخدمات البحرية.

2- علاقة التأثير المباشر للبنى التحية للخدمات البحرية في العلاقة بين نظم المعلومات وجودة الخدمات البحرية

الفرضية الرئيسية الثانية (H2) : هناك دور تفاعلي للبنى التحتية للخدمات البحرية في تعديل دور نظم المعلومات في تحسين جودة الخدمات البحرية .

وتتفرع منها الفرضيات الفرعية الآتية :

الفرضية الفرعية الاولى (H2a) : هناك دور تفاعلي للاتصالات البحرية في تعديل دور نظم المعلومات في تحسين جودة الخدمات البحرية.

الفرضية الفرعية الثانية (H2b) : هناك دور تفاعلي للوحدات البحرية الاختصاصية في تعديل دور نظم المعلومات في تحسين جودة الخدمات البحرية.

الفرضية الفرعية الثالثة (H2c) : هناك دور تفاعلي للصيانة البحرية في تعديل دور نظم المعلومات في تحسين جودة الخدمات البحرية.

الفرضية الفرعية الرابعة (H2d) : هناك دور تفاعلي للكوادر والطواقم البحرية المتخصصة في تعديل دور نظم المعلومات في تحسين جودة الخدمات البحرية.

9-2-1 : التعريفات الإجرائية

جدول (1- 6) التعريفات الاجرائية

ت	المتغيرات الرئيسية والفرعية	التعريف الاجرائي	الفقرات
اولا	نظم المعلومات Information system	النظام عملية تشمل جمع المعلومات وتبويبها ومعالجتها واسترجاعها في وقت الحاجة وكذلك يمكن انتاج معلومات جديدة تكون ذات صلة او لها علاقة بالمعلومات السابقة المخزونة والتي سبق وان تمت معالجتها (عيد و اخرون،2022: 4).	**26-1**
1	التكنلوجيا Technology.	هي احد الموارد التي تعتمدها المؤسسات والمنظمات في أدارة المعلومات التي تحتاجها للقيام بالمهام (GRIFFIN,2002:720)	6-1
2	الافراد Individual.	الاشخاص العاملين في وحدة تنظيمية مسؤولة عن المحافظة على وظائف نظم المعلومات داخل المنظمة ويعتبرون خبراء في مجال نظم المعلومات مثل المبرمجين ومحللي الانظمة ومسؤولي الانظمة .(Budiman, B,2021:26)	13-7

3	الإدارة Administration	عمليات فكرية تنعكس في الواقع العملي للمنظمات بشكل ممارسات في مجال التخطيط والتنظيم والقيادة والرقابة للموارد البشرية والمادية والمالية والمعلوماتية وتؤدي إلى تحويل هذه الموارد إلى سلع او خدمات تنتج بشكل فاعل وكفوء محققة الاهداف التي تم صياغتها مسبقا"(العامري، والغالبي،2014 :28).	20-14
4	قواعد البيانات Database	هي مجموعة من المعلومات او البيانات المترابطة التي تم جمعها وترتيبها وتنظيمها بشكل يمكن معالجتها واسترجاعها وكذلك سهولة البحث عنها (FRIDAWATI etal,2019 :695).	26-21
ثانيا	جودة الخدمات البحرية Quality of marine services	تتعلق الجودة بعمل الأشياء الصحيحة المتعلقة بأداء مقاييس التعزيز المهمة بالنسبة لهم. قد يكون الزبائن مهتمين بقياس جودة سلع الشركة وخدماتها مقابل مجموعة واسعة من الأبعاد (Hitt & Hoskisson,R,2017).	**50-27**
1	حسن التوقيت Timeliness	يتم إجراؤه في الفترة الزمنية الموعودة (Hitt & Hoskisson,R,2017).	32-27
2	التطابق . Consistency	إعطاء جميع الزبائن خبرات متشابهة في كل مرة (Hitt & Hoskisson,R,2017).	38-33
3	الاكتمال Completeness	خدمة كاملة ، كما هو مطلوب (Hitt,M & Hoskisson,R,2017).	44-39
4	الدقة . Accuracy	يتم تنفيذها بشكل صحيح في كل مرة (Hitt & Hoskisson,R,2017).	50-45
ثالثا	البنى التحتية للخدمات البحرية Marine Services Infrastructure	البنية التحتية للميناء هي كل ما تحتاجه السفينة والبضاعة لسرعة دورانها مما يعني انسيابية الحركة في التحميل او التفريغ للبضاعة وكذلك الرسو والمغادرة للسفينة وكل ما يعلق بهذه الحركة من	**74-51**

		ارصفة ومعدات والات(قيبوعة، سعيود & عريف مشرف،2020)	
1	الاتصالات البحرية maritime communications	حظيت الاتصالات البحرية ذات النطاق العريض باهتمام كبير بسبب التطور السريع للاقتصاد البحري. بالإضافة إلى نطاقات MF / HF / VHF التقليدية ، كانت هناك زيادة المصالح في استخدام نطاقات التردد العالي لتوفير خدمة بيانات النطاق العريض للمنطقة البحرية(Wang, et al, 2018).	56-51
2	الوحدات البحرية الاختصاصية والخدمية Specialized and service maritime units	تؤخذ في الاعتبار التحركات المجمعة للربط والرسو للسفن القادمة وحركات فك وتحويل السفن الخارجة. كل من الحركات يمكن أن يتم إجراؤها بنجاح فقط إذا تم تقديم نقاط السحب المرتبطة بالحركة بواسطة قاطرات ذات قدرة حصانية كبيرة بدرجة كافية (Shuai Jia, et al, 2021)	62-57
3	الصيانة البحرية Maritime Maintenance	وجوب صياغة استراتيجية تنافسية لبناء السفن ، قيام الترسانات المصرية بتطوير قدراتها وامكانياتها ، استثمار االموقع الجغرافي للترسانات المصرية في تقديم الخدمات(النحراوى & أيمن محمد خليل. 2015)	68-63
4	الطواقم البحرية المتخصصة Specialized maritime crews	عندما تم تنقيح اتفاقية تدريب العاملين في البحر STCW في عام 1995 ، أدى ذلك إلى تغييرات من حيث تنظيم العمل على متن السفينة, باستخدام نهج وظيفي ، أصبح من الممكن التعامل مع الطلبات الحالية بأن جميع المهام على متن السفينة مبنية على المهارات القائمة على الكفاءة (Ljung& Lützhöft, 2014).	74-69

10-2-1 : وصف مجتمع وعينة الدراسة study population and sample

مجتمع الدراسة :

لقد اعُتمدت الشركة العامة لموانئ العراق كمجتمع للدراسة ، فالشركة العامة لموانئ العراق شركة حكومية مقرها في جنوب العراق في محافظة البصرة في منطقة المعقل تحديدا، وللشركة اقسام متوزعة حسب مواقع الموانئ سواء فيم مناطق ام قصر او خور الزبير او ابو الخصيب ، كانت النواة الاولى للموانئ العراقية في 9 اكتوبر 1919 إذ تم تحويل ميناء (المعقل) من ميناء عسكري للقوات البريطانية المحتلة انذاك الى ميناء تجاري يمارس اعمال الشحن والتفريغ للبضائع المستوردة والمصدرة ليكون مركز تجاري مهم وحيوي للتبادل التجاري على المستوى الاقليمي والعالمي ، حيث تم تطوير ارصفة الميناء وتزويدها بالمعدات اللازمة للمناولة وبما يتناسب مع طبيعة العمل لكل رصيف وكانت التسمية انذاك (ميناء البصرة)، في عام 1922 اصبحت ادارة الموانئ تحت اشراف وزارة المالية، وفي عام 1931 تم افتتاح بناية مديرية الموانئ العامة في منطقة المعقل بحضور الملك فيصل وفي عام 1939 تحولت مهمة الأشراف على الميناء إلى وزارة المواصلات والاشغال ثم في العام 1956 اصبحت مصلحة الموانئ العراقية ادارة مستقلة، وفي العام 1976 اصبحت الموانئ مؤسسة ، وفي العام 1987 اصبحت الموانئ منشأة ، ثم تأسست الشركة العامة لموانئ في عام 1997 ، يبلغ عدد موظفي الشركة اكثر من 7000 موظف ، وموزعين للعمل في خمس موانئ تجارية (ميناء ام قصر الشمالي ، ميناء ام قصر الجنوبي ، ميناء خور الزبير ، ميناء ابو فلوس ، ميناء المعقل) اضافة الى ثلاث موانئ نفطية (ميناء البصرة النفطي ، ميناء العميق ، العوامات الرحوية) اذ تقتصر الموانئ النفطية على الطواقم البحرية التابعة للموانئ العراقية ، اما الاقسام الادارية الساندة فتكون في مقر الشركة في المعقل ، و الاقسام المعنية بالخدمات البحرية فهي، الجدول (1-7) يوضح :

1-قسم الشؤون البحرية (عمليات الارساء والاقلاع للسفن وتقديم الخدمات البحرية بواسطة القاطرات والزوارق).

2- قسم السيطرة والتوجيه البحري (عمليات الارشاد البحري للسفن الوافدة والمغادرة في القنوات الملاحية والموانئ وتنسيق الاتصالات والمراسلات البحرية بين السفينة ومحطة الارشاد البحرية)

3-قسم المسح والحفر البحري (عمليات المسح البحري والحفر للأعماق في الموانئ و واجهات الارصفة والقنوات الملاحية .

4-قسم الانقاذ البحري (تقديم خدمات الانتشال وازالة حطام السفن الغارقة والمعرقلات من منطقة العمل وكذلك خدمات الغوص)

5-قسم التفتيش البحري (اجراء الكشف والفحص على السفن والشهادات البحرية).

ولكل قسم من الاقسام اعلاه هيكل اداري واعمال تختلف عن الاقسام الاخرى ، إذ يكون الجزء الاكبر من ملاك هذه الاقسام من الموظفين البحريين العاملين على الوحدات البحرية .

جدول (1- 7) الاقسام البحرية وعدد موظفيها البحريين

ت	القسم	الكادر البحري	مهندس بحري	ضابط بحري
1	الشؤون البحرية	505	226	279
2	السيطرة والتوجيه البحري	92	36	56
3	المسح والحفر البحري	273	159	114
4	التفتيش البحري	23	14	9
5	الانقاذ البحري	38	21	17
6	المسافن والصناعات البحرية	42	41	1
7	البحريين في الاقسام الاخرى	46	26	20
	المجموع	1019	523	496

المصدر / تقارير قسم التخطيط الشركة العامة لموانئ العراق

عينة الدراسة :

واعتمدت عينة الدراسة على الموظفين من البحريين العاملين في الموانئ العراقية وفي الاقسام البحرية المسؤولة عن تقديم الخدمات البحرية في الموانئ ومن مختلف الاختصاصات البحرية ، حيث بلغ عدد الموظفين البحريين (1019) موظف ، في جميع الاقسام البحرية للشركة العامة لموانئ العراق وكما في الجدول (1- 7) ، و لتحديد عينة الدراسة فقد تم الاستناد الى المصدر(SAKARAN and BOGIE, 2016: 263-264)، الذين وضعا جدولا يبين حجم العينة الملائم عند مستويات مختلفة من المجتمع الاصلي للدراسة والذين تنطبق عليهم الخصائص المطلوبة ، إذ يبين الجدول عندما يكون حجم المجتمع (1000) يقابله حجم العينة (278) اما إذا كان حجم المجتمع (1100) يقابله حجم العينة (285) ، و كذلك الاستناد الى معادلة ستيفن ثامبسون (Thompson ,2012: 59) لتحديد العينة كما في المعادلة ادناه :

$$n = \frac{N \times p\,(1-p)}{[[(N-1 \times (d^2 \div z^2)] + p(1-p)]}$$

إذ إن :

N : حجم المجتمع

Z : الدرجة المعيارية المقابلة لمستوى الدلالة 0.95 وتساوي 1.96

d : نسبة الخطأ وتساوي 0.05

P : نسبة توفر الخاصية والمحايدة وتساوي 0.50

n : حجم العينة المناسب

$$n = \frac{\mathbf{1019} * \mathbf{0.50(1-0.50)}}{\{\mathbf{1019-1} * \left(\frac{\mathbf{0.0025}}{\mathbf{3.8416}}\right)\} + \mathbf{0.50(1-0.50)}} = 279$$

وبما أن حجم مجتمع الدراسة الحالي (1019) فرداً ؛ لذلك تكون حجم العينة 279 فرداً ، إذ تم توزيع 285 استمارة استبيان على العينة ، وكان عدد الاستمارات المسترجعة 285 ، في حين بلغ عدد الاستمارات الغير صالحة للتحليل 2 استمارة وذلك لعدم اكتمال ملئ الحقول ، بذلك يكون عدد الاستمارات المسترجعة الصالحة للتحليل 283 استمارة كما في الجدول (1-8) ، وبعد اجراء التحليل الاولي للبيانات تم استبعاد الحالات المتطرفة لتكون الحالات النهائية 281 استبانة.

الجدول (1- 8) الاستمارات الموزعة

ت	القسم	الكادر البحري	عدد الاستمارات				الاستمارات الخاضعة للتحليل	
			الحد الادنى	موزع	مسترجعة صالحة	مسترجعة غير صالح	العدد	النسبة
1	قسم الشؤون البحرية	505	139	139	139	-	139	% 49.11
2	قسم السيطرة والتوجيه البحري	92	25	30	30	-	30	% 10.60
3	قسم المسح والحفر البحري	273	75	75	75	-	75	% 26.50
4	قسم التفتيش البحري	23	6	6	6	-	6	% 02.12
5	قسم الانقاذ البحري	38	10	10	10	-	10	% 03.53
6	قسم المسافن والصناعات	42	12	12	10	2	10	% 03.53
7	البحريين في الاقسام الاخرى	46	13	13	13	-	13	% 05.30
	المجموع	1019	280	285	283	2	283	

المصدر من اعداد الباحث

توزيع العينة كنسبة من عدد الموظفين في كل قسم : عدد موظفي القسم / العدد الكلي * العينة

وصف العينة:

سيتم وصف خصائص العينة على وفق متغيرات الجنس والعمر والخبرة والمؤهل الدراسي والمنصب الوظيفي والمستوى الاداري. والجدول (1-9) يوضح وصف خصائص العينة وكالآتي:

الجدول (1-9): وصف خصائص العينة

الفئات		التكرارات	%	الفئات		التكرارات	%
الجنس	ذكر	281	100.0	المؤهل الدراسي	ماجستير	9	3.2
الفئات		التكرارات	%		بكالوريوس	188	66.9
العمر	من 20 الى	22	7.8		اخرى	84	29.9

	30						
	من 31 الى 40	90	32.0			281	100.0
	من 41 الى 50	115	40.9	الفئات		التكرارات	%
	اكبر من 51	54	19.2	المنصب الوظيفي	مدير قسم	9	3.2
	Total	281	100.0		مدير شعبة	47	16.7
الفئات		التكرارات	%		موظف	225	80.1
الخبرة	من 1 الى 5	6	2.1		Total	281	100.0
	من 6 الى 10	28	10.0	الفئات		التكرارات	%
	من 11 الى 15	96	34.2	المستوى الاداري	الادارة العليا	9	3.2
	من 16 الى 20	151	53.7		الادارة الوسطى	55	19.6
	Total	281	100.0		الادارة الاشرافية	217	77.2
					Total	281	100.0

المصدر: مخرجات برنامج SPSS V. 24 بعد اعادة تنظيمها

من خلال النتائج الظاهرة في الجدول في اعلاه يتبين لنا أن العينة كلها من الذكور بسبب طبيعة العمل في المنظمة موضوع الدراسة. اما فيما يخص العمر، فان الفئة العمرية من 41 الى 50 كانت الاكثر بنسبة 40.9%، تليها الفئة من 31 الى 40 بنسبة 32%، ثم الفئة اكبر من 51 سنة بنسبة 19.2%، واخيرا، الفئة من 20 الى 30 بنسبة 7.8%. اما فيما يتعلق بالخبرة، فإن اغلب العينة كانت من فئة الخبرة من 16 الى 20 سنة بنسبة 53.7% بما يؤكد على خبرتهم الكبيرة في العمل، تليها الفئة من 11 الى 15 سنة بنسبة 34.2%، ومن ثم الفئة من 6 الى 10 سنة بنسبة 10%، واخيرا ذوي الخبرة من 1 الى 5 باقل نسبة بلغت 2.1%. اما فيما يخص المؤهل

الدراسي، فإن غالبية العينة كانوا من الحاصلين على البكالوريوس بنسبة 66.9%، ثم الشهادات الاخرى بنسبة 29.9%، وذوي شهادة الماجستير بنسبة 3.2%. اما المناصب الوظيفية، فان اغلب العينة كانوا من الموظفين بنسبة 80.1%، ثم مديرين الشعب بنسبة 16.7%، ثم مديرين الاقسام بنسبة 3.2%، كانت اغلب العينة ممن ينتمون إلى مستوى الإدارة الإشرافية بنسبة 77.2%، والإدارة الوسطى بنسبة 19.6%،واخيرا بنسبة 3.2% ممن ينتمون الى الادارة العليا.

11-2-1 : طرائق جمع بيانات الدراسة

1- **الجانب النظري**

استعمل الباحث عددا من الادوات والوسائل التي لها علاقة بموضوع الدراسة ، إذ تم الاعتماد على المصادر والمراجع العلمية المنشورة باللغتين العربية والانكليزية والمتمثلة بالرسائل والاطاريح الجامعية والمقالات والبحوث والكتب العلمية، و الانترنت .

2- **الجانب الميداني**

اعتمد الباحث في الجانب الميداني للدراسة على عدد من الوسائل اللازمة لجمع البيانات وكما يأتي :

أ – **الملاحظة الميدانية** : تعد الملاحظة الميدانية من الطرائق المهمة في الحصول على البيانات والمعلومات ، ومما ساعد الباحث في هذ الجانب كونه يعمل رئيس مرشدين بحريين اقدم في الشركة العامة لموانئ العراق والذي كان له اثرا كبيرا في الحصول على المعلومات والبيانات التي تتعلق بمتغيرات وابعاد الدراسة الحالية للوصول الى الواقع الحقيقي للشركة .

ب – الاستبانة : تعد استمارة الاستبانة الاداة الرئيسية التي اعتمدها الباحث لجمع البيانات والمعلومات المتعلقة بالدراسة الحالية ، وقد تم تصميم استمارة الاستبانة اعتمادا على المقالات ، الاطاريح ، رسائل الماجستير ، إذ تم اعداد استمارة الاستبانة بحيث تغطي جميع متغيرات وابعاد المخطط الفرضي للدراسة الحالية ، ولغرض الوصول الى سهولة الفهم للمستجيبين تم مراعاة الوضوح والبساطة في صياغة اسئلة الاستبانة، وقد استخدم مقياس(LIKERT) الخماسي لقياس استجابة المبحوثين ، إذ يتدرج هذا المقياس على وفق الاجابات الآتية :

(اتفق تماما :5) ،(اتفق :4)، (محايد :3)،(لا اتفق :2) ،(لا اتفق تماما :1)

1-2- 12 : الصدق لأداة الدراسة

تم اختبار صدق المحتوى للاستبانة من خلال عرضها على مجموعة من المحكمين الاختصاصيين لمعرفة الرأي والحكم على العدد الصحيح للفقرات ومدى تمثيلها وصلاحيتها لقياس متغيرات الدراسة ، وعليه قام الباحث بعرض الاستبانة على الاختصاصيين وعددهم (11) والموضحة اسمائهم في الملحق (D) اذ تم القبول والتأييد من قبلهم على صلاحية اغلب الفقرات ، كما وتم العمل بالتعديلات المقترحة من قبلهم سواء كانت حذف او اعادة صياغة لفقرات الاستبانة .

1-2- 13 : الاساليب الاحصائية المستخدمة:

لغرض تحليل البيانات المجمعة من العينة واختبار فرضيات الدراسة الرئيسة والفرعية، تم استعمال عدة ادوات احصائيـــة لهذا الغرض. وذلك من خلال الاعتماد على برنامجـــي SPSS. V. 24 وتطبيـــــــــــــق Amos. V. 24، اذ تم الاعتماد على عدة اساليب احصائية مناسبة. ولغرض التأكد والتحقق من وجود القيم المتطرفة، اعتمدت الدراسة على مخططات Boxplot لإظهارها. اما التعرف على طبيعة توزيع البيانات، ستعتمد الدراسة الحالية على اختبار التمايل والتفلطح Skewness and Kurtosis ، ولغرض التحقق من صدق التقارب (Convergent Validity) وصدق التمايز (Discriminant Validity) سيتم الاعتماد على التحليل العاملي التوكيدي (Confirmatory Factor Analysis) لهذا الغرض، كما أن عملية التحقق من الثبات ستعتمد الدراسة على مؤشري معامل الثبات المركب (Composite Reliability)، ومعامل ثبات الفا كرونباخ (Cronbach's α)، فيما يتعلق بالإحصاء الوصفي، اعتمدت الدراسة على عدة ادوات احصائية شائعة مثل الوسط الحسابي لغرض قياس استجابة العينة تجاه المتغيرات، والانحراف المعياري لغرض قياس تشتت البيانات عن الوسط الحسابي. ولغرض التحقق من علاقات الارتباط بين المتغيرات واتجاهها وقوتها استخدمت الدراسة معامل ارتباط بيرسون (Pearson's Correlation). بالنهاية، لغرض اختبار الفرضيات الرئيسية والفرعية، تم الاعتماد على تحليل الانحدار (Regression analysis).

الفصل الثاني : الجانب النظري

- المبحث الاول : نظم المعلومات
- المبحث الثاني : تحسين جودة الخدمات البحرية
- المبحث الثالث: البنى التحتية للخدمات البحرية

1-2 المبحث الاول – نظم المعلومات

2 -1-1 : مفهوم نظام المعلومات:

النظام عملية تشمل جمع البيانات وتبويبها ومعالجتها واسترجاعها في وقت الحاجة وكذلك يمكن انتاج معلومات جديدة تكون ذات صلة او لها علاقة بالمعلومات السابقة المخزونة والتي سبق وان تمت معالجتها (عيد و آخرون،2022: 4).ونظام المعلومات هو مجموعة عناصر متداخلة مع بعضها تقوم بجمع ومعالجة وتخزين البيانات المتوفرة عن حالة معينة وتقدمها كمخرجات تساهم في دعم واتخاذ القرار او الحصول على نتيجة (ابشر،2022: 8)، وايضا النظام هو مجموعة من العناصر او الاجزاء او العمليات تربط فيما بينها وتنجز وظيفة متكاملة لتحقيق هدف محدد (عبد القادر ،2012: 16). وكذلك يعرف النظام هو أي شيء متكون من مجموعة اجزاء او مكونات مترابطة ومتشابكة وتسعى لتحقيق هدف او مجموعة اهداف معينة وتعد المنظمة كيان واحد متكون من اجزاء مترابطة ترمي لتحقيق اهداف فرعية تخدم الهدف العام للمنظمة(موطى وآخرون ،2016 :7). كذلك من التعريفات التي تناولت نظم المعلومات يُعرف نظام المعلومات على انه مجموعة مكونات تشترك في العمل لبلوغ الهدف او الاهداف المحددة من خلال قبول المدخلات واجراء المعالجة اللازمة عليها للحصول على مخرجات منتظمة(SOUSA, & OZ.E,2014:11)، وأوجدت تقنيات المعلومات والاتصالات وتطبيقاتها ذات التطور والتحديث المتجدد وباستمرار خلال الفترة الماضية تغيير في الواقع الاداري ويعتبر جديداً ومختلف تماماً عما كان عليه الواقع الماضي ، وتتجسد أهم المظاهر في الواقع الإداري الجديد هي تأثير تلك التقنيات في ظهور العديد من المفاهيم والمنظومات الفكرية التي كانت يعتمد عليها في الممارسات الإدارية وبنسبة ملموسة من النجاح في الوقت السابق على عصر المعرفة والمعلومات والاتصالات (اسماعيل، 2011 :16). وتعتبر نظم المعلومات التي هي بالأساس نظم الية متكونة من مجموعة المكونات المستخدمة لاستقبال البينات وتحويلها لمخرجات معلوماتية، ويمكن ان تكون نظم المعلومات المدخل لتحقيق تنمية ادارية جيدة وفعالة (عبدالقادر و ابوعون، 2020 : 37). وكذلك تسهم نظم المعلومات في رفع الكفاء والفعالية عند تشغيل الجهاز الاداري عن طريق توفير المعلومات وتدعيم قرارات المسؤولين (العبد ،2000: 26). ويعد ظهور العولمة والتحول نحو اقتصاد الخدمات من اسباب اهتمام المنظمات بنظم المعلومات واستخدامها نحو التحسين (حيدر ،2002 : 36)، أن مفهوم نظام المعلومات هو ذلك النظام الذي يعتمد على الافراد والتكنلوجيا والسياسة التشغيلية في جمع ومعالجة البيانات وتوزيع المعلومات اي أن عملية جمع البيانات تتم يدويا او الياً ثم يتم التنظيم والتخزين والمعالجة

والعرض بصيغ مختلفة اما نصية او صوتية او مرئية، اما عناصر النظام هي مجموعة العناصر او الاجزاء او العمليات التي تعمل مع بعضها لتحقيق الهدف المطلوب(عبدالقادر، 2012 :20-22). ويمكن تقسيمها كالاتي :

1. هدف النظام : يختلف الهدف من نظام إلى آخر ويعد الهدف هي مخرجات النظام المطلوبة .
2. المدخلات : ما يتم تغذية النظام لكي يعمل و يتم اجراء العمليات.
3. المعالجة : تعتبر بمثابة القلب للنظام حيث يتم تحويل المدخلات الى مخرجات
4. المخرجات :هي ناتج المعالجة التي اجريت على المدخلات
5. التغذية العكسية : رجوع المخرجات ودخولها كمدخلات مرة اخرى .
6. التخزين : حفظ المخرجات وخزنها كي يتم عرضها عند الحاجة .

2-1-2: دور التكنولوجيا والمعلومات في الادارة

لقد احدثت تكنلوجيا المعلومات تغيير كبير في طبيعة الممارسة الادارية وذلك من خلال التأثير على وظائف المدير، حيث منحت تكنولوجيا المعلومات القدرة في جمع المعلومات والتحليل والتقييم لها وايصالها، كما أدت إلى المساهمة في التحسن الكبير في الادوار الادارية للمدراء سواء كانت متعلقة بالقرارات او العلاقات بين الافراد او الاتصالات وايضا الادوار الاخرى (العامري و الغالبي ،2014 : 301). ونظرً لوجود اهتمام بتطوير القدرات والمهارات والافكار لمتخذي القرارات على مختلف المستويات الادارية ومواكبة التطور في الادارة الحديثة وما رافقها من تعقيد في بيئة عمل المنظمة، إذ تميزت تكنلوجيا المعلومات بسرعة النمو والتطور مما ادى الى تشعبها واتساع تأثيرها في مختلف المجالات ومنها الادارة ، مما نتج عنه تحدي يواجه الادارة في حسن اختيار وتوظيف واستخدام النظم المعلوماتية المتوافقة والملائمة لنشاط المنظمة وبما يحقق الكفاءة في العمل وزيادة الفعالية وهو الهدف المطلوب من قبل المنظمات للبقاء في ميدان المنافسة (Janssen,2020: 15)، إذ تعد المعلومات في المنظمات الحديثة موردا رئيسي ومهم ولا يقل اهمية عن راس المال، و المعلومات هي مصدر رئيسي واساسي لاتخاذ القرار ، والقرار لا يأتي الا بالاعتماد على معلومات دقيقة وصحيحة (مناصرية و عثمان،2004 :24)، اذن يمكن القول ان مفهوم نظم المعلومات هو كيفية التعامل مع البيانات ، من حيث امكانية الحصول عليها من المصادر والحفظ والنقل والاسترجاع بعد اجراء العمليات التشغيلية او التبويب المطلوب حتى يمكن استخدامها كمخرجات ذات فائـــــــــــــــــدة

(ابراهيم و مشرف ،2015: 16). وتعد التكنلوجيا الحديثة عنصر مهم من عناصر النجاح والتقدم للمنظمة وخاصة للمنظمات ذات النشاط الخدمي إذ شهدت نظم المعلومات تطورات كبيرة في نظام العمل بالمنشآت وبتكنلوجيا المعلومات إذ تعد الزيادة في حدة المنافسة وضرورة الانفتاح على الاقتصاد ضرورة لضمان المنظمة لمكانتها، إذ إن استخدام التكنلوجيا وادواتها تعد من مقومات تحسين جودة الخدمات وذلك من خلال عدة مميزات منها السرعة والدقة في الاداء وتقليل الجهد والوقت ، وهذا يعد من انشطة الادارة التي تُمارس في جميع المستويات الادارية في المنظمات(عيد و آخرون ،2020 :3). إن نظم المعلومات ليست أداة يمكن أن تلغي الإدارة الفعالة ولا يمكن أن تحل محل حكم الإدارة، وهي تعد غير فعالة إذا كانت المنظمة لا تؤمن بمشاركة المعلومات مع موظفيها ، إذ إن استعمال نظم المعلومات المناسبة بشكل فعال سيمنح الشركة ميزة تنافسية على المنافسين الآخرين في السوق، إذ يساعد نظام المعلومات الفعال الشركة على إجراء تغييرات طفيفة تساعد في إحداث تأثيرات هائلة على النتائج الإجمالية، يمكن للشركة إما تعيين موظفين مختصين بنظم المعلومات أو الاستعانة بمصادر خارجية لعمل تقارير نظام المعلومات ، ما هو جدير بالملاحظة هو التكلفة التي ينطوي عليها تعيين الموظفين مختصين، لذلك يجب على المنظمة تقييم الخيارات فيما يتعلق بما هو أكثر جدوى، التوظيف أو الاستعانة بمصادر خارجية ، وبذلك تتمكن المنظمة من توفير التكاليف و توفير الوقت أيضًا(Soni ,2020:1590). وعليه على الادارة العليا للمنظمة توفير قاعدة بيانات اساسية لنظم المعلومات المتخصصة والتي تخدم وتتوافق مع رسالة واهداف المنظمة ومن خلالها تستطيع الادارة اتخاذ القرار الصائب والمناسب من خلال معلومات موثوقة تقدمها نظم المعلومات بالسرعة والوقت المناسب، كما يجب توفير نظم معلومات متطورة تواكب التطورات الحديثة قادرة على الحصول على المعلومات المطلوبة من مصادرها وبالتالي تقديم الحلول المناسبة (العلوان و زيادات ،2020 : 91).

3-1-2 : خصائص المعلومات المفيدة :

تعد المعلومات مصدر مهم لكل من المنظمة والافراد، ولكن بشرط ان تكون المعلومات ذات قيمة فليس كل المعلومات التي تتوفر تكون ذات فائدة ، أذ يجب ان تكون المعلومات المطلوب توفرها (SOUSA , and OZ.E , 2014 :31) كالآتي:

1. المعلومات ذات صلة : يجب ان تكون المعلومات المتوفرة عن حالة معينة ذات صلة بالحالة المعنية ويجب تقديمها او طرحها للمتلقي بصورة واضحة وسهلة الفهم .
2. المعلومات مكتملة : إن المعلومات الجزئية تعتبر اسوأ من حالة عدم وجود معلومات ، وذلك لأن المعلومة الجزئية قد ينتج عنها قرار غير مناسب .
3. المعلومات دقيقة : تعتبر دقة المعلومات امر مهم إذ سيترتب عليها الكثير من الامور النهائية .
4. المعلومات حالية : كلما كانت المعلومات حديثة وانية كلما كانت افضل وغالبا ما تستند القرارات إلى أحدث المعلومات المتاحة حالياً.
5. المعلومات اقتصادية و غير مكلفة (اقل كلفة).
6. المعلومات تُقدم في الوقت المناسب .

4-1-2 : مميزات نظم المعلومات :

1. تسهم في تحسين وتطوير الاداء للعاملين إذ إن تكنلوجيا ونظم المعلومات تكون حاضرة في كافة المستويات الادارية (KERAMATI,2007:397).
2. تتجاوز العامل الجغرافي وذلك في تقليل الفارق الزمني والبعد المكاني في انجاز التعاملات من خلال امكانية الاتصال السلكي واللاسلكي والبث الصوري (MOTIE et al,2015:98).
3. التواصل الاجتماعي بين الناس وبمختلف المجالات سواء كانت للعمل او للدراسة حيث اصبحت الشبكة العنكبوتية (الانترنت) او الفضاء الإلكتروني وسيلة اساسية لتنفيذ المهام ونقل المعلومات وتداولها (shamsan &otieno,2015:1).
4. السرعة في انجاز الاعمال إذ إن اجهزة الحاسوب قادرة على تنفيذ عدة اعمال بفترة زمنية قصيرة وبثبات اي تكرار نفس العملية والدقة في الاداء (الصباغ، 2004: 184).
5. لتكنلوجيا المعلومات بيئة عالمية إذ تستطيع المعلومة من التنقل عالميا واقليميا مما يمنحها صفة التدويل والكونية (مكاوي، 2008 :77).

5-1-2 : مبررات بناء نظم المعلومات:

لا يمكن لأي منظمة سواء خدمية ام انتاجية ان تقوم بمهامها وتحقيق اهدافها ما لم تتوفر لديها المعلومات ذات الجودة العالية وكذلك قدرة المنظمة على ادارة تلك المعلومات بكفاءة ، إذ تعمل إدارة المعلومات على تنظيم الكم الهائل منها ومساعدة المدراء في التقييم والتحديث والتأكد من تقديمها بصورة واقعية ودقيقة وتقديمها في الوقت المناسب ،كما تساعد إدارة

المعلومات على التنبؤ بالمستقبل والاستفادة بما متوفر من المعلومات لأتخاد الاجراءات المطلوبة للتحوط (منهل ،2009: 117). وتوجد علاقة ايجابية ما بين تكنلوجيا المعلومات والتمكين الهيكلي للمنظمات وذلك من خلال تمكين متخذ القرار من الوصول للمعلومات الصحيحة واتخاذ القرار وبالسرعة والدقة المطلوبة (علي و جاسم ، 2018: 142)، وتوجد عدة مبررات لبناء نظم المعلومات للمنظمات (قنديلجي و الجنابي ، 2005: 238) ،منها:

1- المساعدة في المراقبة وتجنب الاخطاء في التنظيم والتخطيط والتخصيص للأعمال .

2- تنسيق الاتصال بين مختلف المستويات الادارية وتوفير المعلومات وتبادلها بين المستويات الادارية مما يساعدها على التنبؤ عن طريق جمع المعلومات

3- تهيئة قاعدة لتحليل التحذيرات مما يساهم في اتخاذ القرار في الوقت المناسب وتقليل الوقت المستغرق لاتخاذ القرار.

6-1-2 : نظم المعلومات في المنظمات

اصبح الكثير من منظمات الاعمال والمصالح الحكومية وخاصة في الدول النامية تواجه العديد من التحديات نحو التحول الرقمي المنشود ، إذ تكون محدودية الميزانية عائقا امام تلك المنظمات، كما أن تأهيل وتدريب وتحسين المهارات للقوى العاملة الموجودة فعلا وجذب عناصر جديدة للقيام بمتطلبات التحول الرقمي الذي يشكل تحدي كبير ايضا وإلى جانب تلك التحديات يظهر تحدي اخر وهو الامن السبراني مما يتطلب مرونة للتحول الرقمي إذ يمكن اجمال التحديات المعيقة للتحول الرقمي الى : تحديات موائمة تكنلوجيا المعلومات والاعمال في المنشآت والمصالح المختلفة ، تحديات قيود الميزانية المفروضة ، تحديات المخاطر الكامنة (الهادي، و محمد ،2021: 9)، فمكونات نظام المعلومات في المؤسسة يتكون من الاجزاء التالية حيث تم تعريفها (SOUSA and OZ.E , 2014 :15)، كالآتي :

1. البيانات: المدخلات التي يأخذها النظام لإنتاج المعلومات.
2. الأجهزة : جهاز كمبيوتر ومعداته الطرفية: أجهزة الإدخال والإخراج والتخزين، تشمل الأجهزة أيضًا معدات اتصال البيانات.
3. البرنامج : مجموعة من التعليمات التي تخبر الكمبيوتر بكيفية أخذ البيانات ، وكيفية معالجتها ، وكيفية عرض المعلومات ، وكيفية تخزين البيانات والمعلومات.
4. الاتصالات السلكية واللاسلكية : الأجهزة والبرامج التي تسهل الإرسال والاستقبال السريع للنصوص والصور والصوت والرسوم المتحركة في شكل بيانات إلكترونية

5. الأشخاص: متخصصو نظم المعلومات والمستخدمون الذين يقومون بتحليل احتياجات المعلومات التنظيمية وتصميم وبناء أنظمة المعلومات وكتابة برامج الكمبيوتر وتشغيل الأجهزة وصيانة البرامج.
6. الإجراءات: قواعد تحقيق العمليات المثلى والآمنة في معالجة البيانات وكذلك الأولويات في الاستغناء عن تطبيقات البرامج والتدابير الأمنية.

7-1-2 : العوامل المؤثرة في تطوير نظم المعلومات

ظهرت نظم المعلومات في الخمسينات من القرن الماضي بشكل نظم تشغيل للبيانات ثم في السبعينات ظهرت النظم التي تخدم المستويات الادارية ، إذ اسهمت بعض العوامل في نمو وتطور نظم المعلومات من هذه العوامل(الحارث ،2019: 21-20). :

1. البيئة التنظيمية والادارية التي تدعم النظام : الموار البشرية ذات الكفاءة والفعالية والاجهزة والمعدات والبرمجيات المستخدمة فضلا عن الهيكل التنظيمي الذي يحدد المستويات الادارية والوظيفية .
2. البيئة القانونية والضوابط المهنية المطبقة : وتتمثل في قوانين وانظمة العمل في المنظمات حيث تعتبر متغيرات مهمة ذات تأثير على سير العمل مما يتطلب اختيار تصميم للنظام يتوافق مع هذه الاعتبارات.
3. البيئة التقنية : هي تمثل البيئة التي تدعم وجود النظام وتشمل الاجهزة ومكوناتها المادية والعناصر القادرة على جمع وخزن ومعالجة البيانات وايصال المعلومات الى المستخدم النهائي .
4. العوامل الاجتماعية والثقافية : هي عوامل محيطة بالمنظمة لها تأثير على نظم المعلومات حيث يجب مراعاة العديد منها سواء كانت داخلية او خارجية

8-1-2 :دورة حياة تطوير النظم

توفر أنظمة المعلومات هيكل الدعم لتحقيق استراتيجيات المنظمة وأهدافها، اذ يتم إنفاق مليارات الدولارات كل عام على اقتناء وتصميم وتطوير وتنفيذ وصيانة أنظمة المعلومات، إن الحاجة المستمرة إلى حلول أنظمة آمنة وجديرة بالثقة هي نتيجة لزيادة اعتماد المنظمات على تكنولوجيا المعلومات لتقديم الخدمات وتطوير المنتجات، وإدارة الأنشطة، وأداء وظائف الإدارة القصيرة والطويلة الأجل، وتعد دورة حياة تطوير الأنظمة (SDLC) عبارة عن منهج منظم يقوم على خطوات منتظمة لتطوير أنظمة المعلومات و هناك العديد من الأنشطة المختلفة المرتبطة بمرحلة SDLC. وتشمل الأنشطة النموذجية :تحديد البراعم، وجمع متطلبات الأعمال، وتصميم

النماذج، وكتابة تفاصيل ما يمكن للمستخدم القيام به(Haag ,et al ,2007: 280) كما في الجدول (2-1).

الجدول (2-1) دورة حياة الانظمة والانشطة

الأنشطة	مرحلة (SDLC) System development life cycle
• تحديد النظام المراد تطويره • تعيين نطاق المشروع • تطوير خطة المشروع بما في ذلك المهام والموارد والأطر الزمنية.	1. التخطيط
• اجمع متطلبات العمل للنظام	2. التحليل
• تصميم البنية التقنية اللازمة لدعم النظام • تصميم نماذج نظام	3. التصميم
• بناء البنية التقنية • بناء قاعدة البيانات والبرامج	4. التنمية
• اكتب حالات الاختبار • إجراء اختبار النظام	5. الاختبار
• كتابة وثائق المستخدم التفصيلية • توفير التدريب لمستخدمي النظام	6. التنفيذ
• بناء مكتب مساعدة لدعم مستخدمي النظام • توفير بيئة لدعم تغييرات النظام	7. الصيانة

المصدر/ بتصرف – Haag, S., Cummings, M., & Phillips, A. (2007). Management Information Systems for the Information Age. P: 281

2-1-9 : منهجيات تطوير النظم

معظم نشاط تطوير الأنظمة هو نشاط فوضوي، وغالبا ما تتميز بعبارة "رمز وإصلاح"، في الواقع يكون العمل بشكل جيد إذا كان النظام صغير، ولكن مع نمو النظام تزداد الصعوبة بشكل متزايد ويتطلب إضافة ميزات جديدة إلى النظام، الأنظمة كبيرة جدا ومعقدة لهذا السبب، اوجد المطورون مع عدد من المنهجيات لتطوير النظم مثل: منهجية الشلال ومنهجية تطوير التطبيقات السريعة و منهجية البرمجة المتطرفة والمنهجيات المرنة (Haag ,et al ,2007: 287).

1- منهجية الشلال : هي واحدة من أقدم منهجيات تطوير البرمجيات وكانت موجودة لأكثر من 30 عاما ويعد معدل نجاح مشاريع البرمجيات التي تتبع هذا النهج هو فقط حوالي 1 من كل 10، والسبب الرئيسي لمعدل النجاح المنخفض هذا في منهجية الشلال هو أنها لا تستوعب مستوى عدم اليقين الذي يميز مشاريع تطوير البرمجيات المعقدة، وعليه لا تستوعب الإبداع المطلوب في كثير من الأحيان لإنجاز هذه المشاريع، بما في ذلك ما يلي:

*مشكلة الأعمال: تحديد وتفصيل مشكلة الأعمال بدقة من متطلبات مستخدمو الأعمال بالفعل.

*الخطة: إدارة التكلفة والموارد والقيود الزمنية، ماذا يحدث للجدول إذا استقال المبرمج؟ كيف سيؤثر تأخير الجدول الزمني في مرحلة معينة على التكلفة الإجمالية للمشروع؟

*الحل: تحديد البنية التحتية المناسبة لتكنولوجيا المعلومات التي تكون مرنة، وفعالة من حيث التكلفة، وقابلة للتوسع، وموثوقة.

وتكمن مشكلة منهجية الشلال في أنها تفترض أنه يمكن للمستخدمين تحديد جميع متطلبات العمل مسبقًا، ولسوء الحظ، فإن متطلبات العمل تتغير مع تغير العمل، الأمر الذي يتطلب تعقيبات كبيرة ومشاورات متكررة لجميع متطلبات العمل مع تقدم عملية التطوير، يمكن التفكير في البرمجيات على أنها "ناعمة" ويجب تغييرها بسهولة والتعامل معها لتلبية الأسماء المتغيرة للمنظمة، ومع تطور مشاكل العمل بمرور الوقت، يجب أن تتطور البرمجيات كذلك، ولهذا السبب، فإنه من غير المجدي تحديد جميع المتطلبات بدقة لأنه، بحلول الوقت الذي يدخل البرنامج في الإنتاج، والذي يمكن أن يكون عدة أشهر او حتى سنوات بعد الانتهاء من مرحلة التحليل الأولي، فإن الفرص هي أن مشكلة العمل ستكون قد تغيرت وكذلك العمـــــــــل(Haag ,et al ,2007: 288) كما في الشكل (2-1).

الشكل (2-1) منهجية الشلال

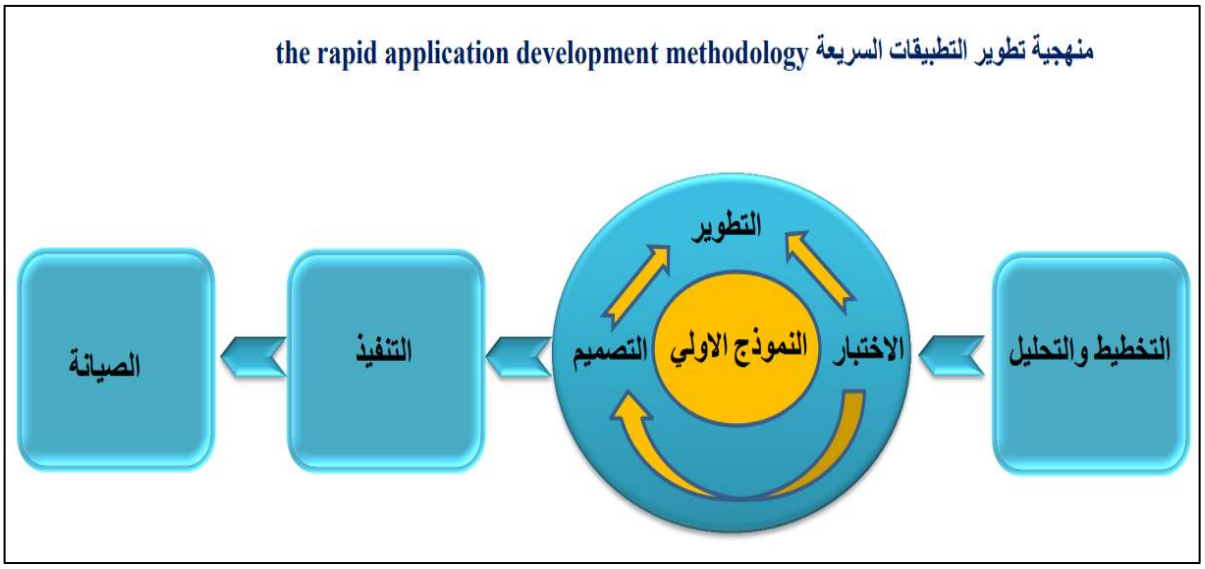
المصدر/ بتصرف – Haag, S., Cummings, M., & Phillips, A. (2007). Management Information Systems for the Information Age. P: 288

2- منهجية تطوير التطبيقات السريعة the rapid application development methodology

استجابة للوتيرة السريعة للاقتصاد، أصبح تطوير التطبيقات السريعة طريقا شائعاً لتسريع تطوير الأنظمة. تؤكد منهجية النماذج الأولية السريعة على مشاركة المستخدمين الواسعة في البناء السريع والتطوري للنماذج الأولية العاملة لنظام التسريع وعملية تطوير الأنظمـــــة(Haag ,et al ,2007: 289)، وتشمل الأسس التي تقوم عليها الشبكة ما يلي:

- التركيز في البداية على إنشاء نموذج أولي (أي نموذج العمل) الذي يبدو ويعمل مثل النظام المطلوب.
- إشراك مستخدمي النظام بنشاط في مراحل التحليل والتصميم والتطوير.
- تسريع جمع متطلبات الأعمال من خلال نهج البناء التفاعلي والتكراري.

النموذج الأولي a prototype هو تمثيل على نطاق أصغر أو نموذج عمل لمتطلبات المستخدمين أو تصميم مقترح لنظام المعلومات. النموذج هو جزء أساسي من مرحلة التحليل عند استخدام منهجية (RAD) كما في الشكل (2-2) .



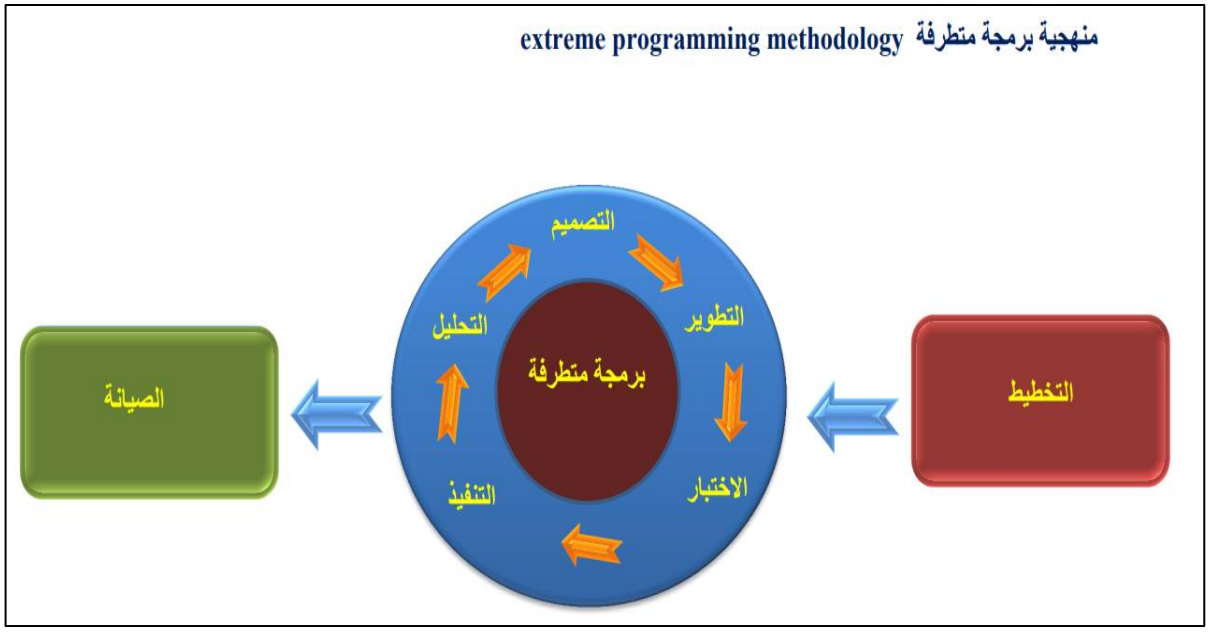
الشكل (2-2) منهجية تطوير التطبيقات السريعة

المصدر/ بتصرف – Haag, S., Cummings, M., & Phillips, A. (2007). Management Information Systems for the Information Age. P: 289

3- منهجية برمجة متطرفة extreme programming methodology

إن منهجية البرمجة المتطرفة (XP) تقسم المشروع إلى مراحل صغيرة والمطورين لا يمكنهم الاستمرار في المرحلة التالية حتى تكتمل المرحلة الحالية. الـ (XP) يشبه كثيراً أحجية الصور هناك العديد من القطع الصغيرة، وعلى المستوى الفردي، لا يكون للقطع أي معنى، ولكن عندما يتم جمعها معا يمكن لمنظمة أن تكتسب بصيرة في النظام بأكمله. الفرق الأساسي بين منهجيات الشلال و PX هو أن XP يقسم مراحله إلى تكرارات، على سبيل المثال، نهج الشلال

يطور النظام بأكمله، في حين أن XP يطور النظام في التكرارات ، أن XP هو خروج كبير من منهجيات تطوير البرمجيات التقليدية، والعديد من المنظمات في مختلف الصناعات وضعت برامج ناجحة باستخدام ذلك، أحد أسباب نجاح XP هو أنه يؤكد على رضا المستفيدين، اذ يتيح XP للمطورين الاستجابة لمتطلبات المستفيدين والأعمال المتغيرة، حتى في وقت متأخر من دورة حياة تطوير الأنظمة، ويؤكد على العمل الجماعي. فالمديرون، والزبائن، والمديرون المعتادون يشكلون جزءاً من فريق مكرس لتقديم برامج ذات جودة عالية، يطبق XP طريقة بسيطة ولكنها فعالة لتمكين تطوير أسلوب المجموعة، تدعم منهجية XP القدرة على الاستجابة بسرعة للمتطلبات المتغيرة والتكنولوجيا (Haag ,et al ,2007: 289) كما في الشكل (2-3).



الشكل (2-3) منهجية برمجة متطرفة (XP)

المصدر/ بتصرف – Haag, S., Cummings, M., & Phillips, A. (2007). Management Information Systems for the Information Age. P: 289

4- المنهجية الرشيقة او المرنة (المسرعة) agile methodology

تهدف المنهجية المرنة، وهي شكل من أشكال المتطرفة (XP)، إلى إرضاء المستفيدن من خلال التسليم المبكر والمستمر لمكونات البرمجيات المفيدة، فالرشيقة هي مماثلة للمتطرفة XP ولكن مع تركيز أقل على ترميز الفريق وأكثر على الحد من نطاق المشروع، يحدد المشروع المرن الحد الأدنى من المتطلبات ويحولها إلى منتج قابل للتسليم، بينما الرشيقة تعني ما تبدو عليه: سريعة وفعالة - صغيرة الحجم - رشيقة الحركة - تكلفة أقل - ميزات أقل- مشاريع أقصر، إذ قام التحالف المرن (Agile Alliance)، وهو مجموعة من مطوري البرمجيات بمهمة تحسين عمليات تطوير البرمجيات(Haag ,et al ,2007: 290)، ويتضمن بيانه المبادئ الآتية:

- إرضاء العميل من خلال التسليم المبكر والمستمر للبرامج القيمة.
- ترحيب بالمتطلبات المتغيرة، حتى في وقت متأخر من التطوير.
- يجب على رجال الأعمال والمطورين العمل معا يوميا طوال المشروع.
- بناء المشاريع حول الأفراد المتحمسين، أن توفر لهم البيئة والدعم اللذين يحتاجون إليهما، وأن تثق فيهم لإنجاز المهمة.
- تنشأ أفضل المعماريات والمتطلبات وتنبع التصاميم من فرق ذاتية التنظيم.
- يفكر الفريق على فترات منتظمة في كيفية أن يصبح أكثر فعالية، ثم يضبط ويعدل سلوكه وفقاً لذلك.

10-1-2 : أبعاد المتغير المستقل

1 -10-1-2 : الافراد individuals

يعد الافراد مورد من موارد نظام المعلومات ، فهناك حاجة لتشغيل جميع انواع نظم المعلومات المستخدمة في المنظمات وبالتالي بدون العنصر البشري لا يمكن تشغيل الالة او الجهاز، وبناء على ذلك ينقسم هذا المورد الى صنفين هما (الصباغ ،2000: 25):

1- **الاختصاصيين (specialists) او المختصين**: وهم الافراد المعنيين بالتحليل والتصميم والتشغيل لنظام المعلومات وبحسب الاختصاص سواء كانوا من محللو الانظمة الذين يصممون النظام حسب الاحتياجات النهائية للمستخدمين ، والمبرمجين الذين يقومون بإعداد برامج اجهزة الحاسوب حسب المواصفات التي يقدمها محلل النظام المطلوب ، والعاملين على الحاسوب او المشغلين للحاسبات الكبيرة و الصغيرة .

2- **المستخدمون النهائيون** : هم الذين يستخدمون النظام في عملهم او يمكن اعتبارهم المستفيدين من نظام المعلومات سواء كانوا المدراء او الموظفين ويمكن اعتبار كافة المستويات الادارية مستخدمون نهائيون للنظام.

وتوجد علاقة تداخل بين المعلومات والتكنولوجيا والموارد البشرية وتتمثل بالعلاقة في بين الانسان والآلة ،إذ أن العنصر البشري هو المصدر الرئيس في ابتكار وتطوير وتحديث المعلومات والتكنلوجيا، لذلك تهتم الادارات في المنظمات الحديثة بالمورد البشري من ناحية التخطيط للاحتياجات للمورد البشري ومن ناحية التنمية بحيث يكون التركيز على خلق توازن بين العقل البشري وتطوير المعلومات والتكنولوجيا وبما يؤمن امكانية استخدام أمثل للتكنولوجيا من قبل العنصر البشري ، أن اهمية المورد البشري تكون اكبر من باقي الموارد وذلك لما يمتاز به من طاقة وقدرة ذهنية تمكنه من انجاز العمل ، اضافة الى اعتباره مصدر المعلومات

والتكنولوجيا والقادر على الابتكار والتفكير والتطوير، وهذا يفسر التركيز العالمي على اهمية المورد البشري في جميع المجلات الحياتية وخاصة التكنولوجيا والمعلومات (فرس و الطلحي،2011: 41).

اولاً: دور الافراد المؤهلين

إن نجاح عمل نظام المعلومات يعتمد وبدرجة كبيرة على امكانيات وكفاءة الافراد العاملين في النظام، بحيث يمتلك العاملون درجة من المعرفة والعلم تتناسب مع متطلبات عمل النظام وامكانية تحقيق الاهداف ،مما يتطلب ضرورة تطوير مهارات الافراد القائمين على النظام وبحسب الاختصاص حيث ان نظم المعلومات تكون متنوعة ولكل نظام اختصاصيين يتوافق مع طبيعة عمل النظام مثل النظم المحاسبية والنظم الادارية وغيرها ، وبما إن النظام المتكامل للمعلومات غالبا ما يتعامل مع بيانات خاصة بكافة النظم الفرعية التي يتضمنها، مما يدعو الى ضرورة ان يكون الافراد العاملين فيه على قدر من المعرفة والقدرة والامكانية في التعامل مع اجهزة الحاسوب من حيث التشغيل والبرمجة وكذلك معرفة استخدام التقنيات الحديثة المرتبطة و المواكبة لها(إبراهيم و مشرف ،2015: 45)، وتم تحديد المهارات الشخصية لمتخصصي تكنولوجيا و نظم المعلومات والتي تشمل ، العمل الجماعي ، التعاون ، التخطيط ، قيادة المشاريع ، تقديم العروض التقديمية ، مهارات الكتابة ، واعتبارها مهارات مهمة وحاسمة في مهنة نظم المعلومات وكذلك الاهتمام باللغات القائمة على الويب ايضا (Noll & Wilkins, 2002:1)،وتعد مهارات الاتصال والعمل الجماعي من اهم المهارات الاساسية للمتخصصين في نظم المعلومات في المستقبل ، إذ يعد تكوينهم وتدريبهم مرحلة ضرورية وهامة من التدريب المهني ، إن النهج المقترح لمشروع تشكيل مهارات الاتصال والعمل الجماعي للمتخصصين في هذا المجال في المستقبل يعتمد على تطبيق المهام ذات التوجه المهني مع مساعدة تقنيات وأدوات العمل الجماعي في تطوير البرمجيات المستخدمة في الإنتاج الحقيقـــــــي(Pavlenko, & Pavlenko, 2021:8)، إذ إن هناك طلب في سوق العمل على متخصصي تكنولوجيا المعلومات ممن يتمتعون بمهارات أساسية ثابتة مثل : الأخلاق ، والاحتراف ، ومهارات الاتصال ، والقدرة على العمل في فرق (Aasheim, et al, 2012:2).

ثانياً: احتراف تقنية المعلومات

يلعب متخصصو تكنولوجيا المعلومات دورًا متزايدًا في حياة الأفراد وعمليات المنظمات إذ تؤثر أنظمة المعلومات التي يطورونها ويحافظون عليها على رفاهنا المادي والمالي بشكل كبير، مما الزم متخصصو تكنولوجيا المعلومات بالالتزام بقواعد السلوك الإلزامية والتي تنطبق على طبيعة عملهم حيث يتطلب من رئيس قسم المعلومات عدة سمات (Sousa & Oz, E, 2014:30).سمات رئيس قسم المعلومات الناجح:

1- الاعمال التنفيذية: يجب أن يفهم العمليات التجارية والسوق والمنافسة، يجب أن يفكر مثل المدير التنفيذي ويربط استراتيجية تكنولوجيا المعلومات باستراتيجية الشركة.
2- قائد : يجب أن يعرف كيفية إلهام الموظفين ، وتعزيز الحماس للمشاريع الجديدة ، والقدوة الشخصية.
3- التقني : يجب أن يفهم تكنولوجيا المعلومات الحالية والمتطورة ، لا يجب أن يكون تقنيًا رائعًا ولكن يجب أن يعرف كيفية طرح الأسئلة المناسبة حول التكنولوجيا.
4- ريادي : يجب أن يكون رائد الأعمال ، ويقترح تطوير منتجات وخدمات جديدة يمكن دعمها بتقنية المعلومات المبتكرة.

ثالثاً: انواع الوظائف في نظم المعلومات

إن تقنية المعلومات توفر ادوات للمديرين لأكمال الادوار الجديدة والتقليدية ،وأن استعمال طرق تكنولوجيا المعلومات لتحقيق الميزة التنافسية على مستوى الاعمال والشركات والصناعة يعتبر مسؤولية رئيسية للمديرين ، إذ إن تكنلوجيا المعلومات اليوم تؤدي الى الكفاءة والتغييرات التنظيمية الرئيسية وتقلل تكاليف المعاملات ويمكن أن تكون ايضا مصدرا للميزة التنافسية ،إذ تقدم تكنلوجيا المعلومات طرق جديدة لتنظيم العمل كما أنها تحافظ على الثروة وتحافظ على الحياة التنظيمية (Budiman,2021:30). تصبح انظمة المعلومات اداة تفاعلية متكاملة عبر الانترنت حيث ترتبط ارتباطا وثيقا مع العمليات و اتخاذ القرار في المنظمات الكبيرة، ويوجد قسم لنظم المعلومات في المؤسسة ويعد وحدة تنظيمية مسؤولة عن المحافظة على وظائف نظم المعلومات داخل المنظمة ويتكون القسم من خبراء في مجال نظم المعلومات مثل المبرمجين ومحللي الانظمة ومسؤولي الانظمة (Budiman, B,2021:26)، وبغض النظر عن المهنة المختارة يعد اختصاص تكنلوجيا معلومات مهنة تتكون من اشخاص يشاركون في مجموعة من الانشطة، ووفقا لتوقعات مكتب الولايات المتحدة الامريكية لإحصائيات العمل ، سيستمر الطلب

على متخصصي تكنلوجيا المعلومات في الولايات المتحدة الامريكية في النمو ، ويقدر المكتب الزيادة بنسبة 23% في الطلب على متخصصي دعم الكمبيوتر للعقد 2004-2014 (أي المعدل لعشر سنوات)، وبلغ النمو المقدر في الطلب على محللي انظمة الكمبيوتر 31.4% ، ومسؤولي قواعد البيانات 38.2% ، ومسؤولي انظمة الشبكات والكومبيوتر 38.4%، ومحللي انظمة الشبكات واتصالات البيانات 54.6%، وستظل هذه المهن من افضل 25% من الوظائف عالية الاجر (Sousa & Oz, E, 2014:24-29).

رابعاً : فوائد التآزر بين الإنسان والحاسوب

من المهم أن نعرف أن أجهزة الكمبيوتر يمكنها فقط تنفيذ الاوامر التي يقدمها لها البشر، يمكن لأجهزة الكمبيوتر معالجة البيانات بدقة وبسرعات أعلى بكثير مما يستطيع الناس القيام به ، ومع ذلك فهي كذلك محدودة في كثير من النواحي - والأهم من ذلك ، أنها من صنع الانسان، ومع ذلك ، فإن الجمع بين نقاط القوة لهذه الآلات والقوى البشرية ينتج التآزر، يسمي البعض التآزر قاعدة "2 + 2 = 5"، يحدث التآزر (من اليونانية "العمل معًا") عندما تنتج الموارد المشتركة ناتجًا يتجاوز مجموع مخرجات نفس الموارد المستخدمة بشكل منفصل، يعمل الكمبيوتر بسرعة وبدقة وكذلك يعمل البشر ببطء نسبيًا ويرتكبون أخطاء، ومع ذلك ، لا يمكن للكمبيوتر اتخاذ قرارات مستقلة أو صياغة خطوات لحل المشكلات ، إلا إذا تمت برمجته للقيام بذلك من قبل البشر، حتى مع ذكاء اصطناعي متطور يمكّن الكمبيوتر من التعلم ثم تنفيذ ما يتعلمه ، يجب أن تتم البرمجة الأولية بواسطة البشر، وعليه ، فإن الجمع بين الإنسان والحاسوب يسمح بترجمة نتائج الفكر البشري إلى معالجة فعالة كميات كبيرة من البيانات.، يتمكن البشر بمساعدة الكمبيوتر من زيادة الإنتاجية وانفاق أقل على العمالة(Sousa & Oz, E, 2014:14).

ومما سبق نجد : تتطلب نظم المعلومات عناوين وظيفية تخص الافراد العاملين كمختصين في نظم المعلومات وهذا يعني المنظمة الراغبة بإدخال نظم المعلومات في عملها يجب ان تكون لديها خطة لاختيار العناصر لنظم المعلومات مبنية وفق اسس تنافس ومؤهلات وكفاءة للأشخاص المطلوبين ، يرى الباحث ان الاختصاصيين هم الحلقة المهمة في تطبيق نظام المعلومات حيث يقع على عاتقهم مسؤولية اعداد النظام والتجهيز بالمعدات والصيانة الدورية والمعالجة الطارئة وبما يضمن استمرارية عمل النظام من دون توقفات اما الافراد المستخدمين تكون مسؤوليتهم عن الاستعمال الامثل والامن والمحافظة على سلامة النظام من الادخال الخاطئ للمعلومات والبيانات.

2-1-10- 2 : التكنولوجيا Technology

اولاً : تكنولوجيا المعلومات

تهتم المنظمات بتكنلوجيا المعلومات وذلك للأثر الكبير والدور الناجح الذي تلعبه في الجوانب الادارية المختلفة ، وكان لأستخدم تكنلوجيا المعلومات دور و مساهمة في حدوث تغييرات مهمة منها ، تخفيض تكلفة عملية الانتاج ، كسب الوقت وسرعة الانجاز، تحسين جودة الاداء، وهذا يعد رفع للقدرة التنافسية للمنظمة، لذا فأن امتلاك المنظمات لتكنلوجيا المعلومات وتسخيرها الصحيح يعتبر معيار لقياس التطور والقدرة التنافسية واداة لتقديم نموذج اداري يتميز بالمرونة والانفتاح والقدرة على التكيف مع التطور التكنلوجي (سلطاني و زهير،77:2021).ويمكن القول أن تكنلوجيا المعلومات تعد آداة مثالية وفعالة في ادارة المنظمة، إذ تمكن العاملين والمستخدمين من التعامل مع مختلف النظم التكنلوجية ، كما و ساهمت تكنلوجيا المعلومات في تحولات اجتماعية واقتصادية وسياسية ادت إلى الارتقاء الكبير في تنظيم المؤسسات والمجتمعات واحداث تنقلات في واقع المجتمعات من الصناعية الى المعلوماتية ثم المعرفية (قرابصي و نصيرة،2021: 57).

ثانياً : نشأة تكنلوجيا المعلومات

شهد العالم في القرن التاسع عشر عدة محاولات لصنع الة حاسبة ميكانيكية تعمل بواسطة التروس والروافع ، لكن لم تنجح المحاولات لعدم توفر الاسس العلمية او لعدم التوافق بين الالة الميكانيكية وانتاج معلومات متدفقة ، وفي نهاية الاربعينات من القرن العشرين تحقق الحلم وظهر الكومبيوتر الرقمي الذي يعتبر ناتج التقاء علوم الفيزياء والرياضيات المنطقية والهندسة الالكترونية، حيث ظهرت ثورة تكنلوجيا المعلومات من مساهمة ثلاث عناصر (المعدات او اجهزة الكومبيوترhardware) و(البرمجيات software) و (شبكات الاتصال communication networks) (عبدالعال، 2006: 11).ثم تطورت العناصر الثلاث وشهدت قفزات نوعية ادت الى ظهور الاجهزة الحديثة واللوحية وهي رحلة التصغير المتناهي حيث كانت البداية اختراع الترانزستور او اشباه الموصلات في عام 1957 وصولا الى الدوائر الالكترونية المتكاملة، إذ يعد الجوهر في تكنلوجيا المعلومات هو الارتكاز على الحاسبات الالكترونية والاتصالات عن بعد سواء كانت اتصالات سلكية او اتصالات لا سلكية وهذه التكنلوجيا هي نتاج الوسائل المستخدمة بشكل منظم (سلطاني و زهير ،2020: 78).

ثالثاً: أهمية تكنلوجيا المعلومات

تعد تكنلوجيا المعلومات ذا أهمية في عمل المنظمات والمجتمعات وقد اكتسبت الثقة والقبول نتيجة للنتائج والاثار الايجابية المتحققة من تطبيقها وكذلك الرصانة المكتسبة من فيض البحوث والدراسات التي تناولت تكنلوجيا المعلومات ، فهي تعد احد الموارد التي تعتمدها المؤسسات والمنظمات في إدارة المعلومات التي تحتاجها للقيام بالمهام (GRIFFIN,2002:720). وتتزايد اهمية نظم المعلومات بتنوع مجالات العمل والانشطة التي تطلب استخدامها لذلك نجد دور نظم المعلومات في عمل المنظمات من خلال عمليات الخزن والاسترجاع للملفات او الأرشفة الالكترونية (ZAINO & SHALLEH,2011:7250). واعتماد التكنلوجيا كوسيلة لتحسين الأداء من خلال تبادل المعلومات (SAMGRA&SANMAMED,2010:308). ونجد انها على مستوى الافراد العاملين قد اسهمت في تحسين الاداء وزيادة الانتاجية ورفع مستوى المهارة من خلال تقليل العبأ وتسهيل المهمة (TOFAN,2013:188).ومن المميزات المهمة لتكنلوجيا المعلومات تتمثل في تحسين العمليات التنظيمية وتعزيز القدرة التنافسية (VARIAN,2001:18). ولعل ابرز نتائج تكنلوجيا المعلومات التي تحققت هو نجاحها في تجاوز المسافات الجغرافية والفروقات الزمانية حيث اصبح العالم قرية صغيرة سهلة التواصل من خلال امكانية اجراء اتصالات الفيديو وامكانية اجراء المقابلات المباشرة والمشاركة بالمؤتمرات عن بعد (LIM et al,2013:61)،إن أهمية تكنلوجيا المعلومات هي نتيجة لعدة اسباب وتحديات منها التعقيدات والتقلبات في بيئة العمل والتي تعد محيط داخلي ومنها المنافسة القومية والاقتصاد العالمي والتي تعد المحيط الخارجي ،ومنها الحاجة العلمية لدراسة ما ليس متاح إذ تستخدم التكنلوجيا في عمل المحاكاة ودراسة الظواهر والتنبؤات وغيرها (مكاوي،2008 :29) .

رابعاً: اهمية تكنلوجيا المعلومات في الموانئ

تعد الموانئ البحرية عامل مهم من عوامل نمو الاقتصاد الوطني وزيادة الدخل القومي، واصبح عدد الموانئ ذات الكفاءة والنشاط التجاري من حيث حجم التداول للصادرات والواردات من مؤشرات الازدهار والقوة الاقتصادية للدولة، وخلال العقد الثاني من القرن الواحد والعشرون اكتسبت تكنلوجيا المعلومات اهمية ودور حتى اصبحت مفهوم حديث في ادارة الموانئ البحرية، حيث تعد خدمات الميناء الفنية والنظم اللوجستية وتكنلوجيا المعلومات والبنية التحتية للميناء من اهم المقومات والمتطلبات الضرورية في اكتساب الميزة التنافسية العالمية

(محمد علي و شيريهان، 2018:198)، ولأن الصناعة البحرية تعد من اقدم الصناعات التي عرفها الانسان واستخدمها في النقل والتجارة اصبحت التجارة البحرية معرضة للصراعات والسياسات بين الدول ، لذلك تقوم المؤسسات المعنية بتقديم الخدمات والانشطة البحرية بمراجعة تأثير تكنلوجيا المعلومات واهميتها كأداة عمل استراتيجية لتطوير المؤسسة ونموها في سوق العمل المختار وخفض تكاليف ممارسة الاعمال والحفاظ على استمرارية المؤسسة وبقائها(Bankole, et al ,2017:759). إذ تسهم الاجهزة الإلكترونية بمختلف الانواع في توفير الوقت وسرعة انجاز الاعمال وتقليل الجهد مما يؤدي الى تحسين جودة الاداء للعاملين والانتقال الى العمل الالكتروني بدلاً عن الورقي (حسن و علي ، 2022 :26).

خامساً : تحسين خدمات معلومات الملاحة البحرية

تعد صناعة النقل البحري او الشحن الدولي من اهم الصناعات الاقتصادية حيث تسهم بنسبة كبيرة من نشاط التجارة الدولية ، وتكون انشطة الملاحة البحرية من اهم مقومات صناعة النقل البحري حيث يفهم " تعبير الملاحة البحرية " او " انشطة الملاحة البحرية " على أنها صناعة الشحن و مصطلح الشحن يعني انشطة نقل البضائع والاشخاص وانشطة السياحة البحرية و انشطة خدمة حركة السفن في الموانئ البحرية ومرافقها(Kopacz,et al,2003: 56). وهذا يتطلب وجود معلومات ملاحية تلبي جميع الاحتياجات التشغيلية لصناعة الشحن ، ففي السابق تم تحديد المعلومات الملاحية مع معلومات بيئة الملاحة البحرية ، اي المعلومات ذات العلاقة مع البيئة الجغرافية والقانونية والتشغيلية للملاحة البحرية وكان الهدف من اجل ضمان سلامة وامن وكفاءة الملاحة البحرية في نقل البضاعة والاشخاص(Kopacz, et al , 2004: 53-60). حيث تشمل المعلومات البحرية معلومات حركة المرور البحرية والتي تعني بحركة السفن ومناطق الاكتظاظ والخطوط الملاحية ومعلومات عن البضائع المنقولة والمواد الخطرة والطواقم والركاب ومعلومات امن الشحن وكذلك خدمات المعلومات النموذجية والكلاسيكية مثل خدمات التحذير الملاحية العالمية، وهي تشكل المكونات المهمة جدًا للمعلومات الملاحية إذ تم تطوير وتشغيل العديد من خدمات المعلومات الملاحية البحرية (wiki/Information management) ومنها:

1- نظام خدمة حركة السفن VTS
2- انظمة الاقمار الصناعية للملاحة البحرية GNSS
3- النظام العالمي للاستغاثة والسلامة البحرية GMDSS
4- انظمة التعريف الالي للسفن AIS
5- نظام التعريف والتتبع بعيد المدى LIRT

سادساً : اصحاب المصلحة في صناعة النقل البحري

اصحاب المصلحة وهم الفئات ذات العلاقة بصناعة النقل البحري وهم تجار البحر ،اصحاب السفن، ربابنة السفن ، اتحاد المرشدين البحريين ، سلطات الموانئ ،خدمات الموانئ ،السلطات البحرية، شركات التأمين ، خدمات العمليات البحرية وهي تعد الجزء المهم في هذا المجال(الاونكتاد ،2021: 20).

سابعاً : مفهوم الملاحة الالكترونية للمنظمة الدولية البحرية

مفهوم الملاحة الإلكترونية تقوده المنظمة البحرية الدولية باعتبارها المنظمة المسؤولة عن وضع معايير إلزامية لتعزيز سلامة الأرواح في البحر ، والأمن البحري وحماية البيئة البحرية ، فضلاً عن وجود صلاحيات عالمية للشحن، تُعرّف المنظمة الملاحة الإلكترونية بأنها "الجمع المنسق والتكامل والتبادل والعرض والتحليل للمعلومات البحرية على متن السفن وعلى الشاطئ بالوسائل الإلكترونية لتعزيز الملاحة البحرية والخدمات ذات الصلة من أجل السلامة والأمن في البحر وحماية البيئة البحرية" ، وتهدف الملاحة الإلكترونية إلى تلبية احتياجات المستخدمين الحالية والمستقبلية للشحن من خلال تنسيق أنظمة الملاحة البحرية ودعم الخدمات الساحلية، ومن المتوقع أن توفر المعلومات الرقمية والبنية التحتية لصالح السلامة البحرية والأمن وحماية البيئة البحرية ، وتقليل العبء الإداري وزيادة كفاءة التجارة والنقل البحري(IMO.orq). في ديسمبر 2008 وافقت لجنة السلامة البحرية (MSC 85) في المنظمة البحرية الدولية على الملاحة الإلكترونية لوضع خطة تنفيذية في عام 2012 (Jurdziński, 2020: 542)، وتخلق المعايير التشغيلية لأنظمة الملاحة الإلكترونية التي وضعتها اللجنة الفرعية لسلامة الملاحة التابعة للمنظمة البحرية الدولية طريقة جديدة لتحليل أنظمة الملاحة وكذلك لها تأثيرها على طرق تدريس موضوع الملاحة، إذ إن هناك التزام بتحديث المناهج الدراسية من قبل كل مؤسسة تدريب بحري لتلبية متطلبات ضباط السطح المتدربين، من المهم معرفة أن الملاحة الإلكترونية ليست مفهومًا ثابتًا وستتغير بمرور الوقت حسب متطلبات المستخدم وأيضًا مع تطور التكنولوجيا في عالم الشحن (Jurdziński, 2020: 543-544). وكذلك الاستفادة القصوى من التوحيد القياسي وإعطاء أولوية عالية للتدريب ، لذلك ، تشتمل إحدى الأفكار العديدة لمفهوم الملاحة الإلكترونية على ما يسمى الوضع S-Mode لاستخدامه في معدات وأنظمة السفن وهذه الفكرة تم تقديمها من قبل المعهد البحري في لندن (Urbanski, J., et al, 2008:61). إذ يرتبط نظام النقل العالمي ارتباطًا وثيقًا باستعمال

نموذج الملاحة المتكامل، هناك حاجة مهمة لتطوير وتنفيذ نظام الملاحة الإلكترونية الجديد لتلبية متطلبات زيادة مستوى السلامة وحماية البيئة ، والملاحة الفعالة والتحكم في مسار السفينة في جميع مراحل المرور(Jurdziński, M, 2020: 541)، ومثلاً على ذلك أن مهمة المرشدين البحريين هي دعم الملاحة الآمنة للسفن ، حيث تميل الصناعة البحرية المعاصرة إلى أن تصبح السفن أكبر حجما باستمرار بسبب الاحتياجات الاقتصادية، هذا الاتجاه يجعل مهمة المرشدين أكثر صعوبة، لذلك ، تزداد الحاجة إلى الدعم الإلكتروني المصمم خصيصًا لمتطلبات المرشدين الفعلية ، إذ يتم تجهيز المرشدين بالأجهزة المحمولة Portable Pilot Units (PPUs) التي تعرض المعلومات الملاحية العامة والخاصة بمنطقة العمل على جهاز لوحي أو كمبيوتر محمول(Ostendorp, et al ,2015:2840) .

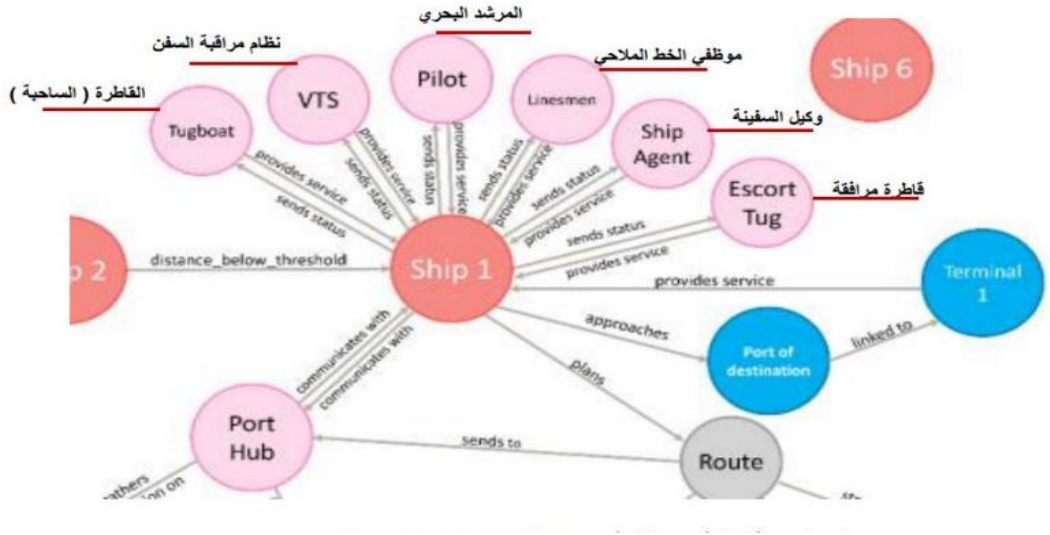
توضيح فكرة وضع S-MODE

يتطلب S-Mode أن يكون لجميع الشاشات المستخدمة ،زراً محددً بوضوح ، يجلب الشاشة إلى تنسيق قياسي مع نظام قائمة تحكم قياسي ، وواجهة قياسية وميزات أساسية، الميزة في ذلك هي يمكن توحيد التدريب على S-Mode لجميع البحارة في جميع أنحاء العالم ، وسيكون أي ملاح أو مرشد بحري قادر على العودة إلى وضع S-Mode ويكون بإمكانه استخدام تخطيط ووظائف الأنظمة ، ويمكن لمالك السفينة أو الشركات فرض استخدامات S-Mode على الطواقم البحرية مؤقتا لحين اتقانهم الوظائف الإضافية التي قد توفرها الشركة المصنعة الفردية.

ومما سبق نجد : اهمية التكنلوجيا وتطبيقاتها في العمل البحري مما يعني امكانية تطبيق نظم المعلومات للحصول على نتائج تسهم في تعزيز القدرة التنافسية وتحسين الخدمات طالما يوجد اصحاب المصلحة الذين يعدون الاطراف المستفيدة من الخدمة .

ثامناً : البيانات البحرية

يشمل المجال البحري مجموعة متنوعة من البيانات غير المتجانسة واسعة النطاق حول السفن والطرق الملاحية وعمليات الموانئ وصيد الأسماك والتنوع البيولوجي البحري والمحيطات والظروف البيئية، يعد إجراء معالجة تحليلية فعالة من حيث التكلفة في الوقت المناسب لهذه البيانات أولوية رئيسية لأصحاب المصلحة البحريين من أجل استخراج رؤى عميقة وأتمتة عمليات صنع القرار المختلفة التي ستؤدي إلى تحسين النقل البحري وتحسين كفاءة الوقود وتحسين الكفاءة التشغيلية للميناء (Michaelides, M.et al ,2021:6).إذ نجد إن انشطة الخدمات البحرية للميناء المتمثلة بـ القاطرة المرافقة ،المرشد البحري، نظام المراقبة للسفن، القاطرة هي انشطة مينائية ذات علاقة تبادلية مع السفينة (شكل2-4).



شكل (2-4) البيانات البحرية

بتصرف – المصدر الصفحة ٦

Michaelides, M., Herodotou, H., Schmitt, P., Karlson, M., Kyriakides, I., Hayes, D., & Fu, X. MARITIME INFORMATICS TECHNOLOGY. 2021 World of Shipping Portugal. An International Research Conference on Maritime Affairs 28-29 January 2021, Online Conference, from Portugal to the World.

2-1-10- 3 : الادارة Administration

تعد المعلومات ذات اهمية كبيرة في دعم القرارات الإدارية ،ورافق زيادة الاهمية للمعلومات في المنظمات على اختلاف انواعها خلال العقود الاخيرة من القرن العشرين التطور الكبير في تكنلوجيا المعلومات مما ادى الى اعتبار المعلومات ركيزة اساسية وعنصر حيوي لتقرير نجاح المنظمة ، والمقصود بالمعلومات هي الحقائق والارقام التي تساعد الإدارة على فهم وتصور ما يحيط بها من مواقف وتفسير للظواهر والاحداث بحيث تتمكن الإدارة من امتلاك امكانية التنبؤ الدقيق وتصور ما يمكن حدوثه مستقبلا، وخصوصا أن البشرية تعيش حاليا في

عصر يمكن تسميته عصر المعلومات الذي يمتاز بحجم الاتصالات المتحققة بين الافراد والمجتمعات، وهذه الاتصالات تعتبر وسيلة نقل للمعلومات من مكان الى اخر مما يجعله تحدي يواجه الادارة في توفر المعلومات وتداولها وسرعة التصرف بها ،ميزة الادارة الناجحة تكمن في اعتماد المعلومات كمورد في جميع المستويات الادارية كذلك استعمال المعلومات في التخطيط والقيادة لتحقيق الاهداف الاستراتيجية ،اهمية المعلومات ترتبط بالهيكل التنظيمي ،اذ تكون حاجة الادارة للمعلومات في تحقيق الرقابة على الاداء ومراقبة البيئة والاقتصاد والمنافسين والعملاء ،فجميع المعلومات تعد حيوية وذات اهمية في حال رغبة المؤسسة بتحقيق النجاح والتميز والاستمرار (خلف،2015: 12). المنظمة التي تنتهج ممارسة ومشاركة المعرفة من المرجح ان تمتلك الفرصة لزيادة مقدرتها على الابداع التنظيمي(الاسدي و عبد الأمام ،2022: 63).

اولا : مفهوم الإدارة وتعريفها

نتيجة لتطور علم الادارة ونتيجة للدراسات التي تناولت الادارة كعلم ، يمكن أن يشير علم الإدارة الي العمليات التي يستخدمها المديرون لتحقيق الاهداف لمنظماتهم وايضا يمكن استخدام مصطلح الادارة للإشارة والتحديد بدقة الى الافراد الذين يقومون بتوجيه وارشاد المنظمات بحيث يمكن اعتبار الادارة كتخصص لتوجيه وارشاد المنظمات وهذا ما اعطى كثرة التعريفات لمصطلح الادارة التي يقصد بها استخدام جهد مشترك لبلوغ هدف واحد، اي أن الإدارة تعني العمل او الجهد الجماعي المشترك الذي يؤديه العاملين وبتوجيه من شخص على قدر الوعي و السلطة عليهم، فالجهد الفردي لا يحمل صفة الادارة مها بلغت كفاءته(العتيبي وآخرون،2011 12:). "وخلاصة القول فأن الإدارة عمليات فكرية تنعكس في الواقع العملي للمنظمات بشكل ممارسات في مجال التخطيط والتنظيم والقيادة والرقابة للموارد البشرية والمادية والمالية والمعلوماتية وتؤدي الى تحويل هذه الموارد الى سلع او خدمات تنتج بشكل فاعل وكفوء محققة الاهداف التي تم صياغتها مسبقا"(العامري، والغالبي، 2014 :28).

ثانياً : وظائف الادارة

الإدارة هي التي تحقق الغاية للمنظمة بكفاءة وفعالية من خلال التخطيط والتنظيم والتوجيه والمراقبة لموارد المنظمة ،ومهمتها الاساسية صنع قرارات وحل المشكلات من خلال صيغة خطط العمل للمنظمة ، وتتضمن المنظمة مستويات متعددة من الادوار الادارية اضافة الى مجموعة من الخطوات المتسلسلة على المدراء واجب اتباعها لإنجاز المهام تشمل التنظيم والتشجيع والقيام بالاتصالات والتحكم في السلوك الانساني في المنظمة (ابشر،2021 :18).إن

التضخم والتوسع في حجم المنظمات انتج عناوين ومسميات ومستويات متعددة في الهيكل التنظيمي ، ونتيجة لذلك اصبح هناك مستويات ادارية مختلفة اعتمادا على مدى السلطة في اتخاذ القرار بالنسبة لمهمة معينة وهي ، مدراء الإدارة العليا الذين مسؤوليتهم قيادة اداء المنظمة الشامل واجزائها الاساسية، مدراء الادارة الوسطى الذين مسؤولين عن قيادة الاقسام والادارات الرئيسية في المنظمة ، مدراء الإدارة الإشرافية الذين يرتبطون بالإدارة الوسطى ويقدمون التقارير لها ويشرفون على مرؤوسين ولا يمارسون الإدارة (العامري و الغالبي، 2014 :32).

ثالثاً : الموارد المعلوماتية والمعرفية

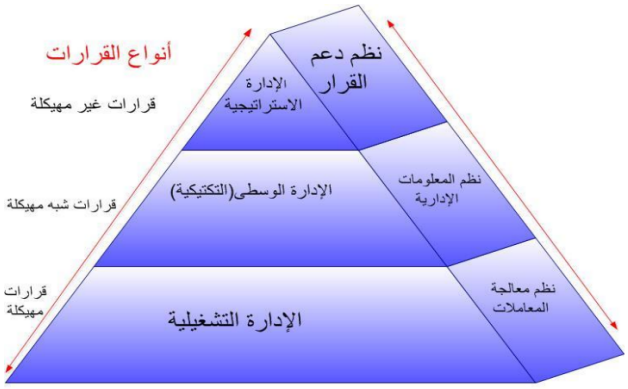
تغيرت الكثير من المفاهيم في عصر الاقتصاد الرقمي والمعرفة والتقدم التكنلوجي ، إذ اصبحت المعلومات والمعرفة من اهم موارد المنظمة، إذ إن الميزة التنافسية القائمة على المعلومات والمعرفة يمكن أن تكون ميزة تنافسية دائمة غير قابلة للتقليد ، وأن التطور في تكنلوجيا المعلومات ساهم كثيرا في تنوع صور الاستفادة من هذه التكنلوجيا واعتماده في مختلف الانشطة والوظائف الإدارية الاخرى مما يساعد في تحسين عملية صنع القرار وجعلها اكثر فاعلية(العامري و الغالبي، 2014 :706)، ونظراً لتعدد وظائف الادارة في العصر الحديث الذي يتطلب أن تكون الإدارة على مستوى عالي من المهارات والدقة في التعامل مع المعلومات المهمة والمفيدة وطرق الحفظ والاسترجاع لها و كذلك الاتصالات المتطورة بين مستويات الإدارة لضمان تدفق المعلومات بسهولة وانسيابية وبالشكل الصحيح، المنظمات التجارية وغيرها تحتاج الى نظام معلومات يمتاز بكفاءة عالية ويكون مصدراً للمعلومات الصحيحة والدقيقة والمناسبة مما يساعد المنظمة على تنفيذ المهام الادارية المطلوبة (خلف، 2015 :92)، ادى التقدم التكنلوجي والاعتماد المتزايد على استخدم الحاسبات إلى احداث تغيير جذري في عملية اتخاذ القرارات وحل المشكلات الإدارية وعليه اصبحت الإدارة متأثرة بهذا التغيير، واصبحت عملية اتخاذ القرار تقوم على الاسس العلمية الدقيقة والابتعاد عن الطرق المعتمدة على التكهن والتخمين والارتجال في اتخاذ القرار؛ لذلك تعد الإدارة عنصر مهم في حياة الفرد والمجتمع والمنظمة ويمكن ملاحظة اهمية الإدارة ونجاحها في المنظمة من خلال مؤشرات وظواهر تبرز اهمية الإدارة (العتيبي و آخرون ، 2011 :19). ومن هذه المؤشرات :

1- تزايد نمو المدخلات للأفراد وللعملية الانتاجية و تزايد حجم المبيعات.
2- التخطيط في الأنفاق المالي وتحقيق الربح الملائم.
3- توثيق نشاطات المنظمة في سجلات و الحفاظ على بيئة المنظمة وسمعتها.
4- اختيار الموارد البشرية المناسبة وانخفاض معدل دوران العاملين.
5- الهيكل التنظيمي المترابط مع كافة اجزاء المنظمة .

رابعاً : نظم المعلومات الإدارية حسب المستويات

أن اختلاف المستويات الادارية داخل المنظمة وتنوع المسؤوليات والأنشطة لهذه المستويات يتطلب نظام معلومات قادر علي تلبية احتياجات المجموعات والافراد في اسلوب اتخاذ القرار ، وهذا يعني ان نظام المعلومات اصبح اكثر تعقيدا باعتباره يقدم الخدمة للمستويات المتعددة وهذ ما يمكن ملاحظته في هيكل المنظمة (العامري و الغالبي، 2014 :707)،إذ يحتاج كل مستوى من مستويات الإدارة الى نظام معلومات خاص به يزوده بالمعلومات اللازمة لأتخاذ القرارات المتعلقة بمسؤولية عمله وبما يمكنه من اتخاذ القرار، وعلى هذا الاساس قسمت نظم المعلومات وبحسب المستوى الإداري(ابشر ،2021 :19) الى:

1. نظم مستوى الإدارة العليا: تدهم التخطيط الاستراتيجي والقرارات غير المهيكلة
2. نظم مستوى الإدارة الوسطى او التكتيكية: نظم تدعم الادارة الوسطى والقرارات شبه المهيكلة
3. نظم المستوى الاشرافي او التشغيلي : نظم تشغيلية تدعم القرارات المهيكلة



الشكل (2-5) المستويات الادارية

المصدر- / ابشر، عبدالمعطي احمد،(2021)، ص 19، نظم المعلومات الادارية، ط1، مطبعة الاسكندرية ، مصر

خامساً : الادارة البحرية

يعكس البحث في الإدارة البحرية الاستراتيجية كيف يستجيب علماء البحار للقوى الخارجية للعولمة والتقدم التكنولوجي والتغيرات الداخلية لإصلاحات الموانئ وعمليات الدمج والاستحواذ على خطوط الشحن، وجد أن الإدارة البحرية الاستراتيجية تشبه مسار تطور الإدارة الاستراتيجية بشكل جيد للغاية ، ولكن مع تأخر 30 عامًا(Wang ,2018: 305)، في الصناعة البحرية ، يتم استخدام عدد من أنظمة الإدارة الإدارية لتوفير المعلومات ودعم اتخاذ القرار على متن السفن وعلى الشاطئ وفي مكاتب

شركات الشحن ، ومن الأمثلة على ذلك وظائف الأنظمة المالية ، والتأجير والعمليات ، والموظفون ، إدارة السلامة والجودة والوثائق والمشتريات والصيانة، فضلاً عن ذلك ، هناك عدد من أنظمة الإدارة الفنية التي تدعم وظائف مختلفة على متن السفن مثل الملاحة- والدفع والمناورة- ومراقبة الآلات والتحكم فيها- ومناولة البضائع- وأنظمة الاتزان لذلك من المرجح أن تزداد مطالب المجتمع الدولي على الشحن وأصحاب المصلحة في المستقبل فيما يتعلق على سبيل المثال معايير الصحة والسلامة والبيئة والجودة وستظهر المتطلبات المعززة بشأن الأمن والبناء وتشغيل السفن في السنوات القادمة ، مما سيزيد من الحاجة إلى تطوير أنظمة كمبيوتر أكثر تطوراً وتكاملاً صناعة الشحن البحري (Algelin, G. 2010:31). إذ تتضمن الإدارة البحرية توظيف ومناورة الموارد البشرية والمالية والتقنية والطبيعية المرتبطة بالبحر والملاحة البحرية والشحن وتطوير الموانئ وحماية السواحل(Lam, 2008 :35)،إذ تعد إدارة الحركة البحرية هي عملية تبادل المعلومات وتعاون يحسن السلامة والاستدامة من خلال تحسين سلسلة النقل البحري (Lind, M, et al,2016 :14).

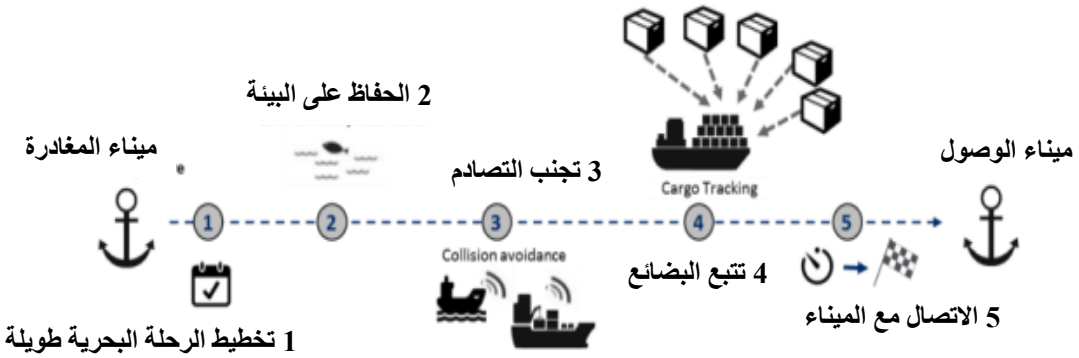
سادساً : الهدف الاستراتيجي للإدارة البحرية

الهدف الإستراتيجي للإدارة البحرية هو إدارة سلامة المرور البحري و المساهمة بشكل جيد في حماية أصحاب المصلحة في صناعة الشحن وتحسين سلسلة التوريد اللوجيستي البحري، تشمل أهداف الإدارة البحرية : الطاقم ، والسفينة ، والبضائع ، ومالك السفينة ، والسلطات البحرية ، والمنظمات الدولية ذات الصلة ، التي تمثل المجتمع المعني، ففي أزمة وباء كورونا ، لعبت الإدارة البحرية دورًا أساسيًا في صناعة الشحن من عدة جوانب: القدرة على إدارة الأزمات و قدرة التدخلات في التأثير على الأداء الجماعي والفردي وتعزيز الاستجابة للأزمات بشكل فعال، فقد أثر الوباء على استدامة صناعة الشحن وشكل تحديًا للإدارة البحرية، اذ توفر المنظمة البحرية الدولية (IMO) الأمان التنظيمي للإدارة البحرية ولها مكانة رائدة في مجتمع الشحن، لذلك من المهم استنباط استراتيجيات لتطوير الإدارة البحرية من خلال دراسة النتائج والمقترحات فيما يخص عمليات ادارة الازمات وتحسين قدرتها وتعزيز المرونة التنظيمية (Zhang & Sun, 2021:11).

سابعاً : تحليلات البيانات الزمانية المكانية للصناعة البحرية

يعد الحصول على المعلومات الصحيحة في الوقت المناسب والكلفة المعقولة مكونًا رئيسيًا لخلق قيمة لأي عمل ، ولا تختلف الصناعة البحرية عن ذلك، تحليل البيانات يحدث فرقًا للعديد من أصحاب المصلحة في الصناعة البحرية من تحسين اختيار مسارات السفن وتهيئة الموانئ لعمليات فعالة لتقليل التلوث والحفاظ على البيئة، بعض سيناريوهات التطبيق الرئيسية هي:

(1) تخطيط الرحلة البحرية طويلة المدى - (2) الحفاظ على البيئة - (3) تجنب الاصطدام (4) تتبع البضائع - (5) تحسين وتأمين الاتصال مع الميناء، إذ تظهر كل هذه السيناريوهات على طول الرحلة وتوفر حالات استخدام للتحليلات الزمانية المكانية(Michaelides, M.et al ,2021:5) كما في الشكل(2-6).



الشكل (2-6) تحليل البيانات المكانية والزمانية

المصدر / Michaelides, M., Herodotou, H., Schmitt, P., Karlson, M., Kyriakides, I., Hayes, D., & Fu, X. MARITIME INFORMATICS TECHNOLOGY. 2021 World of Shipping Portugal, An International Research Conference on Maritime Affairs Summary Report 28 – 29 January 2021, Online Conference

ومما سبق نجد : أن الادارة بمختلف مستوياتها تتطلب نظم معلومات تساعد في اتخاذ القرار، ولأن العمل البحري يمتاز ببعد المسافة الجغرافية بين المستويات الادارية مما يتطلب الدقة في اتخاذ القرار والسرعة في التنفيذ وكذلك اختيار الوقت المناسب وايضا يستوجب اهمية تداول المعلومات بين المستويات الادارية للحصول على النتائج الايجابية.

2-1- 10 - 4 : قواعد البيانات Databases

تكون المعلومات ذات قيمة عندما تحقق اقصى درجات الاستفادة منها، فعندما تكون هناك حاجة لتحقيق هدف ما فأن المعلومة تشكل ركن مهم للمعرفة والقدرة على اتخاذ قرار لبلوغ الهدف ، وفي العصر الحديث الذي يمتاز بكثرة المعلومات والبيانات التي تحتاج الى معالجة فعالة تتيح الامكانية للاستفادة منها ،إذ إن تدفق المعلومات كالشلال يعد السبب الرئيس لنشوء قواعد البيانات؛ لأن كثرة المعلومات يتطلب جمع وتبويب وخزن واسترجاع للمعلومات وبأسلوب سهل وسريع ودقيق لذلك اصبحت قاعدة البينات تتصدر اهم التطبيقات في الحاسبات الالية في المؤسسات، إذ تكون الحاجة للاستخدام الايجابي والاستفادة من تلك المعلومات، كما يعد امتلاك قواعد بيانات من المؤشرات والتصنيفات التي يقاس عليها تقدم الامم(شوقي و آخرون، 2021 :191). رافق تطور الحاسبات تطور كبيرا في معالجة البيانات مما أظهر اساليب عديدة في المعالجة بدءا من نظام الحزم وحتى الذاكرة التخيلية ، فضلاً عن الانتقال من بيئة الملفات إلى بيئة قواعد البيانات إذ تعد نقلة تكنلوجية حضارية في مجال نظم المعلومات ، إذ كانت البيانات او المعلومات تتوفر في ملفات مما يصعب الحصول او الرجوع اليها وقت الحاجة ، وهذا ما دفع العلماء الى تطوير نظام الملفات الى انظمة الملفات المتكاملة والتي عرفت بقواعد البيانات ، والتكاملية تعني تكاملية الملفات والبيانات مما يتيح امكانية فرض السيطرة والتأمين بصورة مركزية موحدة (عبدالقادر، 2012: 39).

اولاً : تعريف قاعدة البيانات

يمكن تعريف قاعدة البيانات انها مجموعة من البيانات أو المعلومات ذات العلاقة التبادلية فيما بينها وتكون منظمة ومترابطة ومخزنة بشكل نموذجي ومن دون تكرار وتمتاز هذه المعلومات بان طريقة خزنها ومعالجتها تحقق نوع من الاستقلالية عن البرامج التي تقوم باستخدامها مما يحقق المرونة في التطوير والتحديث واعادة الهيكلة مع تقادم النظام مما يعطي لقواعد البيانات مزايا وخواص منها ، الاستقلالية والتكاملية ،السرعة والامن والسرية ، الترابط والبساطة وامكانية البحث ، دقة الاداء والكفاية و امكانية عمل نسخ احتياطية ، سهولة استرجاع المعلومات (الحارث،2019 : 110).

ثانياً : أهمية قواعد البيانات

تتجسد اهمية قواعد البيانات للمنظمات في عدة امور فهي تساعد في تقليص التكرار للبيانات وذلك للعلاقة المنطقية التي تفرضها انظمة قواعد البيانات مما يؤدي الى الاسراع في عملية المعالجة الدقيقة والحصول على النتائج الصحيحة ، كما تضمن قواعد البيانات توفير امن وحماية للمعلومات المخزونة في النظام فلا يمكن لغير المخولين الدخول إلى نظام المعلومات حيث تتنوع درجة الحماية من البسيطة ذات كلمة المرور الى الاكثر تعقيدا، أن البيانات او المعلومات هي تمثل واقع المؤسسة فكل المعلومات المخزونة تتطابق مع نشـاط المؤسســة (العبادي ،2006 : 40). وتتنوع قواعد البيانات وتأخذ اشكال وصور متعددة وذلك تبعا للمنظمة ونظام المعلومات الذي تستخدمه فهناك : قواعد بيانات ذات ابعاد متعددة التي تمكن المستخدم لها من استرجاع وتمثيل البيانات المعقدة المتعددة الابعاد وبسرعة اكبر، قواعد البيانات الاستنتاجية و هي قواعد تأخذ شكل هرمي او علائقي تتطلب تفكير استنتاجي لعملية البحث ، قواعد بيانات ذات هدف تستخدم في بيئة ذات هدف، قواعد بيانات هجينة ومتعددة الوسائط وهي مصممة لتلبي احتياجات خاصة للتعامل مع انواع مختلفة من المواد الاعلامية(اللامي ، 2013 : 14).

ثالثا : إدارة البيانات البحرية الكبيرة

تعمل التقنيات الذكية للاستشعار ورقمنة المعلومات على تغيير عالم اليوم ، بما في ذلك القطاع البحري، إذ تجهز السفن حاليا بمئات من أجهزة الاستشعار لرصد مختلف العوامل ذات الأهمية المتعلقة بالبيئة المادية التي تعمل فيها السفينة (أي بيانات المحيطات) ، وخصائص السفينة وحالتها ، كذلك تم تجهيز الموانئ أيضًا بأنظمة مراقبة وتقنيات تتبع تكنلوجية متقدمة ، والتي تسمح للموانئ بتقديم الخدمات الأساسية بطريقة اكثر كفاءة وسرعة، فالبيانات التي يتم جمعها من هذه المستشعرات المختلفة تشمل المعلومات المكانية والزمانية، إذ يمكن ربطها بالموقع الجغرافي ووقت الحدوث لحدث معين، ولاستخراج المعلومات المفيدة من البيانات ، نحتاج إلى تقنيات مناسبة للحصول على البيانات وإدارتها وتحليلها وتصورها، مثلا ستعمل الخوارزميات الذكية على تمكين المستخدمين البشريين من "فهم" البيانات الزمانية المكانية وتوفير دعم محسن للقرار(Michaelides, et al ,2021:1)، يتم الآن جمع كميات هائلة من البيانات غير المتجانسة بشكل مستمر من قبل شركات النقل البحري واللوجستيات الحديثة ومالكي السفن ووكلاء السفن وسلطات الموانئ بسبب رقمنة المجال والاستخدام المتزايد لأجهزة الاستشعار الذكية، على سبيل المثال ، MarineTraffic ، وهي منصة الكترونية لتتبع السفن

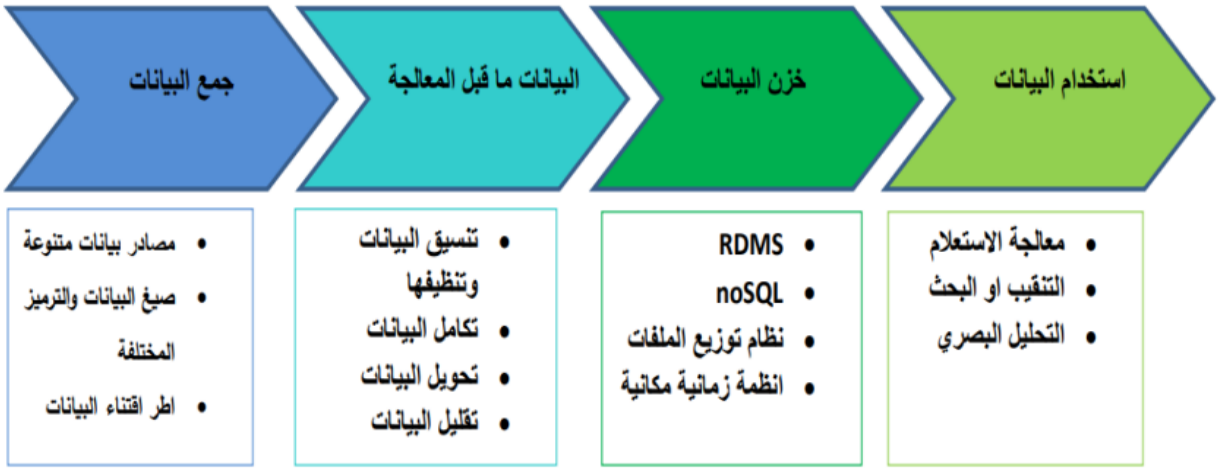
تقوم بجمع أكثر من 520 مليون رسالة من رسائل اجهزة التعريف الاوتماتيكي(AIS) يوميًا، وتحتوي الرسائل على الموقع والمسار والسرعة للسفن التي تسافر عبر المحيطات في جميع أنحاء العالم (Lytra et al,2017: 1216)، إلى جانب ذلك ، يقوم أصحاب المصلحة والسلطات بتجميع بيانات مكالمات واتصالات الميناء المختلفة والمرتبطة بوصول السفن ورسوها وتحميلها / تفريغها ومغادرتها من / إلى الموانئ ومع جمع المزيد من البيانات وتخزينها ، يستثمر أصحاب المصلحة البحريون في حلول تكنولوجية جديدة لإدارة ومعالجة البيانات البحرية بطرق حديثة وفعالة ، والتي ستعمل وتساعد على أتمتة عمليات صنع القرار المختلفة في الوقت المناسب ، يتم تسجيل ما لا يقل عن 5 جيجابايت من البيانات الأوقيانوغرافية والبيئية والجوية يوميًا بواسطة العديد من أجهزة الاستشعار المنتشرة في البحر لغرض تحسين الكفاءة التشغيلية للميناء وتتبع الشحنات في الوقت الفعلي، وتحسين استهلاك الوقود ومنع الحوادث وهي ليست سوى أمثلة قليلة لتمكين سيناريوهات التطبيق الرئيسية التي يمكن أن يكون لها تأثير كبير في مجال الصناعة البحرية (Michaelides, M.et al ,2021:3).

رابعاً : سلسلة القيمة للبيانات البحرية

تحدد سلسلة القيمة للبيانات البحرية مجموعة من الأنشطة اللازمة لإدارة البيانات البحرية بشكل صحيح خلال دورة حياة البيانات بأكملها واستخراج القيمة من البيانات(Ferreira, et al, 2017:1120)، اذ يستلزم الحصول على البيانات في المجال البحري عملية جمع البيانات حول الموانئ وخطوط السير للسفن ومعلومات المعدات الحسية والانواء الجوية من مجموعة متنوعة من المصادر مثل الأنظمة المستخدمة في مجتمع الموانئ وأنظمة التعريف الالي (AIS) ومحطات الطقس والانواء الجوية وأجهزة إنترنت الأشياء (Lytra, et al, 2017:1217). كما و تتضمن المعالجة المسبقة للبيانات مجموعة من الأساليب لتنظيف ودمج وتحويل وربط للبيانات للتأكد من أن المعلومات المخزنة تفي بمتطلبات جودة البيانات المطلوبة للاستخدام الفعال والمثمر (Yablonsky,2018:75). ويشير تخزين البيانات إلى الطرق والأنظمة المتبعة في تخزين البيانات بطريقة تضمن استمرارية البيانات وتوافرها وقابليتها للتوسع (Ferreira, et al, 2017:1121). إذ يتضمن استعمال البيانات معالجة الاستعلام والتحليلات وأنظمة التصور وأدوات لتحليل البيانات البحرية التي تم جمعها مسبقا واستخراج القيمة لمختلف الأنشطة التجارية التي تعتمد على البيانات و يمكن أن يؤدي الاستعمال المناسب لهذه الأدوات إلى تحسين القدرة التنافسية للمؤسسة البحرية بشكل كبير من خلال تقليل التكاليف التشغيلية ، وتحسين العمليات التجارية الحالية ، وتقديم خدمات أفضل للمستخدمين النهائيين واصحاب المصلحة

(Cavanillas, et al ,2016: 227). والأنشطة الرئيسة الشكل (2-7) التي تم تحديدها لسلسلة القيمة البحرية هي (Herodotou, H.et al 2021: 315):

1. الحصول على البيانات وجمعها عبر مصادر البيانات المختلفة والموزعة جغرافيا.
2. المعالجة المسبقة للبيانات لتنقيتها ودمجها وتحويلها وربطها .
3. تخزين البيانات بطريقة مستمرة وقابلة للتطوير .
4. استخدام البيانات التي تم معالجتها واستخراج القيمة.



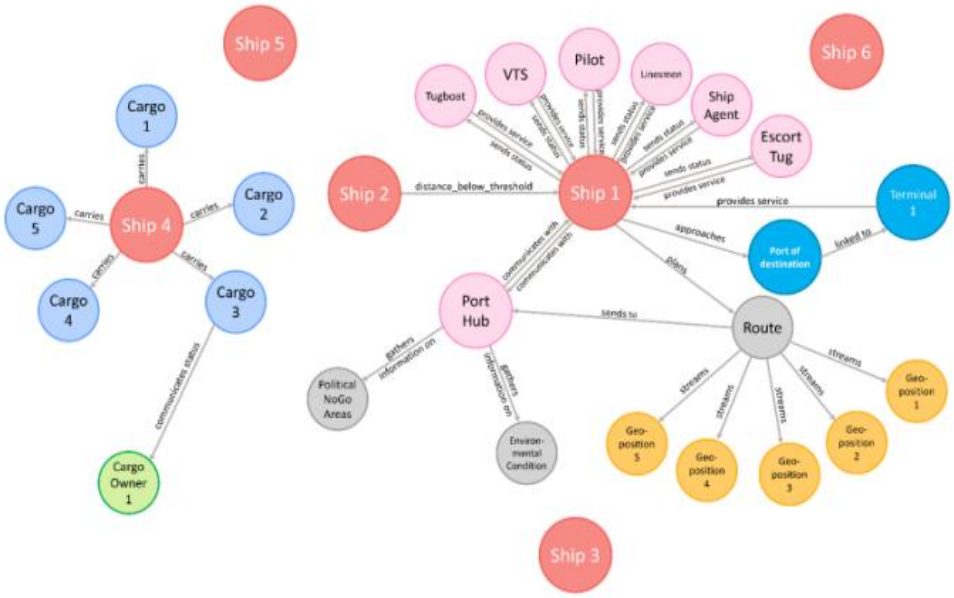
الشكل (2-7) سلسلة القيمة البحرية

بتصرف – المصدر ص ٣ Michaelides, M., Herodotou, H., Schmitt, P., Karlson, M., Kyriakides, I., Hayes, D., & Fu, X. MARITIME INFORMATICS TECHNOLOGY. 2021 World of Shipping Portugal, An International Research Conference on Maritime Affairs Summary Report 28 – 29 January 2021, Online Conference

خامساً : إطار شامل لمناطق التطبيق لتحليلات البيانات الزمانية المكانية على طول رحلة السفينة:

نظراً لأن جميع الجهات الفاعلة المعنية بالرحلة البحرية تعمل عادةً على تحقيق اهدافها المشتركة المتمثلة في نقل البضائع بأمان وفي الوقت المناسب وبطريقة سليمة بيئيًا ، أن تحقيق الاهداف المشتركة يمكن أن تؤدي إلى تأثيرات غير مباشرة إيجابية، إذ يعد اكتساب الفهم العميق للأطراف الفاعلة المشاركة على طول الرحلة وعلاقاتهم مع بعضهم البعض هو الأساس لاتخاذ قرارات تشاركية تعاونية فعالة في مجال الصناعة البحرية، على سبيل المثال ، لا تؤدي عمليات الميناء الأكثر كفاءة إلى تأثيرات إيجابية مباشرة على الميناء فقط ، فالكفاءة (وقت خمول أقل) والاستدامة (استخدام أقل للوقود) ولكنها تفيد أيضًا مالك البضائع لأنها تتيح الإمكانية للتخطيط

الأفضل للعمليات اللاحقة، في الشكل (2-8)، يمكن فهم العلاقات بين مختلف الجهات الفاعلة بشكل أفضل (Michaelides, M.et al ,2021:6).



الشكل (2-8) اطار شامل للبيانات المتداولة

المصدر – ص ٦ Michaelides, M., Herodotou, H., Schmitt, P., Karlson, M., Kyriakides, I., Hayes, D., & Fu, X. MARITIME INFORMATICS TECHNOLOGY. 2021 World of Shipping Portugal, An International Research Conference on Maritime Affairs Summary Report 28 - 29 January 2021, Online Conference

سادساً : الانترنت والصناعة البحرية

في العصر الحالي للعولمة والمنافسة المرتبطة بجميع جوانب الحياة اليومية والأعمال تقريبًا ، هناك حاجة إلى المعلومات الصحيحة والدقيقة، فمع توافر الكثير من المعلومات على الإنترنت ، لذلك من الضروري تصنيف كل قطاع من المعلومات والبحث والتحقق منه والمصادقة عليه ليصبح موثوقًا به وسهل الاستخدام ومقبول، تعد مفاهيم تطوير بنوك البيانات مفاهيم محددة جيدًا ، بشرط أن يكون الأمر نفسه سلسًا حتى يتم تحديثه مع كل تغيير صغير ولكنه فعال نظرًا لكون القطاع البحري قطاعًا دوليًا ، يجب استخلاص جميع المعلومات من جميع أنحاء العالم ، ويتم تجميعها بعد المصادقة من أجل إنشاء بنك بيانات فعال، من المهم لأي بلد تحديد التطورات التكنولوجية في أي مجال وإنشاء ثقة وطنية للمعلومات لاستخدامها من قبل الباحثين والمستخدمين العامين، بالإشارة إلى القطاع البحري ، الذي يعد قطاعًا رئيسيًا لتنمية أي بلد ، من

الضروري إنشاء بنوك بيانات للمعلومات لتلبية احتياجات بناة السفن وأصحاب السفن والباحثين (Padmashree, & Sasikala,2018:11)، مع ظهور محركات البحث القوية المتوفرة على الإنترنت ، يتوافر الكثير من المعلومات غير السرية في جميع أنحاء العالم، ومع ذلك ، في بعض الأحيان قد تكون المعلومات المتوفرة حقيقية وفي بعض الأحيان قد لا تكون كذلك، لذلك تعد المعلومات البحرية الصحيحة والحقيقية ضرورية للغاية لتجنب إهدار الموارد الثمينة للوقت والمال، وتكون قاعدة البيانات ذات الوقت الفعلي التي يتم ترقيتها باستمرار ببيانات في الوقت الفعلي مهمة للقطاع البحري والأشخاص المعنيين بنفس الأمر ومفيدة للغاية ، وأيضًا للعالم بأسره حيث يتم نقل 90 ٪ من كل شيء يستخدمه السكان بواسطة السفن (Padmashree & Sasikala,2018:11). إن الطبيعة شبه غير المهيكلة والزمانية والمكانية للبيانات قد حولت الانتباه نحو حلول التخزين الأحدث، على وجه الخصوص تكتسب مخازن بيانات NoSQL مثل MongoDB و HBase و Cassandra شعبية كبيرة لأنها تدعم نماذج بيانات أكثر مرونة وتُخزن البيانات بطرق أكثر قابلية للتوسع (Wang et al,2016: 3659)، في الوقت نفسه ، ظهرت أنظمة مكانية أو زمانية مكانية متخصصة مثل PostGIS و GeoMesa للتعامل مع الكيانات و الكائنات التي تحتوي علـــــى معلومات عن المكـــــان والزمـــــــــان (Xiong et al,2018: 7-8).

ومما سبق نجد : أن قاعدة البيانات في العمل البحري مطلب ضروري ومهم ، حيث ان حركة السفن بين الموانئ واختلاف الثقافات والقوانين الداخلية للبدان يتطلب وجود قاعدة بيانات تضمن سلامة السفينة وطاقمها من الجانب القانوني وايضا تعد قاعدة البيانات في الميناء مصدر رئيس ومهم في تبويب وحفظ الحركة الملاحية ، ووجود قاعد بيانات يسهم في امكانية تطبيق نظم المعلومات وبحسب طبيعة العمل .

2-2 : المبحث الثاني – تحسين جودة الخدمات البحرية

تحولت الموانئ من مناطق لأستقبال السفن إلى صناعة ذات طابع عالمي معقد ومتشابك ، حيث تتداخل الاستثمارات المالية للمستثمرين مع المتطلبات الفنية والتقنية والإدارية التشغيلية للميناء، وكذلك التوجه نحو انشاء المجمعات الصناعية ،والمناطق الحرة داخل حدود الميناء مما يجعل من الموانئ قطاع انتاجي (رصاع ،2019: 1). ويرتبط تتطور الموانئ بتطور النقل البحري ،إذ اصبحت الموانئ تتخصص في نوع البضاعة وحجمها ما جعل من الموانئ متعددة الاغراض، وتعد الموانئ عنصر مهم للازدهار الحضاري والاقتصادي للبلد إذ إن التجارة الخارجية هي اداة نمو واضحة ولا تتحقق هذه التجارة الا بوجود الموانئ، ومن جانب اخر تعد الموانئ مصدر اساسي للدخل القومي وتشغيل الايدي العاملة ويمكن القول ان الموانئ هي شريان رئيس للتنمية الاقتصادية (محسن،2012: 350). ونتيجة لتطور التجارة وتحررها زاد الاهتمام بالنقل البحري ، ولأن الموانئ هي احد العوامل الرئيسية في سلسلة النقل البحري يجعل دورها رائدة في تفعيل التجارة الخارجية للبلد، مما يتطلب تحسين جودة خدماتها البحرية والسعي للوصول الى الاستخدام الامثل للإمكانيات المتاحة، ولطبيعة الارتباط بين النقل البحري والخدمات البحرية للموانئ، من حيث احجام السفن ونوعها ، فالنقل البحري يختلف عن انواع النقل الاخرى ، فدخول السفينة إلى الميناء يخضع لمجموعة من الشروط منها ملائمة المعطيات الفيزيائية للسفينة اي ابعاد السفينة الطول والغاطس والعرض مع الامكانيات المتوفرة للميناء وعمق الرصيف وطوله ومعدات المناولة ، كما ان جغرافية الميناء مهمة ايضا من حيث طبيعة القاع والعمق الذي يسمح بدخول السفينة وحركتها في حوض الميناء (بوريش،2013: 73) .

تعريفات حسب قانون الموانئ العراقية :

1. **الميناء :** المنطقة التي تأوي اليها او تتردد عليها السفن البحرية والمراكب لشحن البضائع او تفريغها "(قانون وتعليمات الموانئ العراقية المادة الاولى - رابعا).
2. **المرفأ :** "منطقة لرسو السفن والمراكب لأغراض محددة كالانتظار او الشحن او التفريغ او التصليح او اي اعمال اخرى "(قانون وتعليمات الموانئ العراقية المادة الاولى - خامسا).

3. **السفينة :** "الوحدة العائمة التي تعد او تخصص للملاحة البحرية على وجه الاعتياد، وتعتبر ملحقات السفينة اللازمة لها جزء منها"، (قانون وتعليمات الموانئ العراقية المادة الاولى -عاشرا).
4. **المركب :**"الوحدة العائمة التي تعمل عادة او تكون معدة للعمل في المياه الداخلية كالزوارق والمراكب التي تعمل بجهد بدني او إلي والجنائب المسحوبة او المدفوعة " (قانون وتعليمات الموانئ العراقية المادة الاولى- حادي عشر).
5. **الارشاد :**"التوجيه الملاحي للسفينة الى مكان رسوها او اخراجها من الميناء آو المرفأ بواسطة المرشد" (قانون وتعليمات الموانئ العراقية المادة الاولى- ثاني عشر).
6. **المرشد :** "هو الشخص المعين من ادارة الموانئ ومصرح له ممارسة ارشاد السفينة في الموانئ والمرافئ ومناطق الارشاد كافة ويشمل ذلك ربان المرفأ",(قانون وتعليمات الموانئ العراقية ،تعليمات الموانئ والمرافئ, الباب الاول الشؤون البحرية-الفصل الاول- المادة1 – و).

1-2-2 : انشطة الموانئ الاساسية والساندة

إن الميناء لكي يمتلك الصفة الجيدة يحتاج الى مجموعة من التجهيزات والاحتياجات سواء كانت برية او بحرية تمكنه من ممارسة نشاطه، وتتمثل المتطلبات البرية التي تشمل الموقع والمساحة التي تحتوي محطات تداول الحاويات وساحات الخزن والمخازن والابنية والرافعات والآلات الميكانيكية، اما المتطلبات البحرية فهي ما تمكن الميناء من تقديم الخدمات البحرية مثل خدمات الارشاد للسفن وخدمات عمليات القطر وخدمات الارساء والاقلاع للسفن وخدمات التموين والامداد (اسامة ،2021: 56). يمكن القول إن انشطة الميناء هي السلسلة المتكاملة من انشطة النقل وهي تخص البضائع وانشطة التوزيع التي تخص المعلومات ، ولكن عند استخدام تحليل سلسلة القيمة كأساس لتصنيف انشطة الميناء حيث يمكن تقسيمها إلى انشطة اساسية جوهرية وهي التي تعد مجموعة مترابطة من الانشطة تبدأ بوصول الشحنات ثم مناولتها ثم خزنها و الانشطة الساندة التي تسمى خدمات القيمة المضافة فهي انشطة تقدم الدعم العام والخاص للأنشطة الاساسية (الشمري واخرون،2016: 34-35). وتعد الخدمات الملاحية من العمليات الاساسية للميناء ، إذ تشمل خدمتين اساسيتين يتم تقديمها للسفن هي خدمات الارشاد و خدمات القطر ، حيث يشترك القطاع العام والقطاع الخاص بتقديم هذه الخدمة حسب احصائيات الهيئة الدولية للموانئ (ونوس و نادر ،2015 : 77). ومن خلال الجدول (2-2) للأنشطة

الاساسية والساندة في الموانئ العراقية نجد ان الارشاد البحري واعمال القطر والسحب وادارة مرور السفن و الدخول للميناء وإجراءات الحماية تصنف كخدمات بحرية ملاحية، في حين عمليات الربط للسفن خدمات بحرية خدمية للرصيف ، و تصنف عمليات الحفر والمسح البحري للأعماق(الكري والصيانة) وعمليات التسفين وتصليح السفن كخدمات صيانة، وجميعها تعد أنشطة اساسية(الراشد،2006: 67)، ويرى الباحث أن هنالك مجموعة من الاعمال البحرية الاخرى التي لا ترتبط مباشرة مع السفينة ولكن يحتاجها الميناء حتى يتمكن من تقديم الخدمات البحرية مثل الاتصالات البحرية والتأثيث بالعلامات والمساعدات الملاحية وخدمات الانتشال و خدمات البحث الإنقاذ والاسعاف ، وتقسم الخدمات البحرية في الموانئ العراقية الى انشطة خدمات بحرية رئيسية(الارشاد البحري - القطر البحري- الحفر و المسح – تنويرعوامات - انقاذ بحري وانتشال) و انشطة خدمات بحرية ساندة (اتصالات – بحث وانقاذ – خدمات بحرية عامة).

جدول (2- 2) انشطة الموانئ

الأنشطة الأساسية والساندة في الموانئ

نوع الأنشطة	الأصناف الرئيسة	مكوناتها
الأنشطة الأساسية	الخدمات الملاحية للمحطات الطرفية Marine terminal	الدخول الى الميناء وتوفير الحماية Access & Protection
		الإرشاد Pilot age
		إعمال القطر والسحب للسفينة Towage
		إدارة مرور الشاحنات Vessel traffic Management
		خدمات الحماية من الحريق Fire protection Services
	الخدمات البحرية للمحطات الطرفية: Terminal Services	خدمات ربط وإصلاح الشاحنات Vessel Lie-up services
		مناولة ونقل الحاويات Container handling & Transfer
		مناولة الشحنات التقليدية Traditional cargo handling
		التعبئة والتغليف Bagging & packaging
		مناولة الشحنات Dry & Liquid Bulk cargo handling
		خزن الشحنات Cargo Storage
	خدمات التصليح Repair Services	الكري والصيانة Dragging & Maintaining
		القنوات وأحواض السفن Chants& Basins
		تصليح المعدات الرافعة Lift equipment Repairs
		تصليح الأرصفة الجافة للسفن Dry Dock ship Repairs
		تصليح الحاويات Container repairs
	مجموعة الخدمات الإدارية Estate Management Services	
	خدمات المعلومات الادارية Information Management Services	
الأنشطة الساندة	القيمة المضافة للخدمات value Added facilities (VAF)	خدمات الوقوف ، خدمات الزبون ، صيانة الناقلات ، خدمات التصليح ، تصليح وصيانة الحاويات ، خدمات التنظيف ، تأجير واستئجار الناقلات ، المعلومات والاتصالات ، خدمات الأمن والوقاية ، المطاعم والفنادق.
	القيمة المضافة للإمدادات Value Added Logistic(VAL) .	خدمات الإمدادات المتكاملة وتتضمن(السيطرة النوعية ،إعادة التحميل ، التجميع ، الفحص ، التصليح ، إعادة الاستخدام).
		خدمات الإمدادات العامة وتتضمن (الشحن والتفريغ ، ضغط / تفكيك ، خزن الشحنات ، حزن الصهاريج ، عمليات خزن عامة ، عمليات خزن على وفق ظروف معينة ، مراكز التوزيع ، حزن الحاويات الفارغة).

المصر : الراشد، احمد علي احمد، (2006)." صياغة نموذج محاكاة على الحاسوب واستخدامه لتحسين اداء عمليات التفريغ في موانئ العراق: دراسة حالة ميناء ام قصر". اطروحة دكتوراه. جامعة البصرة . كلية الادارة والاقتصاد، العراق : 67

2-2-2 : الخدمات البحرية للموانئ العراقية

الموانئ العراقية ووفقا لقانون الموانئ رقم (21) لسنة 1995، تقدم الخدمات البحرية إذ لا يمكن للسفن الارساء والاقلاع دونما توافر الرصيف المناسب وسفن القطر وخدمات الارشاد البحري وتوافر الاعماق وخدمات الحفر اللازمة فضلا عن خدمات الانارة وتأثيث العوامات الملاحية في القنوات والممرات البحرية وخدمات الطوارئ والانقاذ البحري ،إذ حددت الفقرة اولا القواعد اللازمة لتشغيل الموانئ، والفقرة ثانيا توفير الخدمات والمستلزمات المتعلقة بعمل الموانئ والمرافئ ،والفقرة ثالثا بناء الارصفة واحواض التسفين، والفقرة رابعا شراء او استئجار او استعارة اي مركب او سفينة لأستخدامها في خدمات الموانئ والمرافئ ، والفقرة خامسا الاشراف على دخول السفن والمراكب الى الموانئ او المرافئ ومغادرتها والسيطرة على حركتها (قانون وتعليمات الموانئ العراقية -21- المادة 4). وكذلك تم تحديد صلاحيات الادارة العليا متمثلة بمدير عام الشركة ومنحة صلاحية اصدار التعليمات بما يتوافق وينسجم مع احكام القوانين النافذة والاتفاقيات البحرية المصادق عليها ،حيث شملت هذه الصلاحيات تحديد اجراءات الحفاظ على السلامة في الموانئ والقنوات الملاحية ، والحفاظ على البيئة من التلوث ، واعمال المناولة والتخزين ،وتنظيم عمليات استعمال ممتلكات الميناء من قبل المصدرين والمستوردين داخل الميناء، وتحديد اوقات ومواعيد الدخول والرسو واجتياز المناطق الضحلة وعبور الفتحات الملاحية وتنظيم عمليات الارشاد والمرشدين ، وتنسيق عمليات واساليب الاتصال بالسفن وتحديد المعلومات المطلوبة ، وتحديد الاجراءات عند حدوث الحوادث البحرية كالجنوح او الغرق او التصادم او الحريق ، وتنظيم استعمال الانوار والعلامات والمساعدات الملاحية ، وتسجيل السفن حسب القوانين النافذة وتفتيشها وتدقيق الوثائق والشهادات للسفن وللأشخاص العاملين عليها وكذلك بالنسبة للمراكب، كما منحت الموانئ صلاحية تحديد شروط مزاولة المهنة لمن لم تنظم شؤونهم قوانين اخرى خاصة بهم، والقيام بعمليات انتشال وتعويم الغوارق والحطام والبحث عن الاشياء الساقطة في البحر(قانون وتعليمات الموانئ العراقية-21- المادة 5).

اولاً : الارشاد البحري ومفهوم الارشاد والمرشد

بحسب قانون الموانئ العراقية رقم 21 لسنة 1995 المادة الاولى الفقرة 12 يعرف الارشاد "انه التوجيه الملاحي للسفينة الى مكان رسوها او اخراجها من الميناء او المرفأ بواسطة مرشد "، اما المرشد البحري فقد تم تعريفه وبحسب قانون الموانئ العراقية " هو الشخص المعين من دائرة

الموانئ ومصرح له بممارسة ارشاد السفينة في الموانئ والمرافئ ومناطق الارشاد كافة ويشمل ذلك ربان المرفأ" وتعددت التعاريف للمرشد البحري بحسب قوانين البلدان لكنها لا تخرج عن الاطار نفسه ، ولأن عملية الارشاد تعني قيادة السفينة وهذا يثير التساؤل حول احقية القيادة للربان ام للمرشد حيث اكدت المادة 96 من قانون الموانئ على بقاء القيادة لربان السفينة لكنه ملزم بالامتثال لتوجيهات المرشد ، حيث نصت " تبقى قيادة السفينة وادارتها للربان اثناء قيام المرشد بعملية الارشاد" (الدهان،2009: 74- 75). وورد التعريف بوظيفة المرشدين البحريين وعملهم حسب الجمعية الدولية للمرشدين البحريين (IMPA) international Maritime Pilots' Association اذ يعد المرشدون البحريون هم خبراء مدربون تدريباً عالياً في الملاحة البحرية في مياه معينة ولديهم معرفة واسعة بالظروف المحلية، يتمثل دورهم في توجيه السفن بأمان وسرعة في منطقتهم لضمان سلامة البيئة والناس والتجارة، هذه وظيفة عالية المسؤولية وصعبة ومطلوبة وخطيرة، ومع ذلك ، فهي مجزية وتحظى باحترام كبير ويعتبر المرشدين البحريين من نخبة المهنيين البحريين، غالبًا ما يصعد المرشد البحري على متن السفينة عن طريق تسلق سلم على جانب السفينة، في بعض الأحيان يكون من الضروري الصعود على متن طائرة هليكوبتر، كلتا الطريقتين يمكن أن تكون خطرة للغاية، يعمل المرشدون البحريون في قائمة مما يعني أنه يمكن إرسالهم إلى الواجب في أي وقت من الليل أو النهار، تم تصميم القائمة لضمان توفر طاقم المرشدين على مدار الساعة طوال أيام الأسبوع، وقد يعملون لساعات غير منتظمة ، غالبًا في الليل وفي نهايات الأسبوع والعطلات (impahq.org/maritime-pilots).

1- اهمية الارشاد البحري

يعد الارشاد البحري من اهم مقومات الانشطة البحرية في المياه الاقليمية للدول الساحلية ، إذ إن ربان السفينة وان كان على قدر من الامكانية والمعرفة لقيادة السفينة في اعالي البحار يبقى بحاجة لخدمات المرشد الذي يكون ملما بطبيعة وجغرافية منطقة الميناء وما تحتويه من متغيرات طبيعية كالأعماق والضحالة والتيارات ومتغيرات غير طبيعية مثل مواقع الحطام للسفن الغارقة و المناطق الخطرة او المحضورة والتعليمات والاجراءات الادارية للميناء ، إذ إن عدم المعرفة بهذه المتغيرات يعرض سلامة الميناء والسفينة والطاقم للخطر ، ومن هنا تتضح الاهمية الكبيرة للإرشاد البحري مما يتطلب اصدر القوانين والتشريعات التي تنظم عملية الارشاد، إذ تناولت الاتفاقية الخاصة بأنظمة الموانئ البحرية المنعقدة في جنيف عام 1923 موضوع الارشاد البحري ومنحت البلدان البحرية الحق في تنظيم عملية الارشاد بالطرق التي تراها مناسبة وكذلك منحها الحق في فرض اجبارية الارشاد مشروطة بالخضوع لمبدأ المساواة الوارد في المادة

الثانية من الاتفاقية وايضا خولتها الحق في منح مواطنيها الاعفاء من اجبارية الارشاد اذا توفرت فيهم الشروط الفنية المعينة (الحمامي،2014 :35)، الإرشاد هو مهنة تقوم على المعرفة والخبرة، ويعتبر المرشد ،أهم عنصر في عملية الارشاد ؛وذلك لمعرفة المرشد البحري بجميع التأثيرات المحلية التي قد تعرض سلامة الملاحة للخطر ويتعاون مع سلطة الميناء وخدمات حركة السفن والقاطرات وفرق الإرساء، قد تبدو خدمات الإرشاد كخدمات ذات منفعة خاصة لشركات الشحن ، ولكن يمكن اعتبارها أيضًا خدمة ذات منفعة عامة لأن ضرر الحادث البحري يؤثر على جميع الاطراف، ويعد الخطأ البشري سببًا رئيسيًا للحوادث البحرية ، وخاصة حوادث الاصطدام والجنوح التي تحدث غالبا في القنوات الضيقة وأثناء مناورات الرسو / الاقلاع وبالتالي ، فإن أهم إجراء للتعامل مع الممرات المائية المقيدة ولضمان السلامة يجب الحصول على مساعدة المرشد ، فحركة المرور في الممرات المائية الضيقة ، مثل المضائق والقنوات والأرصفة ، تجعل من الصعب مناورة السفن(Uğurlu, Ö.,et al ,2017:51). إذ تمثل الممرات البحرية 60٪ من التجارة العالمية (الأونكتاد،2014: 76)، تعد خدمة الارشاد البحري حماية للسفينة وكذلك تحافظ على سلامة الحركة الملاحية للميناء من اخطار العمل البحري وخصوصا مع تزايد احجام السفن ، إذ تزداد المخاطر التي تهدد سلامة العمل والتي قد تسبب توقف الحركة الملاحية نتيجة تصادم او جنوح السفن ، ولكي يتم تحقيق الكفاءة المطلوبة في الموانئ لابد من تحديث وتطوير التشريعات الوطنية الخاصة بالارشاد البحري لأهميتها في سلسلة النقل البحري وكذلك الاهتمام بتطوير كفاءة المرشد من خلال تكوينه على استخدام التقنيات الحديثة تزامنا مع التطور في تكنلوجيا المعلومات في إدارة الموانئ و استعمال تقنيات الحاسوب واجهزة الاتصالات اللاسلكية ، إذ اصبحت نظم معلومات إدارة الميناء مؤشر لكفاءة الميناء فضلاً عن نظم تبادل المعلومات المستعملة من قبل الاطراف المشتركة في سلسلة النقل البحري(حريز، 2019: 41).ملحق (L)

2- ممارسة الإرشاد الجيدة وعملية الإرشاد:

إن الدراسات السابقة والبحوث المتعلقة بمعايير الإرشاد والتوصيات قد أبرزت العناصر الرئيسية لممارسة الإرشاد الجيدة والتي تتكون من: خطة مرور ، تعاون برج القيادة للسفينة واستخدام تكنولوجيا الملاحة الحديثة(Lappalainen, et al ,2013:14). كان المرشدون أنفسهم مستعدين للتواصل أكثر، اذ يتعين على المرشدين تكييف أساليبهم مع ثقافة كل سفينة ، ولا يعد الاتصال ذا مغزى عندما يبدو طاقم السفينة غير مبالٍ ، ووفقاً للمرشدين ، فإن مهمتهم الأكثر أهمية هي ضمان السلامة ومنع الحوادث، ويعد المرشدين أيضًا أن عملهم مهم لضمان تدفق

حركة المرور بشكل منتظم ، ويرى المرشدين أن كل من السلامة وتدفق حركة المرور تتأثر بالظروف الجوية وتكون اكثر خطورة و أكثر أهمية في حالات الطقس الصعب وفي الشتاء ، وتم تحديد عدد من النقاط تمثل وصف لعملية الارشاد (Lappalainen, et al ,2013:33-39) كالآتي:

أ- تخطيط الإرشاد: تخصيص الموارد جزء لا يتجزأ من تخطيط الإرشاد، إذ يتم تحديد المرشد الذي سيتعامل مع السفينة.

ب- العبور إلى السفينة والصعود: يتم العبور على متن سفينة قادمة بواسطة قارب إرشاد، عادةً ما يتصل المرشد بالسفينة عن طريق VHF للتنسيق مع ربان السفينة اذ يهدف هذا الاتصال إلى تسهيل التعاون في العمل.

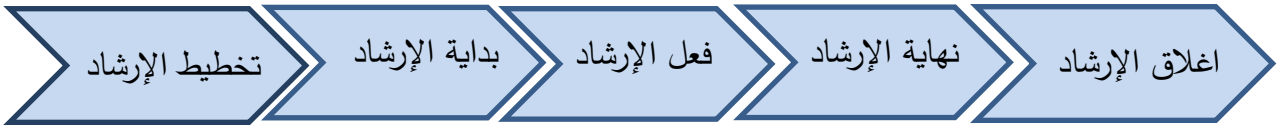
ج- بداية الإرشاد: في مرحلة بدء الإرشاد ("مرحلة المصافحة") ، فإن المهام التي يتم إجراؤها في برج القيادة هي اختيار المسلك ، ولمحة عامة عن معلومات السفينة وتحديد المهام ومن المسؤول عن مناورات الميناء، أن بداية الإرشاد يسبق فعل الإرشاد، فخلال مرحلة التوجه الى السفينة ، يتبادل المرشد وربان السفينة المعلومات، بعد بدء الإرشاد جاء الانتقال إلى فعل الإرشاد.

د- فعل الإرشاد: في هذه المرحلة الفعلية يمكن تحديد مهمتين مختلفتين: إرشاد الممر او القناة الملاحية وإرشاد داخل الميناء وقد اختلفت أساليب الإرشاد ففي بعض أعمال الإرشاد يقوم المرشد بعملية التوجيه بنفسه باستعمال المرشد الالي للسفينة، بينما في حالات الأخرى ، يقوم المرشد بإعطاء تعليمات التوجيه ، والتي تم تنفيذها من قبل ماسك الدفة وبأشراف الربان وهي الاكثر شيوعا.

هـ - نهاية الإرشاد: عندما ينتهي الإرشاد في موقع النزول ، يعطي المرشد تعليمات حول كيفية إبحار السفينة بأمان من نقطة الإرشاد، وقبل النزول من برج القيادة ، يخبر المرشد ربان السفينة كيفية تتقرب السفينة من نقطة الإرشاد حتى ينزل المرشد من على متنها. ذلك المراقبة على السفن القادمة ، اذ ينتهي الإرشاد بتسليم المرشد السيطرة إلى ربان السفينة.

و- إغلاق الإرشاد: في بعض الدول يتم استخدام نظام معلومات يخص عملية الارشاد ، اذ يتم إغلاق مهمة الإرشاد في النظام اذ يتم تسجيل وقت انتهاء الإرشاد والأميال البحرية والوقت المنقضي للإرشاد في النظام وتمثل الحالات (بدء الارشاد ، فعل الارشاد ، نهاية الارشاد)

مراحل تنفيذ عملية الارشاد وهي جزء من وصف العملية (Lappalainen, et al ,2013:28-30) كما في الشكل (2-9).



الشكل (2 -9) مراحل عملية الارشاد

بتصرف. المصدر: Lappalainen, ,et al, (2013). Effectiveness of pilotage .:52

3- المنظمات الدولية المعنية بالإرشاد البحري:

لا توجد لوائح دولية فيما يتعلق بتدريب المرشدين ومنظمات الإرشاد، واللوائح المحلية هي في الغالب توصيات وطنية؛ لذلك أعدت المنظمة البحرية الدولية (IMO) والجمعية الدولية للمرشدين البحريين (IMPA) قراراً مشتركًا في عام 2003 بما في ذلك تدريب المرشدين البحريين وإجراءات التشغيل وإصدار الشهادات وتوثيق المرشدين ، وأظهرت الدراسات السابقة أن الضغوط التجارية ، وظروف العمل غير الملائمة ، وزيادة حجم حركة المرور ، وحجم السفن هي المشاكل الرئيسية لمنظمات الإرشاد، ويعد تحديد احتياجات المرشدين أحد أهم العوامل لضمان سلامة الملاحة في الممرات المائية الضيقة والخطرة (Uğurlu.,et al ,2017:52). وتوجد أهمية لتوظيف مرشدين بحريين مؤهلين في التعامل مع الموانئ وغيرها من المجالات التي تتطلب معرفة محلية متخصصة، إذ تم الاعتراف رسميًا بهذه الأهمية من قبل المنظمة البحرية الدولية في عام 1968 ، عندما اعتمدت المنظمة قرار الجمعية العمومية (A.159 (ES. IV الخاص بالتوصية بشأن الإرشاد، ولأهمية استخدام المرشدين ذوي المعرفة المحلية على متن السفن لتوجيه السفن إلى الميناء أو خارجه بأمان أو في أي مكان يمكن اعتبار الملاحة فيه خطرة ، وخصوصا عندما يكون ربان السفينة غير مألوف بالمنطقة، وكذلك مقدرة المرشدين على توفير اتصال فعال مع الشاطئ ومع القاطرات ، غالبًا باللغة المحلية، يوصي القرار الحكومات بتنظيم خدمات الإرشاد إذ يُرجح أن تثبت فعاليتها أكثر من التدابير الأخرى وتحديد السفن وفئات السفن التي يكون توظيف المرشد فيها إلزاميًا، وإحدى المشاكل التي يواجهها المرشدون هي الصعود على متن السفينة في الطقس السئ ، أو عندما تكون السفينة كبيرة جدًا، حيث ترد متطلبات تسهيل ذلك في الفصل الخامس من اتفاقية سولاس ، وقد اولت المنظمة

الدوليــة البحريــة اهتمامهــا بهــذه المشــاكل واصــدرت قــرارات تغطــي موضــوع صــعود المرشد(impahq.org/imo-pilotage).

أ ـ المنظمة الدولية البحرية International Maritime Organization

ب- الجمعية الدولية للمرشدين البحريين 'international Maritime Pilots Association(IMPA)

ج ـ المعيار الدولي لهيئات الارشاد البحري (ISPO)

International Standard for Maritime Pilot Organizations

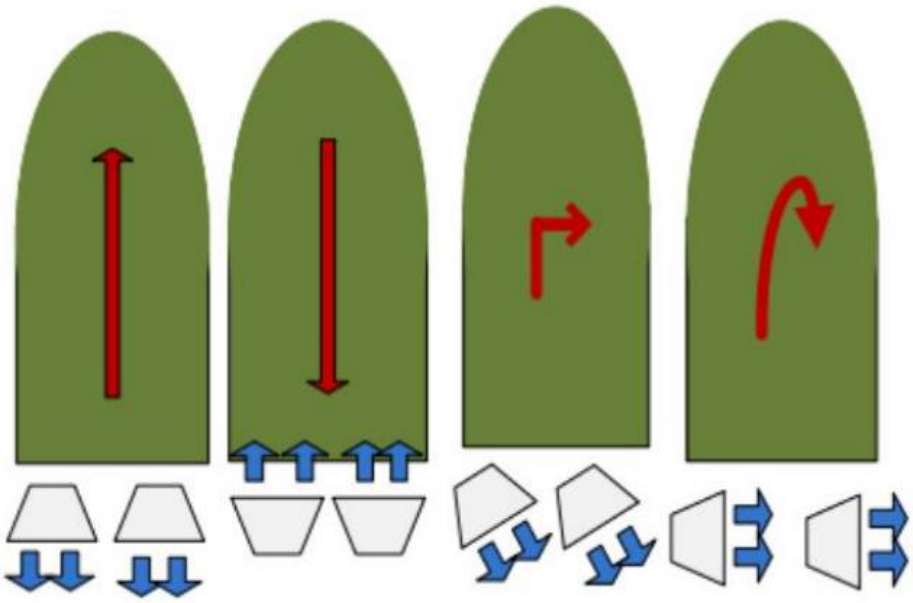
المعيار الدولي لمنظمات الارشاد البحري هو معيار لأفضل الممارسات للمرشدين البحريين والمنظمات البحرية ، مما يحسن السلامة والجودة و توفير التنظيم الذاتي والشفافية في معايير الإرشاد لجميع أصحاب المصلحة المعنيين بالميناء، تقع مسؤولية معيار ISPO على عاتق مجموعة المستخدمين الدولية للمنظمات(IUG) المعتمدة من ISPO،هو معيار الجودة المفضل لمنظمات الارشاد البحري في جميع أنحاء العالم، حيث يعطي أصحاب المصلحة معلومات واضحة وشفافة فيما يتعلق بجودة وموثوقية الخدمة المقدمة من قبل المرشدين البحريين (/https://www.ispo-standard.com)، أن الاساس لهذا المعيار الدولي لهيئات الارشاد البحري هو اتفاقيات المنظمة الدولية البحرية(IMO) وقراراتها وتوصياتها، مثل اتفاقية معايير التدريب والتأهيل والمناوبة(STCW)، والاتفاقية الدولية لسلامة الارواح في البحار(SOLAS)، ومدونة ادارة السلامة الدولية (ISM)، وكذلك التوصيات الصادرة من الجمعية الدولية للمرشدين البحريين (IMPA)، وكذلك الجمعية الاوربية للمرشدين البحريين (EMPA)، وكل منطقة تنفذ الارشاد البحري تكون معنية بتفسير هذا المعيار مع ما يتوافق مع القوانين والانظمة والاعراف المتبعة في بيئتها ، و عبارة هيئة ارشاد بحري تشير الى الطرف المسؤول عن تنفيذ الامتثال للمعيار الدولي لهيئات الارشاد البحري، واحد الاهداف الادارية من وجود المعيار الدولي لهيئة ارشاد هو التحسين المستمر لجودة الخدمة(ISPO,2021:7).كذلك يعد وجود قانون لهيئات الارشاد البحري الذي يشمل مميزات يمكن ان تساعد هيئة الإرشاد البحري من تقديم الخدمات المتناسقة مع تطلعات الاعضاء والزبائن وتوقعاتهم ، إذ يعد التحسين وجودة الخدمات الفعالة وسلامة الموانئ وسلامة المرشدين والزبائن ورفع مكانة الارشاد البحري ،من الاسباب المهمة لوجود ISPO (ISPO,2021:3).

ثانيا :القطر البحري Towing operation:

عملية القطر البحري تعد احد اهم انشطة الخدمات البحرية التي تقدمها الموانئ العراقية ، وعملية القطر شائعة في جميع الموانئ وحتى في مجال التجارة البحرية ، وقد ذكر قانون وتعليمات الموانئ العراقية رقم 21 لسنة 1995- الفصل السادس- المحافظة على سلامة الموانئ والمرافئ –الفرع الخامس –المادة 113- أ -حيث عرف القطر " اية عملية تتعلق بثبيت السفينة او دفعها او جذبها او تحريكها ". ويتم تنفيذ هذه العملية بواسطة سفن اختصاصية ووردت عبارة (الساحبة) في قانون الموانئ العراقية المادة 113 –ب- والتي تعني سفينة القطر.

1- اهمية القاطرات البحرية The importance of marine tugs:

أصبحت عمليات القطر ذات أهمية متزايدة خصوصا مع التطور في الصناعة البحرية ، كان هناك العديد من المشاكل التي يجب دراستها وحلها، الأبرز هو المناورة المنسقة للسفن الكبيرة بمساعدة القاطرات المتعددة، تهدف عملية القاطرات بشكل أساسي إلى مساعدة السفن داخل الميناء وخارجه، وتعد الاعمال التي ينجزها زورق القطر مصدر إنتاج للميناء ، ويحسن كفاءة تشغيل الميناء، ويوفر الضمان الأكثر ملاءمة لتطوير نظام لوجستي للميناء(ZHANG,Y,2011: 6). ففي الوقت الحاضر ، تعلق العديد من الموانئ أهمية كبيرة على جودة العمل الذكي للقاطرات التابعة لشركات القاطرات ، وخصوصا الموانئ ذات حجم الأعمال الكبير والمتكرر ، إذ إن كفاءة مناولة السفن بمساعدة القاطرات لها تأثير كبير على كفاءة تشغيل الميناء، وتعتمد إمكانية تحميل السفينة وتفريغها في أسرع وقت ممكن على امكانية سفن القطر تنفيذ المهام وفق جدولة تساعد على استثمار عامل الوقت، فمن الضروري إنشاء أسطول قاطرات منظم بشكل معقول ومدرب جيدًا، في ظل هذه الفرضية ، إذ إن تنسيق العمل للقاطرات وتنسيق الأرصفة يضمن سلامة السفن والوصول الدقيق إلى الممرات والمراسي، وكذلك سيتم تحسين كفاءة إنتاج الميناء ، وأيضًا تقليل تكلفة استعمال القاطرة ، وسيتم تحسين القدرة التنافسية لشركات القاطرات في السوق (Wang, W, et al,2013:49). ففي أبحاث ديناميات السفن ، يتمثل الاعتبار الرئيسي في العلاقة بين زخم السفينة وزخم القاطرة ، ومن أجل تبسيط تحليل القوة ، يتم وصف السفينة بشكل بسيط وتعريفها على أنها جسم صلب ، وتكتمل عملية التشغيل بمساعدة القاطرة، إذ تشمل القوى المؤثرة على السفينة بشكل أساسي القوة الهيدروديناميكية للسفينة نفسها ، وقوة التداخل للرياح ، والموجة ، والتيار تحت تأثير البيئة الخارجية ، والدفع الخارجي وعزم الدوران لقارب القطر كما في الشكل(2 -10) (Wu, G., et al ,2021:3-4).



الشكل(2-10) رسم تخطيطي لمنظومة التوجيه ASD للقاطرات

المصدر –ص ٨ Wu, G., Zhao, X., Sun, Y., & Wang, L. (2021). Cooperative maneuvering mathematical modeling for multi-tugs towing a ship in the port environment. *Journal of Marine Science and Engineering*, *9*(4), 384

1- عقد القطر البحري Marine towing contract:

السفن القاطرة هي سفن متخصصة ، تمتاز بقوة معداتها ومحركاتها حتى تتمكن من انجاز مهامها، وكذلك يميزها الحجم الصغير الذي يمكنها من تنفيذ المناورات المطلوبة في العمل قياسا الى السفن الاخرى، وعملية القطر يتم تنظيمها وفق عقد يسمى عقد القطر، إذ يأخذ العقد الصيغة القانونية بحسب نوع عملية القطر، مثلا تكون صيغة عقد القطر كعقد نقل وهذا العقد يخص عملية الجر او سحب الجنائب غير الالية او الصنادل او اي سفينة ليست لها قوة دفع خاصة وبذلك تعتبر السفينة القاطرة كسفينة ناقلة حيث تعتبر القطعة المقطورة كبضاعة، وقد يأخذ عقد القطر صيغة عقد مقاولة عندما تكون المهمة تقديم مساعدة لسفينة ذات قوة دفع خاصة وعليها طاقم وربان لغرض الارساء او الاقلاع من الرصيف ، بموجب هذا العقد تكون السفينة القاطرة ملزمة بأداء العمل لصالح السفينة المقطورة (بن عيسى ،2014: 3-4).

ثالثا : خدمات المسح والحفر البحري Marine surveying and drilling

هي عمليات المسح والحفر البحري والنهري وتطهير القنوات الملاحية في شط العرب والأرصفة وخور عبدالله وخور الزبير وأم قصر وبما يؤمن دخول ومغادرة السفن والمراكب للموانئ والمرافئ وتكون من مسؤولية قسم المسح والحفر البحري حسب النظام الداخلي للشركة العامة لموانئ العراق حيث نصت المادة الرابعة- الفقرة ثانيا من قانون وتعليمات الموانئ العراقية " توفير الخدمات والمستلزمات المتعلقة بعمل الموانئ والمرافئ "، وكذلك في المادة الخامسة –الفقرة اولا "تحديد الاجراءات اللازمة للمحافظة على سلامة الموانئ والمرافئ ومرافقها واحواضها والممرات المائية المؤدية اليها"، والمادة 24 – الفرع الثالث – الفصل الثالث حيث نصت " على جميع السفن مراعاة التغييرات الطارئة في اعماق القنوات الملاحية وواجهات الارصفة " (قانون 21 لسنة 1995)، وتعد الهيدروغرافيا هي أحد الفروع الرئيسية للمسح البحري، ففي الوقت الحاضر يمثل مجال الهيدروغرافيا دوراً مهما و رئيسيًا في متطلبات الملاحة الآمنة ورسم الخرائط لقاع البحر، وتعتبر عملية المسح لقاع البحر هي علم تحديد وإعداد الرسوم البيانية لمتغيرات قاع البحر ، وكذلك أيضًا توفر بيانات قياس الأعماق أساسًا مهمًا لعملية إنشاء الملامح لقاع البحر ، والرسوم البيانية للملاحة الآمنة ، وعمليات التآكل و التراكم في المنطقة الساحلية ، وتغيرات مستوى سطح البحر وما إلى ذلك ، إذ تتسبب الأمواج والتيارات في انتقال الرواسب على طول قاع البحر مما يؤدي الى اختلاف قاع البحر بشكل مستمر (Prabasara ,et al ,2021: 35). إن سلطة الموانئ العراقية وسفن الحفر التابعة لها تنفذ عمليات الحفر والتعميق وكذلك عمليات المسح الهيدروغرافي ، ومن الشواهد التأريخية ان شركة (IHC) الهولندية قامت ببناء سفينة كبيرة لاعمال الحفر والتعميق وسميت (الحلة) لتكون بديلا عن الحفارات البخارية القديمة(بصرة – بغداد- كربلاء- كركوك- موصل)، إذ وصل مستوى الاعماق في قناة خورة عبدالله في عقد السبعينات الى المستوى الذي يسمح بمرو السفن العملاقة عابرة المحيطات، ثم تعاقدت الموانئ العراقية مع نفس الشركة الهولندية لبناء سفن الحفر (الصمود- القادسية -المربد – الزبير- فلسطين - التحرير –غزة- سيناء-النصر) ، وتعاقد الموانئ العراقية مع الشركة الالمانية (O&K) لبناء سفينتي الحفر (النجف- الخليج العربي)،اضافة إلى ذلك كانت زوارق المسح العراقية هي من تقوم بعمليات المسح الهيدروغرافي للمسطحات المائية (الحمامي،2013: 267-269). وتتم عملية الكري باستخدام السفن المخصصة لهذا الغرض ، وتعد نوع من أنواع أعمال الحفر التي تجري على الغالب تحت الماء في مناطق البحار الضحلة أو في مناطق المياه العذبة والغرض من العملية تجميع الطمي

المترسب لتفريغه في مكان آخر وذلك لتسهيل عمليات الملاحة للسفن ومنع حالات الجنوح والشحط ، وتكون هذه السفن مجهزة بمعدات والات الحفر التي تتعامل مع القاع حيث يكون القاع اما رملي او طيني او صخري ، وتكون عملية الكري او التجريف على عدة انواع (ar.wikipedia.org) :

1- العمل بواسطة النزع
2- العمل بنظام الدلاء المتحركة
3- العمل بنظام الجر
4- العمل بنظام الشفط او المضخة

ويتم التجريف ميكانيكيًا ، إذ يكون الشفط أقل ملاءمة لأسباب التآكل، تفضل كراكات الشفط في عملية استخراج الرمال بسبب معدلات إنتاجها العالية وإمكانية استخدام خطوط الأنابيب للنقل

رابعا : خدمات الانقاذ البحري

بحسب النظام الداخلي للشركة العامة لموانئ العراق يكون قسم الانقاذ البحري مسؤولا عن أعمال وخدمات الانتشال والإنقاذ سواء كانت للأجسام او السفن او المراكب الغارقة والتي يشكل وجودها عائقا ملاحيا او خطرا على سلامة الملاحة وحسب تقدير مدير القسم. وقد نص قانون وتعليمات الموانئ في الفصل الحادي عشر –الفرع الثاني –الانقاذ البحري (قانون 21لسنة 1995)،إذ تلعب صناعة الإنقاذ البحري دورًا حيويًا في حماية البيئة البحرية ، العالم اجمع والحكومات والصناعة والجمهور يضع حماية البيئة كهدف رئيس محوري يحتل المرتبة الثانية بعد سلامة الأرواح وذلك خلال عملية الاستجابة للحوادث البحرية(Elliott, J,2021:1). فضلاً عن ضغوط السوق والضغوط التنظيمية ، يواجه الانقاذ البحري تحديات مستقبلية إضافية ، بما في ذلك الزيادة غير المسبوقة في حجم السفينة ، والتي يشار إليها غالبًا باسم "السفن الضخمة" Megaships ، ففي الافكار الجديدة لتطور الشحن البحري المتضمنة النمو في حجم السفن وتعقيدها أذ تسعى شركات الشحن للحصول على وفورات الحجم وفعالية التكلفة المرتبطة بها ، مما له تأثير على صناعة الإنقاذ البحري، فبعد تأريض (جنوح) سفينة الحاويات الكبيرة جدًا (JUPITER CSCL) المحملة بـ 140074 حاوية نمطية في أغسطس 2017 على نهر شيلدت ، لوحظ أن هناك حاجة إلى 16 قاطرة بحرية ذات قدرة عالية لسحب السفينة من الأرض عند ارتفاع المد "مما يثير تساؤلات حول قدرة الإنقاذ البحري على معالجة هكذا حالات (Elliott, J,2021:15-16)، كذلك في قناة السويس جنوح السفينة EVER GIVEN، وهي سفينة

حاويات من الدرجة (الذهبية)، وتعد واحدة من أكبر سفن الحاويات في العالم، في 25 مارس 2021 أعلنت هيئة قناة السويس عن التعليق المؤقت لحركة الملاحة لحين تعويم السفينة ايفر كفن، في 29 مارس تحركت السفينة بعد نجاح تعويمها وقالت الشركة أنها ستنتقل إلى منطقة البحيرات المرة لفحصها، "فقد وصف الكابتن بيل كافانا، المحاضر في الكلية البحرية الوطنية الايرلندية والقبطان السابق، الإبحار عبر قناة السويس بأنه (عملية معقدة للغاية وعالية الخطورة) إذ إن هبوب الرياح ووجود حاويات الشحن ستكون بمثابة شراع، والذي يُنشئ عزم دوران يصعُب إيقافه مع سفينة ثقيلة مثل السفينة *Ever Given* "(ar.wikipedia.org).

خامسا : خدمات التنوير البحري Marine buoys and lighting services:

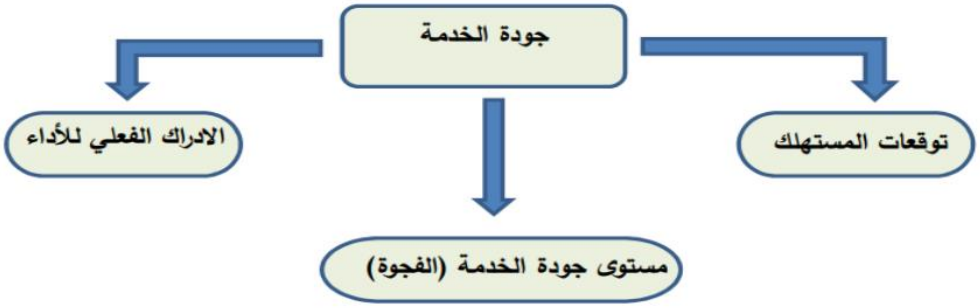
حسب قانون وتعليمات الموانئ العراقية –الفصل السادس –الفرع الثامن –المادة – 163حيث تم تحديد نظام العوامات المستخدم في الموانئ العراقية IALA-A (قانون 21 لسنة 1995). وبحسب النظام الداخلي للشركة العامة لموانئ العراق تتولى شعبة التنوير البحري تأثيث القنوات الملاحية بعوامات الإنارة والعلامات الملاحية المختلفة وفقا للاتفاقيات الدولية، لتأمين سلامة الملاحة في القنوات والممرات الملاحية ليلا ونهارا وتثبيت وصيانة عوامات الربط للوحدات العائمة في شط العرب، وتعريف الرابطة الدولية للمساعدات البحرية لسلطات الملاحة والمنارات (IALA) هي جمعية دولية غير هادفة للربح. تأسست في عام 1957 ، وهي تجمع السلطات البحرية والمصنعين للمساعدات البحرية والاستشاريين والمعاهد العلمية والتدريبية من جميع أنحاء العالم وتمنحهم الفرصة لتبادل ومقارنة تجاربهم وإنجازاتهم، كما تشجع IALA أعضائها على العمل معًا في جهد مشترك لتنسيق المساعدات البحرية للملاحة حول العالم ولضمان أن تكون تحركات السفن آمنة وسريعة وفعالة من حيث التكلفة ومتوافقة مع حماية البيئة، مع الأخذ في الاعتبار احتياجات البحارة ، والتطورات في التكنولوجيا ومتطلبات سلطات الملاحة ، حيث شكلت عدد من اللجان الفنية التي تضم خبراء من جميع أنحاء العالم، وعليه تساهم IALA في الحد من الحوادث البحرية ، وزيادة نسبة سلامة الأرواح والممتلكات في البحر ، فضلاً عن حماية البيئة البحرية (iala-aism.org) .

3-2-2 : جودة الخدمة

جودة الخدمة هي الدرجة التي تتطابق فيها توقعات الزبون مع الخدمة المقدمة بشكل فعلي مما يحقق الرضا للزبون وينعكس ايجابيا على المنظمة من حيث الواردات واكتسابها التميز التنافسي مقارنة مع المنافسين (نصور و قميرة ، 2016 :304). أن مفهوم جودة الخدمة يرتبط بمفهوم التقييم و الرضا للزبون ، ويمكن القول انها تقييم معرفي على المدى الطويل للخدمة المقدمة من قبل المنظمة، وتبدأ من درجة رضا الزبون بتلبية متطلباته واحتياجاته وتوقعاته بصورة مستمرة (lovelock, et.al,2008:09). وهي المستوى المتعادل للخصائص التي تتميز بها الخدمة والمبنية على قدرة المنظمة الخدمية ومتطلبات زبائنها، وتلك الخصائص التي يعتمد عليها في تحديد قدرة جودة الخدمة على اشباع حاجة الزبون تعتبر مسؤولية مشتركة لجميع العاملين في المنظمة الخدمية المعنية بتقديم الخدمة(عبد المحسن،2006: 40). ففي ظل المنافسة الشديدة وللسرعة في التغيير في متطلبات و رغبات الزبائن واحتياجاتهم ، تسعى المؤسسات والمنظمات ذات النشاط الخدمي الى التطوير المستمر في الاداء وذلك لتحقيقها للتميز والبقاء من خلال جودة الخدمات التي تقدمها(خامت و عجو،2012: 31)، ومن خلال العلاقة ما بين توقعات الزبون والخدمة الفعلية التي يحصل عليها وادراكه لها يمكن التعبير عن جودة الخدمة بالمعادلة التالية وكذلك المستويات الناتجة عن هذه المعادلة (المحياوي،2006 :91):

(جودة الخدمة = توقعات المستهلك – ادراك المستهلك للأداء الفعلي) إذ ينتج من المعادلة ثلاث مستويات للخدمة بحسب جودتها وهي :

1. الخدمة الممتازة : هي الخدمة التي يفوق فيها الاداء الفعلي للخدمة على توقعات الزبائن ويكون أعلى منه.
2. الخدمة العادية : تتحقق عندما تتساوى التوقعات المسبقة للزبون مع ادراكه للأداء الفعلي الخدمة.
3. الخدمة الرديئة : عندما يكون الأداء الفعلي للخدمة بأدنى من مستوى التوقعات لها.



الشكل (2-11) جودة الخدمة

بتصرف –المصدر / المحياوي، قاسم نايف علوان، ادارة الجودة في الخدمات. الشروق للنشر, الطبعة الاولى ،عمان ،الاردن ،٢٠٠٦، ٩٠ – ٩١

اولاً: مفهوم جودة الخدمة the concept of quality service :

لجودة الخدمة اهمية مميزة في النظام الاداري الحديث والمعاصر في جميع العالم ، إذ إن التطور السريع في النواحي السياسية والاجتماعية والتكنلوجيا والاقتصادية وزيادة حدة التنافس بين المنظمات لكسب الزبائن والحفاظ عليهم ظهر الاهتمام بجودة الخدمة التي تتطلب مشاركة الجميع في مراحل الانتاج والتسليم، وتوجد عدة تعاريف لجودة الخدمة كما في الجدول(2-3) الآتي(الخطيب و محسن، 2021 : 164) :

الجدول(2-3) تعاريف جودة الخدمة

ت	اسم الباحث، السنة، الصفحة	التعريف
1	(الزامل وآخرون،2012: 133)	مستوى الجودة في الخدمة المقدمة من قبل المنظمة للزبون بناءً على متطلباته وتوقعاته.
2	(Sharma,2014:24)	درجة الإنجاز والمطابقة للخدمة المطلوبة من قبل الزبون .
3	(عبد القادر،2015: 903)	الفرق بين الأداء الفعلي للخدمة والأداء المتوقع من قبل الزبون أو هي درجة المطابقة بين الأداء الفعلي للخدمة و والأداء المتوقع من قبل الزبون.
4	(عبيد،2018: 30)	مجموعة الخصائص التي تسهم في تلبية حاجات الزبائن واشباع رغباتهم من خلال توافق الخدمات المقدمة مع توقعاتهم.
5	(Afthanorhan,2019:14)	التقييم العالمي أو موقف التميز العام للخدمات.

المصدر / الخطيب، سمير كامل و محسن ، نمارق عبدالكريم ،(2021)، قياس رضا الزبون بأستخدام نموذج kano لقياس جودة الخدمة ،مجلة الدراسات الاقتصادية والادارية (مجلة دنانير سابقا) ، الكلية التقنية الادارية – بغداد، المجلد 1 ،العدد 22، الصفحات 156-175

ثانياً: جودة الخدمة ورضا الزبون The concept of service quality and customer satisfaction:

إن جودة الخدمة لها تأثير إيجابي وهام على رضا الزبائن، لكن ليس لجودة الخدمة تأثير سلبي كبير على ولاء الزبائن ، لكنها تعطي قيمة إيجابية وهامة على الولاء من خلال رضا الزبائن، كما أن سعر الخدمة له تأثير إيجابي وهام على الولاء من خلال رضا الزبائن، أن رضا الزبائن له تأثير إيجابي وهام على ولاء الزبائن، وهذا يتوافق مع مستوى الرضا المدرك الذي يعطي تأثيرًا لتعزيز ولاء الزبون ، أن جودة الخدمة هي من أجل الاستمرار في معالجة وتحسين شكل الخدمة، ويكون التحسين بشكل استجابة سريعة للخدمة ، وتوفير المرافق المادية ومرافق البنية التحتية الكاملة والمتاحة ، والاهتمام بشكاوى الزبائن وطلباتهم ، كونها تعمل مع أفضل الخطوط الأمامية لموثوقية الخدمة، أن تحسين الخدمات يتم من خلال توجيه تحسين العملية(Basir, M, et al,2015:5)، أن رضا الزبون هو حصوله على اعلى مستوى من الافادة من المنتج سواء كان سلعة او خدمة مقارنة مع ما يدفعه الزبون ، اي أنه الشعور الناتج من تقييم الزبون للخدمة او السلعة والذي يكون اما سلبي في حالة عدم الرضا او ايجابي يحقق له المتعة عند تحقيق اهدافه المحددة (Bae,2012:8). ويعد رضا الزبون مؤشرا للربح والمنافسة ، فعندما يزداد معدل رضا الزبون تزداد الارباح والمنافسة تشتد(Krüger, F. 2016:7)، إذ تسعى المؤسسات والمنظمات الخدمية الى تلبية وتحقيق احتياجات ومتطلبات ورغبات الزبائن وبالصورة التي تكون مطابقة لتوقعاتهم لنيل رضا الزبائن ، ففي حالة الخدمة المطابقة للتوقعات يكون رضا الزبون satisfaction، وفي حالة الخدمة تفوق على المتوقع يكون الزبون مبتهجا delight ، في حين حالة خدمة اقل من المتوقع سيكون الزبون في حالة احباط dissatisfied (kotler,2016: 135). وبناء على ذلك ينقسم الزبائن المتلقين للخدمة الى صنفين رئيسيين (الخالدي ،2017: 39) هما :

1. زبائن خارجيين : وهم الزبائن الذين يدفعون التكاليف مقابل ما يحصلون على المنتج النهائي للمنظمة سواء كان خدمة او سلعة او معلومات ويصنفون إلى زبائن متوسطين وزبائن نهائيين.
2. زبائن داخليين : وهم العاملين في كافة اجزاء المنظمة حيث يتناقلون المخرجات فيما بينهم بحيث يعد كل قسم زبون داخلي للقسم الذي قبله .

ثالثاً : قياس جودة الخدمة Measuring and evaluating service quality:

استحوذ موضوع قياس وتقييم جودة الخدمة على اهتمام الباحثين ، حيت تتبين اهمية قيام المنظمة بقياس جودة الخدمة التي تقدمها مما يساعدها على معرفة نقاط الضعف والقوة في الاداء وامكانية المعالجة وكذلك معرفة متطلبات الزبائن ورغباتهم وتحسين الخدمة المقدمة وتطويرها مما يساعد المنظمة على الاحتفاظ بزبائنها وكسب ولائهم، وتوجد وجهتي نظر لتقييم جودة الخدمة ، الوجهة الاولى داخلية تعبر عن موقف الادارة ودرجة التزامها بالمواصفات التي على اساسها صممت الخدمة ، والوجهة الثانية خارجية تركز على جـــودة الخدمـــة المدركـــة من طرف الزبون (نصور و قميرة ، 2016 : 305)، إذ يعد موضوع تحسين جودة الخدمة وقياسها من المواضيع التي يهتم بها الباحثين وخصوصا الخدمات الصحية ، فبالإمكان تأخير شراء السلعة لكن لا يمكن تأخير او الغاء الخدمة مما دفع المنظمات الخدمية الصحية الى تطبيق ادوات الجودة و اساليبها لقياس رضا الزبون (الخطيب و محسن، 2021: 157) ،إذ يقدم الميناء خدماته الى المستفيدين واصحاب المصلحة ، وتوجد عدة مقاييس لمعرفة وقياس جودة الخدمة ، واهمها المقياس او المؤشر المعتمد على الزمن (ونوس و نادر ،2015 : 88). إذ يعد توافر مقياس موضوعي ودقيق للجودة امر مهم وضروري جدا وذلك لتقييم الاداء الفعلي ومعرفة الانحراف والابتعاد عن المعايير الموضوعة وتحليلها ، ويوجد نموذجين رئيسين لهما قبول واسع لقياس جودة الخدمة هما نموذج جودة الخدمة (قياس الفجوة) ونموذج الاداء الفعلي ، إذ إن لعملية قياس الجودة للمنظمة الخدمية العديد من المميزات (الرشدي،2009 :98-100) اهما :

1. تمكن المنظمة من معرفة ما يحتاجه الزبائن وهل ما تقدمه المنظمة مناسب للزبائن .
2. تمكن المنظمة من معرفة اداء موظفيها والتالي يمكن تمييز الموظف ذو الاداء العالي والموظف ذو الأداء المنخفض وبالتالي يمكن معالجة الحالة.
3. المساعدة في قياس الاداء الفعلي وفق معيار محدد مسبقا لتقييم جودة الخدمات, وبالتالي يمكن معرفة نتائج الاداء للمنظمة .
4. قياس جودة الخدمة المقدمة تساعد المنظمة الخدمية في معرفة ما هو مناسب وجيد بالنسبة لها وللزبائن وبالتالي يمكن تحقيق التوازن في مصالح الطرفين .

رابعاً : ابعاد جودة الخدمة

إن ابعاد جودة الخدمة تختلف عن الابعاد التي تخص السلع المصنعة؛ لأن جودة الخدمة تكون مرتبطة ارتباط مباشر مع الوقت والتفاعل ما بين الموظفين في المنظمة التي تقدم الخدمة والزبائن، كل خصائص الخدمات والمنتجات يجب ان تؤخذ بعين الاعتبار عند تقديم الخدمة من اجل التوافق مع توقعات الزبون حول جودة الخدمة مما يتطلب تقييم حاجات ورغبات ومتطلبات الزبائن لذلك فقد تم تحديد الابعاد الآتية لجودة الخدمة (النعيمي و آخرون،2008 : 34) وهي :

1. **الوقت** :هل تمت الخدمة في الوقت المحدد لها وانتهت، وهل سينتظر الزبون فترة من الزمن للحصول على الخدمة ؟
2. **الاكتمال** :هل يتوفر للزبون ما يطلبه ، كيف يتعامل الموظفين مع الزبائن، هل اسلوب الموظفين مقبول ولطيف ؟
3. **الانسجام** : هل يتوفر نفس المستوى من الخدمة للزبائن في كل مرة ؟ هل من السهولة الحصول على الخدمة ، هل الاستجابة سريعة ؟
4. **الدقة** : هل تم انجاز الخدمة بشكل صحيح في كل مرة؟
5. **الاستجابة** : كيف تتعامل المنظمة او الشركة مع الاوضاع غير العادية التي تحدث مرارا عند تقديم الخدمة ؟

4-2-2 : جودة المنتج و جودة الخدمة:

توجد الجودة عندما تكون سلع أو خدمات الشركة تلبي أو تفوق توقعات الزبائن، فالجودة هي موضوع عالمي ومهم في الاقتصاد العالمي وهي شرط ضروري ولكن ليس كافياً للنجاح التنافسي بدون الجودة ، ومن دون الجودة تكون منتجات الشركة مفتقرة إلى المصداقية ، مما يعني أن الزبائن لا يفكرون فيها كخيارات قابلة للتطبيق، الزبائن لن يفكروا في شراء منتج حتى يعتقدون أنه يمكن أن يلبي على الأقل توقعاتهم على المستوى الأساسي من حيث أبعاد الجودة التي تهمهم ، و تؤثر الجودة على التنافس التنافسي، حيث يمكن تقييم المنافسين الذين يعانون من عدم امتلاكهم للجودة او رداءة جودة منتجاتهم مما يعني انخفاض مبيعاتهم و لحين تحسين الجودة لديهم ولكن من المحتمل عودة المتنافس بعد تحسين الجودة لدية وبشراسة اكثر مما يعني زيادة حدة التنافس (Hitt ,et al,2011: 140-141) كما في الجدول (2-4).

الجدول (2-4) مقارنة بين ابعاد جودة الخدمة وابعاد جودة المنتج

أبعاد جودة المنتج	أبعاد جودة الخدمة
1- الأداء : خصائص التشغيل 2- الميزات : خصائص خاصة مهمة 3- المرونة : تلبية مواصفات التشغيل خلال فترة زمنية معينة 4- المتانة : مقدار الاستخدام قبل تدهور الأداء 5- التوافق : تطابق المعايير المحددة مسبقًا 6- إمكانية الخدمة : سهولة وسرعة الإصلاح 7- الجماليات : كيف يبدو المنتج ويشعر به 8- الجودة المدركة : التقييم الذاتي للخصائص (صورة المنتج)	1- حسن التوقيت : يتم إجراؤه في الفترة الزمنية الموعودة 2- مجاملة : تم الأداء بمرح 3- الاتساق : إعطاء جميع العملاء تجارب متشابهة في كل مرة 4- الراحة : سهولة الوصول للعملاء 5-الاكتمال : مخدومة بالكامل ، على النحو المطلوب 6- الدقة : يتم إجراؤها بشكل صحيح في كل مرة

المصدر – بتصرف Hitt, M. A., Ireland, R. D., & Hoskisson, R. E. (2011). *Strategic management: Concepts and cases: Competitiveness and globalization*. Cengage Learning.: 140

5-2-2 : مجموعات أبعاد جودة الخدمة وعواملها في النقل البحري

يمكن اعتبار جودة الخدمات احد عوامل الجذب المهم للزبائن واصحاب المصلحة واحد اهم المميزات التنافسية للموانئ مع الاخرين (Yeo et al., 2015: 437)،وايضا لصورة الشركة تأثير على تصور الجودة لدى العملاء بطريقة إيجابية أو سلبية (Benazlû and Dosen, 2012: 57)، من خلال الادبيات السابقة ، نجد أنه لا يوجد نهج شامل لأبعاد جودة الخدمة التي يمكن أن تكون مناسبة وقابلة للتطبيق على جميع الصناعات الخدمية وعبر جميع البيئات الاجتماعية والثقافية والاقتصادية، حيث وجد العديد من المؤلفين أن أبعاد جودة الخدمة المشار إليها في جودة الخدمة إما كثيرة جدًا أو قليلة جدًا بالنسبة للسياق المحدد لأبحاثهم ، وهناك جانب آخر لأبعاد جودة الخدمة يتضح من مراجعة الأدبيات وهو أن تصور الزبائن لم يعد المصدر الوحيد لجودة الخدمة المتصورة، وبدلاً من ذلك ، فإن جودة الإدارة ، أو ضمان جودة عمليات الإدارة الداخلية والخارجية لإنتاج الخدمة وتقديمها ، لا تقل أهمية عن إرضاء الزبائن من خلال تلبية متطلباتهم او توقعاتهم، ويُنظر إلى جودة الخدمة ليس فقط من خلال التركيز على عناصرها الخارجية مثل إرضاء الزبائن التقليديين ولكن أيضًا من خلال التركيز على العوامل الداخلية

داخل المنظمات، فمع التحول النموذجي لمفهوم الزبون التقليدي إلى أصحاب المصلحة في الوقت الحاضر ، يُنظر إلى المسؤولية الاجتماعية على أنها بُعد حاسم يمكن أن يعزز أو يضر بصورة أو سمعة المنظمات وبالتالي الجودة المتصورة لخدماتها ، في حين يُظهر ملخص مراجعة الأدبيات حول أبعاد جودة الخدمة تنوعًا كبيرًا في كمية الأبعاد بالإضافة إلى جوهرها ، و يمكن تصنيف أبعاد جودة الخدمة في مجال النقل البحري بشكل عام إلى ست مجموعات كما في الجدول 2-5 (Thai,2008:495-500).على النحو التالي:

(1) بُعد الجودة المتعلق بالموارد: يتعلق بالموارد المادية ، والموارد المالية ، وحالة المرافق ، والمعدات ، والموقع ، والبنى التحتية ، إلخ.

(2) بُعد الجودة المتعلق بالنتائج: يتضمن المنتج أو الخدمات الأساسية التي يتلقاها العملاء ، على سبيل المثال ، إنجاز الخدمة مثل تسليم الشحنة في الوقت المحدد ، أو سعر الخدمة المقدمة.

(3) بُعد الجودة المرتبط بالعملية: يتعلق أساسًا بعوامل التفاعلات بين الموظفين والعملاء ، على سبيل المثال ، كيف يدرك العملاء سلوك الموظفين في التعامل مع متطلبات العملاء ، ومعرفة الموظفين برغبات العملاء واحتياجاتهم ، فضلاً عن التطبيق للتكنولوجيا في خدمة العملاء بشكل أفضل.

(4) بُعد الجودة المرتبط بالإدارة: يتضمن اختيار الموارد وتوزيعها بأكثر الطرق فعالية لضمان تلبية احتياجات العملاء وتوقعاتهم ، والمعرفة والمهارات والمهنية للموظفين وفهمهم وتحويل احتياجات العملاء و متطلبات ما يريدون حقًا، فضلاً عن التحسين المستمر على النحو الذي اقترحه خبراء الجودة المختلفون.

(5) بُعد الجودة المرتبط بالصورة / السمعة: يتعلق بالإدراك العام للعملاء حول منظمة الخدمة.

(6) بُعد الجودة المتعلق بالمسؤولية الاجتماعية: يتضمن الإدراك الأخلاقي وعمليات المنظمة للتصرف بطريقة مسؤولة اجتماعيًا.

الجدول (2-5) ابعاد جودة الخدمة في الشحن البحري

أبعاد	عوامل
موارد	1- توافر المعدات والمرافق 2- حالة المعدات والمرافق 3- الاستقرار المالي 4- القدرة على تتبع الشحنة 5- البنى التحتية المادية
النتائج	6- سرعة أداء الخدمة 7- موثوقية أداء الخدمة (حسن توقيت استلام الشحنة وتسليمها) 8- تقديم الخدمة بشكل متسق 9- سلامة وأمن الشحنة (الضياع والأضرار) 10- موثوقية التوثيق (عمليات خالية من الأخطاء) 11- سعر تنافسي للخدمة
معالجة	12- موقف وسلوك الموظفين في تلبية متطلبات الزبائن (مثل تغيير احتياجات الزبائن) 13- سرعة الرد على استفسارات الزبائن وطلباتهم 14- معرفة احتياجات الزبائن ومتطلباتهم 15- تطبيق تكنولوجيا المعلومات والتبادل الإلكتروني في خدمة الزبائن
إدارة	16- تطبيق تكنولوجيا المعلومات والتبادل الإلكتروني في العمليات 17- الكفاءة في العمليات والإدارة 18- معرفة ومهارات الإدارة والمشغلين 19- فهم احتياجات ومتطلبات الزبائن 20- ردود الفعل من العملاء 21- التحسين المستمر لعمليات التشغيل الموجهة نحو الزبائن
صورة	22- سمعة الشركة من حيث الموثوقية في السوق
مسؤولية اجتماعية	23- السلوك المسؤول اجتماعيا والشواغل على سلامة الإنسان 24- العمليات الآمنة بيئياً

بتصرف – المصدر مجموعات أبعاد جودة الخدمة وعواملها في النقل البحري ص 504 الجدول 3

Thai, V. V. (2008). Service quality in maritime transport: conceptual model and empirical evidence

6-2-2 : أبعاد المتغير التابع

1-6-2-2 : حسن التوقيت Timeliness

يعد حسن التوقيت احد ابعاد جودة الخدمة وقد ورد هذ البعد في مجموعة الابعاد لجودة الخدمة في النقل البحري بعد النتائج الذي يتكون من عدة عوامل منها السرعة في اداء الخدمة والموثوقية في تنفيذ الخدمة (Thai,2008:495-500). لذلك حسن التوقيت عنصر مهم في تصور جودة الخدمة من قبل الزبون وولائه، اذ يتعين على شركات الخدمات أن تكون على دراية بتوقعات الزبائن بشأن ذلك (Ramya ,et al ,2019:40). كما أن اجراء الخدمة او تقديمها في الوقت المناسب يعتبر من المميزات التنافسية للمنظمة الخدمية(Hitt,et al,2011: 140-141).كما يعد حسن التوقيت من الاجراءات المطلوبة إذ إن ضمان المنظمة الخدمية لتقديمها الخدمة للزبائن في المواعيد المتفق عليها وهو ما يعبر عنه بالاعتمادية التي تعد احد ابعاد ومحددات جودة الخدمة (Loureiro & González, 2008: 249). إذ إن الوقت في الميناء مهم بدرجة كبيرة للسفن او البضائع ، لذلك يعد زمن انجاز المهمة من المقاييس المهمة لقياس جودة الخدمة (Soner,2008: 250). ونتيجة للتطورات الكبيرة في صناعة النقل البحري إذ تطورت عمارة وبناء السفن وانتاج السفن العملاقة ومعدات المناولة والتشريعات الدولية التي تهدف لتنظيم عملية النقل البحري بصورة اكثر شمولية واتساع في منظومة ادارة اللوجستيات، إذ انعكست هذه التطورات على عمل الموانئ مما يتطلب المواكبة لهذا التطور من خلال معدات المناولة الملائمة لأحجام السفن والخدمات البحرية الاخرى (حامد و المهل ،2015: 12). أن الهدف من هذه التطورات:

- تقليل التكلفة النهائية Reduce the final cost
- تقليل زمن الطلبية Reduce order time
- زيادة الجودة increase quality

لقد تغير وتطورت المفاهيم التقليدية عن الموانئ البحرية من حيث الاعتماد على الموقع الجغرافي ، إذ اصبح الان الميناء حلقة من سلسة النقل الدولي المتعدد الوسائط ، مما زاد من حدة المنافسة بين الموانئ في تقديم الخدمات المتكاملة وذلك من خلال خفض تكاليف التشغيل بالاعتماد على التكنلوجيا والمعدات الحديثة في رفع كفاءة العاملين وزيادة ساعات العمل من اجل رفع مستوى الانتاجية ، والمميزات التنافسية للميناء التي تتحقق من خلال العوامل التالية (رصاع ،2019 : 113) :

1. توفير انشطة مينائية جديدة لجذب الخطوط الملاحية
2. تقليل مدة بقاء السفينة في الميناء إلى ادنى حد لتحقيق سرعة دوران اكبر للسفن.
3. ربط الميناء بشبكة اتصالات متطورة وحديثة لتوفير المعلومات وتداولها باللحظة.
4. تسهيل عمليات اقلاع وارساء السفن على الارصفة.
5. ربط الميناء بشبكة طرق حديثة و متنوعة سواء طرق برية او سكك او انهر.
6. توفير ارصفة ومحطات اختصاصية.
7. تسهيل عملية دخول وخروج البضاعة من وإلى الميناء.

ومما سبق : أن عامل الوقت وحسن استخدامه يعد من الميزات التنافسية عند تقديم الخدمات في الموانئ، وخصوصا الموانئ التي تستخدم القناة الملاحية ، إذ إن لجغرافية المنطقة وطبيعة القاع للبحر واعماق المنطقة وتيارات المد والجزر اثر كبير في الحركة الملاحية قياسا لعامل الوقت ، إذ تعد عملية الدخول والمغادرة للسفن من وإلى الميناء وما تتطلبها من احتياجات ملاحية وبحرية كالإرشاد البحري والقطر البحري والاتصالات البحرية والمساعدات الملاحية وهي ما يعبر عنه بالخدمات البحرية .

2-2- 6 - 2 : التطابق Congruence

إعطاء جميع الزبائن تجارب متشابهة في كل مرة (Hitt,et al,2011: 140-141).وكذلك يمكن التعبير عن التطابق بأنه التناسق والثبات في مستوى تقديم الخدمة كل مرة وبنفس الاسلوب (محسن و النجار،2012: 547). وايضا يمكن أن يكون قياس المطابقة هو استخدام معيار لقياس إلتزام المنظمة بالقوانين والتشريعات عند تقديم الخدمة بحيث تتجنب المشكلات والاحداث الناتجة عن عدم الالتزام بتلك القوانين (النعيمي وآخرون ،1009: 198)،وتعد الخدمة منتوج غير ملموس لذلك يمكن التعبير عنها انها اداء عمل يؤدي الى ناتج غير ملموس يلبي حاجات معينة ويختلف في الخصائص عن المنتوج الصناعي، ويمكن توضيح الاختلاف بين الناتج الملموس (السلعة) والناتج غير الملموس (الخدمة) بالجدول التالي (النجار و جواد ،2017: 43) كما في الجدول (2-6):

جدول (2-6) الفرق بين الخدمة والسلعة

الصفة	السلعة (منتج ملموس)	الخدمة (منتج غير ملموس)
الصفة	يمكن نقل الملكية بواسطة أعادة بيعه	لا يمكن أعادة بيعه ونقل الملكية
الخزن	قابل للتخزين	غير قابل للتخزين
قياس الجودة	تقاس الجودة اثناء عملية الانتاج	الحكم على الجودة ياتي بعد تسليم المنتج
الاتاحية	السلعة متاحة قبل الشراء	تقديم الخدمة بالوجود الفعلي للزبون
مشاركة الزبون	لا يشارك الزبون في انتاج السلعة	الزبون عنصر مشارك في عملية تقديم الخدمة وانتاجها
النفاذ	معمرة	غير معمرة وسرعة التلف
النقل	يمكن نقلها من مكان الى اخر	لا يمكن نقلها
الاستهلاكية	الانتاج لا يتزامن مع الاستهلاك	الانتاج يتزامن مع الاستهلاك

المصدر / النجار ،صباح مجيد و جواد، مها كامل ،(2017)، ادارة الجودة مبادئ وتطبيقات ،ط 1،الذاكرة للنشر والتوزيع ، العراق ، بغداد

مطابقة الوحدات البحرية للعمل :

وعلى الرغم من الاهمية الاقتصادية للموانئ الا انها قد تختلف عن بعضها البعض في البيئة الطبيعية والبيئة الاقتصادية ، وتوجد عدة معايير تستخدم لتصنيف الموانئ من حيث الطبيعة والملكية والوظيفة والموقع الجغرافي للميناء (رصاع ،2019: 76). ونتيجة لذلك فأن الوحدات البحرية المستخدمة في تقديم الخدمات البحرية ومنها القاطرات ستكون خاضعة للتصنيف بحسب موقع العمل الذي هو الموقع الجغرافي للميناء ، وعلى هذا الاساس يتم بناء القاطرات بشكل و تصميم يتناسب مع منطقة العمل إذ تصنف القاطرات على اساس الوظيفة (العمل) والخدمة في منطقة الابحار (الدسوقي ،2016: 14) وتقسم إلى :

1. قاطرات البحر المفتوح Ocean tugs : القاطرات التي تعمل في اعالي البحار

2. قاطرات ساحلية Coastal tugs : القاطرات العاملة داخل الموانئ المحمية بكاسر امواج أو تعمل في منطقة ساحلية قريبة .
3. قاطرات نهرية River tugs : القاطرات العاملة في الموانئ النهرية وتقوم باعمال في الانهر الداخلية المستخدمة في النقل النهري

كان لابد من إجراء تغييرات كبيرة في شكل بدن القاطرات وخصوصا القاطرات المرافقة لتحسين ثباتها وأدائها، نظرًا لأن تقنيات الرافعات والحبال التقليدية كانت فعالة فقط في المياه الهادئة ، فقد كان لابد من تزويد القاطرات بتحسينات جديدة تسمح للقاطرات بموازنة القوى القوية الناتجة عن المناورات في المياه المفتوحة والتي تتأثر بالظروف الجوية مثل الامواج والتيار والرياح (Iglesias-Baniela, S,et al,2021:47) . ملحق (E)

ومما سبق : إن التطابق في الخدمات المقدمة يتطلب ايضا تطابق المعدات المستخدمة في تقديم الخدمة وخصوصا في العمل البحري ، إذ إن التأمين البحري والاتفاقيات الدولية البحرية تؤكد على ضرورة التطابق ، ومن خلال معرفة انواع السفن نجد ان كل نوع متخصص بتقديم عمل وملزم بتطبيق بنود اتفاقيات المنظمة الدولية البحرية بما يتناسب والعمل ، وكذلك الحال للموانئ المختصة بتقديم الخدمات البحرية .

2-2- 6 - 3 : الاكتمال Completeness

ويقصد بالاكتمال تقديم الخدمة المكتملة ، بمعنى أن الزبون يحصل على الاشياء التي يطلبها كاملة (محسن و النجار ،2012: 546). أن تعدد العمليات للميناء التي منها ما يطبق على البضاعة ومناولتها ومنها تخص السفينة وخصائصها وهي الخدمات البحرية ، مما يدعو الى التنسيق بين العمليات المينائية لأن عدم التنسيق يسبب زيادة في الوقت الذي تقضيه السفينة في الميناء وهو" دورة السفينة" (قيبوعة ،2020: 40)، وتعد الخدمات المقدمة للسفينة من بداية دخولها الى مغادرتها الميناء من مستلزمات تنمية الموانئ ، إذ إن خدمات الارشاد البحري والقطر من الخدمات البحرية المهمة التي يقوم بها المرشدون البحريون لتأمين سلامة وصول السفينة الى الميناء ، وايضاً توافر القاطرات البحرية الكفؤة يعد عامل اساسي لتقديم الدعم في الحالات الطارئة (محسن ،2012: 351)، إذ إن قانون وتعليمات الموانئ العراقية (21) لسنة 1998 –المادة -4- ثانيا " توفير الخدمات والمستلزمات المتعلقة بعمل الموانئ والمرافئ "،

تطرق الى الخدمات البحرية والتي تبدأ من محطة الارشاد والمرشد والقاطرات البحرية مرورا بالقنوات الملاحية وما تتطلبه من تأثيث بالعوامات البحرية وتوفير ممر ملاحي أمن صالح لملاحة السفن من خلال اجراء عمليات المسح البحري والحفر والتعميق وازالة الحطام والعوائق الملاحية وانتهاءً بمرشد الرصيف (ربان المرفأ) ومجموعة الربط ، وتم تحديد التعرفة للخدمات البحرية وفق جدول العوائد والاجور الذي تصدره الشركة العامة لموانئ العراق ، وكما مبين في الجدول (2-7)(تعرفة العوائد والأجور، 2022 : 35 -41).

ومما سبق نجد : لكي تكون الموانئ مهيأة لتقديم الخدمات البحرية ، يجب توفير المستلزمات والمتطلبات الاخرى الساندة للعمل البحري ، مع الاخذ بالاعتبار الحالات الطارئة وما تحتاجه.

جدول (2-7) جداول تعرفة العوائد والاجور

ت	رقم الجدول	عنوان الجدول
1	14	رسوم تأجير الساحبات البحرية داخل المياه الاقليمية العراقية
2	15 أ	رسوم تأجير الرافعات (أبادر 2000طن) (حمرين 100 طن) عمليات انتشال عمليات شحن وتفريغ
3	15 ب	رسوم تأجير الوحدات البحرية التابعة الى قسم الانقاذ البحري
4	16	اجور الغواصين
5	17	رسوم تأجير سفن التنوير البحري في المياه الاقليمية. اجور الحفارات البحرية : أ – حفارة قاطعة ماصة ب- حفارة ماصة خازنة ج- حفارة خاطفة خازنة
6	18	رسوم اجور السفن والزوارق والجنائب: أ- زوارق المسح البحري ب- زوارق مكافحة التلوث البحري ج- زوارق اطفاء د- جنائب مكافحة تلوث ه- جنائب مساعدة مكافحة التلوث و- حواجز الزيت ومكافحة التلوث رسوم اجور معدات بحرية اخرى

المصدر الشركة العامة لموانئ العراق

2-2- 6 - 4 : الدقة Accuracy

وردت عدة تعريفات للـــــــدقة في جودة الخدمة منها انجاز المهمة او الخدمة بشكل صحيح من اول مـرة (محسن والنجار،2012: 547). وكذلك تعد الدقة ان الخدمة يتم إجراؤها بشكل صحيح في كل مرة (Hitt ,et al,2011: 140-141). ولأن الخدمات البحرية خدمة متكررة في الموانئ لذلك اصبحت محط اهتمام المنظمات الدولية ، فمن أهم أهداف المنظمة البحرية الدولية هي المحيطات والبحار النظيفة ، والنقل الآمن والفعال، ومن أجل عدم المساس بهذه الأهداف الواضحة والدقيقة ، بات من الضروري أن تسن الدول لوائح لضمان المعايير المقبولة دوليًا، وكذلك يجب تطبيق الضوابط بشكل صارم من أجل ضمان الاستمرارية، وتجدر الإشارة إلى أن الحوادث والكوارث البحرية لا تؤثر فقط على الأطراف المعنية المباشرة ، بل تؤثر على جميع الأشخاص الذين يعيشون في المنطقة(Uğurlu, Ö, et al,2017: 59) ،العنصر البشري هو أكثر العوامل التي لا يمكن التنبؤ بها، نظرًا لأن كل شخص لديه سلوك وفهم مختلفان ، يمكن أن تختلف قدرة الأشخاص على التعامل مع الاحداث بأمان وفعالية مع التعقيد أو الضغوط أو عبء العمل أو صعوبة المهام اليومية ، ليس فقط في حالات الطوارئ ولكن أيضًا أثناء الروتين اليومي، فإن الخطأ البشري هو قرار أو إجراء بشري غير مناسب أو غير مقبول يضعف الكفاءة أو السلامة أو أداء النظام وهناك ثلاثة مستويات من السلوك البشري هي السلوك القائم على المعرفة - السلوك القائم على القواعد - السلوك القائم على المهارات(Galieriková, 2019: 1320).ويسهم الاخفاق البشري في غالبية الحوادث البحرية والمثير للدهشة أن معظم حالات الاخفاق لم تكن خطأ العامل البشري - فالإخفاق يميل إلى الحدوث نتيجة العوامل التنظيمية والتقنيات وبيئات العمل ، تم تحديد الفئات الرئيسية(الأعمال غير الآمنة والإشراف غير الآمن والعوامل التنظيمية)، و من خلال تحليل تقارير التحقيق في الحوادث البحرية ، تم الكشف عن العديد من الأخطاء البشرية، إذ توفر هذه الأمثلة للإخفاقات البشرية التوجيه لعملية الترميز المناسبة - وهي القضية المهمة للعامل البشري ونظام التصنيف، اما الخطوة التالية بعد اكتشاف العوامل المسببة للحوادث البحرية ، هي تقليل مخاطر وقوع الحوادث في البحر لذلك يمكن تقليل الإخفاقات البشرية بشكل كبير من خلال التحقيق في حادث العوامل البشرية ومن خلال التوعية والتثقيف في السلامة من خلال التصميم للتقنيات والمنظمات وبيئات العمل ،إذ يمكن دعم المشغلين البشر ، ويمكن تقليل عدد الحوادث(Galieriková, 2019: 1326).لقد أدت الحوادث البارزة المتعلقة بالسلامة إلى اعتراف المنظمة البحرية الدولية رسميًا بأهمية تحسين سلامة العمليات داخل القطاع البحري ولذلك اعتمدت المنظمة البحرية الدولية قرارات مختلفة تنص

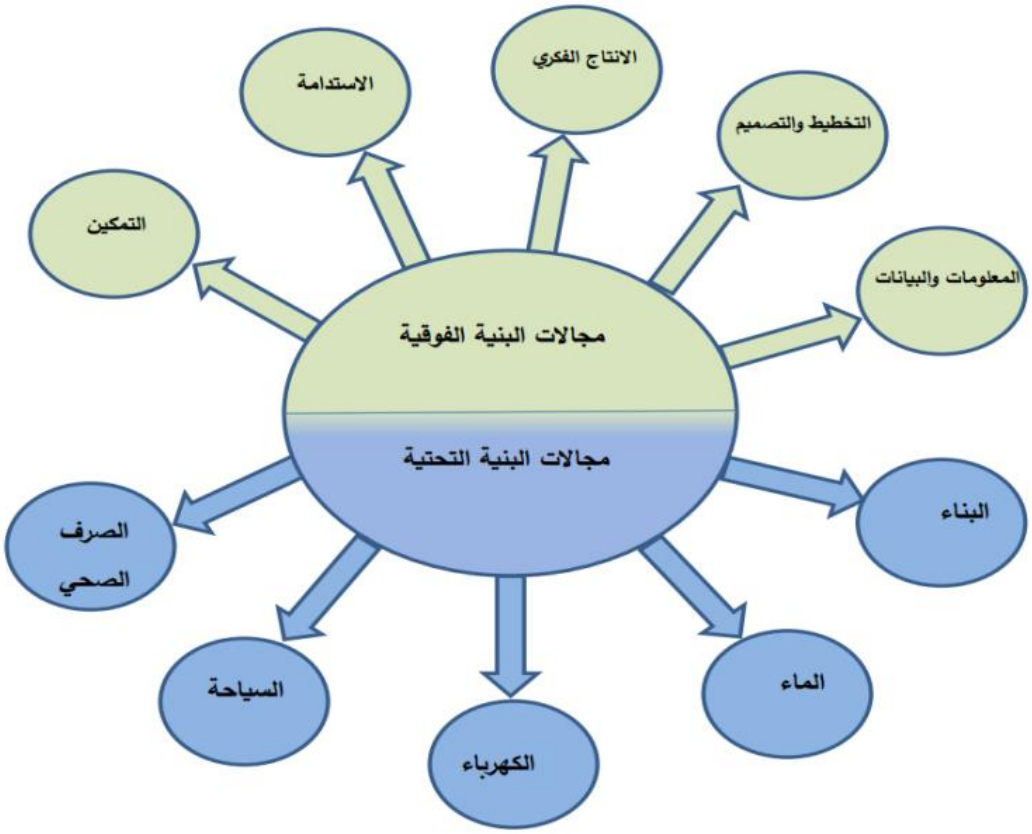
على الممارسات الأقوى لإدارة السلامة على السفن وقد توجت هذه في تطوير والتصديق على المدونة الدولية لإدارة السلامة ISM (International Safety Management Code) كجزء إلزامي من اتفاقية سلامة الأرواح في البحر (SOLAS) إذ إن اعتماد مدونة ISM هو لضمان اتخاذ جميع الحكومات والشركات الخطوات اللازمة لضمان تنفيذ ممارسات إدارة المخاطر التي تعمل على تحسين سلامة العاملين البحريين (Hopcraft,et al ,2022: 3)،كما أن الغرض من مدونة ISM هو توفير معيار دولي للإدارة والتشغيل الآمن للسفن ومنع التلوث، وكانت المنظمة البحرية قد دعت بالفعل جميع الحكومات ، إلى اتخاذ الخطوات اللازمة فيما يتعلق بالسلامة البحرية وحماية البيئة البحرية، كما أقرت الجمعية بالحاجة إلى التنظيم المناسب للإدارة لتمكينها من الاستجابة لاحتياجات الطواقم على متن السفن من أجل التحقيق والحفاظ على معايير عالية للسلامة وحماية البيئة، ويتم التعبير عن المدونة بعبارات عامة بحيث يمكن أن يكون لها تطبيق واسع النطاق إذ من الواضح أن المستويات المختلفة للإدارة ، سواء كانت على الشاطئ أم في البحر تتطلب مستويات مختلفة من المعرفة والوعي بالعناصر المحددة ، وإن حجر الزاوية للإدارة الجيدة للسلامة هو الالتزام من الأعلى في مسائل السلامة وحماية البيئة ، فإن التزام الأفراد وكفاءتهم ومواقفهم ودوافعهم على جميع المستويات هو الذي يحدد النتيجة (imo.org\ISMCode)، هناك العديد من المتطلبات المشتركة أو البينية بين مدونة ISM و ISO 9001و ISO 14001 و ISO 18001 و ISO 50001 ، وبالتالي فإن أي مجموعة من هذه الأنظمة تؤدي إلى طريقة أكثر كفاءة لإدارة السلامة والجودة والقضايا البيئية والمهنية الصحة والسلامة وإدارة الطاقة، اذ تركز مدونة ISM على الإدارة والتشغيل الآمن للسفن ومنع التلوث، وتم تصميم سلسلة(ISO 9001) لضمان تلبية متطلبات العملاء للجودة، ويوفر(ISO 14001)عناصر نظام إدارة بيئية فعال، و يوفر (ISO 45001) متطلبات نظام إدارة الصحة والسلامة المهنية لتمكين المؤسسة من التحكم في مخاطر الصحة والسلامة المهنية وتحسين أدائها، ويوفر(ISO 50001) إطارًا لتحسين وتحسين طريقة إدارة الطاقة، هذه المعايير جنبًا إلى جنب مع كود ISM يمكن دمجهما في نظام إدارة واحد(MaritimeCyprus.com). (محلق M).

3-2 : المبحث الثالث – البنى التحتية للخدمات البحرية

1-3-2 : تعريف البنية التحتية

تعد المشاريع الخاصة بالبنية التحتية من اهم المشاريع التي تدعم وتعزز الاقتصاد وتمثل المعيار المهم لقياس مستوى التنمية للدولة او المنطقة ،كما تساهم مشاريع البنى التحتية في تحسين الحياة المجتمعية من خلال توفيرها للسلع والخدمات الضرورية واللازمة للاستدامة والتمكين، وبصورة عامة تساهم البنية التحتية في بناء ونهضة المجتمع من خلال ما توفره من مقومات لحياة افضل لأفراد المجتمع(عبد الفتاح وابو زيادة ،2019: 5)، ويمكن تعريف البنية التحتية بأنها مجموعة الخدمات التي تقدمها الدولة من خلال المنشآت التي تتولى تشييدها وتشغيلها بالاعتماد على كثافة الايدي العاملة (داغر و علي ،2010: 115)، ويقاس مستوى التقدم والتحضر للدول من خلال اهتمامها بالبنية التحتية، إذ تعد العامل الاساسي في جذب الاستثمارات للمشاريع التي تساعد في تطوير وتنمية المجتمع ، ويمكن تصنيف البنية التحتية الى نوعين رئيسيين، البنية التحتية الاقتصادية التي تختص في المرافق الخدمية العامة والبنية التحتية الاجتماعية التي تختص في تشييد المنشآت التعليمية والصيحة والامنية (رشيد و كريمة، 2018 : 15). وكذلك تعرف البنية التحتية بأنها مجموعة عناصر هيكلية تترابط فيما بينها وتوفر اطار عمل يكون داعماً لتطوير الهيكل الكلي وتعد البنية التحتية مصطلح مهم في الحكم على مستوى تنمية الدولة(الحسيني،2019: 810). وهنالك علاقة للبنية الفوقية مع البنية التحتية ، من خلال مفهوم البنية الفوقية التي يمكن اعتبارها انعكاس للبنية التحتية وجزء مكملا لها وتأثيرها وفعاليتها تعمد بشكل مباشر على البنية التحتية ، ولها دور كبير في البناء الاجتماعي الذي ينتج عن الافكار والحوادث والقيم والمبادرات ، وتشمل البنية الفوقية جميع المؤسسات الحكومية سواء المدنية والعسكرية ، كما انها تعبر عن الآراء السياسية والقوانين والعقائد الدينية والفلسفية ؛ لذلك فإن العلاقة بين البنيتين تعتمد على تأثير البنية التحتية كونها أكثر عمقا وفهما من البنية الفوقية ، وايضا للبنية التحتية المقدرة والامكانية على احداث ثورة التغييرات في البنية الفوقية واستبدال القديم بالجديد وفق طاقة المجتمع الجديد ومؤسساته ونظامه السياسي(الجاسور ،2009 :107). أن التكامل و الترابط ما بين البنيتين مهم جدا في بناء المجتمع وتطوره فالبنية التحتية وحدها لا يمكنها التقدم والتطور حتى بوجود وتوافر الجانب المالي الحكومي فقد يكون تأثيرها سلبي على البنية الفوقية ،إذ ترتبط البنيتين التحتية والفوقية بعلاقة وثيقة وتعتبر احدهما مكملة للأخرى فلا يمكن اعتبار البنية التحتية هي المسيطر والمهيمن على المفاصل الحكومية على الرغم من انها

تمثل الهيكل الكبير للعامل الاقتصادي الذي يعد عنصر من عناصر القوة للدولة ، (الحسيني،2019: 811).



الشكل (2-12) البنية الفوقية والنية التحتية

بتصرف- المصدر /الحسيني، أسراء كاظم جاسم ، (2019). أثر البنى التحتية والبنى الفوقية على تطور قوة الدولة العراقية(2)2 ,*Journal of Education College Wasit University*. ص 811

2-3-2 : أهمية البنى التحتية

يعد النهوض بالبنى التحتية والاهتمام بها المسعى الرئيس لأغلب دول العالم ، إذ إن دعم وتعزيز البنى التحتية (infrastructure) وكذلك البنية الفوقية(superstructure) بكافة الوسائل والامكانيات المتوفرة الطبيعة والبشرية فالبنيتين مترابطتين معاً، اي أن الاولى تتحقق بتحقق الثانية، وأن استعمال التقنيات الحديثة واستغلال الموارد الطبيعية المتوفرة في الرقعة الجغرافية يسهم في تطوير وتحسين البنية التحتية على وفق ما تتطلب وتتبناه البنية الفوقية مما يحقق الزيادة في القدرة التنافسية (الحسيني ،2019 : 808). في العام 1887 كان مصطلح البنى التحتية يشير إلى الاعمال الانشائية ، إذ كانت الفكرة معتمدة على الخلط بين المواد الطبيعية

والمواد الصناعية المستخدمة في البناء ، والفترة من 1940 ال1970 انتشر مفهوم البنى التحتية في الولايات المتحدة الامريكية وارتبط بالقطاع العسكري في اشارة إلى المباني التي تدعم القوات العسكرية، في عام 1980 اصبح مصطلح البنية التحتية شائع واكثر عمومية إذ إنه يشير الى الاشغال العامة ومرتبط بكافة الاعمال التي تخدم المجتمع، إذ اثرت البنية التحتية وبشكل ملحوظ على الاقتصاد من خلال مساهمتها في دعم كافة القطاعات الاقتصادية وساهمت البنية التحتية في دعم الانتاج وتوفير فرص العمل للأفراد وتوفير الانفاق المحلي العام كما وشجعت البنى التحتية على اعطاء دور للمشاريع الاستثمارية للنهوض بالمجتمع (خضر، 2016، مفهوم البنية التحتية) https://mawdoo3.com. ولأن الاقتصاد العالمي اصبح قابلاً للتطور والتوسع وبسرعة كبيرة مما أدى إلى الاهتمام المتزايد بالموارد المتاحة وادارتها وكذلك الاهتمام بتوزيع المخرجات ، ونتيجة لذلك تحتاج البنية التحتية الاستناد إلى الكفاءة والاداء إذ تعد الموانئ احد الروابط المهمة في الاقتصاد العالمي (قيبوعة ،2020: 15).

3-3-2 : البنية التحتية والاقتصاد

يعد تطور البنية التحتية للموانئ وخدماتها اللوجستية من اهم المشاريع التي تقوم بدفع حركة التجارة الخارجية ورفد الاقتصاد الوطني وذلك لمساهمته الكبيرة في اجمالي الناتج المحلي للدولة، وتشير التقارير الدولية مثل تقرير البنك الدولي وتقرير التنافسية الدولية إلى أهمية الخدمات اللوجستية المقدمة في الموانئ وخصوصا فيما يتعلق بالخدمات المقدمة للسفن او للحمولات والبضائع (Schøyen,H, et al, 2018:285)، لقد ادركت معظم دول العالم الاهمية الكبيرة لصناعة النقل البحري والضرورة القصوى لتطورها بما يتوافق ومتطلبات التجارة الدولية البحرية وما يرافق ذلك التطور إذ تزداد الحاجة إلى اساطيل السفن و الحاجة إلى محطات الشحن والاستقبال الملائمة لأحجام السفن وشبكات التوزيع المرتبطة بالموانئ، مما نتج عنه اسس جديدة لمستويات المنافسة الدولية وظهور معايير حديثة في جودة الخدمات اللوجستية سواء كانت في مجال خدمات الموانئ او في مجال خدمات اساطيل السفن التي تقدمها لزبائنها في السوق العالمية إذ أكدت الدراسات والابحاث الاقتصادية على مستوى العالم أن العلاقة بين نشاط التجارة ونشاط النقل علاقة متلازمة (حناشي واخرون ،2020 : 811). وللموانئ دور واهمية في النمو الاقتصادي للبلدان ، إذ اصبحت مشاريع البنية التحتية للموانئ ضرورية لاسيما في مجال التنمية الاقتصادية للبلد وذلك لأنها تجمع عناصر الانتاج وتسهل انتاج السلع والخدمات، وهذ اعطى ميزة للبنية التحتية لتكون احد اهم مؤشرات القياس لتطور الدول وخاصة

في القطاعات الحيوية المهمة مثل قطاع النقل الذي يشمل الطرق والمطارات والموانئ ، إذ إن التكامل في البنى التحتية مع بعضها البعض يعد من الركائز المهمة والضرورية لبناء الاقتصاد وتقدم التنمية (قيبوعة ،2020: 6)، أن انشطة النقل وانشطة التجارة الخارجية تتأثر فيما بينها والعلاقة بينهما علاقة تبادلية إذ إن كفاءة نشاط احدهما تنعكس على كفاءة نشاط الاخر(Gani,2017: 285).

4-3-2 : الوصف الفني لمكونات البنية التحتية للشحن البحري

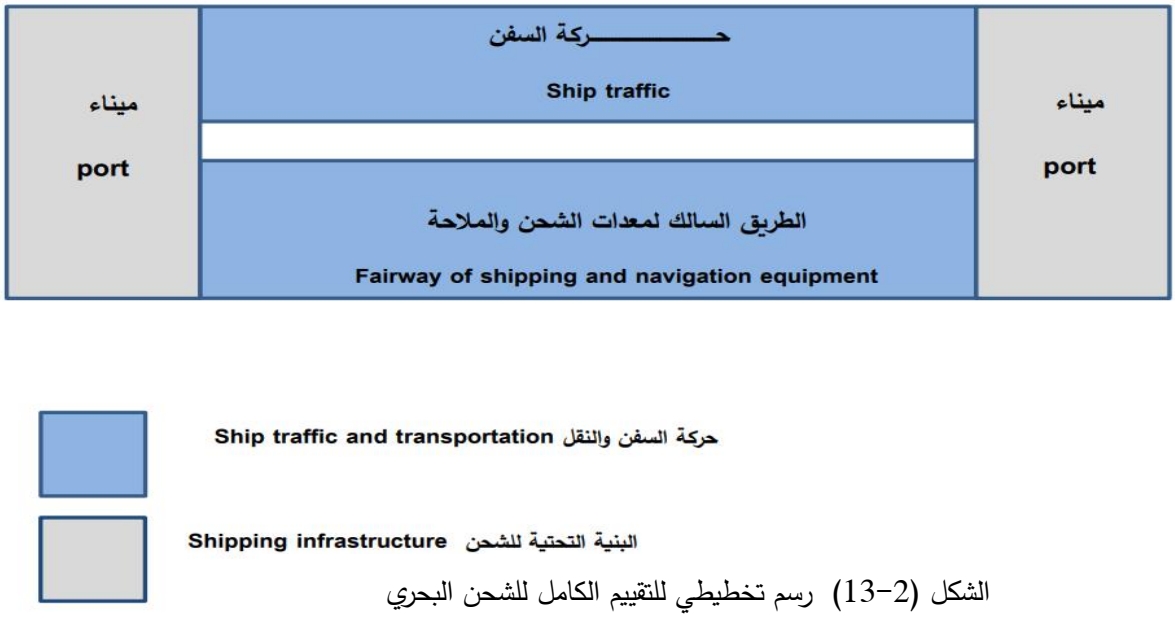
تتكون البنية التحتية البحرية بشكل أساسي من عنصرين رئيسيين الاول البنية التحتية للموانئ والثاني البنية التحتية للممرات الملاحية او القناة الملاحية، ويقسم هذين العنصرين إلى البناء والتشغيل والصيانة، إذ تتكون مرافق الموانئ من إنشاءات مختلفة مثل مناطق معبدة داخل الموانئ والطرق والسكك الحديدية والمباني وهياكل الأرصفة، في الموانئ ، غالباً ما تحدث أعمال الحفر الكبيرة واعمال التثبيت للتربة كي تكون الارضية قادرة على تحمل الاثقال، وغالبًا ما تكون هناك حاجة إلى التجريف او الحفر للحصول على عمق مياه محدد في الرصيف وحول المرفأ ، تتوفر الطرق أيضًا في منطقة الميناء ولكنها عادة ما تكون جزءًا من مسؤولية الميناء، ان عملية الميناء الفعلية (تحميل وتفريغ ومناولة البضائع) لها أيضاً بنية تحتية، تتكون هذه البنية التحتية من رافعات للتحميل وتفريغ السفن وآلات لمناولة البضائع بالميناء، اما تعريف البنى التحتية للمر الملاحي تعتبر أكثر تعقيدًا نوعًا ما، فهناك بناء للممر ، والذي قد يشمل التجريف او الحفر البحري والعوامات البحرية في الممر الملاحي و وسائل المساعدة الملاحية مثل نظام GPS ومع ذلك هناك أيضاً أنشطة أخرى مثل ،الارشـــــــاد البحري و تكسير الجليد(Fridell,E, et al ,2016: 26)، ويحدث التجريف او الحفر في الموانئ وحولها وفي الممرات المائية ويعتمد مقدار ما يجب تجريفه على الظروف في كل ميناء وفي الممرات وعلى الطبيعة الجغرافية للمنطقة والموقع الجغرافي للميناء، إذا تتم عمليات التجريف او الحفر أثناء بناء الميناء و كذلك تستمر هذه الاعمال كعمليات للصيانة على فترات منتظمة لكل ميناء وممر ملاحي فقد يكون الموقع الجغرافي للميناء على طول الساحل أو عند مصب نهر، إذ تتعرض الموانئ التي يكون موقعها الجغرافي في مصبات الأنهار لكميات من الرواسب من الأنهار أكبر بكثير مقارنة بالموانئ على طول الساحل، مما يجعل متطلبات التجريف او الحفر أكبر بكثير للموانئ في مصبات الأنهار من الموانئ التي موقعها على الساحل(Fridell,E, et al ,2016: 32).

5-3-2 : البنية التحتية للممر الملاحي

الممرات الملاحية هي مكونات أخرى للبنية التحتية وهي متصلة بالبنية التحتية للميناء، وتتكون البنية التحتية للممر الملاحي بشكل أساسي من عمليات تجريف او حفر الممرات (عادة بالقرب من الموانئ) ومعدات الملاحة و المساعدات الملاحية ، إذ إن معدات الملاحة هي اليوم معدات إلكترونية بشكل أساسي تعتمد على الأقمار الصناعية مثل اجهزة تحديد الموقع وخدمات مراقبة السفن، والمساعدات الملاحية وهي العلامات والعوامات والمنارات البحرية (Fridell, et al 2016: 78).

يرى الباحث من خلال المخطط يمكن اختصار القول بأن حركة النقل البحري او حركة السفن تكون بين ميناء المغادرة الذي يعتبر نقطة انطلاق ، وميناء الوصول الذي يعتبر نقطة انتهاء ، وبين النقطتين توجد متطلبات واحتياجات مثل القنوات الملاحية وما تحتويه من مساعدات للملاحة قد تختلف من مكان إلى آخر نتيجة لعدة عوامل ولكنها لا تخرج عن الاطار العام كإجراءات مكملة للرحلة البحرية .

رسم تخطيطي للتقييم الكامل للنقل البحري.



الشكل (2-13) رسم تخطيطي للتقييم الكامل للشحن البحري

بتصرف المصدر/ Fridell, E., Stripple, H., & Winnes, H. (2016). Port infrastructures in a system perspective: a part of the project environmental calculations for transport infrastructure. *IVL rapport B*, (128). ص: ٢١

6-3-2 : البنية التحتية وخصائص الميناء

يعد أداء الميناء بالغ الاهمية في فعالية الشبكة البحرية وكفاءتها، وللبنية التحتية للميناء عدة متغيرات مثل عمق المياه الذي يسمح بأقصى غاطس للسفن ،إذ إن تفاعل المتغيرات اهمية حاسمة ، وتوجد ايضا عوامل مادية و مؤسساتية وتنظيمية تكون مؤثرة في العملية الإنتاجية ، إذ تشمل العوامل المادية نوع السفن المستخدمة وخصائصها، و تشمل المعوقات المادية قلة المراسي ، وحتى يتم تحقيق اقصى انتاجية لابد من تناولها من منظور نظمي ،اي أن التوصيات تكون شاملة وتكون جميع الجهات المعنية والفاعلة ملمة بالنظام بأكمله، فقد تبين أن زيادة كفاءة الموانئ وبنيتها التحتية واشتراك القطاع الخاص والروابط داخل الميناء تساهم في التخفيض من تكاليف النقل البحري الدولي العامة لذلك قد توحي الزيادة في كفاءة الموانئ وانتاجيتها والاستعانة بالتقنيات المتطورة وتدابير تصميم الموانئ وتخطيطها لمخططي وواضعي السياسات بأفكار قيمة تساعد على تحسين كفاءة الموانئ وتقليل الوقت (UNCTAD/RMT/2015 :63). إن معرفة وفهم العوامل التي تحدد تكاليف النقل البحري الدولي يعود بالفائدة على واضعي السياسات والناقلين البحريين، فالنقل البحري يعالج 80% من حجم التجارة العالمية ، وينقل بحرا ما يقارب 90% من التجارة الدولية للبلدان النامية ، إذ يساعد ادراك الاسباب ومعرفتها التي تكون سببا في اختلاف المبالغ المدفوعة من التجار مقابل النقل الدولي للبضائع التجارية في تحديد المجالات التي يمكن أن يتدخل فيها واضعو السياسات (UNCTAD/RMT/2015 :56). وتواجه الموانئ العراقية عدة تحديات في البنى التحتية أبرزها العمق المحدود وطول القناة الملاحية ومشاكل ادارية اخرى وبسببها قد لا تفي الموانئ العراقية أو تغطي جميع الواردات والصادرات العراقية، ولأن الموانئ عامل اقتصادي أساسي في تنمية الاقتصاد الوطني ، فقد تبنت السلطات العامة استراتيجية لتنشيط الموانئ القائمة كعامل حاسم في تحفيز التجارة الخارجية بسبب القدرة المحدودة للموانئ في مواجهة الزيادة المتوقعة في التجارة (Desher,2019 :5- 7).

ومما سبق نجد : أن الموانئ والبنية التحتية والفوقية لها وبحسب المخطط اعلاه تعد احد محددات تكاليف النقل البحري الدولي ، وبطبيعة الحال فأن التكاليف ترتبط بالاقتصاد لذلك يبرز دور الموانئ واهميتها في دعم الاقتصاد كما في الشكل (2-14).

الشكل (2-14) محددات تكاليف النقل البحري

المصدر الرئيسي / مؤتمر الأمم المتحدة للتجارة والتنمية أونكتاد (2015) ، استعراض النقل البحري: 56

2-3-7 : الاقسام البحرية في الموانئ العراقية

تمتلك الشركة العامة لموانئ العراق وحدات بحرية متخصصة للعمل في الموانئ وتكون موزعة على الاقسام البحرية المعنية بتقديم تلك الخدمات ، ففي نهاية عام 1925 تم استحداث قسم أطلق عليه اسم (القسم البحري) بعد الزيادة الملحوظة في عدد السفن إذ استمر هذا القسم بالتطور حتى صدور قانون مصلحة الموانئ العراقية رقم 40 لسنة 1956وتحول إلى دائرة الشؤون البحرية وتقوم هذه الدائرة بتأمين وسلامة الملاحة البحرية والدلالة وسير السفن في شط العرب وخور عبد الله وخور العمية ضمن حدود ميناء البصرة (ميناء المعقل حاليا) والمياه الداخلية وتأمين الإدلاء بإرشاد تلك السفن وكذلك فهي مسؤوله عن إرساء وإقلاع السفن على

الأرصفة وعوامات الربط وسلامة القنوات الملاحية والسد الخارجي وهي الممر الحيوي الرئيس للملاحة في تلك الفترة طيلة أيام السنة ، كما أن دائرة الشؤون البحرية مسؤولة عن إنارة كافة الممرات الملاحية بفنارات وعوامات ملاحية مضاءة تساعد على أرشاد السفن ليلا نهارا كما تشرف هذه الدائرة على عمليات كري وصيانة الممرات الملاحية وبعد توسع عمل الموانئ وصدور قانون الموانئ رقم (21) لسنة 1995 وتعليماته تم تحويل دائرة الشؤون البحرية إلى قسم الشؤون البحرية وتم استحداث شعب الحفر والمسح البحري وشعبة السيطرة والتوجيه البحري إذ استقلت تلك الشعب فيما بعد وأصبحت أقسام واختصر عمل قسم الشؤون البحرية في الوقت الحالي على عمليات الملاحة في القنوات الملاحية وعمليات الإرساء والإقلاع والقطر البحري كما في الجدول (2-8)، وتوجد اقسام أخرى يكون عملها ونشاطها داعما إلى الاقسام البحرية مثل قسم الاتصالات وقسم المسافن والصناعات البحرية وقسم التفتيش البحري (دليل الجودة - قسم الشؤون البحرية ، 2021 : 7) ما في الجدول 2-8.

الجدول (2-8) الاقسام البحرية وعدد القطع التابعة لها وكلا حسب طبيعة العمل

ت	القسم	القطع البحرية	التفاصيل
1	قسم الشؤون البحرية	38	(20 قاطرة بحرية مختلفة الاحجام) ، (2 زورق ركاب) ،(1 سفينة تجهيز الوقود) ،(1 زورق مرشد) ، (2 جنيبة تلوث بحري) ،(1 زورق اطفاء) ، (1 زورق اسعاف) ،(10 زورق ربط)
2	قسم المسح والحفر البحري	29	(11 سفينة حفر) ، (3 حفارة قاطعة) ، (1 سفينة مسح) ،(4 زورق مسح) ، (1 قاطرة) ، (9 زورق خدمة)
3	قسم السيطرة والتوجيه البحري	3	الباخرة شط العرب محطة الادلاء ، الباخرة الفاو للتنوير البحري، الباخرة النسر للتنوير البحري
4	قسم الانقاذ البحري	9	الرافعة العملاقة اباذر ، الرافعة حمرين ، الرافعة سنام ، زورق الغوص المنار، 3 زورق خدمي ، 2 جنيبة انقاذ غير الية
5	المسافن		الحوض العائم حطين ، الحوض العائم اجنادين

المصدر : قسم التخطيط الشركة العامة لموانئ العراق

2-3-8 : ابعاد المتغير التفاعلي

2-3-8-1 : الاتصالات البحرية Maritime Communications

العمل البحري يحتاج إلى مستلزمات ووسائل مساعدة يتم الاعتماد عليها في الحالات الطارئة والحرجة إذ يمتاز العاملين في المجال البحري في تحدي الصعوبات التي ذات الطابع المفاجئ والطارئ، مما دفع المختصون في هذا المجال الى التعاون مع الجهات التي تصنع المستلزمات الضرورية سواء كانت معدات او اجهزة قادرة على تحمل الظروف البحرية والجوية القاسية مما يتيح الامكانية للبحريين من مواجهة تلك الصعوبات المختلفة ، وتعد الوسائل المستخدمة في الاتصالات البحرية ذات دور فعال في تأمين سلامة الرحلة البحرية من خلال مشاركة المعلومات الملاحية مثل موقع السفينة وخط السير وغيرها من المعلومات التي تدخل في عملية الاستغاثة والتحذير وطلب المساعدة بحيث تمتاز هذه الاجهزة بمواصفات تمكنها من تحقيق اتصال واضح على مستويات وانماط مختلفة تتوافق مع المواصفات القياسية الواردة في تعليمات المنظمة الدولية البحرية IMO واتفاقية سلامة الارواح SOLAS والمنظمة العالمية للاتصالات ITU إذ إن العمل بها مساعدا لتجنب الحوادث والاخطار (حزام ،2010: 167). إذ تعد سلامة الملاحة أمر حيوي بالنسبة للعمل البحري والاقتصاد العالمي وعلى مدى عقود من الزمن اعتمد ربابنة السفن على أجهزة الاتصال الراديوية في تفادي الحوادث البحرية ، إذ تستعمل الأنظمة الراديوية والرادارية والإلكترونية والملاحة بالأقمار الصناعية لتحديد الموقع للسفينة بدقة، وكذلك يستخدمون الإشارات الراديوية في الحصول على خدمات التحذير والبحث والإنقاذ في حالات الطوارئ، إذ ساهم الاتحاد الدولي للاتصالات في التطورات الرئيسية التي شهدتها أنظمة الملاحة الراديوية ، بما في ذلك المنارات الراديوية البحرية وأنظمة الأرض لتحديد الموقع في نطاقات التردد على الموجات الهكتومترية (MF) والمنارات الرادارية، فضلاً عن انظمة الاقمار الصناعية لتحديد الموقع من أجل تحسين السلامة في البحر، إذ تساهم الاتصالات الراديوية في تحقيق الهدف التاسع من أهداف التنمية المستدامة للأمم المتحدة: الصناعة والابتكار والبنية التحتية من خلال تحسين السلامة والأمن والراحة في البحـر(الاتحاد الدولي للاتصالات،www.itu.int). في الآونة الأخيرة ، اصبحت الاتصالات البحرية ذات النطاق العريض تحظى باهتمام كبير نتيجة التطور السريع للمجال البحري، بالإضافة إلى ترددات MF / HF / VHF التقليدية ، هناك زيادة في استخدام التردد العالي وذلك لتوفير خدمة بيانات النطاق العريض للمنطقة البحرية، ففي شبكة الاتصالات (جوية ، أرضية ، بحرية) المتكاملة ، هناك

نوعان رئيسيان من القنوات ، وهما القناة من الجو إلى البحر و القناة القريبة من سطح البحر ، ونظرًا للسمات الفريدة التي تمتاز بها بيئة الانتشار البحري مثل التشتت المتناثر ، وحركة موجة البحر ، وتأثير الهواء فوق سطح البحر ، وتختلف القنوات اللاسلكية البحرية هذه عن القنوات اللاسلكية الأرضية التقليدية في العديد من الجوانب ، مما تؤدي إلى تأثير كبير على تصميم جهاز الإرسال والاستقبال حيث أن الخصائص المتفرقة والتي تعتمد على الموقع تشكل أهم الخصائص المميزة للقنوات اللاسلكية البحرية(Wang,j, et al, 2018: 68070). وكذلك تعد اهم الوسائل في هذا المجال هي وسائل الاتصال بواسطة الاقمار الصناعية ، إذ يبرز دور منظمة Inmarsat التي كان العراق من المؤسسين لها عام 1976، والتي تختص بتقديم خدمات الاتصال والاستغاثة عبر الاقمار الصناعية المعروفة بنظام GMDSS، و يمكن للعراق العمل بهذا النظام وتعزيز سمعة الموانئ العراقية وتقديم خدمة انقاذ الارواح والبيئة والممتلكات وبالمواصفات القياسية (حزام ،2010: 167). يعد البحث والانقاذ سواء كان للممتلكات او الارواح عمل انساني في جميع الاعراف والقوانين ، إذ اولت المنظمة البحرية الدولية اهتمامها بهذا الشأن من خلال اصدار الاتفاقية الدولية للبحث والانقاذ (SAR79) وتعديلاتها ، وتعاونت مع المنظمة الدولية للطيران المدني (ICAO) بأصدار الدليل الدولي والانقاذ الجوبحري والبحري (IAMSAE) وتعديلاته، وذلك لتشجيع ومساعدة جميع الدول على انشاء مركز وانظمة للبحث والانقاذ(محمد و محمد ،2017: 60).

اولاً : النظام العالمي للاستغاثة والسلامة في البحر(GMDSS)

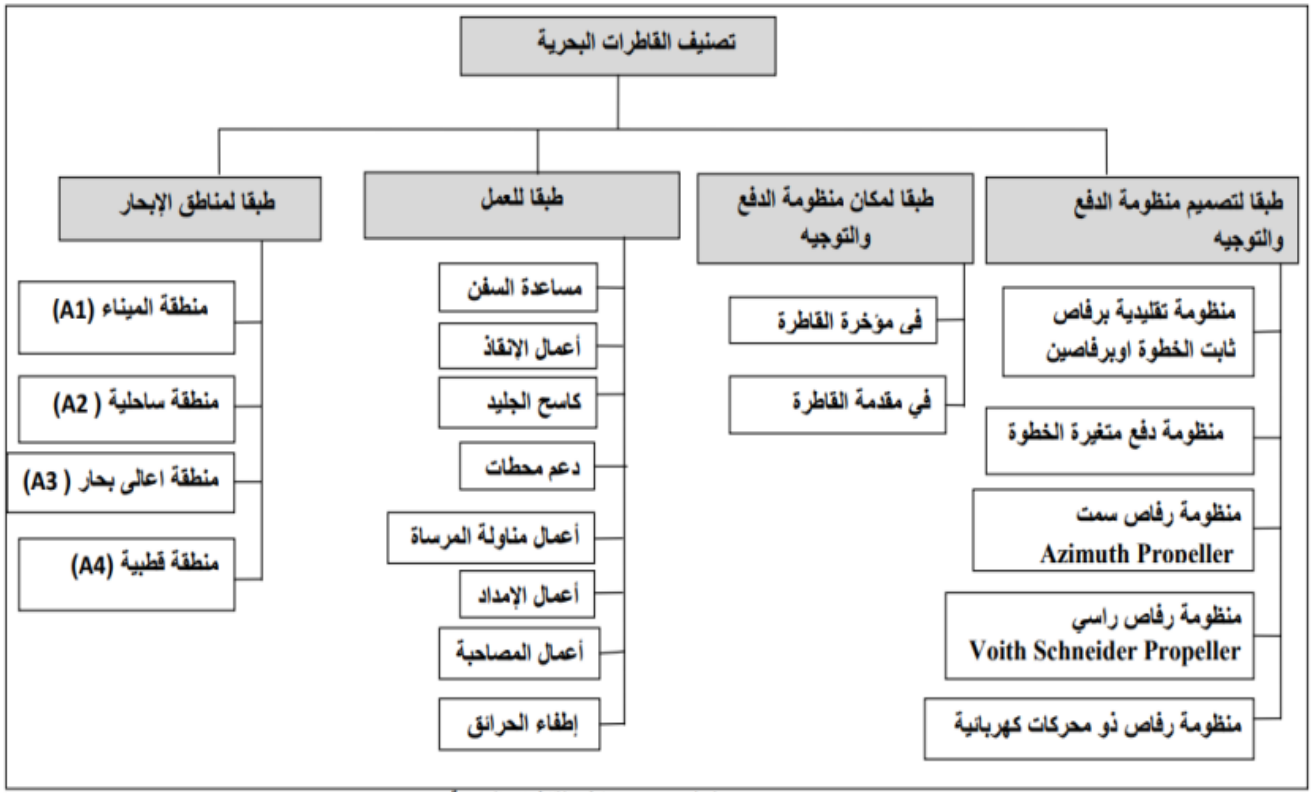
يمثل النظام (GMDSS) مجموعة من إجراءات السلامة والترددات وأنواع المعدات وبروتوكولات الاتصالات المتفق عليها دوليا والتي تم اعدادها من خلال التعاون بين المنظمة البحرية الدولية والاتحاد الدولي للاتصالات منذ منتصف السبعينيات، ويعمل هذا النظام باستخدام التكنولوجيات الراديوية الساتلية والأرضية على متن السفن وعلى السواحل، وذلك لتسهيل عملية إنقاذ المستغيثين سواء من الأشخاص او السفن والقوارب وحتى الطائرات، ويعمل هذا النظام على اصدار إنذارات للموظفين المعنيين بالإنقاذ والاتصالات على الساحل عن طريق المحطة الراديوية الساحلية أو مراكز تنسيق عمليات الإنقاذ في حالات الاستغاثة والطوارئ، ويرسل نداءات إلى السفن المجاورة لتقديم المساعدة. (الاتحاد الدولي للاتصالات ،www.itu.int/).

2-8-3-2 : الوحدات البحرية الاختصاصية Specialized maritime units

يجب أن يبدأ التصميم من المهمة المحددة للسفينة (ملحق E)، اذ يحدد بيان المهمة المهام والقدرات والأداء المتوقع من قبل المالك أو المشغل، نتيجة لذلك ، يتغير هيكل مهمة التصميم إلى "تحديد الأنظمة والوظائف - تقدير الحجم والوزن - تحديد الأبعاد - فحص الأداء". هذا النهج "يقوي" التصميم الحلزوني ويقلل من عدد الحلقات اللازمة لإيجاد حل مناسب تقنيًا ومفضل اقتصاديًا (Vestbøstad, 2011: 2).القاطرة البحرية تعتبر جزء من البنية التحتية لأي ميناء في العالم ، إذ إن جميع الموانئ في العالم ترغب في الحصول على قاطرات مجهزة بأفضل المعدات كي تكون اكثر قدرة على المنافسة والتعامل مع السفن وتلعب بيئة العمل وطبيعة العمل دورا مهما في تحديد نوع القاطرة ومقدرتها (الدسوقي،2016 :4)، إذ يتأثر موقع السفينة بسبب التيارات المائية في المناطق الضيقة، مثل الموانئ والقنوات، وتكون صعوبة لتصحيح المسار لذلك يمكن أن يكون سببا في اصطدام السفينة، وفي أضرار باهظة، وعليه، يتم استعمال نوع مخصص من السفن تمتاز بالقوة والتصميم المناسب لمساعدة السفن الكبيرة، هذه السفن المعروفة باسم القاطرات إذ تقوم بالعديد من الوظائف المهمة، كما ان عمل القاطرات لا يقتصر على توجيه السفن الكبيرة في قنوات المياه الضيقة فقط، فهي مجهزة لتقديم خدمات متنوعة من الوظائف وبحسب منطقة العمل فقد تكون القاطرات مزودة بهياكل تكسير الجليد تمكنها من التنقل عبر الصفائح العائمة من الجليد السميك، وايضا تم تجهيز بعض زوارق القطر بمدافع وأنظمة إخماد حرائق للمساعدة في حالة الحريق، كما أنها تعمل كقوارب إنقاذ، أحد التطبيقات المهمة للقاطرات هو فائدتها في السفن التي ليس لها نظام دفع خاص بها، تشمل السفن المعطلة الشائعة صنادل النفط والمنصات والسفن الكبيرة المعطلة، حيث ساعد المحرك القوي للقاطرة والهيكل الخارجي لقوارب القطر من سحب هذه السفن إلى المواقع المرغوبة(عادل ،2021، ماهي القاطرات وكيف تعمل)https://www.rqiim.com/sankuverymucht ، وسعياً وراء شحن أنظف وأكثر وعياً بالبيئة ، يتم الآن استخدام المحركات الكهربائية، إذ يتم نشر القاطرات الكهربائية في الموانئ ذات القيود البيئية ، رغم أنها ليست شائعة جدًا ، إن الاتجاه الناشئ في الصناعة البحرية هو الشحن المستقل، في حين أن هذا لا يزال في مرحلة النشوء ، إلا أنه يفتح الفرصة لاستخدام القاطرات في كل الاعمال التقليدية والخطيرة، إذ إن قاطرات الميناء مسؤولة عن رسو السفن الكبيرة داخل وخارج الموانئ وكذلك تقديم خدمات اخرى(lunawa, 2022, tugboats, (https://www.scienceabc.com

اولاً : القاطرات البحرية marine tugs(tugboat)

زورق القطر او السحب او القاطرة البحرية هو زورق يستخدم في عملية سحب السفن الاخرى في داخل الموانئ او البحر او الانهار ويستعمل ايضا في عملية قطر مركبات البضائع ، ويكون زورق القطر بالقوة والمتانة في البدن والمحركات حيث يكون حجمه سببا للقوة ايضا، وتستخدم المحركات الديزل في سفن القطر حيث تبلغ قوة المحرك من 750 الى 3000 حصان، وتزداد القوة الحصانية لسفن القطر المخصصة للعمل في اعالي البحار حيث تصل الى 25000 حصان، وتمتاز سفن القطر بقدرتها العالية على المناورة وذلك لما تمتلكه من انظمة الدفع والتي تطورت بشكل كبير مما زاد القاطرات قدرة وامان (ar.wikipedia.org)، إذ إن عملية القطر هي عملية تقوم بها سفينة متخصصة حيث تقوم بدفع او سحب او تحريك سفينة اخرى والغاية من العملية اما المساعدة او التحريك او النقل من موقع الى اخر ، إذ تسمى السفينة القاطرة tugboat، وتعد القاطرات سفن ولكنها من حيث التصميم والتجهيز تعد مخصصة لعمليات السحب او الدفع للسفن الاخرى وكذلك توجد اختلافات بين القاطرات البحرية في التصميم والبدن والمعدات إذ يمكن تصنيف القاطرات على اساس نوع العمل ، منطقة العمل ، نوع منظومة الدفع (الدسوقي ،2016: 14) كما في الشكل 2-15.



الشكل (2- 15) تصنيف القاطرات

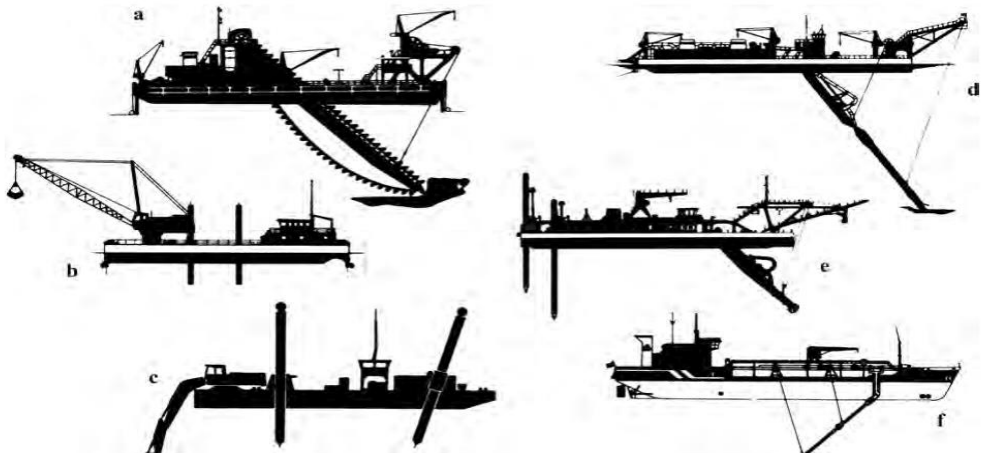
المصدر / الدسوقي ، اسامة المرسي ،(2016)، اساس التعامل مع القاطرات. دار مصر اليوم للنشر . ص 15

ثانياً : سفن الحفر البحري Offshore drilling ships

وهي سفن اختصاصية تقوم بعمليات الكري والحفر لتحسين اعماق واجهات الأرصفة والقناة الملاحية ، "الموانئ العراقية نفذت عمليات الحفر والتعميق والتوسيع لممراتنا الملاحية المارة في بحرنا الإقليمي، إذ استعملت سفن الحفر البخارية والتي باشرت عام 1870 بحفر قناة روكا ، وقد تحولت ملكية السفن الى العراق وبقيت تعمل لحين خروجها من الخدمة، وقد تحمل العراق وحده التكاليف الباهظة لمشاريع التعميق والتوسيع والتهذيب والتأثيث حتى عام 1926 عندما أصبحت الممرات الملاحية قادرة على استيعاب السفن العابرة للمحيطات، بعد أن تم تحسين أعماقه (الحمامي،2013، نحن الذين حفرنا البحر ولنا السيادة المطلقة على ممراتنا الملاحية) http://www.odabasham.net. وتوجد انواع من الحفارات (Van der Meulen, Michiel, et al , 2007 :328) هي :

1. الحفارة ذات الدلو هي واحدة من أقدم أنواع الحفارات ، وتتميز بسلسلة من الجرافات ، مدعومة بسلم ، والتي تملأ أثناء كشط القاع (الشكل a)، وهي لا تزال مستخدمة لاستخراج الرمل الخشن والحصى في ليمبورغ، إذ إن ميزتها الرئيسية هي الدقة في الجرف واما العيوب هي محدودية العمق (حتى 20 م) و الضوضاء والصخب، منذ عام 1980 ، تم تحديث عدد قليل من جرافات الجرافة لتقليل الضوضاء واستيعاب أعماق تصل إلى 35 مترًا.
2. الحفارة ذات الخطاف السلكي هي حفارة متعددة الاستخدامات مناسبة لأعماق تصل إلى 100 متر (الشكل b) بالنسبة لاستخراج الرمل والحصى ، فقد تم استبداله إلى حد كبير بالحفارة الخلفية التي تتمتع بمعدل إنتاج أعلى وتتيح تجريف أكثر دقة.
3. الحفارات ذات المحراث الخلفي وتعتمد على عملية حفر باتجاه الآلة ويمكن أن تصل إلى أعماق تصل إلى 15 مترًا (الشكل c).
4. تعتبر الحفارة الماصة الثابتة هي أكثر الأجهزة شيوعاً لاستخراج الرمال من الحفر (الشكل d)، يتسبب الشفط في حدوث اختراق ، مما يؤدي إلى تدفق الرمال نحو أنبوب الشفط ، حفارة الشفط القياسية محددة بعمق 30 مترًا ، ولكن تتوفر معدات قادرة على التجريف حتى 70 مترًا.
5. الحفارة الماصة القاطعة قادرة على تجريف المواد المتماسكة بمزيج من رأس القاطع والنقل الهيدروليكي (الشكل e) وهي تُستخدم لبناء وصيانة الموانئ وقنوات الملاحة ، وأحيانًا لاستخراج الرمال والحصى.

6. الحفارة ذات الرأس الماص الخلفي عبارة عن وعاء ذاتي الحركة يقوم بكشط طبقة رقيقة من القاع ، ويخزن المادة المجروفة في حوض (الشكل f) إذ لا يمكن استخدام هذا النوع إلا في المياه العميقة والمفتوحة وهي تمتاز بدقة التجريف العالية ومعدلات الإنتاج العالية وقدرتها على العمل في المياه القاسية، تم بناء القواديس (الانابيب المجوفة) بقدرات تحمل تتراوح من حوالي 2000 إلى 25000 متر مكعب ، وأعماق تشغيل من 20 إلى 130 مترًا. كما في الشكل 2-16



الشكل (2-16) انواع سفن الحفر

المصدر Van der Meulen, Michiel & Koopmans, Tjeerd & Pietersen, Hans. (2007). Surface mineral resources.

إذ يستعمل قسم المسح والحفر البحري في الموانئ العراقية الحفارات الماصة الخازنة والقاطعة الماصة والخاطفة الخازنة ، كما بالشكل F ، e ، b ، أن عمليات الحفر في الموانئ العراقية والقنوات المؤدية لها يتماشى مع قدم الموانئ نفسها ، إذ تعد هذه العمليات عامل خبرة ومهارة اضيفت الى خبرة الكوادر العراقية في اعمال الحفر البحري ومعرفة نوع الحفارات التي يتم استعمالها اعتمادا على طبيعة قاع البحر في المنطقة ونوع التربة واتجاه حركة التيارات البحرية (العيداني ،2018: 699).

ثالثاً : رقم تعريف سفينة IMO

تم إدخال مخطط رقم تعريف السفينة الذي وضعته المنظمة البحرية الدولية في عام 1987 ، وهذ الاجراء يهدف إلى تعزيز "السلامة البحرية ومنع التلوث وتيسير منع الاحتيال البحري"، ان الهدف من تخصيص رقم دائمي لكل سفينة هو لأغراض تحديد الهوية للسفينة ، حيث ان هذا

الرقم سيبقى دون تغيير عند نقل ملكية السفينة إلى علم آخر وسيتم إدراجه في شهادات السفينة، والتي أصبحت إلزامية من خلال لائحة SOLAS 11/3 (المعتمدة في 1994) ، يتكون رقم تعريف سفينة IMO من الأحرف الثلاثة "IMO" متبوعاً بالرقم المكون من سبعة أرقام المخصصة لجميع السفن بواسطة IHS Maritime (المعروفة سابقًا باسم Lloyd's Register-Fairplay) عند إنشاء او بناء السفينة ويتم تخصيصه للسفن التجارية المبحرة التي تبلغ حمولتها 100 طن وما فوق عند وضع القرينة (imo.org) .

3-8-3-2 : الصيانة البحرية Marine maintenance

إن الحصول على قطع الغيار المناسبة في الوقت المناسب وإلى المكان المناسب لصيانة السفن وبأقل التكاليف الممكنة هو مشكلة إدارية ملحة تواجهها شركات الشحن البحري، يمثل هذا تحديًا خاصًا في الشحن البحري إذ لا تكون الطرق ثابتة ، ولكن من الممكن توقع معدلات أعطال السفينة وتوقيتها ، بحيث يمكن تخصيص قطع الغيار للتحوط ضد مخاطر فترات الانتظار الطويلة وبالتالي أوقات تعطل السفن، إذ إن الشركات حساسة للغاية تجاه تعطل السفن بسبب التكاليف التشغيلية الكبيرة للسفن والتي تتراكم أيضًا أثناء فترات التعطل وبدون ايراد ، وبالتالي ، فإن تقليل أوقات تعطل السفن من خلال مراقبة حالة المكونات الرئيسة لأداء السفن أمر ضروري للمهمة، ومع ذلك ، يبدو أن شركات الشحن بعيدة عن تطبيق أساليب متطورة للتنبؤ والتخطيط بسبب تحديات مختلفة تتراوح بين جمع البيانات و فهم احتياجات جودة البيانات ، والتكيف للانتقال من الصيانة الوقائية إلى الصيانة التنبؤية والقائمة على الظروف وبالتالي تمكين إدخال وتطبيق أدوات دعم القرار للتنبؤ بالطلب ، وتحديد المصادر ، وتخصيص قطع الغيار ، وإدارة المخزون(Pahl, J,2022:1676)، ويعد قسم المسافن والصناعات البحرية في الشركة العامة لموانئ العراق القسم المعني بصيانة وتصليح الوحدات البحرية واجراء التسفين الدوري على وفق جداول زمنية محددة وذلك لصيانة بدن السفينة والقيام بكافة الاعمال تحت خط الماء ، وكذلك اجراء اعمال الصبغ والطلاء باستخدام الاصباغ البحرية العالمية ، والقيام بفحص وقياس سمك صفائح البدن و اجراء عمليات القطع اللحام للمناطق المتضررة، وصيانة منظومات السفينة والمحركات الرئيسية ومولدات الكهرباء (ملحق F).

4-8-3-2 : الطواقم البحرية الاختصاصية Specialized Maritime Crews:

إن العنصر البشري عنصر أساسي وعامل مساهم في قطاع الشحن البحري، ويمكن تعزيز السلامة البحرية وسلامة الملاحة من خلال تعزيز التركيز على العنصر البشري، وهذا ما يجعله مسؤولية مشتركة للمنظمة البحرية الدولية بصفتها الهيئة التنظيمية و الدول الأعضاء ، كانت الاتفاقية الدولية للمنظمة البحرية الدولية بشأن معايير التدريب وإصدار الشهادات والمراقبة للبحارة (STCW) لعام 1978 أول اتفاقية متفق عليها دوليًا لمعالجة مسألة المعايير الدنيا لكفاءة البحارة، وفي عام 1995 تمت مراجعة وتحديث اتفاقية STCW بالكامل لتوضيح معايير الكفاءة المطلوبة وتوفير آليات فعالة لإنفاذ أحكامها، في عام 1997 ، اعتمدت المنظمة البحرية الدولية قرارًا يحدد رؤيتها ومبادئها وأهدافها للعنصر البشري، فالعنصر البشري هو قضية معقدة متعددة الأبعاد تؤثر على السلامة البحرية والأمن البحري وحماية البيئة البحرية إذ إن أكثر من 80٪ من التجارة العالمية تعتمد على مهنية وكفاءة البحارة، ثم بدأت مراجعة شاملة لاتفاقية STCW في 2006 ، وتوجت في مؤتمر الأطراف للاتفاقية الذي عقد في مانيلا ، الفلبين 2010 ، إذ اجريت تعديلات في الاتفاقية و يشار إليها الآن باسم تعديلات مانيلا ، والتي توفر معايير محسنة لتدريب البحارة ، دخلت حيز التنفيذ في 1 يناير 2012(imo.org).وتعد هذه الاتفاقية الاولى من نوعها وذلك لأنها تحدد متطلبات اساسية تتعلق بتدريب البحارة واصدار الشهادات للبحارة ومراقبتهم دوليا ، إذ كانت شهادات البحارة تصدر وفق معايير الحكومات وقوانينها الخاصة مما اوجد تفاوتا بين البحارة من حيث التدريب والكفاءة والسلامة وهذ التفاوت لا يتوافق مع صفة الشحن البحري الدولية (ديوب و عثمان ،2018 : 216).

اولاً : متطلبات التنظيم والقيادة على متن السفن:

تعتمد عمليات قيادة وادارة السفن بشكل رئيسي على العنصر البشري، هنالك العديد من الوظائف والمهام على متن السفن ، مثل الملاحة وأمن البضائع و عملية الرسو والإقلاع و اعمال المرساة ، تتطلب وجود شخص واحد أو عدة أشخاص لتنفيذ المهام بصورة ناجحة وآمنة، أدى ظهور تقنيات جديدة وزيادة موثوقية وفعالية الأنظمة المؤتمتة إلى خفض مستوى الطاقم المطلوب على متن السفن بشكل تدريجي، ومن الأمثلة التاريخية على ذلك الانتقال من محرك الدفع البخاري الذي يعمل بالفحم إلى المحركات التي تعمل بالديزل خلال القرن العشرين، ومكنت هذه التكنولوجيا الجديدة من تقليل أطقم غرفة المحرك بسبب التغيير في مهام العمل ومتطلبات التشغيل(Kim & Mallam, 2020: 166). عندما تكون السفينة في البحر ، يتحمل الربان

المسؤولية الأكبر عن التنفيذ الآمن والفعال للرحلة وجميع العمليات ، إذ إن سلطته في البحر هي العليا والمهيمنة (Cartner, et al ,2009:228). وتضمنت اتفاقية STCW 1978 بصيغتها المعدلة التدريب على القيادة كشرط كفاءة إلزامي للضباط على المستويين الإداري والتشغيلي (على سبيل المثال ، الربان ، وكبار الضباط ، وكبار المهندسين ، والمهندسين الثاني)، أن المعرفة القيادية المحددة والفهم والكفاءة (KUP) فيما يخص الربان وضباطه الرئيسيين و رئيس المهندسين ومهندسيه و المراقبة الملاحية و المراقبة الهندسية وكمـــا في الجدول (2-9) (Kim & Mallam, 2020: 166 -176):

الجدول (2-9) المعرفة والفهم والكفاءة

المعرفة والفهم والكفاءة (KUP)	هدف
(KUP 1)- معرفة إدارة وتدريب أفراد السفن. (KUP 2)- المعرفة بالاتفاقيات والتوصيات البحرية الدولية ذات الصلة والتشريعات الوطنية. (KUP 3)- القدرة على تطبيق إدارة المهام وعبء العمل ، بما في ذلك: 1- التخطيط والتنسيق 2 - انتداب الأفراد 3- قيود الوقت والموارد 4- تحديد الأولويات (KUP 4) - المعرفة والقدرة على تطبيق إدارة فعالة للموارد: 1- تخصيص الموارد وتخصيصها وتحديد أولوياتها 2- التواصل الفعال على متن السفينة وعلى الشاطئ 3- قرارات تعكس النظر في خبرة الفريق 4- الحزم والقيادة ، بما في ذلك الدافع 5- الحصول على الوعي بالموقف والمحافظة عليه (KUP 5)- المعرفة والقدرة على تطبيق تقنيات اتخاذ القرار: 1- الوضع وتقييم المخاطر 2- تحديد الخيارات وتوليدها 3- حدد مسار العمل 4-تقييم فعالية النتائج (KUP 6) - تطوير وتنفيذ والإشراف على إجراءات التشغيل القياسية (على مستوى الإدارة فقط)	تطلبت STCW الكفاءة القيادية لكل من المستوى الإداري والتشغيلي على متن السفن التجارية التقليدية

بتصرف / المصدر: Kim, T. E., & Mallam, S. (2020). A Delphi-AHP study on STCW 167 leadership competence in the age of autonomous maritime operations. *WMU Journal of Maritime Affairs*, *19*(2), 163-181

وهناك أيضاً عناصر أخرى من الكفاءة القيادية ، مثل ممارسات وسلوكيات قادة السفن الفعلية وتأثيرها على السلامة والكفاءة حيث تم اشتقاق أربع فئات سلوكية للقيادة ضرورية للسلامة على مستوى العمل على متن السفن (Kim & Gausdal, 2017:465)، وهي:

1- التواصل (أي تسهيل الاتصال الفعال على متن السفينة وعلى الشاطئ ، وتعزيز التعليقات المفتوحة والمتكررة المتعلقة بقضايا السلامة)

2- الرعاية والدعم (أي احترام أعضاء الطاقم والثقة بهم ، والاهتمام باحتياجاتهم ، والتعاطف مع مشاكلهم

3- السيطرة والتنفيذ (أي وضع القواعد التي تعمل المنظمة بموجبها ، واستخدام سلطتها لمنح مكافأة أو عقوبة)

4- المشاركة التشاركية (أي تعزيز مشاركة أفراد الطاقم في صنع القرار ومشاركتهم في أنشطة السلامة).

ثانياً: المرشد البحري نموذجا للكادر المختص

في إطار العولمة والتطور التكنلوجي وزيادة العلاقات التجارية ، تحتل التجارة الدولية مكانة رئيسة في الاقتصاد العالمي، إذ يعتمد ما يقرب من 90٪ من التجارة العالمية الحديثة على النقل البحري، وبالنسبة لهذا القطاع ، فإن للإرشاد البحري والمرشدين دور مهم في الصناعة البحرية ، إذ يكون المرشد رسميًا فقط مستشارًا لربان السفينة، وذلك لخبرته ومعرفته بالتيارات المحلية فيما يتعلق بالمد والجزر وأحوال البحر والطقس الحالية وكذلك أعماق وعرض المجرى المائي وجغرافيا الميناء وابعاد الارصفة وطرق التعامل مع القاطرات ، هذه المعرفة هي الأساس لقرارات مهمة لقيادة السفينة بأمان إلى الميناء المقصود، إن المعرفة لهذه العوامل الإقليمية التي يمكن أن تتغير تلقائيًا تعد أمر مستحيل على ربان السفينة ادراكه او التكييف معه ؛ لذلك تكون خبرة المرشد لمنطقة الإرشاد ضرورية ولا يمكن الاستغناء عنها من خلال خدمات حركة مرور السفن الحديثة وأنظمة المراقبة أو الرادار أو نظام تحديد المواقع العالمي أو أنظمة الخرائط الإلكترونية (Oldenburg, M, et al,2020:275).

ثالثًا : التدريب والتعليم البحري Maritime Education and Training (MET)

تم إنشاء أول مدرسة رسمية للتعليم البحري في عام 1419، أسس Henry Infante هذه المدرسة للبحارة منذ ذلك الحين في مناسبات مختلفة ، بتمويل من الكنيسة واحيانا حكومي، كانت برامج تدريب البحارة تسير بشكل منفصل، اذ كان سبب تعليم الكنائس للبحارة هو تزويد البحارة بالتعليم الديني بين البحارة وكذلك توفير البحارة الأكفاء في الحملة التبشيرية في المستعمرات، ومع ذلك ، منذ منتصف القرن التاسع عشر ، بدأت الحاجة إلى الموارد البشرية المدربة والمختصة بالتعليم البحري في صناعة النقل البحري الدولية تؤخذ بعين الاعتبار بجدية ، ومنذ ستينيات القرن العشرين ، تم تأسيس التعليم البحري كتعليم متميز في العديد من دول العالم، منذ ذلك الحين ، أصبح هذا التعليم جزءًا لا يتجزأ من صناعة الشحن، و يعد كل من التعليم النظري والعملي مهمًا للصناعة البحرية في مواجهة الطلب المتزايد، فلم يعد موضوع التعليم البحري يقتصر على الخدمات اللوجستية والنقل والإدارة فقط ، يتم الآن تضمين الاقتصاد البحري ، والوساطة البحرية ، والتأمين ، والإنقاذ ، والقانون ، والسياسة ، وما إلى ذلك في التعليم البحري(Rahman.,et al ,2022:174). هناك عوامل تؤثر على تطور المهنيين البحريين والتحديات التي يجب التغلب عليها، توجد ستة عوامل تم تحديدها هي(التعليم البحري و القضايا السلوكية و الكفاءة و دور الحكومة و المعايير الدولية و فحص الجودة)، اذ يجب تطوير مقياس عام للعوامل المتعلقة بتطوير المهنيين البحريين لما له من اهمية كبيرة تتمثل في اغتنام فرصة العمل وتحقيق الرضا والنجاح للبحريين، اما التحديات التي تم تحديدها مثل (عدم كفاية الموارد البشرية والتكنولوجية في التدريس والتدريب ، الافتقار إلى البنية التحتية وسفن التدريب ، الفشل في إنتاج مهنيين يتوافقون مع المعايير الدولية ، الافتقار إلى الدعم الحكومي ، ومواجهة سياسات غير مواتية) (Islam, N, 2022 :471)، هناك حاجة إلى التعليم والتدريب البحري المتخصص (MET) للاستفادة من الموارد البشرية الماهرة لهذا القطاع (Rahman,et al 2022:171,). وايضا للقضاء على الأخطاء البشرية ، يجب على أصحاب المصلحة المعنيين اتخاذ الإجراءات المناسبة مسبقاً إذ يعد التعليم والتدريب البحري (MET) آلية استباقية في صناعة الشحن لتقليل الحوادث التي تحدث في الصناعة وتحسين الكفاءة، و تتبع الدورات التدريبية للبحارة المعايير الدولية الإلزامية التي تتطلبها الاتفاقية الدولية لمعايير شهادة التدريب والمراقبة (STCW) International Convention on Standards of Training، Certification and Watchkeeping for Seafarers لعام 1978 ، بصيغتها المعدلة ، والتي تعد معيارًا دوليًا فريدًا لتدريب البحارة، ومع ذلك ، فإن اتفاقية STCW تحدد الحد الأدنى

من المتطلبات والحد الأدنى من معايير الكفاءة التي يجب الوفاء بها عالميًا من قبل جميع أنظمة التعليم المختلفة للدول البحرية(Win, T. R,2018:2) . والمعاهد البحرية ، عليها مواكبة متطلبات العالم الحديث ، تحتاج هذه المعاهد إلى تحديث وتقديم أساليب وأساليب إبداعية وعملية للتعليم والتدريب البحري ، والتحول من التدريب القائم على النظرية إلى التدريب القائم على المهارات والكفاءة وتلبية الحاجة إلى التغيير المستمر في المهارات وإعادة التأهيل كما يجب أن تضمن المعاهد التي تعد الخريجين للوظائف البحرية التنفيذ الفعال لمتطلبات المنظمة البحرية الدولية ومتطلبات الاتفاقية الدولية المتعلقة بتدريب البحارة ، كما يجب على المعاهد الخاصة بالوظائف السائدة للعمل البحري بتطوير وتحديث المناهج باستمرار لمواكبة العمل البحري، يجب أن يسلك كلا النوعين من المعاهد مزيدًا من التطوير ويضمن معايير أعضاء هيئة التدريس والمرافق التنظيمية والأدوات (Rahman.,et al ,2022:187)، أن التعليم المؤسسي أو غير الرسمي ، مهما كانت الحالة ، هو عنصر مهم في خلق موارد بشرية فعالة، حيث يتم رفع مستوى الوعي في جميع أنحاء العالم حول التعليم المؤسسي وذلك لإنشاء البنية التحتية والمرافق والموارد البشرية الكافية والمطلوبة في العمل البحري ، والأكثر أمانًا وفعالية ، وتأتي براعة البحارة وقدرتهم على اتخاذ القرار في المقدمة من خلال توفير التعليم والتدريب الوظيفي المؤسسي والقائم على العلم ، أن ضمان توفير الموارد البشرية المدربة جيدًا في الصناعة البحرية مهم جدا ، مما يؤدي في النهاية إلى زيادة كفاءة وسلامة الشحن ، يضمن التعليم والتدريب الفني والنظري الذي يجعل الطلاب البحريين بارعين في إدارة السفن من خلال فهم واتباع متطلبات المنظمة الدولية البحرية و اتفاقية التدريب والمراقبة للبحارة STCW ، وهذا أدى إلى تحسن معاهد التعليم والتدريب البحري في جميع أنحاء العالم تدريجيًا (Win, T. R,2018:52). يمكن تقسيم نظام التعليم هذا على نطاق واسع إلى سياقات خارجية و شاطئية، فالخارجية مخصص لأولئك الذين يعملون على متن السفينة ، من ناحية أخرى ، يمثل التعليم على الشاطئ أولئك الذين يعملون على الساحل وعلى الأرض إذ تشمل المجالات البحرية مثل إدارة الموانئ ، والإدارة ، والهندسة ، وما إلى ذلك ، كلا النوعين من التعليم لهما نفس الأهمية بالنسبة للقطاع البحري المستدام (Rahman,et al ,2022:175-176). لقد اصدرت مصلحة الموانئ العراقية اول كتاب منهجي وتعليمي في الاختصاص البحري (مبادئ الفن البحري) لطلبة المدرسة المهنية البحرية ، ويعد الاول من نوعه في عام 1973 ، في مطبعة مصلحة الموانئ العراقية ، من اعداد الضابط البحري مثنى القرطاس و الضابط البحري طارق النجم ، كان ذلك قبل انشاء اكاديمية الخليج العربي للدراسات البحرية .

رابعاً : الاقتصاد الازرق والتنمية :

وللاقتصاد الأزرق تأثيراً مباشراً وواسع النطاق على التنمية المستدامة، على سبيل المثال ، يسهم النقل البحري في التجارة العالمية من خلال نقل 80% من التجارة الدولية من خلال الكمية و 70% من حيث القيمة وبأكثر الطرق فعالية تجاريًا وكفاءة في استخدام الطاقة (الأونكتاد ، 5: 2018). علاوة على ذلك ، فهي ضرورية من وجهة النظر الاجتماعية لأنها تخلق فرص عمل ضخمة لمئات البحارة وحتى الاعمال الإضافية على الشاطئ ففي عصر الاقتصاد العالمي القائم على التجارة ، تعد الموارد البشرية المدربة والماهرة والمتعلمة في التعليم البحري القوة الدافعة للتنمية الاقتصادية لأي بلد، ومن الصعب توفير تنمية اقتصادية ديناميكية ومستدامة دون تنمية الموارد البشرية الماهرة في التعليم البحري الحديث (Patil, P,et al,2019:25). يوجد على الصعيد العالمي ما يقارب 1.9 مليون بحار يعملون ي المجال البحري، ووفقا لتقرير القوى العاملة من البحارة لعام 2021 – لندن -الصادر عن الاتحاد الدولي للنقل البحري والمجلس البلطيقي البحري الدولي ، الذي بين عدد البحارة والضباط البحريين العاملين وجنسياتهم في اشارة الى الدول التي تعتبر مصدر للأيدي العاملة البحرية ، وكانت اكبر خمسة دول مصدرة للبحارة هي الفلبين ، الاتحاد الروسي، اندونيسيا، الصين ، الهند ، وهذه الدول تمثل 44% من القوى العاملة العالمية، إذ يعد البحارة مصادر هامة للدخل في البلدان التي توفرهم ، من خلال التحويلات المالية التي يتقاضونها(UNCTAD,2021: 19).

الفصل الثالث : الجانب الميداني

- المبحث الاول : التحليل الأولي للبيانات
- المبحث الثاني : الاحصاء الوصفي والاستنتاجي
- المبحث الثالث: مناقشة النتائج

التحليل الاحصائي

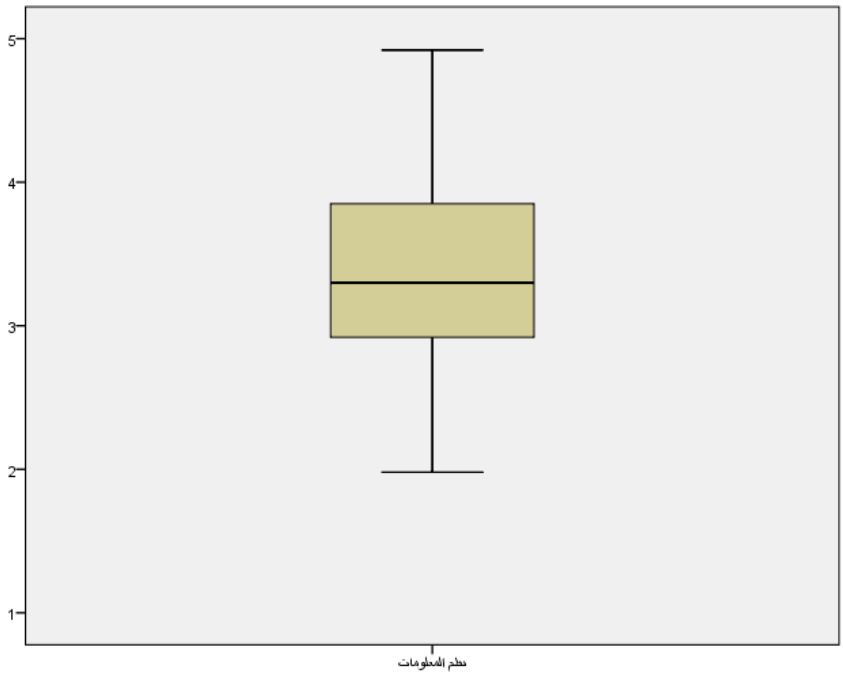
ينضوي هذا الفصل على الجزء المتعلق بتحليل البيانات التي تم تجميعها لغرض تحليلها. بعد أن تم مناقشة منهجية الدراسة والاطار النظري في الفصلين الاول والثاني، سيحتوي هذا الفصل مبحثين رئيسين، فينما يناقش **المبحث الاول: التحليل الاولي للبيانات**، والذي سيتم من خلال ثلاث خطوات (1) التأكد من عدم وجود بيانات متطرفة، (2) التأكد من صدق وثبات اسئلة ومقاييس الدراسة، (3) التأكد من طبيعة توزيع البيانات، يناقش **المبحث الثاني: الإحصاء الوصفي والاستنتاجي**، الذي سيتم من خلال ثلاث خطوات ايضاً (1) الإحصاء الوصفي، (2) تحليل الارتباط، (3) اختبار الفرضيات.

3- 1 : المبحث الاول - التحليل الاولي للبيانات

يهدف هذا المبحث للتعرف على صلاحية وموثوقية ادوات القياس المستخدمة في الدراسة. إذ سنحاول التعرف على نقاط الضعف في المقاييس ومعالجتها بالطرق الاحصائية قبل استعمالها في المبحث الثاني. سيتم في البداية اختبار القيم المتطرفة، ثم صدق وثبات المقاييس، واخيرا اختبار طبيعة توزيع البيانات.

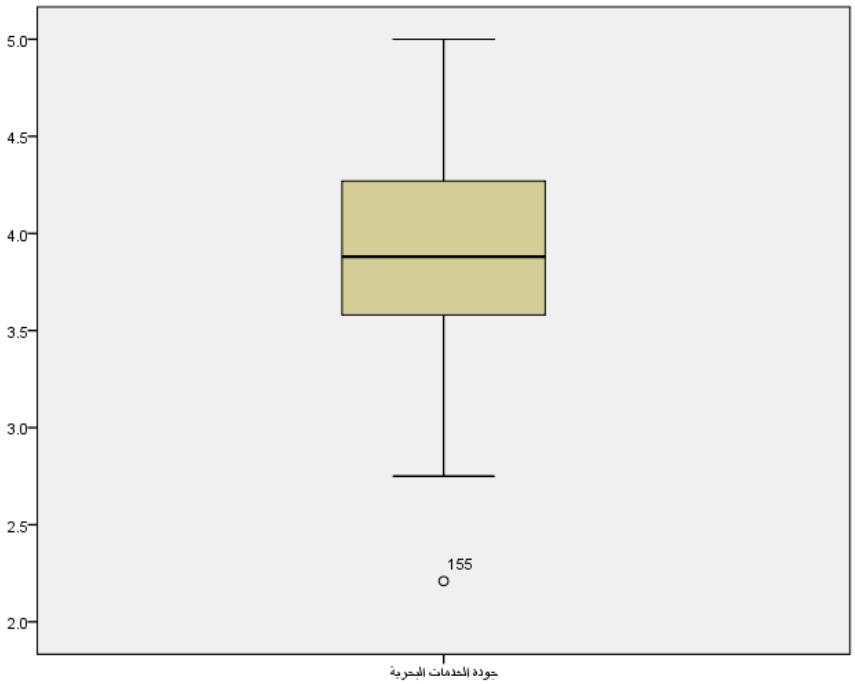
3-1-1 : اختبار القيم المتطرفة

تتمثل الخطوة الاولى بالحاجة إلى التخلص من الحالات (Cases) التي تتطرف كثيرا عن اجمالي الحالات الأخرى (التي يبلغ عددها 283) لتأثيرها السلبي على البيانات ومدى تناسقها وانسجامها. الاشكال (3-1) و(3-2) و(3-3) تبين مخرجات هذا الاختبار للمتغيرات الثلاثة الرئيسة للدراسة. إذ يتبين لنا ان الحالتين رقم (46-155) كانتا متطرفتان وعليه، سيتم استبعادهما لتكون الحالات النهائية متكونة من 281 حالة.



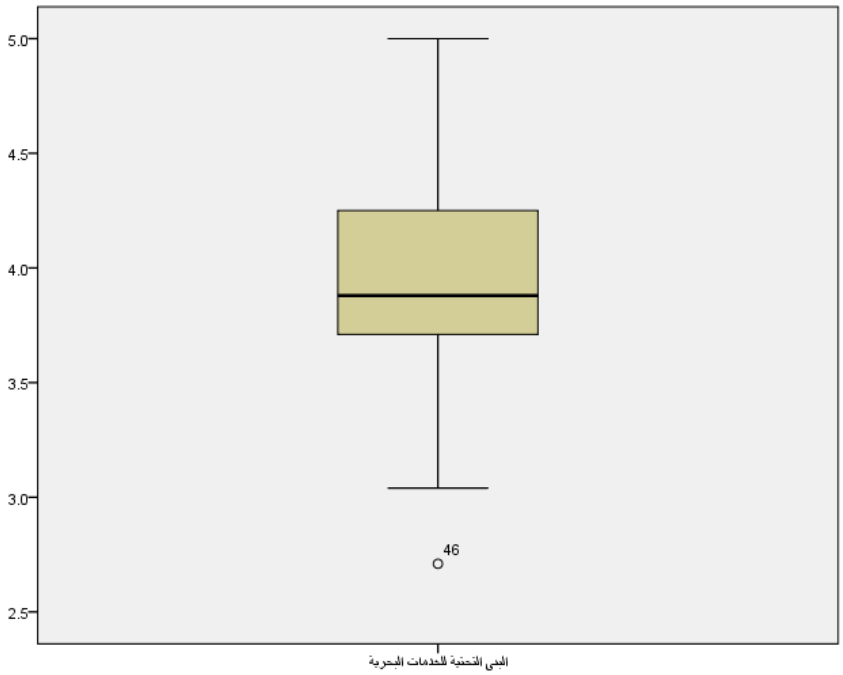
الشكل (3-1): اختبار القيم المتطرفة للمتغير المستقل

المصدر: مخرجات برنامج SPSS V.24



الشكل (3-2): اختبار القيم المتطرفة للمتغير التابع

المصدر: مخرجات برنامج SPSS V.24



الشكل (3-3): اختبار القيم المتطرفة للمتغير التفاعلي

المصدر: مخرجات برنامج SPSS V.24

3-1-2 : الصدق والثبات

إن التحقق من صدق وثبات المقاييس في الدراسات الكمية التي تستعمل الاستبيان تعد شيء اساسيا في تحليل البيانات. في البداية، سيتم التأكد من صدق المقاييس الثلاثة من خلال مؤشرات صدق التقارب والتمايز التي استخرجت من خلال اجراء التحليل العاملي التوكيدي (Confirmatory Factor Analysis- CFA) الذي يعد الأكثر شيوعا لهذا الغرض (Singh, 2007:203). يشترط في اختبار CFA ان يكون حجم العينة اعلى من 200 مفردة وهذا متحقق (Kline, 2011:199). يهدف صدق التقارب (Convergent Validity) إلى التحقق من درجة تقارب مكونات المقياس المصمم لقياس مفهوم معين بصورة مقبولة، في حين يهدف صدق التمايز (Discriminant Validity) إلى التحقق من المقاييس التي تقيس مفاهيم فرعية مختلفة متمايزة بالشكل المقبول (Hair et al., 2017:112)، أن التأكد من صدق التقارب سيكون من خلال مؤشرين هما: (1) قيم التشبعات المعيارية (Factor loading) للفقرات (الاسئلة) لكل بعد من ابعاد المقياس، إذ تكون التشبعات مقبولة عندما تتجاوز قيمتها الـ (0.50) والافضل أن

تتجاوز الـ (0.70)، (2) قيمة متوسط التباين المستخرج (Average Variance Extracted-AVE) الذي يجب ان تتجاوز قيمته (0.50) (Hair et al., 2010:680).

يعرف **الثبات (Reliability)** بكونه مدى ظهور النتائج نفسها إذا تم اختبار تلك المقاييس في جمع البيانات من نفس العينة، لكن في وقت مختلف. للتحقق من ثبات المقاييس، سيتم التحقق من قيمتي الثبات المركب (Composite Reliability) وقيمة ثبات الفا كرونباخ (Cronbach's α). إذ يجبب أن تتجاوز القيمتين (0.70) لتكون مقبولة من الناحية الاحصائية (Hair et al., 2017:112)، وفي الاقسام الاتية سوف يتم مناقشة نتائج مؤشرات صدق التقارب والثبات للمقاييس الثلاثة، اضافة الى صدق التمايز، وكالآتي:

اولاً : المتغير المستقل- نظم المعلومات

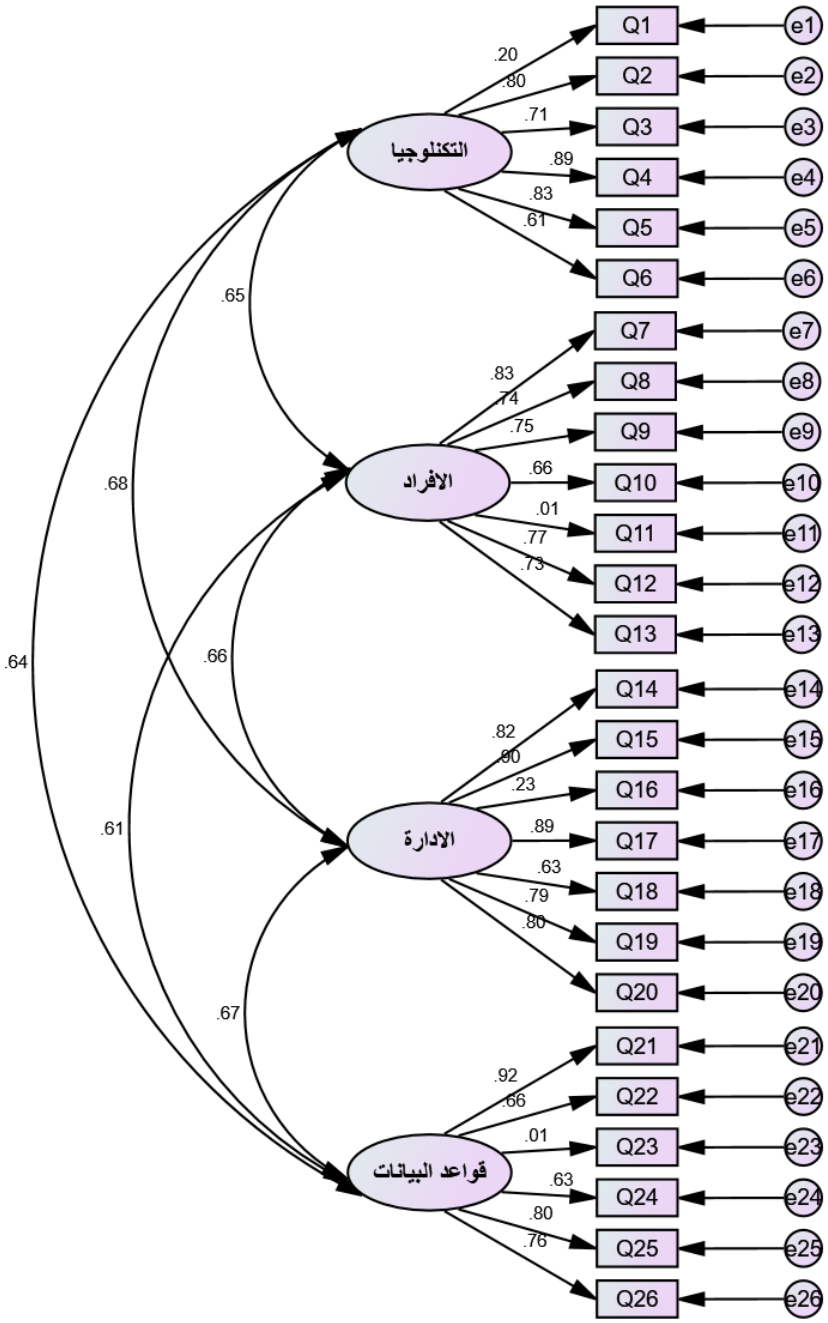
يحتوي مقياس نظم المعلومات على (26) فقرة مقسمة بستة فقرات لبعدي (التكنلوجيا، وقواعد البيانات) وسبع فقرات لبعدي (الافراد والادارة). والجدول (3-1) والشكل (3-4) يبينان مؤشرات صدق التقارب والثبات لهذا المتغير:

الجدول (3-1): مؤشرات الصدق والثبات للمتغير المستقل (نظم المعلومات)

البعد	الفقرة	التشبعات	AVE	CR	Cronbach's α
التكنلوجيا	Q1	0.20	0.597	0.816	0.799
	Q2	0.80			
	Q3	0.71			
	Q4	0.89			
	Q5	0.83			
	Q6	0.61			
الافراد	Q7	0.83	0.559	0.837	0.806
	Q8	0.74			
	Q9	0.75			
	Q10	0.66			

			0.01	Q11	
			0.77	Q12	
			0.73	Q13	
0.906	0.882	0.655	0.82	Q14	الادارة
			0.90	Q15	
			0.23	Q16	
			0.89	Q17	
			0.63	Q18	
			0.79	Q19	
			0.80	Q20	
0.856	0.797	0.577	0.92	Q21	قواعد البيانات
			0.66	Q22	
			0.01	Q23	
			0.63	Q24	
			0.80	Q25	
			0.76	Q26	

المصدر: مخرجات برنامجي الـ Amos & SPSS



الشكل (3-4): اختبار CFA لمتغير نظم المعلومات

المصدر: مخرجات برنامج Amos V.24

النتائج الظاهرة في الجدول (3-1) والشكل (3-4) يتبين لنا:

1- ان الفقرة (**Q1**) التي تنتمي لبعد (التكنلوجيا) والفقرة (**Q11**) التي تنتمي لبعد (الافراد) والفقرة (**Q16**) التي تنتمي لبعد (الإدارة) والفقرة (**Q23**) التي تنتمي لبعد قواعد البيانات تم حذفها من مقياس متغير نظم المعلومات بسبب قيم التشبعات المعيارية التي

بلغت قيمتها اقل من 0.50، بناء على ذلك، اصبحت عدد فقرات مقياس هذا المتغير (**22**) فقرة بدلاً من (**26**) فقرة. اضافة الى ذلك، فان قيمة متوسط التباين المستخرج AVE قد تجاوزت (0.50) للإبعاد الاربعة (بعد حذف الفقرات الضعيفة). وعليه، فأن النتائج تشير الى تحقق مؤشري صدق التقارب لهذا المتغير وابعاده الفرعية الاربعة.

2- إن قيمتي الثبات المركب (CR) والفا كرونباخ قد تجاوزتا (0.70) وبما يشير إلى تحقق الثبات لهذا المقاييس.

ثانياً : المتغير التابع - جودة الخدمات البحرية

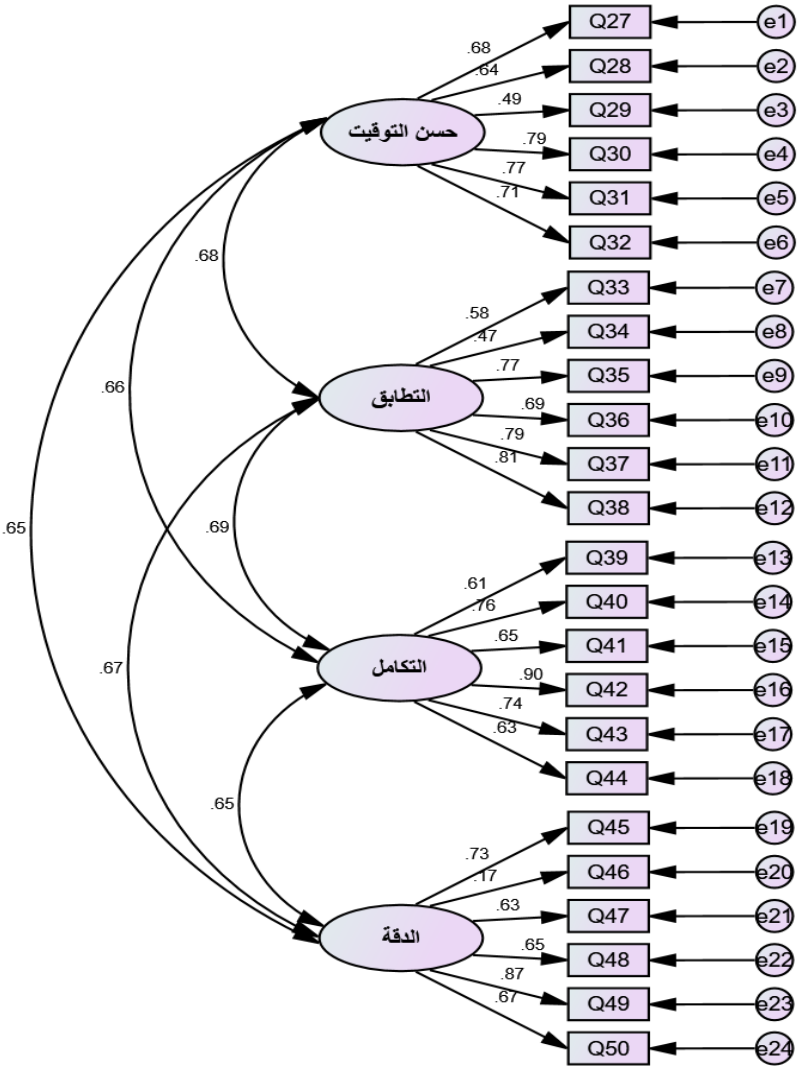
يحتوي مقياس جودة الخدمات البحرية على (24) فقرة مقسمة بست فقرات لكل بعد (حسن التوقيت، التطابق، التكامل، الدقة). والجدول (3-2) والشكل (3-5) يبينان مؤشرات صدق التقارب والثبات لهذا المتغير:

الجدول (3-2): مؤشرات الصدق والثبات للمتغير التابع (جودة الخدمات البحرية)

البعد	الفقرة	التشبعات	AVE	CR	Cronbach's α
حسن التوقيت	Q27	0.68	0.517	0.734	0.789
	Q28	0.64			
	Q29	0.49			
	Q30	0.79			
	Q31	0.77			
	Q32	0.71			
التطابق	Q33	0.58	0.540	0.761	0.846
	Q34	0.47			
	Q35	0.77			
	Q36	0.69			
	Q37	0.79			
	Q38	0.81			
التكامل	Q39	0.61	0.523	0.775	0.896
	Q40	0.76			
	Q41	0.65			
	Q42	0.90			

			0.74	Q43	
			0.63	Q44	
0.776	0.731	0.514	0.73	Q45	الدقة
			0.17	Q46	
			0.63	Q47	
			0.65	Q48	
			0.87	Q49	
			0.67	Q50	

المصدر: مخرجات برنامجي الـ Amos & SPSS



الشكل (3-5): اختبار CFA لمتغير جودة الخدمات البحرية

المصدر: مخرجات برنامج Amos V.24

النتائج الظاهرة في الجدول (3-2) والشكل (3-5) يتبين لنا:

1- إن الفقرة (**Q29**) التي تنتمي لبعد (حسن التوقيت) والفقرة (**Q34**) التي تنتمي لبعد (التطابق) والفقرة (**Q46**) التي تنتمي لبعد (الدقة) تم حذفها من مقياس متغير جودة الخدمات البحرية بسبب قيم التشبعات المعيارية التي بلغت قيمتها اقل من 0.50، بناء على ذلك، اصبحت عدد فقرات مقياس هذا المتغير (**21**) فقرة بدلاً من (**24**) فقرة. اضافة الى ذلك، فان قيمة متوسط التباين المستخرج AVE قد تجاوزت (0.50) للإبعاد الاربعة (بعد حذف الفقرات الضعيفة). وعليه، فأن النتائج تشير الى تحقق مؤشري صدق التقارب لهذا المتغير وابعاده الفرعية الاربعة.

2- إن قيمتي الثبات المركب (CR) والفا كرونباخ قد تجاوزتا (0.70) وبما يشير إلى تحقق الثبات لهذا المقاييس.

ثالثاً : المتغير التفاعلي ـ البنى التحتية للخدمات البحرية

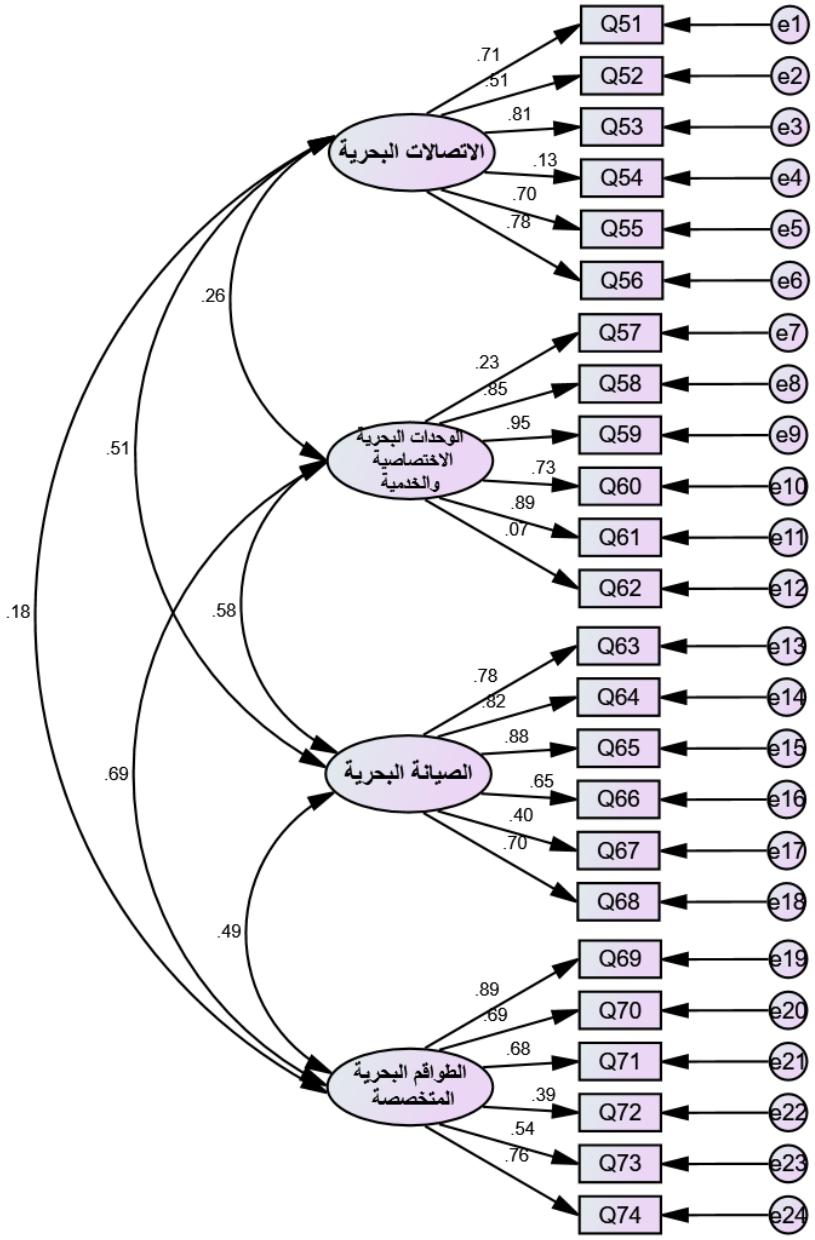
يحتوي مقياس البنى التحتية للخدمات البحرية على (24) فقرة مقسمة بستة فقرات لكل بعد (الاتصالات البحرية، الوحدات البحرية الاختصاصية والخدمية، الصيانة البحرية، الطواقم البحرية المتخصصة). والجدول (3-3) والشكل (3-6) يبينان مؤشرات صدق التقارب والثبات لهذا المتغير:

الجدول (3-3): مؤشرات الصدق والثبات للمتغير التفاعلي (البنى التحتية للخدمات البحرية)

البعد	الفقرة	التشبعات	AVE	CR	Cronbach's α
الاتصالات البحرية	Q51	0.71	0.503	0.718	0.776
	Q52	0.51			
	Q53	0.81			
	Q54	0.13			
	Q55	0.70			
	Q56	0.78			
الوحدات البحرية	Q57	0.23	0.734	0.890	0.966

الاختصاصية والخدمية	Q58	0.85			
	Q59	0.95			
	Q60	0.73			
	Q61	0.89			
	Q62	0.07			
الصيانة البحرية	Q63	0.78	0.597	0.816	0.896
	Q64	0.82			
	Q65	0.88			
	Q66	0.65			
	Q67	0.40			
	Q68	0.70			
الطواقم البحرية المتخصصة	Q69	0.89	0.518	0.735	0.796
	Q70	0.69			
	Q71	0.68			
	Q72	0.39			
	Q73	0.54			
	Q74	0.76			

المصدر: مخرجات برنامجي الـ Amos & SPSS



الشكل (3-6): اختبار CFA لمتغير البنى التحتية للخدمات البحرية

المصدر: مخرجات برنامج Amos V.24

النتائج الظاهرة في الجدول (3-3) والشكل (3-6) يتبين لنا:

1- إن الفقرة (**Q54**) التي تنتمي لبعد (الاتصالات البحرية) والفقرتين (**Q57, Q62**) التي تنتمي لبعد (الوحدات البحرية الاختصاصية والخدمية) والفقرة (**Q67**) التي تنتمي لبعد (الصيانة البحرية) والفقرة (**Q72**) التي تنتمي لبعد (الطواقم البحرية المتخصصة) تم حذفها من مقياس متغير جودة الخدمات البحرية بسبب قيم التشبعات المعيارية التي بلغت قيمتها اقل من 0.50، بناء على ذلك، اصبحت عدد فقرات مقياس هذا المتغير (**20**) فقرة

بدلاً من (**24**) فقرة. اضافة إلى ذلك، فإن قيمة متوسط التباين المستخرج AVE قد تجاوزت (0.50) للإبعاد الاربعة (بعد حذف الفقرات الضعيفة). وعليه، فإن النتائج تشير إلى تحقق مؤشري صدق التقارب لهذا المتغير وابعاده الفرعية الاربعة.

2- إن قيمتي الثبات المركب (CR) والفا كرونباخ قد تجاوزتا (0.70) وبما يشير الى تحقق الثبات لهذا المقاييس.

3-1-3 : صدق التمايز

بعد أن تم التأكد من مؤشرات صدق التقارب واستبعدنا الفقرات الضعيفة، سوف نقوم الآن بالتأكد من صدق التمايز بهدف التحقق من صدق البناء التوكيدي لمقاييس الدراسة الحالية، مفهوم التمايز معاكس لمفهوم التقارب، فهو يشير إلى مدى تمايز المقاييس التي تقيس مفاهيم مختلفة بالشكل المقبول (Cooper & Schindler, 2014:257). للتحقق ممن صدق التمايز سوف يتم المقارنة بين متوسط التباين المستخرج (**AVE**) لكل زوجين من المقاييس (الابعاد) مع مربع الارتباط بينهما Square Correlation-**SC**. وبالتالي، يتحقق صدق التمايز عندما يكون معدل متوسط التباين المستخرج (**AVE**) لكل مقياسين اعلى من مربع الارتباط (**SC**) بينهما (Hair et al., 2010:694).

الجدول (3-4): اختبار صدق التمايز

AVE / SC	التكنلوجيا	الافراد	الادارة	قواعد البيانات
التكنلوجيا		0.578	0.626	0.587
الافراد	0.423		0.607	0.568
الادارة	0.462	0.436		0.616
قواعد البيانات	0.410	0.372	0.449	
AVE / SC	**حسن التوقيت**	**التطابق**	**التكامل**	**الدقة**
حسن التوقيت		0.529	0.520	0.515
التطابق	0.462		0.532	0.527
التكامل	0.436	0.476		0.518

الدقة	0.423	0.449	0.423	
AVE / SC	الاتصالات البحرية	الوحدات البحرية الاختصاصية والخدمية	الصيانة البحرية	الطواقم البحرية المتخصصة
الاتصالات البحرية		0.619	0.550	0.510
الوحدات البحرية الاختصاصية	0.068		0.666	0.626
الصيانة البحرية	0.260	0.336		0.557
الطواقم البحرية المتخصصة	0.032	0.476	0.240	

المصدر: مخرجات برنامج Amos V. 24 بعد إعادة تنظيمها

ومن خلال النتائج الظاهرة في الجدول (3-4) يتضح لنا بأن مؤشر صدق التمايز متحقق وبشكل كبير وواضح. إذ يتضح بأن جميع القيم التي تمثل متوسط التباين المستخرج لكل زوجين من الابعاد (**AVE**) اعلى من مربع الارتباط (**SC**) بينهما، وهذا يدل على أن المقاييس التي تقيس مفاهيم مختلفة تتمايز بالشكل المقبول.

3-1-4 : اختبار التوزيع الطبيعي

على الرغم من أن حجم العينة كبير الى حد ما وبما يزيد من احتمال أن تكون البيانات موزعة بشكل طبيعي (Hair et al., 2010:71). فهناك ضرورة للتأكد من طبيعة توزيع البيانات قبل أن يتم مناقشة ادوات الاحصاء الوصفي والاستنتاجي، إذ تكون ادوات الاحصاء المعلمي هي الانسب للتعامل مع البيانات الموزعة توزيعاً طبيعياً، اما ادوات الاحصاء اللامعلمي فهي الانسب للتعامل مع البيانات التي لا تتوزع بشكل طبيعي (Field, 2009:145). سوف يتم استعمال آداة التمايل Skewness والتفلطح Kurtosis للتحقق من طبيعة توزيع البيانات. ووفقاً لهذه الاداة، ولأن مستوى المعنوية المعتمد في هذه الدراسة هو (0.05)، فأن توزيع البيانات يكون طبيعياً عندما تكون قيمة Z للتمايل والتفلطح لا تتجاوز (±1.96)، إذ تحتسب قيمة الـ Z من خلال قسمة تلك القيم على الخطأ المعياري لها (Kerr et al., 2002:49)، والجدول (3-5) يبين نتائج هذا الاختبار، إذ يتضح ان جميع قيم Z للتمايل والتفلطح للمتغيرات وابعادها كانت في حدود (±1.96)، وهذا يدل على أن البيانات تتوزع بشكل طبيعي.

الجدول (3-5): اختبار طبيعة توزيع البيانات

Kurtosis			Skewness			N	المتغيرات
Z Kurtosis	Std. Error	Statistic	Z Skewness	Std. Error	Statistic	Statistic	
-1.788	0.290	-0.518	1.791	0.145	0.260	281	التكنلوجيا
1.934	0.290	0.560	1.936	0.145	0.281	281	الافراد
-1.900	0.290	-0.550	1.670	0.145	0.243	281	الادارة
-0.159	0.290	-0.046	1.487	0.145	0.216	281	قواعد البيانات
-1.853	0.290	-0.537	-1.000	0.145	-0.145	281	حسن التوقيت
-1.704	0.290	-0.494	-1.000	0.145	-0.145	281	التطابق
-1.490	0.290	-0.432	0.934	0.145	0.136	281	التكامل
-1.735	0.290	-0.503	0.565	0.145	0.082	281	الدقة
-1.129	0.290	-0.327	1.840	0.145	0.267	281	الاتصالات البحرية
1.381	0.290	0.400	-1.842	0.145	-0.268	281	الوحدات البحرية الاختصاصية والخدمية
-1.716	0.290	-0.497	-1.351	0.145	-0.196	281	الصيانة البحرية
0.395	0.290	0.114	1.628	0.145	0.237	281	الطواقم البحرية المتخصصة
-0.274	**0.290**	**-0.079**	**1.562**	**0.145**	**0.227**	**281**	**نظم المعلومات**
-1.807	**0.290**	**-0.524**	**-0.482**	**0.145**	**-0.070**	**281**	**جودة الخدمات البحرية**
-1.290	**0.290**	**-0.374**	**-0.101**	**0.145**	**-0.015**	**281**	**البنى التحتية للخدمات البحرية**

المصدر: مخرجات برنامج SPSS V. 24

3- 2 : المبحث الثاني - الاحصاء الوصفي والاستنتاجي

يهدف هذا المبحث للتعرف على مناقشة الجزء الاهم في الاحصاء وهو الاحصاء الوصفي والاستنتاجي. سيتم وصف استجابات العينة تجاه متغيرات الدراسة وابعادها وفقراتها، واخيرا، سيتم مناقشة الجزء المتعلق بالتعرف على علاقات الارتباط بين المتغيرات ومن ثم اختبار الفرضيات الرئيسية والفرعية للدراسة الحالية.

3-2-1 : الإحصاء الوصفي

بعد إتمام عملية التحقق من صدق وصلاحية مقاييس الدراسة، فنحن الان بحاجة للتعرف على مستوى استجابة العينة تجاه متغيرات الدراسة وابعادها وفقراتها. يهتم الإحصاء الوصفي بوصف خصائص استجابة عينة الدراسة تجاه متغيرات الدراسة على وفق بعض المؤشرات الاكثر شيوعاً في الاحصاء الوصفي. لكون البيانات تتوزع بشكل طبيعي، فان المؤشرات التي سوف يتم التعويل عليها ستكون من ادوات الإحصاء المعلمي، هذه الادوات هي الوسط الحسابي (Mean) الذي يعد واحد من اهم مقاييس النزعة المركزية والذي يركز على التحقق من مستوى استجابة آراء العينة تجاه متغيرات الدراسة، والانحراف المعياري (Standard Deviation) الذي يعد واحد من اشهر أدوات مقاييس التشتت، والذي يشير الى درجة انحراف الاستجابات عن الوسط الحسابي. إضافة الى ذلك، سوف نعتمد على الأهمية النسبية بهدف التعرف على اهمية كل متغير مقارنة بالمتغيرات الاخرى، تستخرج الاهمية النسبية من خلال قسمة الوسط الحسابي على (5) الذي يمثل المقياس المستخدم (مقياس ليكرت الخماسي) والذي تتراوح قيمه من (1) الى (5). في هذا السياق، يتم تقييم الوسط الحسابي وفقاً (Linacre, 1999:116)، فالقيم بين 1 الى 1.49 فيشير الى مستوى عدم الاتفاق بشدة، وبين 1.50 الى 2.49 فيشير الى مستوى عدم الاتفاق، وبين 2.50 الى 3.49 فيشير الى محايد، وبين 3.50 الى 4.49 فيشير إلى الاتفاق، وبين 4.50 الى 5 فيشير إلى الاتفاق بشدة، والاقسام الآتية سيتم مناقشة الاحصاء الوصفي للمتغيرات الثلاثة:

اولاً: الإحصاء الوصفي لفقرات نظم المعلومات (المتغير المستقل)

يحتوي مقياس نظم المعلومات النهائي (بعد حذف الفقرات الضعيفة) على (22) فقرة مقسمة بخمس فقرات لبعدي (التكنلوجيا، وقواعد البيانات) وست فقرات لبعدي (الافراد والادارة).

والجدول (3-6) يوضح نتائج الاحصاء الوصفي التي تم الحصول عليها فيما يخص فقرات المتغير المستقل (نظم المعلومات):

الجدول (3-6): الاحصاء الوصفي لفقرات نظم المعلومات (المتغير المستقل)

الفقرة	السؤال	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الاهمية النسبية	الترتيب
Q2	يساهم جهاز الحاسوب وملحقاته في انجاز المهام والمسؤوليات عند تقديم الخدمات البحرية.	4.23	0.766	84.70%	1
Q3	توافر قاعات تدريبية ذكيه مجهزه بالوسائل التقنية الحديثة تساهم في تدريب ورفع كفاءة العاملين في نظم المعلومات لتحسين الخدمات البحرية.	3.22	1.132	64.48%	3
Q4	يتم تحديث اجهزه الحاسوب وملحقاته في الاقسام البحرية والوحدات البحرية بشكل دوري	3.12	1.171	62.42%	4
Q5	تمتلك الموانئ اجهزه ومعدات تمكنها من ان تكون رائده في تقديم الخدمات البحرية.	2.94	1.082	58.79%	5
Q6	يوجد في الوحدات البحرية اجهزة تكنلوجية حديثة تستخدم في العمل .	3.55	0.948	70.96%	2
Q7	تمتلك الشركة العامة لموانئ العراق افراد مختصين في نظم المعلومات .	3.61	0.772	72.24%	4
Q8	تمتلك الشركة مختصين في صيانة الاجهزة والمعدات التكنلوجية الحديثة .	3.49	0.887	69.89%	5
Q9	تمتلك الشركة كادر من الموظفين على درجة من المعرفة لديهم مؤهل علمي يمكنهم من التعامل مع نظم المعلومات .	3.80	0.664	75.94%	2
Q10	يوجد تأهيل وتدريب للبحريين على استخدام نظم المعلومات في الخدمات البحرية.	2.63	1.201	52.53%	6
Q12	توجد علاقة بين المؤهل العلمي للأفراد المختصين وعملهم في نظم المعلومات.	3.71	0.865	74.23%	3
Q13	يؤثر المؤهل العلمي للأفراد البحريين في تطبيق نظم معلومات للخدمات البحرية.	4.32	0.958	86.33%	1
Q14	تسعى شركة الموانئ الى التزود بأحدث التكنلوجيا لتطبيق نظم المعلومات في الخدمات البحرية.	3.40	1.034	68.04%	2
Q15	الادارة العليا تهتم بالتخطيط والتطوير لتطبيق نظم المعلومات في الاقسام البحرية.	3.26	1.163	65.27%	4
Q17	تحرص الادارة العليا على صيانة وتحديث انظمة المعلومات في الاقسام البحرية.	3.15	1.156	63.06%	5
Q18	تحرص الادارة العليا الى استقطاب المختصين في تكنلوجيا	3.34	0.888	66.76%	3

	المعلومات للعمل في الاقسام البحرية.				
Q19	تسعى الادارة العليا الى توفير قاعدة بيانات خاصة بالخدمات البحرية.	3.56	0.844	71.17%	1
Q20	تهتم ادارات الاقسام البحرية بتطبيق نظم المعلومات .	3.02	1.030	60.50%	6
Q21	توفر الشركة العامة لموانئ العراق نظام متكامل لقواعد البيانات للخدمات البحرية .	2.89	1.141	57.72%	3
Q22	تعمل قواعد البيانات الخاصة بالاقسام البحرية على تقليل الازدواجية والتشابه في بيانات ومعلومات الخدمات البحرية .	3.69	0.948	73.88%	1
Q24	تمتلك الموانئ العراقية الامكانيات للتحول الرقمي في مجال الخدمات البحرية	3.16	0.920	63.13%	2
Q25	يمكن للاقسام البحرية الوصول للبيانات الخاصة بالخدمات البحرية .	2.81	1.037	56.23%	4
Q26	تمتلك الشركة العامة لموانئ العراق مستودع رقمي للكادر البحري والاعمال البحرية المنجزة.	2.77	1.268	55.37%	5

المصدر: مخرجات برنامج SPSS V. 24

من خلال النتائج في الجدول في أعلاه يمكننا استنتاج الاتي:

1) تضمن البعد الأول للمتغير المستقل (**التكنلوجيا**) على (5) فقرات، حصل الـ (**Q2**) المتضمن (*يساهم جهاز الحاسوب وملحقاته في انجاز المهام والمسؤوليات عند تقديم الخدمات البحرية.*) على اعلى وسط حسابي بلغ (**4.23**)، في حين حصل الـ (**Q5**) المتضمن (*الموانئ اجهزه ومعدات تمكنها من ان تكون رائده في تقديم الخدمات البحرية.*) على أدنى وسط حسابي بلغ (**2.94**). تشير النتائج الى ان العينة ترى اهمية كبيرة لأجهزة الحاسوب في العمل، لكنها بالوقت نسه، ترى بان الاجهزة والمعدات الحالية ليست بالمواصفات والمستوى المطلوب.
2) تضمن البعد الثاني للمتغير المستقل (**الافراد**) على (6) فقرات، حصل الـ (**Q13**) المتضمن (*يؤثر المؤهل العلمي للأفراد البحريين في تطبيق نظم معلومات للخدمات البحرية.*) على اعلى وسط حسابي بلغ (**4.32**)، بينما حصل الـ (**Q10**) المتضمن (*يوجد تأهيل وتدريب للبحريين على استخدام نظم المعلومات في الخدمات البحرية.*) على أدني وسط حسابي بلغ (**2.63**). تشير النتائج إلى إن العينة ترى اهمية كبيرة للمؤهل العلمي للأفراد العاملين في تعاملهم وعملهم في نظم المعلومات للخدمات البحرية، مع ذلك فان التأهيل والتدريب المستمر لا يرتقي للمستوى المطلوب.

3) تضمن البعد الثالث للمتغير المستقل (**الادارة**) على (6) فقرات، حصل الـ (**Q19**) المتضمن (*تسعى الادارة العليا الى توفير قاعدة بيانات خاصة بالخدمات البحرية.*) على اعلى وسط حسابي بلغ (**3.56**)، بينما حصل الـ (**Q20**) المتضمن (*تهتم ادارات الاقسام البحرية بتطبيق نظم المعلومات.*) على أدني وسط حسابي بلغ (**3.02**)، تشير النتائج إلى إن العينة ترى على انه وبالرغم من توفير الادارة العليا لقاعدة بيانات خاصة بالخدمات البحرية بشكل جيد، إلا أن ادارات الاقسام البحرية لا تهتم بشكل مناسب بنظم المعلومات المتعلقة بها.

4) تضمن البعد الرابع للمتغير المستقل (**قواعد البيانات**) على (5) فقرات، حصل الـ (**Q22**) المتضمن (*تعمل قواعد البيانات الخاصة بالأقسام البحرية على تقليل الازدواجية والتشابه في بيانات ومعلومات الخدمات البحرية.*) على اعلى وسط حسابي بلغ (**3.69**)، بينما حصل الـ (**Q26**) المتضمن (*تمتلك الشركة العامة لموانئ العراق مستودع رقمي للكادر البحري والاعمال البحرية المنجزة.*) على أدني وسط حسابي بلغ (**2.77**)، تشير النتائج الى ان العينة ترى ان قواعد البيانات الخاصة بالخدمات البحرية تقلل بشكل جيد من التشابك والازدواج في البيانات لتلك الخدمات، لكنها لا تمتلك مستودع رقمي يساعد الكادر في الخدمات البحرية.

5) تراوحت قيم الانحراف المعيارية للفقرات الـ(22) ما بين (0.664 الى 1.268) وهي منخفضة وتشير الى تشتت قليل نسبياً وتجانس جيد في البيانات.

ثانياً : الإحصاء الوصفي لفقرات جودة الخدمات البحرية (المتغير التابع)

يحتوي مقياس جودة الخدمات البحرية النهائي (بعد حذف الفقرات الضعيفة) على (21) فقرة مقسمة بخمس فقرات لإبعاد (حسن التوقيت، التطابق، الدقة)، وست فقرات لبعد التكامل. والجدول (3-7) يوضح نتائج الاحصاء الوصفي التي تم الحصول عليها فيما يخص فقرات المتغير التابع (جودة الخدمات البحرية):

الجدول (3-7): الاحصاء الوصفي لفقرات جودة الخدمات البحرية

الفقرة	السؤال	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الاهمية النسبية	الترتيب
Q27	تنجز الاعمال الخاصة بنشاط الاقسام المعنية بتقديم الخدمات البحرية بالوقت المحدد كتبديل الطاقم والتسفين والصيانة وغيرها.	3.84	0.874	76.80 %	4
Q28	تمتاز الخدمات البحرية المقدمة للسفن الوافدة والمغادرة بالدقة في الوقت .	3.83	1.013	76.65 %	5
Q30	تلتزم الاقسام المعنية بتقديم الخدمات البحرية بأنجاز الواجب حسب	3.91	0.849	78.29	3

	%			الوقت المقرر.	
2	84.84 %	0.721	4.24	عامل الوقت مهم في اتخاذ القرار بخصوص الخدمات البحرية.	Q31
1	86.76 %	0.719	4.34	يعتمد وقت وصول السفينة الى محطة الارشاد عند تحديد اولوية الدخول الى الميناء.	Q32
5	69.04 %	0.805	3.45	الخدمات البحرية التي تقدمها الموانئ العراقية مطابقة للمواصفات العالمية.	Q33
4	75.44 %	0.844	3.77	الدعم المقدم للاقسام البحرية مطابق لاختصاص عمل القسم ومهامه.	Q35
2	79.43 %	0.866	3.97	الاقسام البحرية تقوم بإنجاز الاعمال والواجبات بصورة مطابقة لاختصاصاتها.	Q36
3	79.22 %	0.867	3.96	المعلومات التي تقدمها الاقسام البحرية مطابقة للعمل المنجز.	Q37
1	80.00 %	0.945	4.00	الخدمات البحرية التي تقوم بها الاقسام البحرية كخدمات لجميع الموانئ وبدون اختلاف.	Q38
2	75.94 %	0.917	3.80	تقدم شركة الموانئ العراقية خدمات بحرية متكاملة للسفن منذ لحظة الوصول الى محطة الارشاد.	Q39
3	74.16 %	1.018	3.71	الاقسام البحرية في الموانئ العراقية تحصل على خدمات متكاملة من قبل ادارة الشركة.	Q40
1	83.42 %	0.779	4.17	تقوم الافسام البحرية بتنفيذ واجباتها وذلك لتقديم خدمات بحرية متكاملة.	Q41
5	68.97 %	0.831	3.45	تمتلك شركة الموانئ العراقية كافة مقومات وامكانيات تقديم خدمات بحرية متكاملة.	Q42
6	65.48 %	0.922	3.27	شركة الموانئ العراقية تقدم خدمات بحرية ذات ميزة تنافسية.	Q43
4	70.32 %	0.871	3.52	تهتم شركة الموانئ العراقية بتطقيم وحداتها البحرية بطواقم متكاملة الاختصاص.	Q44
2	75.23 %	0.795	3.76	تنفذ جميع الخدمات البحرية في الموانئ العراقية بدقة و امان .	Q45
1	82.78 %	0.643	4.14	تمتلك الشركة العامة لموانئ العراق كادر بحري متخصص يعمل بدقة وامان.	Q47
4	69.40 %	0.797	3.47	اعتماد الحداثة والعلمية في الخدمات البحرية لضمان الدقة المطلوبة.	Q48
5	68.97 %	1.010	3.45	ادارة الشركة تحرص على تسهيل عمل الاقسام البحرية بشكل دقيق.	Q49
3	72.74 %	0.791	3.64	تنسيق الاعمال والواجبات في الاقسام البحرية ينفذ بدقة.	Q50

المصدر: مخرجات برنامج SPSS V. 24

من خلال النتائج في الجدول في أعلاه يمكننا استنتاج الاتي:

- تضمن البعد الأول للمتغير التابع (**حسن التوقيت**) على (5) فقرات، حصل الـ (**Q32**) المتضمن (*يعتمد وقت وصول السفينة الى محطة الارشاد عند تحديد اولوية الدخول إلى الميناء.*) على اعلى وسط حسابي بلغ (**4.34**)، بينما حصل الـ (**Q28**) المتضمن (*تمتاز الخدمات البحرية المقدمة للسفن الوافدة والمغادرة بالدقة في الوقت.*) على أدني وسط حسابي بلغ (**3.83**)، تشير النتائج إلى أن اولوية دخول السفن تتم بشكل جيد لكن الوقت ودقته تحتاج الى برمجة وتحسين بشكل افضل.
- تضمن البعد الثاني للمتغير التابع (**التطابق**) على (5) فقرات، حصل الـ (**Q38**) المتضمن (*الخدمات البحرية التي تقوم بها الاقسام البحرية كخدمات لجميع الموانئ وبدون اختلاف.*) على اعلى وسط حسابي بلغ (**4.00**)، بينما حصل الـ (**Q33**) المتضمن (*الخدمات البحرية التي تقدمها الموانئ العراقية مطابقة للمواصفات العالمية.*) على أدني وسط حسابي بلغ (**3.45**)، تشير النتائج إلى أن الخدمات المقدمة متناغمة لجميع الاقسام، لكنها تحتاج الى تحسين وتطبيق لمواصفات ومعايير عالمية.
- تضمن البعد الثالث للمتغير التابع (**التكامل**) على (6) فقرات، حصل الـ (**Q41**) المتضمن (*تقوم الأقسام البحرية بتنفيذ واجباتها وذلك لتقديم خدمات بحرية متكاملة.*) على اعلى وسط حسابي بلغ (**4.17**)، بينما حصل الـ (**Q43**) المتضمن (*شركة الموانئ العراقية تقدم خدمات بحرية ذات ميزة تنافسية.*) على أدني وسط حسابي بلغ (**3.27**)، تشير النتائج إلى أن الاقسام البحرية تقدم خدمة بشكل جيد لكنها تحتاج الى تحسين لترتقي الى التنافس عالمياً.
- تضمن البعد الرابع للمتغير التابع (**الدقة**) على (5) فقرات، حصل الـ (**Q47**) المتضمن (*تمتلك الشركة العامة لموانئ العراق كادر بحري متخصص يعمل بدقة وامان.*) على اعلى وسط حسابي بلغ (**4.14**)، بينما حصل الـ (**Q49**) المتضمن (*ادارة الشركة تحرص على تسهيل عمل الاقسام البحرية بشكل دقيق.*) على أدني وسط حسابي بلغ (**3.45**)، تشير النتائج إلى أن الشركة لها كوادر بحرية تعمل بدقة عالية، لكن الاقسام تحتاج الى تسهيل عملها لتقديم خدمات بحرية افضل.
- تراوحت قيم الانحراف المعيارية للفقرات الـ(21) ما بين (0.643 الى 1.018) وهي منخفضة وتشير الى تشتت قليل نسبياً وتجانس جيد في البيانات.

ثالثاً : الإحصاء الوصفي لفقرات البنى التحتية للخدمات البحرية (المتغير التفاعلي)

يحتوي مقياس البنى التحتية الخدمات البحرية النهائي (بعد حذف الفقرات الضعيفة) على (19) فقرة مقسمة بخمس فقرات لإبعاد (الاتصالات البحرية، الصيانة البحرية، الطواقم البحرية المتخصصة)، واربع فقرات لبعد الوحدات البحرية الاختصاصية والخدمية، والجدول (3-8) يوضح نتائج الاحصاء الوصفي التي تم الحصول عليها فيما يخص فقرات المتغير التفاعلي (البنى التحتية للخدمات البحرية):

الجدول (3-8): الاحصاء الوصفي لفقرات البنى التحتية للخدمات البحرية (المتغير التفاعلي)

الفقرة	السؤال	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الاهمية النسبية	الترتيب
Q51	تمتلك الموانئ العراقية محطات اتصالات لاسلكية بحرية متطورة.	3.02	1.033	60.50%	5
Q52	يوجد كادر من المتخصصين في العمل على المحطات اللاسلكية البحرية.	3.59	0.815	71.74%	2
Q53	يتم اعتماد البرقيات اللاسلكية في تقديم الخدمات البحرية.	4.43	0.657	88.61%	1
Q55	الوحدات البحرية في الموانئ العراقية مجهزة بمعدات اتصال لاسلكي متطورة.	3.45	0.827	68.97%	3
Q56	تستخدم التطبيقات التكنلوجية الحديثة في الاتصالات البحرية .	3.25	0.828	64.91%	4
Q58	تمتلك الموانئ العراقية انواع من القاطرات البحرية (tugboat) المستخدمة في عمليات الارساء والاقلاع للسفن.	4.69	0.521	93.81%	3
Q59	تمتلك الموانئ العراقية سفن الحفر البحري الاختصاصية.	4.75	0.447	95.09%	1
Q60	تمتلك الموانئ العراقية سفن تخصصية لتأثيث القنوات بالعوامات والعلامات الملاحية.	4.62	0.514	92.46%	4
Q61	تمتلك الموانئ العراقية رافعات بحرية تستخدم في عمليات الانتشال ورفع المعرقلات.	4.70	0.577	93.95%	2
Q63	تقدم الشركة العامة لموانئ العراق خدمات الصيانة البحرية والتسفين للوحدات البحرية التابعة لها .	4.22	0.771	84.41%	2
Q64	يوجد كادر من المختصين في اعمال الصيانة البحرية.	4.20	0.655	83.91%	3
Q65	تمتلك الشركة العامة لموانئ العراق ورش خاصة لأعمال الصيانة البحرية.	4.17	0.667	83.49%	4
Q66	تمتلك الشركة العامة لموانئ العراق احواض تسفين السفن.	4.37	0.658	87.33%	1
Q68	تتم عمليات التسفين والاعمار للوحدات البحرية التابعة للموانئ العراقية بشكل دوري .	3.72	0.947	74.31%	5

Q69	تمتلك الموانئ العراقية كادري بحري مختص في اعمال الخدمات البحرية..الارشاد والقطر والحفر والتنوير وغيرها. وحاصلين على الشهادة البحرية العلمية في الاختصاص البحري.	4.58	0.672	91.53%	1
Q70	تهتم الادارة العليا في الموانئ العراقية بالمستوى العلمي للأفراد البحريين العاملين لديها ومتابعة الدورات الحتمية البحرية وحسب متطلبات IMO.	3.05	0.970	61.00%	5
Q71	تهتم الموانئ العراقية بإقامة دورات تطويرية داخل الشركة للكادر البحري للموانئ العراقية.	3.39	0.804	67.83%	4
Q73	تمنح الشركة العامة لموانئ شهادات بحرية مثل شهادة المرشد البحري وشهادة ربان وحدة اختصاصية .	4.40	0.768	87.90%	2
Q74	للموانئ العراقية كادر من المفتشين البحريين المختصين باجراء الكشف والمعاينة وفحص الشهادات للطواقم والسفن المحلية والاجنبية .	3.58	0.798	71.67%	3

المصدر: مخرجات برنامج SPSS V. 24

من خلال النتائج في الجدول في أعلاه يمكننا استنتاج الاتي:

- تضمن البعد الأول للمتغير التفاعلي (**الاتصالات البحرية**) على (5) فقرات، حصل الـ (**Q53**) المتضمن (*يتم اعتماد البرقيات اللاسلكية في تقديم الخدمات البحرية.*) على اعلى وسط حسابي بلغ (**4.43**)، في حين حصل الـ (**Q51**) المتضمن (*تمتلك الموانئ العراقية محطات اتصالات لاسلكية بحرية متطورة.*) على أدنى وسط حسابي بلغ (**3.02**)، تشير النتائج إلى أن الخدمات البحرية تستخدم الشبكات اللاسلكية في معظم نشاطاتها، لكنها تحتاج الى تطوير وتحديث للعمل بكفاءة اعلى.
- تضمن البعد الثاني للمتغير التفاعلي (**الوحدات البحرية الاختصاصية والخدمية**) على (4) فقرات، حصل الـ (**Q59**) المتضمن (*تمتلك الموانئ العراقية سفن الحفر البحري الاختصاصية.*) على اعلى وسط حسابي بلغ (**4.75**)، بينما حصل الـ (**Q60**) المتضمن (*تمتلك الموانئ العراقية سفن تخصصية لتأثيث القنوات بالعوامات والعلامات الملاحية.*) على أدنى وسط حسابي بلغ (**4.62**)، تشير النتائج إلى أن الموانئ البحرية تمتلك سفن بحرية متطورة ذات مواصفات تخصصية متطورة.
- تضمن البعد الثالث للمتغير التفاعلي (**الصيانة البحرية**) على (5) فقرات، حصل الـ (**Q66**) المتضمن (*تمتلك الشركة العامة لموانئ العراق احواض تسفين السفن.*) على اعلى وسط حسابي بلغ (**4.37**)، بينما حصل الـ (**Q68**) المتضمن (*تتم عمليات التسفين والاعمار للوحدات البحرية التابعة للموانئ العراقية بشكل دوري.*) على أدنى وسط

حسابي بلغ (**3.72**). تشير النتائج إلى أن الموانئ العراقية تمتلك احواض خاصة بالتسفين لكن عملية التسفين وبرمجتها تحتاج الى برمجة بشكل افضل.

- تضمن البعد الرابع للمتغير التفاعلي (**الطواقم البحرية المتخصصة**) على (5) فقرات، حصل الـ (**Q69**) المتضمن (*تمتلك الموانئ العراقية كادري بحري مختص في اعمال الخدمات البحرية، الارشاد والقطر والحفر والتنوير وغيرها، وحاصلين على الشهادة البحرية العلمية في الاختصاص البحري.*) على اعلى وسط حسابي بلغ (**4.58**)، في حين حصل الـ (**Q70**) المتضمن (*تهتم الادارة العليا في الموانئ العراقية بالمستوى العلمي للأفراد البحريين العاملين لديها ومتابعة الدورات الحتمية البحرية وحسب متطلبات IMO.*) على أدني وسط حسابي بلغ (**3.05**)، تشير النتائج إلى أن مستوى الشهادات البحرية مقبولة، لكن متابعة عملية التطوير المستوى العلمي للأفراد البحريين يحتاج إلى مراجعة وتحسين.
- تراوحت قيم الانحراف المعيارية للفقرات الـ(19) ما بين (0.447 الى 1.033) وهي منخفضة وتشير الى تشتت قليل نسبياً وتجانس جيد في البيانات.

رابعاً : الإحصاء الوصفي للمتغيرات الثلاثة وابعادها الفرعية

يتضمن كل متغير اربعة ابعاد فرعية. والجدول (3-9) يوضح نتائج الاحصاء الوصفي التي تم الحصول عليها فيما يخص المتغيرات وابعادها الفرعية:

الجدول (3-9): الاحصاء الوصفي للمتغيرات وابعادهما الفرعية

المتغيرات	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الاهمية النسبية	الترتيب
التكنلوجيا	3.41	0.777	68.27%	2
الافراد	3.59	0.568	71.87%	1
الادارة	3.29	0.864	65.80%	3
قواعد البيانات	3.06	0.824	61.27%	4
حسن التوقيت	4.03	0.495	80.67%	1
التطابق	4.03	0.615	80.67%	2
التكامل	3.65	0.657	73.04%	4
الدقة	3.69	0.617	73.82%	3

الاتصالات البحرية	3.55	0.556	70.95%	4
الوحدات البحرية الاختصاصية والخدمية	4.69	0.461	93.83%	1
الصيانة البحرية	4.13	0.600	82.69%	2
الطواقم البحرية المتخصصة	3.80	0.466	75.99%	3
نظم المعلومات	3.34	0.622	66.83%	3
جودة الخدمات البحرية	3.85	0.568	77.08%	2
البنى التحتية للخدمات البحرية	4.04	0.397	80.88%	1

المصدر: مخرجات برنامج SPSS V. 24

من خلال النتائج في الجدول أعلاه يمكننا استنتاج الاتي:

1- فيما يتعلق بالمتغير المستقل (**نظم المعلومات**) فقد حصل بعد الافراد على اعلى وسط حسابي يليه بعد التكنلوجيا، ثم الادارة، واخيرا قواعد البيانات، هذه النتائج تشير إلى أن هناك قواعد البيانات تحتاج إلى مراجعة وتحسين.

2- فيما يتعلق بالمتغير التابع (**جودة الخدمات البحرية**) فقد حصل بعد حسن التوقيت على اعلى وسط حسابي يليه بعد التطابق، ثم الدقة، واخيرا التكامل، هذه النتائج تشير إلى أن دقة التوقيتات جيدة لكن الدقة في الخدمات والاجراءات تحتاج إلى مراجعة وتحسين.

3- فيما يتعلق بالمتغير التفاعلي (**البنى التحتية للخدمات البحرية**) فقد حصل بعد الوحدات البحرية الاختصاصية والخدمية على اعلى وسط حسابي يليه بعد الصيانة البحرية، ثم الطواقم البحرية المتخصصة، واخيرا الاتصالات البحرية، هذه النتائج تشير إلى أن اجهزة ومعدات الاتصالات البحرية تحتاج الى تطوير وتحديث لتواكب التقنيات الموجودة حاليا في العالم وفي الموانئ العالمية.

4- اخيراً، حصل بعد البنى التحتية للخدمات البحرية على اعلى وسط حسابي، يليه جودة الخدمات البحرية، ثم نظم المعلومات، إذ يلاحظ وجود خلل في نظم المعلومات بسبب مستوى الاستجابة محايد على عكس جودة الخدمات والبنى التحتية ذات مستوى الاستجابة الاتفاق، وعليه، فإن انظمة المعلومات بكافة ابعادها تحتاج إلى مراجعة ومحاولة تطوير وتحسين.

2-2-3 : الارتباط بين المتغيرات

بعد أن تم مناقشة الإحصاء الوصفي سوف نناقش الأن الإحصاء الاستنتاجي، يتضمن الاحصاء الاستنتاجي التعرف على علاقات الارتباط بين المتغيرات والتعرف على تأثير المتغيرات المستقلة في التابعة، وعليه ،اختبار الفرضيات، فيما يتعلق بعلاقات الارتباط، فسوف نعتمد على اختبار Pearson، إذ إن المقاييس المستخدمة في الدراسة هي كمية، كما أن البيانات قد توزعت بشكل طبيعي، معامل ارتباط Pearson يعد بمثابة اشارة اولية للعلاقة بين المتغيرات، أضافة الى التأكد من خلو البيانات من مشكلة الارتباط الخطي، يستخرج من خلال ارتباط Pearson اتجاه وشدة العلاقة بين المتغيرات، إذ يكون اتجاه العلاقة بشكل ايجابي او سلبي، فالارتباط الايجابي (+) يؤشر إلى أن الزيادة في مستوى احد المتغيرات يزيد في مستوى المتغير الآخر والعكس صحيح، إما الارتباط السلبي (-) فيؤشر إلى أن الزيادة في مستوى أحد المتغيرات يخفض مستوى المتغير الاخر والعكس صحيح، إما فيما يتعلق بشدة العلاقة، فتكون شدة العلاقة تامة (±) عندما يكون معامل ارتباط Pearson يساوي الـ (1.0)، بينما تكون شديدة جداً (±) عندما يكون معامل ارتباط Pearson ما بين (0.99 الى 0.80)، وشديدة (±) عندما يكون معامل ارتباط Pearson ما بين (0.79 الى 0.60)، وشدة متوسطة (±) عندما يكون معامل ارتباط Pearson ما بين (0.59 الى 0.35)، وشدة ضعيفة (±) عندما يكون معامل ارتباط Pearson اقل من الـ (0.34) (Saunders et al., 2016:545)، الجدول (3-10) يوضح نتائج اختبار معامل ارتباط Pearson بين المتغيرات الثلاثة وابعادها.

الجدول (3-10): معامل ارتباط Pearson بين المتغيرات

		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1	التكنلوجيا	1														
2	الافراد	.647**	1													
3	الادارة	.681**	.662**	1												
4	قواعد البيانات	.644**	.613**	.674**	1											
5	حسن التوقيت	.436**	.197**	.270**	.269**	1										
6	التطابق	.436**	.197**	.270**	.269**	.683**	1									
7	التكامل	.501**	.229**	.415**	.482**	.661**	.691**	1								
8	الدقة	.472**	.239**	.445**	.501**	.649**	.669**	.653**	1							
9	الاتصالات البحرية	.298**	.245**	.519**	.360**	.413**	.413**	.487**	.439**	1						
10	الوحدات البحرية الاختصاصية والخدمية	0.032	0.041	0.023	0.015	.324**	.324**	.243**	.164**	.257**	1					
11	الصيانة البحرية	.176**	.139*	.284**	.194**	.448**	.448**	.431**	.394**	.507**	.575**	1				
12	الطواقم البحرية المتخصصة	.303**	.239**	.594**	.532**	.349**	.349**	.529**	.489**	.180**	.686**	.492**	1			
13	نظم المعلومات	.621**	.614**	.666**	.646**	.364**	.364**	.513**	.522**	.449**	0.016	.250**	.532**	1		
14	جودة الخدمات البحرية	.508**	.236**	.386**	.420**	.632**	.632**	.621**	.646**	.483**	.292**	.475**	.475**	.486**	1	
15	البنى التحتية للخدمات البحرية	.269**	.220**	.457**	.360**	.510**	.510**	.559**	.494**	.646**	.632**	.664**	.679**	.412**	.573**	1

**. Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

المصدر: مخرجات برنامج SPSS V. 24

بناء على نتائج الجدول (3-10) يمكننا استنتاج الاتي:

اولاً : علاقة الارتباط بين المتغير المستقل والتابع

1- إن العلاقة بين نظم المعلومات وجودة الخدمات البحرية كانت إيجابية ومتوسطة بلغت (0.486) عند مستوى دلالة معنوية (0.05).
2- إن العلاقة بين ابعاد نظم المعلومات (التكنلوجيا، الادارة، قواعد البيانات) وجودة الخدمات البحرية كانت إيجابية ومتوسطة بلغت (0.508 - 0.386 - 0.420) على التوالي، في حين كانت ضعيفة مع بعد الافراد عند مستوى دلالة معنوية (0.05).
3- يلاحظ أن الارتباط بين ابعاد نظم المعلومات لم تتجاوز الـ (0.700) وهذا يؤشر على عدم وجود مشكلة الارتباط الخطي المتعدد (Multicollinearity) بين ابعاد المتغير المستقل (Saunders et al., 2016:463).

ثانياً : علاقة الارتباط بين المتغير المستقل والمتغير التفاعلي

4- إن العلاقة بين نظم المعلومات والبنى التحتية للخدمات البحرية كانت إيجابية ومتوسطة بلغت (0.412) عند مستوى دلالة معنوية (0.05).
5- إن العلاقة بين بعدي نظم المعلومات (التكنلوجيا، الأفراد) وجودة الخدمات البحرية كانت إيجابية وضعيفة بلغت (0.269 - 0.220) على التوالي، في حين كانت متوسطة مع بعدي (الادارة، قواعد البيانات) بلغت (0.457 - 0.360) على التوالي، عند مستوى دلالة معنوية (0.05).

ثالثاً : علاقة الارتباط بين المتغير التفاعلي والمتغير التابع

6- إن العلاقة بين البنى التحتية للخدمات البحرية وجودة الخدمات البحرية كانت إيجابية ومتوسطة بلغت (0.573) عند مستوى دلالة معنوية (0.05).
7- إن العلاقة بين ابعاد البنى التحتية للخدمات البحرية (الاتصالات البحرية، الوحدات البحرية الاختصاصية والخدمية، الصيانة البحرية، الطواقم البحرية المتخصصة) وجودة الخدمات البحرية كانت إيجابية ومتوسطة بلغت (0.632 - 0.632 - 0.621 - 0.646) على التوالي عند مستوى دلالة معنوية (0.05).

3-2-3 : اختبار الفرضيات

لغرض اختبار الفرضيات الرئيسية وفرضياتها الفرعية، ولكون نموذج الدراسة يتكون من متغير مستقل (نظم المعلومات) ومتغير تابع (جودة الخدمات البحرية) ومتغير تفاعلي (البنى التحتية للخدمات البحرية)، فقد تم استعمال تحليل الانحدار Regression analysis في الـ SPSS لغرض اختبار الفرضيات. تحليل الانحدار يستخرج مجموعة من النتائج الإحصائية لتقدير تأثير متغير او اكثر من المتغيرات المستقلة على متغير تابع واحد. تمثل قيمة معامل التأثير غير المعياري بيتا (B) والمعياري (Beta-β) في حجم تأثير المتغير المستقل في التابع، بينما يمثل S.E. الخطأ المعياري المقدر لحجم التأثير، اما قيمة (t) فتمثل النسبة الحرجة لقبول الفرضية والتي يجب ان تتجاوز (±1.96)، واخيراً تمثل قيمة (Sig.) معنوية قبول الفرضية او نسبة الخطأ المقبولة والتي يجب ان تقل عن (0.05) لقبول الفرضية. اضافة الى ذلك، فسوف يتم استعمال اداة معامل التحديد (R^2) لغرض تحديد الحجم الذي تتنبأ به المتغيرات المستقلة في المتغير التابع. كما تم استخدام قيمة (F) التي تساعد على تحديد قدرة نموذج الانحدار على التنبئ. الأقسام الاتية توضح نتائج اختبار الفرضيتين الرئيستين وفرضياتهما الفرعية وكالآتي:

اولاً : اختبار الفرضيتين الرئيستين

نموذج الدراسة الحالية يتضمن فرضيتين رئيسيتين، بالتالي، سيتم اختبار الفرضية الرئيسية الاولى من خلال انشاء نموذج انحدار المتغير المستقل (نظم المعلومات) على المتغير التابع (جودة الخدمات البحرية)، في حسن سيتم انشاء نموذج انحدار المتغير المستقل (نظم المعلومات) والمتغير التفاعلي (البنى التحتية للخدمات البحرية) والمتغير الناتج عن تفاعل المتغير المستقل والتفاعلي على المتغير التابع (جودة الخدمات البحرية). الجدول (3-11) يوضح نتائج اختبار الفرضيتين الرئيستين وكالآتي:

الجدول (3-11) اختبار الفرضيتان الرئيستان

Sig.	F	R Square	Sig.	t	Standardized Coefficients	Unstandardized Coefficients		Model	
					Beta	Std. Error	B		
.000[b]	86.163	0.236	0.000	14.617		0.162	2.373	(Constant)	H1

			0.000	9.282	0.486	0.048	0.443	نظم المعلومات	
Sig.	**F**	**R Square**	**Sig.**	**t**	**Standardized Coefficients**	**Unstandardized Coefficients**		**Model**	
					Beta	**Std. Error**	**B**		
.000[b]	64.451	0.492	0.034	2.135		1.463	3.124	(Constant)	H2
			0.207	-1.266	-0.579	0.417	-0.528	نظم المعلومات	
			0.923	-0.097	-0.024	0.357	-0.034	البنى التحتية للخدمات البحرية	
			0.000	6.937	0.661	0.100	0.693	نظم المعلومات*البنى التحتية للخدمات البحرية	
a. Dependent Variable: الخدمات البحرية جودة									

المصدر: مخرجات برنامج SPSS V. 24

ومن خلال الجدول يمكننا استنتاج الاتي:

1- توجد علاقة تأثير ايجابية ذات دلالة معنوية واحصائية لنظم المعلومات في جودة الخدمات البحرية عند مستوى دلالة معنوية (H1:*sig = 0.000*).

2- توجد دور ايجابي للمتغير التفاعلي (البنى التحتية للخدمات البحرية) في تعزيز تأثير المتغير المستقل (نظم المعلومات) في المتغير التابع (جودة الخدمات البحرية) عند مستوى دلالة معنوية (H2: *sig = 0.000*).

3- ان قيمة معامل التحديد (R^2) لنموذج الفرضية الثانية اعلى من نموذج الفرضية الاولى. فنموذج الفرضية الثانية يفسر ما نسبته 49.2% من التغير الحاصل في جودة الخدمات البحرية, في حين يفسر نموذج الفرضية الاولى ما نسبته 23.6% من التغير الحاصل في جودة الخدمات البحرية .

4- من خلال قيم (F) للنموذجين يتبين لنا ان القدرة التنبئية للنموذجين جيدة ولديها قدرة عالية على التنبئ.

ثانياً : اختبار الفرضيات الفرعية

لغرض اختبار الفرضيات الفرعية للفرضية الرئيسية الاولى تم تكوين نموذج من ابعاد المتغير المستقل الاربعة على المتغير التابع. في حين تم اختبار الفرضيات الفرعية للفرضية الرئيسة الثانية تم تكوين نموذج انحدار لكل فرضية فرعية يتكون من بعد من ابعاد المتغير المستقل

والمتغير التفاعلي والمتغير الناتج من تفاعل البعد مع المتغير التفاعلي على المتغير التابع. الجدول (3-12) و(3-13) يوضحان نتائج اختبار الفرضيات الفرعية للفرضيتين الرئيستين للدراسة وكالآتي:

الجدول (3-12) اختبار الفرضيات الفرعية للفرضية الرئيسة الاولى

Sig.	F	R Square	Sig.	t	Standardized Coefficients	Unstandardized Coefficients		Model	
					Beta	Std. Error	B		
.000[b]	30.532	0.307	0.000	14.670		0.186	2.725	(Constant)	
			0.000	6.785	0.478	0.052	0.349	التكنلوجيا	H1a
			0.012	2.534	0.164	0.065	0.163	الافراد	H1b
			0.665	0.434	0.034	0.051	0.022	الادارة	H1c
			0.005	2.826	0.214	0.052	0.147	قواعد البيانات	H1d
a. Dependent Variable: الخدمات البحرية جودة									

المصدر: مخرجات برنامج SPSS V. 24

ومن خلال(3-12) الجدول يمكننا استنتاج الاتي:

- توجد علاقة تأثير ايجابية ذات دلالة معنوية واحصائية للتكنلوجيا في جودة الخدمات البحرية عند مستوى دلالة معنوية (H1a: *sig = 0.000*).
- توجد علاقة تأثير ايجابية ذات دلالة معنوية واحصائية للأفراد في جودة الخدمات البحرية عند مستوى دلالة معنوية (H1b: *sig = 0.012*).
- لا توجد علاقة تأثير ايجابية ذات دلالة معنوية واحصائية للإدارة في جودة الخدمات البحرية عند مستوى دلالة معنوية (H1c: *sig = 0.665*).
- توجد علاقة تأثير ايجابية ذات دلالة معنوية واحصائية لقواعد البيانات في جودة الخدمات البحرية عند مستوى دلالة معنوية (H1d: *sig = 0.005*).
- ان قيمة معامل التحديد (R^2) لنموذج الفرضيات الفرعية للفرضية الرئيسية الاولى يفسر ما نسبته 30.7% من التغير الحاصل في جودة الخدمات البحرية.
- من خلال قيم (F) لنموذج الفرضيات الفرعية للفرضية الرئيسة الاولى يتبين لنا أن القدرة التنبئية للنموذج جيدة ولديها قدرة جيدة على التنبؤ.

الجدول (3-13) اختبار الفرضيات الفرعية للفرضية الرئيسة الثانية

Sig.	F	R Square	Sig.	t	Standardized Coefficients	Unstandardized Coefficients		Model	
					Beta	Std. Error	B		
.000[b]	80.591	0.466	0.179	1.347		1.162	1.565	(Constant)	H2a
			0.737	-0.336	-0.146	0.318	-0.107	التكنلوجيا	
			0.236	1.188	0.235	0.283	0.336	البنى التحتية للخدمات البحرية	
			0.000	9.091	0.635	0.076	0.693	التكنلوجيا*البنى التحتية للخدمات البحرية	
.000[b]	48.166	0.343	0.285	1.072		1.575	1.689	(Constant)	H2b
			0.526	-0.636	-0.267	0.421	-0.267	الافراد	
			0.261	1.127	0.304	0.386	0.435	البنى التحتية للخدمات البحرية	
			0.360	0.917	0.499	0.102	0.094	الافراد*البنى التحتية للخدمات البحرية	
.000[b]	52.845	0.364	0.002	3.086		1.264	3.900	(Constant)	H2c
			0.019	-2.363	-0.289	0.359	-0.848	الادارة	
			0.778	-0.282	-0.061	0.312	-0.088	البنى التحتية للخدمات البحرية	
			0.008	2.665	0.780	0.086	0.230	الادارة*البنى التحتية للخدمات البحرية	
.000[b]	275.849	0.749	0.000	13.284		0.206	2.741	(Constant)	H2d
			0.123	-1.547	-0.055	0.024	-0.038	قواعد البيانات	
			0.000	-4.956	-0.239	0.069	-0.342	البنى التحتية للخدمات البحرية	
			0.000	20.183	0.671	0.009	0.174	قواعد البيانات*البنى التحتية للخدمات البحرية	

a. Dependent Variable: جودة الخدمات البحرية

المصدر: مخرجات برنامج SPSS V. 24

ومن خلال الجدول(3-13) يمكننا استنتاج الآتي:

1- يوجد دور ايجابي للمتغير التفاعلي (البنى التحتية للخدمات البحرية) في تعزيز تأثير البعد الاول للمتغير المستقل (التكنلوجيا) في المتغير التابع (جودة الخدمات البحرية) عند مستوى دلالة معنوية (H2a: *sig = 0.000*).

2- لا يوجد دور للمتغير التفاعلي (البنى التحتية للخدمات البحرية) في تعزيز تأثير البعد الثاني للمتغير المستقل (الافراد) في المتغير التابع (جودة الخدمات البحرية) عند مستوى دلالة معنوية (H2b: *sig = 0.360*).

3- يوجد دور ايجابي للمتغير التفاعلي (البنى التحتية للخدمات البحرية) في تعزيز تأثير البعد الثالث للمتغير المستقل (الادارة) في المتغير التابع (جودة الخدمات البحرية) عند مستوى دلالة معنوية (H2c: *sig = 0.008*).

4- يوجد دور ايجابي للمتغير التفاعلي (البنى التحتية للخدمات البحرية) في تعزيز تأثير البعد الرابع للمتغير المستقل (قواعد البيانات) في المتغير التابع (جودة الخدمات البحرية) عند مستوى دلالة معنوية (H2d: *sig = 0.000*).

5- ان قيمة معامل التحديد (R^2) لنموذج الفرضية الفرعية الرابعة كان الاكثر تحديدا للتغيير الحاصل في جودة الخدمات البحرية بنسبة 74.9%, يليها معامل التحديد للفرضية الرئيسية الاولى بنسبة 46.6%, ثم معامل التحديد للفرضية الفرعية الثالثة بنسبة 36.4%.

6- من خلال قيم (F) للنماذج الاربعة تبين لنا أن القدرة التنبؤية للنماذج جيدة ولديها قدرة عالية على التنبئ وخصوصا نموذج الفرضية الرابعة.

3- 3 : المبحث الثالث – مناقشة النتائج

من خلال ما تم ذكره في المبحثين السابقين والجداول والنتائج الظاهرة لكل متغير من متغيرات الدراسة وكما يلي :

3-3-1 : نتائج التحليل الأولي للبيانات والتى ظهرت وكما يلي :

اولاً: المتغير المستقل ـ نظم المعلومات

يحتوي مقياس نظم المعلومات على (26) فقرة مقسمة بستة فقرات لبعدي (التكنلوجيا, وقواعد البيانات) وسبع فقرات لبعدي (الافراد والادارة). والجدول (3-1) والشكل (3-4) يبينان مؤشرات صدق التقارب والثبات لهذا المتغير، النتائج الظاهرة في الجدول (3-1) والشكل (3-4) يتبين لنا:

ان الفقرة (Q1- يوجد عدد مناسب من اجهزة الحاسوب في الاقسام البحرية و الوحدات البحرية.)التي تنتمي لبعد (التكنلوجيا) والفقرة (Q11- تستخدم الاقسام البحرية موظفين غير البحريين للعمل في مقرات الاقسام البحرية) التي تنتمي لبعد (الافراد) والفقرة (Q16- اعتماد نظم المعلومات في الاقسام البحرية يساعد في تحسن جودة الخدمات البحرية) التي تنتمي لبعد (الادارة) والفقرة (Q23- وجود قواعد بيانات للاقسام البحرية يساعد على تنظيم عمل الوحدات البحرية وطواقمها) التي تنتمي لبعد قواعد البيانات تم حذفها من مقياس متغير نظم المعلومات بسبب قيم التشبعات المعيارية التي بلغت قيمتها اقل من 0.50، بناء على ذلك، اصبحت عدد فقرات مقياس هذا المتغير (22) فقرة بدلاً من (26) فقرة. اضافة الى ذلك، فإن قيمة متوسط التباين المستخرج AVE قد تجاوزت (0.50) للإبعاد الاربعة (بعد حذف الفقرات الضعيفة). وعليه، فأن النتائج تشير الى تحقق مؤشري صدق التقارب لهذا المتغير وابعاده الفرعية الاربعة.

ثانياً : المتغير التابع ـ جودة الخدمات البحرية

يحتوي مقياس جودة الخدمات البحرية على (24) فقرة مقسمة بست فقرات لكل بعد (حسن التوقيت، التطابق، التكامل، الدقة)، والجدول (3-2) والشكل (3-5) يبينان مؤشرات صدق التقارب والثبات لهذا المتغير، النتائج الظاهرة في الجدول (3-2) والشكل (3-5) يتبين لنا:

أن الفقرة (Q29- يتم اعتماد عامل الوقت عند تقديم الخدمات البحرية كعامل اساسي في احتساب الاجور) التي تنتمي لبعد (حسن التوقيت) والفقرة (Q34- الخدمات البحرية التي تقدمها الموانئ العراقية يتم تنفيذها وانجازها بشكل مطابق لرغبات الزبائن) التي تنتمي لبعد (التطابق) والفقرة (Q46- تعتمد الموانئ العراقية على كادر بحري وطني في تنفيذ الخدمات البحرية) التي تنتمي لبعد (الدقة) تم حذفها من مقياس متغير جودة الخدمات البحرية بسبب قيم التشبعات المعيارية التي بلغت قيمتها اقل من 0.50، بناء على ذلك، اصبحت عدد فقرات مقياس هذا المتغير (21) فقرة بدلاً من (24) فقرة. اضافة الى ذلك، فان قيمة متوسط التباين المستخرج AVE قد تجاوزت (0.50) للإبعاد الاربعة (بعد حذف الفقرات الضعيفة)، وعليه، فإن النتائج تشير الى تحقق مؤشري صدق التقارب لهذا المتغير وابعاده الفرعية الاربعة.

ثالثاً: المتغير التفاعلي - البنى التحتية للخدمات البحرية

يحتوي مقياس البنى التحتية للخدمات البحرية على (24) فقرة مقسمة بستة فقرات لكل بعد (الاتصالات البحرية، الوحدات البحرية الاختصاصية والخدمية، الصيانة البحرية، الطواقم البحرية المتخصصة)، والجدول (3-3) والشكل (3-6) يبينان مؤشرات صدق التقارب والثبات لهذا المتغير.النتائج الظاهرة في الجدول (3-3) والشكل (3-6) يتبين لنا:

ان الفقرة (Q54 - يعتبر الاتصال اللاسلكي من مميزات العمل البحري) التي تنتمي لبعد (الاتصالات البحرية) والفقرتين (Q57- توجد وحدات بحرية اختصاصية لتنفيذ العمال كخدمات بحرية ذات تصنيف وتسجيل IMO, Q62- تمتلك الموانئ وحدات بحرية تقدم خدمات عامة مثل تجهيز الوقود والاسعاف والطوارئ. التي تنتمي لبعد (الوحدات البحرية الاختصاصية والخدمية) والفقرة (Q67- الشركة العامة لموانئ العراق قادرة على تقديم خدمات الصيانة البحرية لجهات خارجية) التي تنتمي لبعد (الصيانة البحرية) والفقرة (Q72- تهتم الموانئ العراقية بالدورات الخارجية في الاختصاص لتطوير الكادر البحري) التي تنتمي لبعد (الطواقم البحرية المتخصصة) تم حذفها من مقياس متغير جودة الخدمات البحرية بسبب قيم التشبعات المعيارية التي بلغت قيمتها اقل من 0.50، بناء على ذلك، اصبحت عدد فقرات مقياس هذا المتغير (20) فقرة بدلاً من (24) فقرة. اضافة الى ذلك، فإن قيمة متوسط التباين المستخرج AVE قد تجاوزت (0.50) للإبعاد الاربعة (بعد حذف الفقرات الضعيفة)، وعليه، فأن النتائج تشير إلى تحقق مؤشري صدق التقارب لهذا المتغير وابعاده الفرعية الاربعة.

2-3-3 : نتائج الإحصاء الوصفي للمتغيرات الثلاثة وابعادها الفرعية

يتضمن كل متغير اربعة ابعاد فرعية، والجدول (3-9) يوضح نتائج الاحصاء الوصفي التي تم الحصول عليها فيما يخص المتغيرات وابعادها الفرعية، من خلال النتائج في الجدول أعلاه يمكننا استنتاج الاتي:

1- فيما يتعلق بالمتغير المستقل (نظم المعلومات) فقد حصل بعد الافراد على اعلى وسط حسابي يليه بعد التكنلوجيا، ثم الادارة، واخيراً قواعد البيانات. هذه النتائج تشير إلى إن هناك قواعد البيانات تحتاج الى مراجعة وتحسين.

2- فيما يتعلق بالمتغير التابع (جودة الخدمات البحرية) فقد حصل بعد حسن التوقيت على اعلى وسط حسابي يليه بعد التطابق، ثم الدقة، واخيرا التكامل، هذه النتائج تشير إلى إن دقة التوقيتات جيدة لكن الدقة في الخدمات والاجراءات تحتاج الى مراجعة وتحسين.

3- فيما يتعلق بالمتغير التفاعلي (البنى التحتية للخدمات البحرية) فقد حصل بعد الوحدات البحرية الاختصاصية والخدمية على اعلى وسط حسابي يليه بعد الصيانة البحرية، ثم الطواقم البحرية المتخصصة، واخيراً الاتصالات البحرية، هذه النتائج تشير إلى إن اجهزة ومعدات الاتصالات البحرية تحتاج إلى تطوير وتحديث لتواكب التقنيات الموجودة حاليا في العالم وفي الموانئ العالمية.

4- اخيراً، حصل بعد البنى التحتية للخدمات البحرية على اعلى وسط حسابي، يليه جودة الخدمات البحرية، ثم نظم المعلومات، إذ يلاحظ وجود خلل في نظم المعلومات بسبب مستوى الاستجابة محايد على عكس جودة الخدمات والبنى التحتية ذات مستوى الاستجابة الاتفاق، وعليه، فإن انظمة المعلومات بكافة ابعادها تحتاج الى مراجعة ومحاولة تطوير وتحسين.

3-3-3 : المناقشة للنتائج

اعتمادا على نتائج التحليل الاحصائي في المبحثين السابقين ومن خلال مقارنة نتائج الدراسات السابقة ، إذ توصلت الدراسة الحالية إلى عدة نتائج :

اولاً: اشارت النتائج الى ان المتغير التفاعلي (**البنى التحتية للخدمات البحرية**) قد حصل على أعلى اهمية نسبية بلغت 4,04 بين متغيرات الدراسة ، مما جعله بالمرتبة الاولى قياسا إلى متغيرات الدراسة الاخرى، ثم يليه بالمرتبة الثانية المتغير التابع (جودة الخدمات البحرية) الذي حصل على اهمية نسبية بلغت 3,85 ، ثم في المرتبة الثالثة المتغير المستقل (**نظم المعلومات الإدارية**) الذي حصل على اهمية نسبية بلغت 3,34 ، اذ يلاحظ وجود ضعف في تطبيق نظم المعلومات وحسب مستوى الاستجابة **محايد** وبالتالي فأن أنظمة المعلومات بكافة ابعادها تحتاج الى مراجعة ومحاولة تطوير وتحسين .

ثانيا : تشير النتائج إلى وجود علاقة تأثير ذات دلالة احصائية ايجابية و متوسطة بين المتغير المستقل (**نظم المعلومات الإدارية**) والمتغير التابع (**جودة الخدمات البحرية**)، إذ إن العلاقة بين ابعاد المتغير المستقل نظم المعلومات (**التكنلوجيا** ، **الادارة** ، **قواعد البيانات**) وجودة الخدمات البحرية كانت ايجابية ومتوسطة ، في حين كانت العلاقة ضعيفة مع بعد (**الافراد**) ، مما يدل على ان التكنلوجيا و الادارة و قواعد البيانات لها اثر في تحسين جودة الخدمات البحرية ، وهذا يتوافق مع دراسة (Griffin ,2002) تعد تكنلوجيا المعلومات ذات أهمية في عمل المؤسسات والمنظمات والمجتمعات وقد اكتسبت الثقة والمقبولة نتيجة للنتائج والآثار الايجابية المتحققة من تطبيقها وكذلك الرصانة المكتسبة من فيض البحوث والدراسات التي تناولت تكنلوجيا المعلومات ، فهي تعد احد اهم الموارد التي تعتمدها المؤسسات والمنظمات في أدارة المعلومات التي تحتاجها (Griffin,2002:720). وايضا ما توصل اليه (Lam ,2008) تتضمن الإدارة البحرية توظيف ومناورة الموارد البشرية والمالية والتقنية والطبيعية المرتبطة بالبحر والملاحة البحرية والشحن وتطوير الموانئ وحماية السواحل(Lam, et al,2008 :35)، وكذلك يتوافق مع (شوقي 2021) إذ تكون الحاجة للاستخدام الايجابي والاستفادة من تلك المعلومات، كما يعد امتلاك قواعد بيانات من مؤشرات والتصنيفات التي يقاس عيها تقدم الامم(شوقي و اخرون، 2021 :191).

اما ما يتعلق بالفرضيات الفرعية للمتغير المستقل :

1- وجود علاقة تأثير ايجابية ذات دلالة معنوية واحصائية **للتكنلوجيا** في جودة الخدمات البحرية ، ويتوافق مع دراسة (Bankole 2017) ،ولأن الصناعة البحرية تعد من اقدم الصناعات التي عرفها الانسان واستخدمها في النقل والتجارة اصبحت التجارة البحرية معرضة للصراعات والسياسات بين الدول ، لذلك تقوم المؤسسات المعنية بتقديم الخدمات والانشطة البحرية بمراجعة تأثير تكنلوجيا المعلومات واهميتها كأداة عمل استراتيجية لتطوير المؤسسة ونموها في سوق العمل المختار و خفض تكاليف ممارسة الاعمال والحفاظ على استمرارية المؤسسة وبقائها(Bankole, , et al ,2017:759).

2- وجود علاقة تأثير ايجابية ذات دلالة معنوية واحصائية **للأفراد** في جودة الخدمات البحرية ، يعد الافراد مورد من موارد نظام المعلومات ،ويتوافق مع (عماد الصباغ 2000)، فهناك حاجة لتشغيل جميع انواع نظم المعلومات المستخدمة في المنظمات وبالتالي بدون العنصر البشري لا يمكن تشغيل الالة او الجهاز، وبناء على ذلك ينقسم هذا المورد الى صنفين هما المختصين والمستخدمين (عماد الصباغ ،2000: 25).

3- لا توجد علاقة تأثير ايجابية ذات دلالة معنوية واحصائية **للإدارة** في جودة الخدمات البحرية، ويتوافق مع (Lam 2008)، إذ تتضمن الإدارة البحرية توظيف ومناورة الموارد البشرية والمالية والتقنية والطبيعية المرتبطة بالبحر والملاحة البحرية والشحن وتطوير الموانئ وحماية السواحل(Lam, et al.,2008 :35) .

4- توحد علاقة تأثير ايجابية ذات دلالة معنوية واحصائية **لقواعد البيانات** في جودة الخدمات البحرية ،وهذا يتوافق مع (Lytra 2017)، يتم الآن جمع كميات هائلة من البيانات غير المتجانسة بشكل مستمر من قبل شركات النقل البحري واللوجستيات الحديثة ومالكي السفن ووكلاء السفن وسلطات الموانئ بسبب رقمنة المجال والاستخدام المتزايد لأجهزة الاستشعار الذكية، على سبيل المثال ، MarineTraffic ، وهي منصة الكترونية لتتبع السفن تقوم بجمع أكثر من 520 مليون رسالة من رسائل اجهزة التعريف الاوتماتيكي(AIS) يومياً، وتحتوي الرسائل على الموقع والمسار والسرعة للسفن التي تسافر عبر المحيطات في جميع أنحاء العالم (Lytra et al,2017: 1216).

ثالثا : وجود دور ايجابي للمتغير التفاعلي (**البنى التحتية**) في تعزيز تأثير المتغير المستقل (**نظم المعلومات الإدارية**) في المتغير التابع (**جودة الخدمات البحرية**) . وهذا متوافق مع (قيبوعة 2020) ،ولأن الاقتصاد العالمي اصبح قابلاً للتطور والتوسع وبسرعة كبيرة مما ادى الى

الاهتمام المتزايد بالموارد المتاحة وادارتها وكذلك الاهتمام بتوزيع المخرجات ، ونتيجة لذلك تحتاج البنية التحتية الاستناد الى الكفاءة والاداء إذ تعد الموانئ احد الروابط المهمة في الاقتصاد العالمي (قيبوعة ،2020: 15).

الفرضيات الفرعية للمتغير التفاعلي :

1. وجود دور ايجابي للمتغير التفاعلي (**البنى التحتية للخدمات البحرية**) في تعزيز تأثير البعد الاول للمتغير المستقل (التكنلوجيا) في المتغير التابع جودة الخدمات البحرية. ويتوافق مع (حزام 2010) ،إذ تعد اهم الوسائل في هذا المجال هي وسائل الاتصال بواسطة الاقمار الصناعية ، حيث يبرز دور منظمة Inmarsat التي كان العراق من المؤسسين لها عام 1976، والتي تختص بتقديم خدمات الاتصال والاستغاثة عبر الاقمار الصناعية المعروفة بنظام GMDSS، حيث يمكن للعراق العمل بهذا النظام وتعزيز سمعة الموانئ العراقية وتقديم خدمة انقاذ الارواح والبيئة والممتلكات وبالمواصفات القياسية (حزام ،2010: 167).
2. لا يوجد دور للمتغير التفاعلي (**البنى التحية للخدمات البحرية**) في تعزيز تأثير البعد الثاني للمتغير المستقل (الافراد) في المتغير التابع جودة الخدمات البحرية ؛ **وذلك لأن البعد الثاني يختص بالأفراد المختصين في نظم المعلومات وقد تستعين المنظمة بجهة خارجية لتنفيذ برنامج او نظام .**
3. وجود دور ايجابي للمتغير التفاعلي (**البنى التحتية للخدمات البحرية**) في تعزيز تأثير البعد الثالث للمتغير المستقل (**الادارة**) في المتغير التابع جودة الخدمات البحرية ويتوافق مع (Schøyen 2018) ، يعد تطور البنية التحتية للموانئ وخدماتها اللوجستية من اهم المشاريع التي تقوم بدفع حركة التجارة الخارجية ورفد الاقتصاد الوطني وذلك لمساهمته الكبيرة في اجمالي الناتج المحلي للدولة، وتشير التقارير الدولية مثل تقرير البنك الدولي وتقرير التنافسية الدولية الى أهمية الخدمات اللوجستية المقدمة في الموانئ وخصوصا فيما يتعلق بالخدمات المقدمة للسفن او للحمولات والبضائع (Schøyen,H, et al, 2018:285).
4. وجود دور ايجابي للمتغير التفاعلي (**البنى التحتية للخدمات البحرية**) في تعزيز تأثير البعد الرابع للمتغير المستقل (**قواعد البيانات**) في المتغير التابع جودة الخدمات البحرية. ويتوافق مع (Kim & Mallam., 2020) ،أدى ظهور تقنيات جديدة وزيادة موثوقية وفعالية الأنظمة المؤتمتة إلى خفض مستوى الطاقم المطلوب على متن السفن

بشكل تدريجي، ومن الأمثلة التاريخية على ذلك الانتقال من محرك الدفع البخاري الذي يعمل بالفحم إلى المحركات التي تعمل بالديزل خلال القرن العشرين، ومكنت هذه التكنولوجيا الجديدة من تقليل أطقم غرفة المحرك بسبب التغيير في مهام العمل ومتطلبات التشغيل(Kim & Mallam., 2020: 166).

تم جمع النتائج للفرضيتين الرئيستين والفرضيات الفرعية وكما في الجدول (3-14)

الجدول (3-14) مناقشة النتائج

	الفرضية	مستوى دلالة معنوية	التأثير	معامل التحديد (R^2)	القدرة التنبئية F
H1	نظم المعلومات	*sig = 0.000*	يوجد	23.6 %	86.163
H1a	لتكنلوجيا	*sig = 0.000*	يوجد	30.7 %	30.532
H1b	الافراد	*sig = 0.012*	يوجد		
H1c	الادارة	*sig = 0.665*	لا يوجد		
H1d	قواعد البيانات	*sig = 0.005*	يوجد		
H2	نظم المعلومات *البنى التحتية	*sig = 0.000*	يوجد	49.2 %	64.541
H2a	التكنلوجيا* البنى التحتية	*sig = 0.000*	يوجد	46.6 %	80.591
H2b	الافراد * البنى التحتية	*sig = 0.360*	لا يوجد	34.3 %	48.166
H2c	الادارة* البنى التحتية	*sig = 0.008*	يوجد	36.4 %	52.845
H2d	قواعد البيانات* البنى التحتية	*sig = 0.000*	يوجد	74.9 %	275.849

المصدر – اعداد الباحث بحسب نتائج التحليل الاحصائي

الفصل الرابع

- الاستنتاجات
- التوصيات

4 – 1 : استنتاجات conclusions

يهدف هذا البحث إلى عرض مجموعة استنتاجات تم التوصل اليها اعتمادا على نتائج الفصل الثالث ، إذ تسهم هذه الاستنتاجات في تحقيق اهداف الدراسة والاجابة على تساؤلاتها . فبعد إتمام عملية التحقق من صدق وصلاحية مقاييس الدراسة، هناك حاجة للتعرف على مستوى استجابة العينة تجاه متغيرات الدراسة وابعادها وفقراتها، إذ يهتم الإحصاء الوصفي بوصف خصائص استجابة عينة الدراسة تجاه متغيرات الدراسة وفقاً لبعض المؤشرات الاكثر شيوعاً في الاحصاء الوصفي. لكون البيانات تتوزع بشكل طبيعي, نستنتج :

اولا: استنتاجات تتعلق بمتغيرات الدراسة وكما يأتي :

1- **نظم المعلومات** : فيما يتعلق بالمتغير المستقل (**نظم المعلومات**) فقد حصل بعد الافراد على اعلى وسط حسابي يليه بعد التكنلوجيا، ثم الادارة، واخيرا قواعد البيانات، هذه النتائج تشير إلى إن هناك قواعد البيانات تحتاج الى مراجعة وتحسين حيث ان النتائج كالاتي :

- تشير النتائج إلى الاهمية كبيرة لأجهزة الحاسوب في العمل، لكن بالوقت نفسه، أن الاجهزة والمعدات الحالية ليست بالمواصفات والمستوى المطلوب، إذ أن استخدام اجهزة الحاسوب يجب أن يوظف بالشكل الصحيح وربط الاجهزة بشبكة الانترنت ونظم المعلومات كي يتم تداول ونقل المعلومات بشكل سريع بين الاقسام ، والحصول على النتائج بالوقت المناسب .

- تشير النتائج إلى الاهمية كبيرة للمؤهل العلمي للأفراد العاملين في تعاملهم وعملهم في نظم المعلومات للخدمات البحرية، مع ذلك فإن التأهيل والتدريب لا يرتقي الى المستوى المطلوب، إذ إن المختصين بنظم المعلومات وخصوصا المتعلقة بالعمل البحري لابد من احاطتهم علما بأن العمل على مدار الساعة وان توقف النظام بشكل مفاجئ له تأثيرات سلبية على العمل .
- تشير النتائج إلى إنه وبالرغم من توفير الادارة العليا لقاعدة بيانات خاصة بالخدمات البحرية بشكل جيد، إلا إن إدارات الاقسام البحرية لا تهتم بشكل مناسب بنظم المعلومات المتعلقة بها وهذا الحال يسبب انقطاع التواصل في المعلومات المطلوبة في العمل .

- تشير النتائج إلى إن قواعد البيانات الخاصة بالخدمات البحرية تقلل بشكل جيد من التشابك والازدواج في البيانات لتلك الخدمات، لكنها لا تمتلك مستودع رقمي يساعد الكادر في الخدمات البحرية، إذ إن الحاجة لمستودع رقمي او قاعدة خزن للمعلومات تساعد في تقديم الخدمات بشكل افضل ، ويكون من السهولة الوصول الى معلومات تخص العمل وخصوصا المعلومات المشتركة .

2- **جودة الخدمات البحرية** : فيما يتعلق بالمتغير التابع (**جودة الخدمات البحرية**) فقد حصل بعد حسن التوقيت على اعلى وسط حسابي يليه بعد التطابق، ثم الدقة، واخيرا التكامل. هذه النتائج تشير إلى إن دقة التوقيتات جيدة لكن الدقة في الخدمات والاجراءات تحتاج إلى مراجعة وتحسين، إذ إن العمل البحري يمتاز بدقة التوقيت ولكن عدم تقديم الخدمات او اتخاذ الاجراءات قد تؤدي الى نتيجة غير ايجابية .

- تشير النتائج إلى إن أولوية دخول السفن تتم بشكل جيد لكن الوقت ودقته تحتاج إلى برمجة وتحسين بشكل افضل، إذ إن جغرافية الموانئ العراقية تفرض واقعها على الحركة الملاحية ، فالقناة الملاحية المؤدية الى الموانئ العراقية تتجاوز ال50 ميل بحري ومحددة بعمق لا يتجاوز 12 متر مما يفرض تحديد لغاطس السفينة ، وكذلك الحالة الفنية للسفينة وسرعتها التي تتأثر بسرعة التيار تسبب عدم الدقة في الوصول .
- تشير النتائج إلى إن الخدمات المقدمة متناغمة لجميع الاقسام، لكنها تحتاج الى تحسين وتطبيق لمواصفات ومعايير عالمية، إذ إن جميع الاقسام البحرية تكون بحاجة إلى خدمات ولكنها قد تختلف في موقع التقديم او نوع الحاجة مما يتطلب اعتماد المعايير الدولية لتنفيذها.
- تشير النتائج إلى إن الاقسام البحرية المقدمة للخدمات البحرية تقدم خدمة بشكل جيد لكنها تحتاج الى تحسين لترتقي الى التنافس عالمياً، أن ميزة التنافس العالمي مطلب رئيسي وخصوصا لموانئ العراق؛ لأن خدماتها البحرية يتم تقديمها من قبل القطاع الحكومي.
- تشير النتائج إلى إن الشركة لها كوادر وطواقم بحرية تعمل بدقة عالية، لكن الاقسام تحتاج الى تسهيل عملها لتقديم خدمات بحرية افضل، كل خدمة تحتاج الى تسهيلات لكي تظهر بالشكل المطلوب .

3- **البنى التحتية للخدمات البحرية**: فيما يتعلق بالمتغير التفاعلي (**البنى التحتية للخدمات البحرية**) فقد حصل بعد الوحدات البحرية الاختصاصية والخدمية على اعلى وسط حسابي يليه بعد الصيانة البحرية، ثم الطواقم البحرية المتخصصة، واخيرا الاتصالات

البحرية، هذه النتائج تشير إلى إن اجهزة ومعدات الاتصالات البحرية تحتاج الى تطوير وتحديث لتواكب التقنيات الموجودة حاليا في العالم وفي الموانئ العالمية.

- تشير النتائج إلى إن الخدمات البحرية تستخدم الشبكات اللاسلكية في معظم نشاطاتها، لكنها تحتاج إلى تطوير وتحديث للعمل بكفاءة اعلى، إذ إن الاتصالات البحرية وصلت الى مراحل متقدمة من التطور ، وتعد الاتصالات هي اداة نقل المعلومات في العمل البحري.
- تشير النتائج إلى إن الموانئ البحرية تمتلك سفن بحرية متطورة ذات مواصفات تخصصية متطورة، وهذه الميزة تحتاج إلى المتابعة المستمرة للحفاظ على الوحدات البحرية وحالتها الفنية المتطورة للاستفادة من خدماتها.
- تشير النتائج إلى إن الموانئ العراقية تمتلك احواض خاصة بالتسفين لكن عملية التسفين وبرمجتها تحتاج إلى برمجة بشكل افضل، أن عملية التسفين تتطلب وجود السفينة في موقع المسفن البحري ، مما يعني خروج السفينة من العمل مؤقتاً ، وكذلك مسافة موقع التسفين لها دور في اتمام العملية مما يتطلب إن تكون المسافن في موقع جغرافي قريب من الميناء .
- تشير النتائج إلى إن مستوى الشهادات البحرية مقبولة، لكن متابعة عملية تطوير المستوى العلمي للأفراد البحريين يحتاج الى مراجعة وتحسين، إذ إن الغالبية العظمى للمنتسبين البحريين من خريجي اكاديمية الخليج العربي للدراسات البحرية ، ولكن الدورات الخارجية التطويرية في مجال الاختصاص العملي غير موجودة مثل دورات عمل القاطرات ودورات الحفر البحري وغيرها .

اخيراً، حصل بعد البنى التحتية للخدمات البحرية على اعلى وسط حسابي، يليه جودة الخدمات البحرية، ثم نظم المعلومات، إذ يلاحظ وجود خلل في نظم المعلومات بسبب مستوى الاستجابة **محايد** على عكس جودة الخدمات والبنى التحتية ذات مستوى الاستجابة **الاتفاق**، وعليه، فان انظمة المعلومات بكافة ابعادها (التكنلوجيا -الإدارة-الافراد - قواعد البيانات) تحتاج الى مراجعة ومحاولة تطوير وتحسين.

4- 2 : التوصيات : recommendation

استنادا إلى نتائج التحليل الاحصائي المعتمدة على استبيان العينة ، يمكن تحديد مجموعة من التوصيات ، إذ حصل بعد البنى التحتية للخدمات البحرية على اعلى وسط حسابي، يليه جودة الخدمات البحرية، ثم نظم المعلومات، إذ يلاحظ وجود خلل في نظم المعلومات بسبب مستوى الاستجابة **محايد** على عكس جودة الخدمات والبنى التحتية ذات مستوى الاستجابة **الاتفاق**، وعليه، فإن انظمة المعلومات بكافة ابعادها تحتاج الى مراجعة ومحاولة تطوير وتحسين، وتوصي الدراسة بالآتي :

اولا : ما يتعلق بنظم المعلومات :

1) اهتمام الادارة العليا في الشركة العامة لموانئ العراق بنظم المعلومات الادارية التي تخص عمل كل قسم و اعتمادها وتطبيقاتها في الاقسام البحرية المعنية بتقديم الخدمات البحرية في الشركة العامة لموانئ العراق وذلك لما تقدمه نظم المعلومات من السرعة والدقة في تنفيذ الاعمال وتوفير الوقت.
2) التوجيه باستعمال التكنلوجيا وتطبيقاتها في الاقسام البحرية المعنية بتقديم الخدمات البحرية في الشركة العامة لموانئ العراق ومواكبة الحداثة والتطور في مجال العمل وبما يؤمن تطبيق نظم معلومات ذات فائدة وانسجام مع العمل بحيث تحقق النتائج المطلوبة من بناء النظام ، إذ إن التكنلوجيا تعد جزءاً رئيسياً من مكونات نظم المعلومات ومن ثم فأن اهمال جانب الاهتمام بها قد يؤدي إلى نتائج سلبية على الاداء المطلوب .
3) الاستمرار بالدورات التطويرية للأفراد العاملين في مجال نظم المعلومات سواء كانوا من المختصين أم من المستخدمين لنظم المعلومات وذلك من خلال الدورات التدريبية والتطويرية لتنمية المهارات والقدرات و رفع الكفاءة وزيادة الخبرة .
4) الاهتمام بضرورة انشاء وتصميم قواعد البيانات القادرة على استيعاب اكبر قدر من البيانات لخزنها واسترجاعها بسهولة ويسر وقت الحاجة والحفاظ عليها وحمياتها والعمل على ارتباط الاقسام البحرية بقاعدة بيانات متكاملة قادرة تكون بمثابة مستودع رقمي لحفظ انشطة الاقسام البحرية.

ثانيا : جودة الخدمات البحرية :

1) الاهتمام بتقديم الخدمات البحرية في الموانئ العراقية بشكل يمتاز بحسن التوقيت والتطابق في الخدمات و التكامل في الامكانيات والدقة في التنفيذ وبما يعزز من مكانة الموانئ العراقية ودورها في العمل البحري.
2) الاهتمام بحسن التوقيت في تقديم الخدمات البحرية حفاظا على سلامة الميناء والسفينة إذ إن المرور الآمن واعتماد توقيتات المد والجزر لها دور ايجابي في الخدمات البحرية .
3) المحافظة على تقديم خدمات بحرية مطابقة لجميع المواصفات العالمية والبحرية وبما يحقق زيادة القيمة التنافسية للموانئ.
4) التكامل في الخدمات البحرية يسهم في كسب ثقة الزبائن ومنح الموانئ درجة عالية من الاعتمادية .
5) الدقة في تنفيذ الاعمال البحرية لضمان تحقيق السلامة البحرية وسلامة البيئة مما يتطلب كوادر وطواقم اختصاصية ذات مؤهلات علمية وقدرات مهنية تعمل وفق متطلبات المنظمة الدولية البحرية.

ثالثا : البنى التحتية للخدمات البحرية

1) اهتمام الادارة بالبنى التحتية للخدمات البحرية في الشركة العامة لموانئ العراق والعمل على تطويرها ووضع الخطط المستقبلة للبنى التحتية لتكون قادرة على تقديم افضل الخدمات البحرية.
2) الاهتمام بالاتصالات البحرية اللاسلكية والمحطات الساحلية وتطويرها لتكون قادرة على تقديم الخدمات المطلوبة ومواكبة الحداثة والتطور في مجال العمل وبما يؤمن اتصالات ذات جودة عالية .
3) الاهتمام بالوحدات البحرية الاختصاصية والخدمية التابعة للشركة العامة لموانئ العراق وبما يتوافق مع نشاط الموانئ والحركة البحرية فيها، واعتماد تصميم الوحدة البحرية الملائم لنشاط الميناء وجغرافية المنطقة مما يساهم في اطالة عمر الوحدة البحرية وتحقيق الفائدة القصوى منها.
4) الاهتمام بالصيانة البحرية واحواض التسفين للسفن مع مراعاة عدد الوحدات البحرية وحاجتها للصيانة الدورية و أجراء الصيانة البحرية الدورية للوحدات البحرية التابعة

للشركة العامة لموانئ العراق وكذلك الاهتمام بمعدات ومخازن المواد الاحتياطية لضمان انجاز الصيانة الدورية للوحدات البحرية بأسرع وقت.

5) الاهتمام بالكوادر والطواقم البحرية المتخصصة من خلال الدورات التطويرية الداخلية والخارجية في مجال الاختصاص وكذلك الارتقاء بمستوى الشهادات البحرية الصادرة من أكاديمية الخليج العربي للدراسات البحرية واعتماد الاتفاقية الدولية للتدريب STCW كمعيار ثابت ، كذلك اشراك العاملين بالدورات التطويرية التي تتوافق مع متطلبات المنظمة الدولية البحرية للارتقاء بالمستوى العلمي الى المستوى الذي يواكب التطور التكنلوجي في العمل البحري.

6) تطبيق معايير الجودة الشاملة وبما يتوافق معها من متطلبات واتفاقيات المنظمة الدولية البحرية متمثلة بالمدونة الدولية للادارة الامنة ISM .

7) العناية بخدمات الارشاد البحري في الموانئ العراقية وتوفير الامكانيات والمعدات المطلوبة كونها خدمة ذات صفة وطنية تعكس مدى الاهتمام بقطاع الموانئ البحرية .

8) الاهتمام بالمرشدين البحريين ومتابعة متطلبات عملهم بما يتوافق مع توصيات الاتحاد الدولي للمرشدين البحريين والمنظمة الدولية البحرية وتوصياتها في اتفاقية سولاس .

4- 3 : محددات الدراسة limitations of study

واجه الباحث بعض المحددات ، وكأي دراسة فأن عامل الوقت وعامل الكلفة يكون لهما الاثر على نتائج الدراسة ، ويمكن تلخيص المحددات :

1- الدراسة اقتصرت على جمع المعلومات من الاقسام البحرية للشركة العامة لموانئ العراق والمعنية بالخدمات البحرية فقط مما يحد من امكانية تعميم الدراسة على قطاعات اخرى ما لم تكن بحرية .
2- الدراسة اعتمدت على مجموعة ابعاد تم اختيارها لكل متغير وبما يتوافق مع موضوع الدراسة ،إذ توجد ابعاد الاخرى يمكن دراستها للحصول على نتائج اكثر .
3- الخدمات البحرية هي اختصاصات بحرية متنوعة، وتناولها في مبحث واحد يحتاج الى توخي الدقة والتركيز في حدود موضوع الدراسة .

4-4 : امكانية التطبيق :

يمكن تطبيق الدراسة الحالية على قسم السيطرة والتوجيه البحري في الشركة العامة لموانئ العراق ، وذلك من خلال تبويب المعلومات المتداولة التي تخص حركة السفن ، إذ يتم اعتماد البرقيات اللاسلكية والمعاملات الورقية ، وكذلك الاعتماد على نموذج وثيقة الارشاد وما يحتويه من معلومات يمكن ادخالها في نظام معلومات يتيح سهولة التداول والخزن والاسترجاع إذ إن محطة الارشاد البحرية التابعة لقسم السيطرة والتوجيه البحري تعتبر اول جهة تتعامل مع السفينة القادمة ، وآخر جهة تتعامل مع السفينة المغادرة، وايضا تعد وحدة المراسلات البحرية التابعة لقسم السيطرة والتوجيه البحري بمثابة موزع للبرقيات اللاسلكية المتداولة بهذا الشأن ،وبالمحصلة يكون النظام شامل لتغطية الحركة لجميع الموانئ وخزن المعلومات المتعلقة بحركة السفن .

5-4 : الدراسات المستقبلية future studies

1- امكانية استعمال متغيرات الدراسة الحالية مع متغيرات اخرى تؤدي إلى اثراء النموذج الحالي .
2- امكانية تطبيق الدراسة الحالية في الشركات البحرية الحكومية العراقية مثل شركة النقل البحري وشركة ناقلات النفط العراقية .
3- امكانية استخدام الابعاد في متغيرات الدراسة كمتغيرات رئيسة في دراسات اخرى في مجال الاختصاص البحري.
4- امكانية اختيار نظام معلومات محدد يتوافق مع متغيرات وابعاد الدراسة الحالية مثل نظم المعلومات الجغرافية او النظام الخبير يساهم في تحسين جودة الخدمات البحرية .

المصادر

المصـــــــــــــــادر

اولاً : القـــــرأن الكريـــــــــــم

ثانياً : المصادر العربية

أ ـ الكتـــــــــــــب

1- ابشر، عبدالمعطي احمد،(2021)، نظم المعلومات الادارية، ط1، مطبعة الاسكندرية ، مصر .

2- البياتي ، هلال عبود وعلاء عبد الرازق محمد حسن، (1992) ،المدخل لنظم المعلومات الإدارية، مديرية دار الكتب للطباعة والنشر، جامعة 12 الموصل، العراق.

3- الجاسور، ناظم عبد الواحد، (2009)، موسوعة علم السياسة، ط 1 ، دار مجدلاوي للنشر والتوزيع، عمان ،الاردن.

4- الحارث أحمد عبدالمنعم حمد النيل، (2019)، نظم المعلومات الإدارية، ط1،كلية الاقتصاد والتجارة وادارة الاعمال ، شندي ، السودان.

5- الحمامي ، كاظم فنجان (2013)،عراق بلا سواحل، الطبعة الاولى ، شركة الغدير للطباعة والنشر المحدودة . البصرة .

6- الحمامي ، كاظم فنجان (2014)،أساسيات الارشاد البحري في الممرات الملاحية العراقية، الطبعة الاولى ، مطبعة ضوء الشمس للطباعة والنشر المحدودة ،البصرة.

7- حيدر ، معالي فهمي ،(2002)، نظم المعلومات مدخل لتحقيق الميزة التنافسية ، الدار الجامعية ، الاسكندرية.

8- خلف،احمد محمود محمد،(2015)، دور نظم المعلومات الادارية في دعم اتخاذ القرارات الإدارية في المنشآت التجارية،مكتبة القانون والاقتصاد الرياض، الطبعة الاولى، مصر.

9- الدسوقي، أسامة المرسي ،(2016)، اسس التعامل مع القاطرات، دار مصر اليوم للنشر.

10- دوش & الهادي، (2022)، تكنولوجيا الاعلام والثورة المعلوماتية، ط1،مطبعة منصور شارع القدس – العشاش الوادي، الجزائر.

11- رشيد، فراح وكريمة، كريمة ،(2018)،الشراكة بين القطاعين العام والخاص- أداة الادارة الحديثة في المرافق العمومية وانشاء مشاريع البنية التحتية (البنية التحتية لأمدادات المياه نموذجا)،ط1، دار اليازوري العلمية للنشر والتوزيع، ط1 ،عمان، الاردن .

12- الشمري ،هاشم مرزوك واخرون ، (2016)،استراتيجيات تعزيز القدرة التنافسية للموانئ في ظل الاقتصاديات الحديثة، دار الايام للنشر والتوزيع ،الطبعة الاولى،عمان.

13- الصباغ، عماد الصباغ،(2000)، نظم المعلومات ماهيتها ومكوناتها، مكتبة دار الثقافة للنشر والتوزيع ،الدوحة.

14- العامري، صالح مهدي و الغالبي ، طاهر محسن منصور ،(2014)، الادارة و الأعمال ،الطبعة الرابعة، دار وائل للنشر عمان، الاردن .

15- العبد، جلال ابراهيم الكردي ، منال محمد ،(2000) مقدمة في نظم المعلومات الإدارية ،الاهداف والتطبيقات ، مطابع الدار الجامعية ، الاسكندرية ، مصر.
16- عبدالقادر، هويدا علي عبدالقادر، (2012) ، نظم المعلومات الإدارية النظرية والتطبيق، ط1،دار الجنان للنشر والتوزيع ، السودان ،الخرطوم
17- عبدالمحسن، توفيق محمد، قياس الجودة والقياس المقارن، مكتبة النهضة المصرية ، 2006 .
18- العتيبي ،منصور بن نايف و هجو ،ابراهيم الزين ،(2011)، اصول الادارة (المفاهيم والوظائف الاساسية)،شركة الرشد العالمية، الطبعة الاولى، المملكة العربية السعودية.
19- قانون وتعليمات الموانئ العراقية – الوقائع العراقية –العدد 3590 -1995.
20- قنديلجي ، عامر و الجنابي ، علاء الدين ، (2005) ، نظم المعلومات الادارية ، الطبعة 1 ، دار المسيرة للنشر والتوزيع ، عمان ، الاردن .
21- محسن، عبدالكريم و النجار، صباح مجيد. (2012)، ادارة العمليات والانتاج ، ط 4، الذاكرة للنشر والتوزيع ، العراق ، بغداد.
22- المحياوي، قاسم نايف علوان،(2006) ادارة الجودة في الخدمات، الشروق للنشر، الطبعة الاولى ،عمان ،الاردن.
23- النجار ،صباح مجيد و جواد، مها كامل ،(2017)، ادارة الجودة مبادئ وتطبيقات ،ط 1،الذاكرة للنشر والتوزيع ، العراق ، بغداد.
24- النعيمي ومحمد عبد العال و اخرون،(2008)، ادارة الجودة المعاصرة (مقدمة في ادارة الجودة الشاملة للانتاج والعمليات والخدمات) ، الطبعة العربية 2009، دار اليازوري العلمية للنشر والتوزيع ، عمان، الأردن.

ب - المجلات و الدوريات .

1- إبراهيم موسى محمد عفيفى، م، & موسى، (2018)، دور التكامل بين الاساليب الادارية الاستراتيجية في تحقيق ميزة تنافسية للموانئ البحرية المصرية، *المجلة العلمية للدراسات التجارية والبيئية*، العدد الثاني الجزء الثاني)، 265-293.
2- إبراهيم، هاجر قسم السيد محمد، & مشرف-الطاهر احمد محمد علي. (2015) ، *أثر نظم المعلومات الإدارية في أداء العاملين في منشآت الأعمال*(Doctoral dissertation) ، جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا.
3- اسامه، ب. م.، & بدور محمد. (2021)، التقييم البيئيّ لميناء شرق بورسعيد ،*مركز الدراسات والبحوث البيئية ، مجلة جامعة اسيوط للبحوث البيئية*،(2)*24*، 45-59 .
4- استعراض النقل البحري لعام 2021: unctad.org/rmt rmt@unctad.org .
5- الاسدي، رونق جودت & عبد الامام، هادي عبدالوهاب،(2022)، تأثير القيادة المتناقضة في الابداع التنظيمي: الدور الوسيط لمشاركة المعرفة، *مجلة دراسات إدارية ، كلية الادارة والاقتصاد-جامعة البصرة، المجلد 16،العدد32،الصفحات 36-76 .*

6- اسماعيل، & عماد احمد علي، (2011)، خصائص نظم المعلومات و اثرها في تحديد خيار المنافسة الاستراتيجي في الادارتين العليا و الوسطى، *دراسة تطبيقية على البنوك التجارية العاملة في قطاع غزة*.

7- اسماعيل، قدري محمود ، الحطاب ،ممدوح محمد ، السعيدي ،ايمان خلف مهوس ،(2019)، دور نظم المعلومات الإدارية فى تحسين جودة الخدمات بالإدارة العامة للطيران المدني- دراسة تطبيقية على الخطوط الجوية الكويتية، مجلة الدراسات والبحوث البيئية (2019) ، 9 (3): 212-222 ،كلية الدراسات الاقتصادية والعلوم السياسية، الاسكندرية ،مصر.

8- آل زاهر ، علي ناصر شتوي و الشهراني ، محمد احمد موسى،(2022)، *مؤشرات جودة الخدمات الطلابية بجامعة الملك خالد .مجلة العلوم النفسية والتربوية.139-120 ,(2)8 ,*

9- بن عيسى حياة،(2014)، الخدمات المينائية المقدمة للسفن و أثرها على سلامة و أمن الملاحة البحرية، *المجلة الجزائرية للقانون البحري والنقل، الصفحات 83-103، العدد الثاني.*

10- بوريش، هشام. (2013)، تحسين جودة خدمات الموانئ البحرية: دراسة تجربة ميناء عنابة، قسم العلوم الاقتصادية جامعة باجي مختار-عنابة، مجلة التواصل في العلوم الإنسانية والاجتماعية عدد34 -جوان 2013

11- تبون، عبدالكريم. (2021)، الإدارة الإلكترونية: الأهمية والمتطلبات، مجلة الاجتهاد للدراسات القانونية والاقتصادية، مج10 ،ع2 ، . 407 - 389.

12- حريز، أسماء، (2019)، خدمة إرشاد السفن،كلية الحقوق والعلوم والسياسة ، جامعة وهران 2 – محمد بن احمد، الجزائر، *مجلة القانون، مج8 ،ع2. 44 – 24.*

13- حزام ،صبحي ناصر ، (2010)، "سيناريو افتراضي باستخدام الاقمار الصناعية لأعمال الموانئ العراقية" ، *مجلة المنصور العدد 14 /خاص/ الجزء الثاني.*

14- حسن، نور صلاح & علي، راضي عبدالله،(2022)، تأثير البنى التحتية لتكنولوجيا المعلومات في تحسين الأداء الوظيفي دراسة تطبيقية في الشركة العامة لموانئ العراق ، *مجلة دراسات إدارية ، كلية الادارة والاقتصاد-جامعة البصرة، المجلد 16،العدد32،الصفحات 1-35 .*

15- الحسيني ،أسراء كاظم جاسم ،(2019)، أثر البنى التحتية والبنى الفوقية على تطور قوة الدولة العراقية ، *مجلة كلية التربية للعوم الانسانية جامعة واسط ، العراق ،مجلد(2) العدد(2):مجلد خاص ببحوث المؤتمر العلمي الدولي 11.*

16- حناشي، بورني وبالي، حمزة وبالي، مصعب، (2020)، أثر البنية التحتية و الخدمات اللوجستية للموانئ البحرية الجزائرية على التجارة الخارجية 2010-2018، *مجلة العلوم الاقتصادية و التسيير و العلوم التجارية*،مج. 13، ع. 3، ص ص. 806-822.

17- الخطيب، سمير كامل و محسن ، نمارق عبدالكريم ،(2021)، قياس رضا الزبون بأستخدام نموذج kano لقياس جودة الخدمة ،*مجلة الدراسات الاقتصادية والادارية (مجلة دنانير سابقا) ، الكلية التقنية الادارية – بغداد، المجلد 1 ،العدد 22، الصفحات 156-175 .*

18- داغر، محمود محمد علي ، محمد علي، (2010)، "الانفاق العام على مشروعات البنية التحتية واثره على النمو الاقتصادي في ليبيا" ، مجلة بحوث اقتصادية عربية العدد 51 .

19- الدهان ،عقيل فاضل حمد، (2009)، المركز القانوني للمرشد البحري، *مجلة جامعة كربلاء، المجلد 7 ، العدد 1 ، الصفحات 74-81.*

20- ديوب، محمد ديوب & سقراط عثمان، (2018)، أثر تطبيق اتفاقية (STCW78) وتعديلاتها على التدريب البحري والشهادات البحرية في سورية، *مجلة جامعة تشرين للبحوث والدراسات العلمية – سلسلة العلوم الاقتصادية والقانونية ، المجلد (40) العدد (6) .*

21- الشربيني ، عبدالمعبود شلبى، (2017)، نموذج مقترح لدور الإدارة اللوجستية في دعم الميزة التنافسية للموانى البحرية المصرية، *جامعة قناة السويس، المجلة العلمية للدراسات التجارية والبيئية ، المجلد 8 (العدد الثانى)، 374-398.*

22- الشهراني، & محمد، (2022)، مؤشرات جودة الخدمات الطلابية بجامعة الملك خالد .*مجلة العلوم النفسية والتربوية*،8(2)، 120-139. .

23- عبد الرزاق نصر الله يوسف نصر الله، & فوزية غالب عمر السعدون، (2008)، ميناء أم قصر.. الواقع والمشكلات وإمكانات التطوير .*مجلة الغري للعلوم الاقتصادية والادارية*،.(9)2

24- عبدالفتاح، أبو زيادة، & زكي،(2019)، دور البنية التحتية في تحقيق النمو الاقتصادي في فلسطين.

25- العضب، اعتدال عبدالباقي، (2010) ،عقد القطر البحري: دراسة مقارنة، مجلة الخليج العربي، مج 38 ،ع 2،1221، -157

26- العلوان ،محمد محمود العلوان & زيادات ،زيد عيسى ، (2020)، "أثر نظم المعلومات الإدارية على جودة صناعة القرارات الإدارية من وجهة نظر متخذي القرارات في البنوك الأردنية"، *مجلة الجامعة الإسلامية للدراسات الاقتصادية والإدارية*،.(2)28

27- علي، راضي عبدالله، و جاسم، عرفات ناصر. (2018) ،"أثر استخدام تكنولوجيا المعلومات في التمكين الهيكلي لأكاديمي: دراسة مقارنة بين الكليات العلمية والإنسانية في جامعة البصرة". مجلة الاقتصادي الخليجي، ع38 ،111 – 150.

28- عيد، د. ا. ع. ع. ا.، ايمن عادل عبد الفتاح، البردان، محمد فوزى أمين البردان، السيحان، & عبد الله طلال. (2022)، دور نظم المعلومات في تحسين جودة القرار الإداري، *المجلة العلمية للدراسات والبحوث المالية والإدارية*،(6)13، 830-862. .

29- العيداني ، صلاح خضير ،(2018)، دراسات طبيعية واقتصادية للموانئ والمياه العراقية، ط 1 . البصرة، شركة الغدير للطباعة والنشر المحدودة.

30- فارس،علي محمود و الطلحي ،عمر عبد النبي عمر،(2011)، دورالمعلومات والتقنيات في نجاح المنظمات التقليدية ،مجلة المكتبات والعلوم، العدد السادس ، جامعة عمر المختار ،كلية الإدارة والاقتصاد، البيضاء ، ليبيا.

31- اللامي، غسان قاسم داود ، (2013)، تحليل مكونات البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات دراسة استطلاعية في بيئة عمل عراقية، *مجلة كلية بغداد للعلوم الاقتصادية الجامعة – العدد الخاص بمؤتمر الجامعة – جامعة بغداد كلية الادارة والاقتصاد ،المجلد 2013 ، العدد (4) الصفحات 1-24 .*

32- محسن ، هشام صلاح محسن ، (2012)، الجامعة المستنصرية/كلية التربية.. الموانئ العراقية ودورها في حركة النقل البحري (ميناء ام قصر الواقع والافاق المستقبلية)-دراسة حالة ،*مجلة كلية التربية الاساسية، الجامعة المستنصرية ، العراق- بغداد،مجلد (18) العدد 73 .*

33- محمد صالح محمد سويدان، دعاء، (2021)، دور إدارة المراكز اللوجستية في زيادة كفاءة الموانئ البحرية المصرية والأجنبية .*المجلة العلمية للدراسات التجارية والبيئية*،(1)*12*، 135-163. .

34- محمد علي محمد علي، ش.، & شيريهان. (2018)، "دور تكنولوجيا المعلومات في تحسين أداء الموانئ البحرية المصرية من منظور الإدارة اللوجستية"، دراسة تطبيقية على ميناء شرق بورسعيد الجديد، *مجلة البحوث المالية والتجارية*،*19* (العدد الرابع-الجزء الثانى)، 175-197

35- محمد، ح. أ. ش.، & حازم أحمد شوقي، (2021)، "الحماية القانونية لقواعد بيانات مراكز معلومات المؤسسات الإعلامية المرئية"،جامعة حلوان ، المعهد القومي للملكية الفكرية ، المجلة العلمية للملكية الفكرية وادارة الابتكار ،(2)*4*، 190-206. .

36- محمـــد، مختار أحمـــد ودشان، محمـــد، & هشـــام علـــي أحمـــد، (2017)، هيئة البحث والإنقاذ البحري مقترح لإنشاء هيئة للبحث والإنقاذ البحري بجمهورية السودان.

37- مصطفاوي، الطيب و بن أعمارة، نصر الدين، (2019)، إدارة نظم مجتمع الموانئ كجزء من أنظمة المعلومات البينية (IOS) المتصلة بالتجارة الدولية دراسة حالة ميناء" فيليكستو "Felixstowe- المملكة المتحدة، الملتقى الدولي ، الاتجاهات الحديثة للتجارة الدولية وتحديات التنمية المستدامة، جامعة الشهيد حمة الخضر، الوادي ، الجزائر.

38- منهل، محمد حسين، (2009) ،" أثر جودة المعلومات في رضا الزبون: دراسة استطلاعية لآراء عينة من زبائن شركة الخطوط الجوية العراقية"، مجلة الاقتصادي الخليجي، ع 16 ،106 - 151 .

39- مؤتمر الامم المتحدة للتجارة والتنمية ، الاونكتاد، 2015، https://unctad.org/system/files/official-document/rmt2015_ar.pdf

40- النحراوى، & أيمن محمد خليل،(2015)، "مستقبل الترسانات البحرية لصناعة بناء و إصلاح السفن فى مصر"، *مجلة جامعة الإسكندرية للعلوم الإدارية*،(2)*52*، 259-293. .

41- نصور، ريزان نصور، & قميرة ،خليل قميرة، (2016)، دراسة واقع أبعاد جودة الخدمات المقدمة للعملاء في شركات النقل البحري المتعاملة مع مرفأ اللاذقية، مجلة جامعة تشرين للبحوث والدراسات العلمية – سلسلة العلوم الاقتصاديو والقانونية المجلد (38) العدد(6) .

42- الهادي، م.، & محمد. (2021)، "تحديات واستراتيجيات التحول الرقمي للمصالح الحكومية ومنشآت الآعمال"، *مجلة الجمعية المصرية لنظم المعلومات وتكنولوجيا الحاسبات*،)*24* الرابع والعشرون)، 9-18

ج - الرسائل والاطاريح :

1- حامد، مريم فرج محمد، & عبد العظيم سليمان المهل، (2015)، "*اثر اللوجستيات في الميزة التنافسية للنقل بالحاويات في ميناء بورتسودان من 1995م الى 2014م*(Doctoral dissertation) "، جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا.

2- خامت، سعدية، & عجو، (2012)، تقديم جودة الخدمات في المؤسسات الصحية العمومية في الجزائر، رسالة ماجستير معهد العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التيسير، الجزائر.

3- الراشد، أحمد علي أحمد، (2006)، "*صياغة نموذج محاكاة على الحاسوب و استخدامه لتحسين أداء عمليات التفريغ في موانئ العراق : دراسة حالة في ميناء أم قصر*، أطروحة الدكتوراه، جامعة البصرة، العراق.

4- الرشدي، & أحمد عبد الله، (2009)، " إستخدام إدارة الجودة الشاملة في تحسين مستوى جودة الخدمة التعليمية في الجامعات اليمنية. "، أطروحة الدكتوراه ، جامعة الجزائر3، كلية العلوم الإقتصادية وعلوم التسيير.

5- رصاع حياة، (2019)، "دور اللوجستيات في تطوير الموانئ البحرية – دراسة مقارنة بين ميناء روتردام وميناء وهران "، اطروحة دكتوراه ، كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التيسير، جامعة وهران 2-محمدامين، الجزائر.

6- سلطاني، عمار، بوضرسة، & زهير. (2021)، تكنولوجيا المعلومات وعلاقتها بالأداء التنظيمي، رسالة ماجستير ، جامعة العربي بن مهيدي ام البواقي، كلية العلوم الاجتماعية والانسانية قسم علم الاجتماع تخصص علم الاجتماع وتنظيم العمل ، الجزائر.

7- صايفي ، صابر عبدالرزاق & جنادي ، عبالكريم .(2017)، " نظام المعلومات ودره في اتخاذ القرار بالمؤسسة-دراسة حالة الشركة الجزائرية لتسيير شبكة نقل الغاز -نظام معلومات إدارة الموارد البشرية NOVAأنموذج-".رسالة ماجستير - جامعة الجزائر 3 ، كلية العلوم الاقتصادية والعلوم التجارية وعلوم التيسير- قسم علوم التيسير ، الجزائر.

8- العبادي، باسمة عبود مجيد،(2006)، أثر نظام المعلومات في دعم صناعة القرار؛ دراسة حالة في المركز الوطني للإستشارات والتطوير الإداري ، رسالة ماجستير مقدمة الى هيئة التعليم التقني-الكلية التقنية الإدارية.

9- عبدالعال، محمد علي احمد، (2006) ، اقتصاديات تكنلوجيا الاعمال في قطاع السياحة المصري ، رسالة ماجستير ، كلية السياحة والفندقة ، قسم الدراسات السياحية ،جامعة الفيوم ، مصر .

10- عبدالقادر، اسماء المنير و ابو عون ، محمد عبدالله، (2020)، *أثر نظم المعلومات في جودة الخدمات الصحيّة من وجهة نظر العناصر الطبية (الأطباء) دراسة ميدانية بمرافق الرعاية الصحية الاولية بمنطقة الزاوية* ، رسالة ماجستير، جامعة الزاوية، كلية الاقتصاد قسم الإدارة، ليبيا.

11- عمر، سالي عمرو مراد ، رحماني ، (2019)، ."*تأثير جودة الخدمة في المؤسسة الخدمية على رضا الزبون*" رسالة ماجستير،كلية العلوم الاقتصادية التجارية وعلوم التيسير ، جامعة محمد بوضياف، المسيلة، الجزائر.

12- قرابصي،اسماء & نصيرة، سالم (2021)، *دور تكنولوجيا المعلومات و الإتصال في تفعيل الإتصال الإداري*، رسالة ماجستير، جامعة العربي بن مهيدي –ام البواقي، كلية العلوم الاجتماعية والانسانية ، قسم العلوم الاجتماعية ، *الجزائر*.

13- قيبوعة، سعيود، & عريف (مشرف)، (2020)، *دور البنية التحتية في تحسين الخدمات اللوجستية: دراسة مقارنة بين ميناء جيجل وميناء بجاية* ، أطروحة الدكتوراه، جامعة جيجل.

14- مناصرية، اسماعيل & عثمان، حسن عثمان ،(2004) ، " دور نظم المعلومات الادارية في الرفع من فعالية اتخاذ القرارات الادارية ، دراسة حالة ، الشركة الجزائرية للالمنيوم ". رسالة ماجستير ،كلية العلوم التجارية وعلوم التيسير، جامعة محمد بو ضياف المسيلة ، الجزائر .

15- موطى، زكية، مومني، سعيدة، جيلالي، & قالون/مؤطر. (2016)، "*واقع تطبيق نظام المعلومات المحاسبي في المؤسسة الاقتصادية* "أطروحة دكتوراه، جامعة أحمد دراية-ادرار، الجزائر.

16- ونوس ، باسل ابراهيم & نادر ، نهاد الياس ،(2015) ، " اثر البنية التحتية والتنظيمية على كفاءة موانئ ومحطات الحاويات" ،رسالة ماجستير ،جامعة تشرين ، كلية الاقتصاد، قسم ادارة الاعمال ، سوريا .

د- مصادر اخرى :

1- الاتفاقية الدولية لسلامة الارواح solas.

2- جدول التعرفة والاجور للموانئ العراقية (2022).

3- الحمامي، كاظم فنجان ،(2013)، نحن الذين حفرنا البحر ولنا السيادة المطلقة على ممراتنا الملاحية. http://www.odabasham.net.

4- خضر، مجد.(2016)، " مفهوم البنية التحتية" https://mawdoo3.com.

5- دليل الجودة – الشركة العامة لموانئ العراق – قسم الشؤن البحرية (2021).

6- عادل،طارق ،2021، ماهي القاطرات وكيف تعمل).https://www.rqiim.com/sankuverymucht

قائمة المصادر الاجنبية

A: BOOKS

1- Algelin, G. (2010). Maritime Management Systems: *A survey of maritime management systems and utilisation of maintenance strategies.*
2- Thompson,S.K(2012).*sampling,* 3rd ed,Wiley, New york.
3- Haag, S., Cummings, M., & Phillips, A. (2007). *Management Information Systems for the Information Age.*
4- Sousa, K. J., & Oz, E. (2014). *Management information systems. Cengage Learning*.
5- Zikmund, W.G. (2010). *Handbook business research methods*. 8th ed , Thompson south –western : ohio.
6- Field, A. (2009). *Discopering Statistics Using SPSS*, Thrid Edition.

B: JOURNALS & PERIODICALS

1- Aasheim, C., Shropshire, J., Li, L., & Kadlec, C. (2012). Knowledge and skill requirements for entry-level IT workers: A longitudinal study. *Journal of Information Systems Education*, *23*(2), 193-204
2- Anderson, R and Jerman, R(2017)"*The Influence of Logistic Management on Quality Service* "Journal of logistic and Transport, Vol.34.
3- Bankole, O. A., Lalitha, V. M., Khan, H. U., & Jinugu, A. (2017, January). Information technology in the maritime industry past, present and future: focus on lng carriers. In *2017 IEEE 7th International Advance Computing Conference (IACC)* (pp. 759-763). IEEE
4- Basir, M., Modding, B., Kamase, J., & Hasan, S. (2015). Effect of service quality, orientation services and pricing on loyalty and customer satisfaction in marine transportation services. *International Journal of Humanities and Social Science Invention*, *4*(6), 1-6.

5- Benazić, D., & Ozretić Došen, Đ. (2012). Service quality concept and measurement in the business consulting market. *Market-Tržište*, *24*(1), 47-66

6- Budiman, B. (2021). MANAGEMENT INFORMATION SYSTEMS FOR ORGANIZATIONAL COMPETITIVE ADVANTAGE. *Cross-Border Journal of Business Management*, *1*(1), 23-31.

7- Caldeirinha, V., Nabais, J. L., & Pinto, C. (2022). Port Community Systems: Accelerating the Transition of Seaports toward the Physical Internet—The Portuguese Case. *Journal of Marine Science and Engineering*, *10*(2), 152. https://doi.org/10.3390/jmse10020152

8- Casaca, A. C. P., & Loja, M. A. R. (2021). 2021 World of Shipping Portugal: An International Research Conference on Maritime Affairs Editorial. *Journal of Shipping and Trade, 6(1), 1-5.*

9- Daradkeh, L. J. A., & Atta, H. M. B.(2021). The quality of accounting information and its impact on the financial stumbling in industrial companies in the northern region and accounting information systems a moderating variable. Turkish Online Journal of Qualitative Inquiry (TOJQI) Volume 12, Issue 6, July, 2021: 5061 – 5078.

10- Onishchenko, O., Shumilova, K., Volyanskyy, S., Volyanskaya, Y., & Volianskyi, Y. (2022). Ensuring cyber resilience of ship information systems. *TransNav: International Journal on Marine Navigation and Safety of Sea Transportation*, *16*(1).

C: DISSERTAIONS & THESES

1- Cartner JAC, Fiske RP, Leiter TL (2009) T*he international law of the shipmaster. Informa, London 228*

2- Cavanillas, J. M., Curry, E., & Wahlster, W. (2016). *New Horizons for a Datadriven Economy*: A Roadmap for Usage and Exploitation of Big Data in Europe. Springer

3- Changjiu, Z., Wenjun, Z., Changyuan, C., Qingtao, Z., & Bai, X. (2021, July). Research on Navigation Safety of FPSO Towing Operation. In *IOP*

Conference Series: Earth and Environmental Science (Vol. 809, No. 1, p. 012006). IOP Publishing

4- Cooper, D. R., and Schindler, P. S., (2014). *Business Research Methods*. 12th ed., McGraw-Hill education.

5- Desher, A. S. (2019). *Impact of Umm Qasr port on Iraqi trade: case study of container terminal in Umm Qasr Port.*

6- Elliott, J. (2021, May). The Marine Salvage Industry: Proven in Preventing Oil Spills. In *International Oil Spill Conference* (Vol. 2021, No. 1, p. 684710).

7- Ferreira, J., Agostinho, C., Lopes, R., Chatzikokolakis, K., Zissis, D., Vidal, M. E., & Mouzakitis, S. (2017, June). Maritime data technology landscape and value chain exploiting oceans of data for maritime applications. In *2017 International Conference on Engineering, Technology and Innovation (ICE/ITMC)* (pp. 1113-1122). IEEE.

8- Fridawati, I. (2019). PENGARUH KUALITAS PELAYANAN DAN MUTU PRODUK TERHADAP KEPUASAN PELANGGAN DI SOGO BALI COLLECTION. *Majalah Ilmiah Widyacakra*, *2*(01), 18-18.

9- Fridell, E., Stripple, H., & Winnes, H. (2016). Port infrastructures in a system perspective: a part of the project environmental calculations for transport infrastructure. *IVL rapport B*, (128).

10- Galieriková, A. (2019). The human factor and maritime safety. *Transportation research procedia*, *40*, 1319-1326.

11- Gani, A. (2017). The logistics performance effect in international trade. *The Asian Journal of Shipping and Logistics*, *33*(4), 279-288.

12- GCPI. (2018). General company for ports of iraq "2017 annual report". Unpublished manuscript.

13- Hair, J.F., Black, W.C., Babin, B.J., and Anderson, R.E. (2010). Multivariate Data Analysis. 7th ed. Pearson prentice Hall.

14- Herodotou, H., Aslam, S., Holm, H., & Theodossiou, S. (2021). Big Maritime Data Management. In *Maritime Informatics* (pp. 313-334). Springer, Cham

15- Hitt, M. A., Ireland, R. D., & Hoskisson, R. E. (2011). *Strategic management: Concepts and cases: Competitiveness and globalization*. Cengage Learning

16- Hitt, M. A., Ireland, R. D., & Hoskisson, R. E. (2017). *Strategic management: Concepts and cases: Competitiveness and globalization*. Cengage Learning.
17- Hopcraft, R., Tam, K., Misas, J. D. P., Moara-Nkwe, K., & Jones, K. (2022). Developing a Maritime Cyber Safety Culture: Improving Safety of Operations. *Maritime Technology and Research*, *5*(1)..
18- Iglesias-Baniela, S., Vinagre-Ríos, J., & Pérez-Canosa, J. M. (2021). Ship handling in unprotected waters: A review of new technologies in escort tugs to improve safety. *Applied Mechanics*, *2*(1), 46-62.
19- Information technology in the maritime industry past, present and future: focus on lng carriers. In *2017 IEEE 7th International Advance Computing Conference (IACC)* (pp. 759-763). IEEE.
20- Ireland, R. D., Hoskisson, R. E., & Hitt, M. A. (2011). Strategic Management: Competitiveness and Globalization (Concept & Cases).
21- Islam, N. (2022). FACTORS RELATED TO PROFESSIONAL DEVELOPMENT OF BANGLADESHI MARINERS. *Hossain, M. Morad., and Islam*, (2021), 731-744:. P471
22- Janssen, H., Cobbe, J., & Singh, J. (2020). Personal information management systems: a user-centric privacy utopia?. *Published in Internet Policy Review (18 December 2020)*, *9*(4), 1-25.
23- Jurdziński, M. (2020). The Need to Update the Navigation Curriculum as a Consequence of Adoption the e-Navigation Model. *TransNav: International Journal on Marine Navigation and Safety of Sea Transportation*, *14*.
24- Karymshakov, K., & Sulaimanova, B. (2020). The impact of infrastructure on Trade in Central Asia.
25- Kerr, A. W., Hall, H. K., & Kozub, A. K. (2002). Doing Statistics with SPSS. SAGE Publications, London
26- Kim, T. E., & Gausdal, A. H. (2017). Leading for safety: A weighted safety leadership model in shipping. *Reliability Engineering & System Safety*, *165*, 458-466.
27- Kim, T. E., & Mallam, S. (2020). A Delphi-AHP study on STCW leadership competence in the age of autonomous maritime operations. *WMU Journal of Maritime Affairs*, *19*(2), 163-181.
28- Kline, R. B. (2011). Principles and practice of structural equation modeling. 3rd ed., New York:Guilford Press.

29- Kopacz, Z., Morgaś, W., & Urbański, J. (2004). Information of Maritime Navigation; Its Kinds, Components and Use. *European Journal of Navigation, 2*(3), 53-60.\

30- Kothari, C.R.(2004). Research Methodology: methods and techniques. 2nd edition , New Age international publishers, New Delhi.

31- Kotler, Philip & Keller, Kevin Lane (2016), "A Framework for Marketing Management" , Sixth Edition, Pearson Education Limited, Harlow.

32- Krüger, F. (2016). *The influence of culture and personality on customer satisfaction: An empirical analysis across countries*. Springer. Gabler , Germany

33- Kuronen J, Tapaninen U. 2010. Evaluation of maritime safety policy instruments. WMU J Maritime Affairs. 9:45–61.

34- Lam, S.Y.-W.; Yip, T.L. The role of geomatics engineering in establishing the marine information system for maritime management. Marit. Policy Manag. 2008, 35, 53–60.

35- Lappalainen J, Kunnaala V, Tapaninen U. (2014). Present pilotage practices in Finland. WMU J Maritime Affairs. 13:77–99.

36- Lappalainen, J., Kunnaala, V., Nygren, P., & Tapanainen, U. (2013). Effectiveness of pilotage .

37- Laudon, K. C., & Laudon, J. P. (2004). *Management information systems: Managing the digital firm*. Pearson Educación

38- Leppänen, N. (2021). USAGE AND IMPLEMENTATION OF INTER-ORGANIZATIONAL INFORMATION SYSTEMS.

39- Lind, M., Bergmann, M., Ward, R., Harnischmacher, C., Michaelides, M., Park, J. H., ... & Becha, H. (2021). Maritime informatics and decision making.

40- Lind, M.; Hägg, M.; Siwe, U.; Haraldson, S. Sea Traffic Management—Beneficial for all Maritime Stakeholders. Transp. Res. Proc. 2016, 14, 183–192.

41- Liu, D., Shi, G., & Kang, Z. (2021). Fuzzy Scheduling Problem of Vessels in One-Way Waterway. *Journal of Marine Science and Engineering*, *9*(10), 1064.

42- Ljung, M., & Lützhöft, M. (2014). Functions, performances and perceptions of work on ships.

43- Loureiro, S. M. C., & González, F. J. M. (2008). The importance of quality, satisfaction, trust, and image in relation to rural tourist loyalty. *Journal of Travel & Tourism Marketing*, *25*(2), 117-136.

44- LOVELOCK ET AL (2008). Marketing des services, 6th, edition, Pearson Education, Paris, 2008, 609

45- Lytra, I., Vidal, M.-E., Orlandi, F., & Attard, J. (2017). *A Big Data Architecture for Managing Oceans of Data and Maritime Applications*. Proceedings of the 2017 International Conference on Engineering, Technology and Innovation (ICE/ITMC), pp. 1216–1226.

46- Michaelides, M. P., Herodotou, H., Lind, M., & Watson, R. T. (2019). *Port-2-Port Communication Enhancing Short Sea Shipping Performance*: The Case Study of Cyprus and the Eastern Mediterranean. Sustainability, 11(7), pp. 1912-34.

47- Michaelides, M., Herodotou, H., Schmitt, P., Karlson, M., Kyriakides, I., Hayes, D., & Fu, X. *MARITIME INFORMATICS TECHNOLOGY*.(2021). 2021 World of Shipping Portugal. An International Research Conference on Maritime Affairs 28-29 January 2021, Online Conference, from Portugal to the World.

48- Noll, C. L., & Wilkins, M. (2002). Critical skills of IS professionals: A model for curriculum development. *Journal of Information Technology Education. Research*, *1*, 143.

49- Nordås, H. K., & Piermartini, R. (2004). Infrastructure and trade.

50- Oldenburg, M., Belz, L., Barbarewicz, F., Harth, V., & Jensen, H. J. (2020). Work profile of maritime pilots in Germany. *International Maritime Health*, *71*(4), 275-277

51- Ostendorp, M. C., Lenk, J. C., & Lüdtke, A. (2015). Smart glasses to support maritime pilots in harbor maneuvers. *Procedia Manufacturing*, *3*, 2840-2847.

52- Padmashree, S., & Sasikala, C. (2018). Maritime information databank–a suggested model. *Library Philosophy and Practice (e-Journal)*, (2005), 1-12.

53- Pahl, J. (2022, January). Maritime Spare Parts Management: Current State-of-the-Art. In *Proceedings of the 55th Hawaii International Conference on System Sciences*

54- Pan, S., Xiong, L., Xu, Z., Chong, Y., & Meng, Q. (2018). A dynamic replication management strategy in distributed GIS. *Computers & geosciences*, *112*, 1-8.

55- Patil, P. G., Virdin, J., Colgan, C. S., Hussain, M. G., Failler, P., & Veigh, T. (2019). Initial measures of the economic activity linked to Bangladesh's ocean space, and implications for the country's blue economy policy objectives. *Journal of Ocean and Coastal Economics*, *6*(2), 2.

56- Patil, P. G., Virdin, J., Colgan, C. S., Hussain, M. G., Failler, P., & Vegh, T. (2018). Toward a Blue Economy.

57- Pavlenko, M., & Pavlenko, L. (2021, March). Formation of communication and teamwork skills of future IT-specialists using project technology. In *Journal of Physics: Conference Series* (Vol. 1840, No. 1, p. 012031). IOP Publishing

58- Perobelli, N. (2016, June). MarineTraffic – A Day in Numbers. [WWW] [Accessed: July 29, 2020]

59- Prabasara, T. B. M. A., Weligodapitiya, H., & Gunasinghe, G. P. (2021). Analysis of Sediment Accumulation and Decumulation Pattern by Means of Bathymetric Surveys: *A Case Study in Beruwala Fishery Harbour.*

60- Praetorius, G., Kataria, A., Petersen, E. S., Schröder-Hinrichs, J. U., Baldauf, M., & Kähler, N. (2015). Increased awareness for maritime human factors through e-learning in crew-centered design. *Procedia Manufacturing*, *3*, 2824-2831.

61- Prashant Lunawa, 2022, https://www.scienceabc.com/innovation/what-are-tugboats-and-how-do-they-work.html

62- Priyatna, I., & Gatinaud, A. (2020). The Role of Vessel Traffic Services in Traffic Separation Scheme. *PROSIDING POLITEKNIK ILMU PELAYARAN MAKASSAR*, *1*(4), 10-21.

63- Rahman, K., Hasan, M., Seraj, I., Mahbub, P., & Begum, M. (2022). Maritime Education and Sustainable Development: Prospects of Bangladesh

64- Ramya, N., Kowsalya, A., & Dharanipriya, K. (2019). Service quality and its dimensions. *EPRA International Journal of Research & Development*, *4*(2).

65- Sakaran, U. & Bougie R. (2016). Research methods for business: A skill – Building Approch. 7th ed, joun wiley & sons ltd, The Atrium, southern gate, chichester, west Sussex,po19 8sQ, united kingdom

66- Saunders, M. N., Lewis, P. and Thornhill, A. (2016). Research methods for business students. 7th ed., Pearson Education Limited.

67- Schmitt P., Bartosiak M., Rydbergh T. (2020), Spatiotemporal Data Analytics for the Maritime Industry, in M. Lind, M. Michaelides, R. Ward, R. T. Watson (Eds.), Maritime Informatics (chapter 20), Springer

68- Schmitt, N., & Schmitt, D. (2020). *Vocabulary in language teaching*. Cambridge university press

69- -Schøyen, H., Bjorbæk, C. T., Steger-Jensen, K., Bouhmala, N., Burki, U., Jensen, T. E., & Berg, Ø. (2018). Measuring the contribution of logistics service delivery performance outcomes and deep-sea container liner connectivity on port efficiency. *Research in Transportation Business & Management*, *28*, 66-76.

70- Shuai Jia, Shuqin Li, Xudong Lin, Xiaohong Chen (2021) *Scheduling Tugboats in a Seaport*. Transportation Science 55(6):1370-1391

71- Simbolon, E., & Hendri, A. S. (2020). EFFECT OF INTERNAL CONTROL EFFECTIVENESS, COMPENSATION SYSTEM, INFORMATION ASYMMETRY AND ACCOUNTING RULES, ACCOUNTING MORALITY TO JENDING ACCOUNTING TENDENCY OF ACCOUNTING SHORT BEHAVIOR WITH ENTERVENING VARIABLES (Empirical Study at Adventist Schools in. *Jurnal Terapan Ilmu Manajemen dan Bisnis (JTIMB)*, *3*(1), 96-114.

72- Singh, K. (2007). Quantitative social research methods. New Delhi. Sage Publications.

73- Soner, E (2008). Performance Measurements of Container terminal operation, Maritime Business and Administration School, Cilt 10, Sayi: 1.

74- Soni, V. D. (2020). Management Information Systems: Mastering the Discreet Planning. *International Journal for Research in Applied Science & Engineering Technology*.

75- Spyros Niavis, Theodora Papatheochari, Theofilos Kyratsoulis, Revealing the potential of maritime transport for 'Blue Economy' in the Adriatic-Ionian Region, Case Studies on Transport Policy, Contents lists available at Science Direct, 2016.

76- Stripple, H., Fridell, E., & Winnes, H. (2016). Port infrastructures in a system perspective

77- Thai, V. V. (2008). Service quality in maritime transport: conceptual model and empirical evidence. *Asia Pacific Journal of Marketing and Logistics*.

78- Tofan, C. A. (2013). Information system-a component of the management system. *Review of General Management*, (17 (1)), 188-196.

79- Uğurlu, Ö., Kaptan, M., Kum, S., & Yildiz, S. (2017). Pilotage services in Turkey; key issues and ideal pilotage. *Journal of Marine Engineering & Technology*, *16*(2), 51-60.

80- UNCTAD. (2021).Global Trade Update February 2021. Geneva: United Nations Commission on Trade and Development.

81- Vakaliuk, T., Kontsedailo, V., Antoniuk, D., Korotun, O., Semerikov, S., & Mintii, I. (2020). Using game dev tycoon to create professional soft competencies for future engineers-programmers. CEUR Workshop Proceedings.

82- Van der Meulen, Michiel & Koopmans, Tjeerd & Pietersen, Hans. (2007). Surface mineral resources.

83- Vestbøstad, Ø. (2011). *System based ship design for offshore vessels* (Master's thesis, Institutt for industriell økonomi og teknologiledelse).

84- Wang, J., Zhou, H., Li, Y., Sun, Q., Wu, Y., Jin, S., ... & Xu, C. (2018). Wireless channel models for maritime communications. *IEEE access*, *6*, 68070-68088.

85- Wang, P., & Mileski, J. (2018). Strategic maritime management as a new emerging field in maritime studies. *Maritime Business Review*.

86- Wang, S., Mares, M. A., & Guo, Y. K. (2016). CGDM: collaborative genomic data model for molecular profiling data using NoSQL. *Bioinformatics*, *32*(23), 3654-3660.

87- Wang, W., Zhao, H., & Li, Q. (2013). Research on optimization of port tug scheduling for multi-berth bases. *Comput. Eng. Appl*, *49*, 8-12.

88- Win, T. R. (2018). An analysis of advanced training courses beyond the requirements of STCW and applications in Myanmar

89- Wongsim, M., & Gao, J. (2011). Exploring information quality in accounting information systems adoption. *Communications of the IBIMA*.

90- Wu, G., Zhao, X., Sun, Y., & Wang, L. (2021). Cooperative maneuvering mathematical modeling for multi-tugs towing a ship in the port environment. *Journal of Marine Science and Engineering*, *9*(4), 384.

91- Wu, G., Zhao, X., Sun, Y., & Wang, L. (2021). Cooperative maneuvering mathematical modeling for multi-tugs towing a ship in the port environment. *Journal of Marine Science and Engineering*, *9*(4), 384.

92- Yablonsky, S. (2018). Innovation Platforms: Data and Analytics Platforms. In Multi-Sided Platforms (MSPs) and Sharing Strategies in the Digital Economy: Emerging Research and Opportunities. IGI Global.

93- Yeo, G. T., Thai, V. V., & Roh, S. Y. (2015). An analysis of port service quality and customer satisfaction: The case of Korean container ports. *The Asian Journal of Shipping and Logistics*, *31*(4), 437-447.

94- Zhang, Y. (2011). Discussion on port as Tug Configuration. *China Harb. Constr*, *6*, 67-70

95- Zhang, Y., & Sun, Z. (2021). The Coevolutionary Process of Maritime Management of Shipping Industry in the Context of the COVID-19 Pandemic. *Journal of Marine Science and Engineering*, *9*(11), 1293.

96- Bae, Young Han (2012) ,"*Three essays on the customer satisfaction-customer loyalty association"*, PhD thesis, University of Iowa.

D- OTHERS

1- https://ar.wikipedia.org/wiki/%D8%AA%D8%AC%D8%B1%D9%8A%D9%81

2- https://maritimecyprus.com/2020/08/10/integration-of-marine-management-systems-ism-iso-9001-14001-18001-50001-2

3- https://upwikiar.top/wiki/Marine_salvage.

4- https://web.archive.org/web/20140630023250/http://agams.mil.iq/index.php/2013-01-27-20-04-59/vocational-training.

5- https://www.iala-aism.org/about-iala.

6- https://www.imo.org/en/OurWork/HumanElement/Pages/ISMCode.aspx

7- https://www.imo.org/en/OurWork/Safety/Pages/eNavigation.aspx.

8- https://www.itu.int/ar/mediacentre/backgrounders/Pages/Radiocommunications-for-keeping-ships-and-people-safe-at-sea.aspx.

9- IMO&IMPA. 2004. Recommendations on Training and Certification and on operational procedures for maritime pilots other than deep-seapilots

10- IMO. (2003). *ISPS Code: International Ship and Port Facility Security Code and SOLAS amendments adopted on 12 December 2002*. IMO Publishing.

11- IMPA. 2015. Pilot organisation. [cited 2015 Nov 12]. Available from: http://www.bshl.de/https://www.imo.org/en/About/Pages/Default.aspx - . 2022/7/9 https://www.impahq.org/maritime-pilots. .

12- ISPO. 2015. International Standard for Maritime Pilot Organizations. [cited 2015 May 3]. Available from: http://www.ispostandard.com

الملاحق

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جامعة البصرة

كلية الادارة والاقتصاد

قسم ادارة الاعمال

الدراسات العليا / الماجستير

م/ دراسة تمهيدية

الاخ الفاضل ..

السلام عليكم ورحمة الله وبركاته

يروم الباحث في اعداد الدراسة الموسومة ب (دور نظم المعلومات الإدارية في تحسين جودة الخدمات البحرية والدور التفاعلي للبنى التحتية للخدمات البحرية) وتطبيقها لدى شركتكم الموقرة ولغرض التعرف على علاقات التأثير بين متغيرات الدراسة ومن اجل تحديد المشكلة الواقعية للدراسة , نضع بين ايديكم الدراسة التمهيدية المتضمنة مجموعة من الاسئلة ذات النهايات المفتوحة من اجل التعرف على طبيعة المشكلات ذات العلاقة بمتغيرات الدراسة مع العلم ان البيانات التي نحصل عليها هي لأغراض البحث العلمي فقط ,ولن يتم الكسف عنها لأي جهة خارجية . وننوه بأنه لا داعي لذكر الاسم , فضلا عن امكان طلب التوضيح وجها لوجه عن فحوى الاسئلة في اثناء الاجابة عنها , وبهذا تكون مساهمتكم ومشاركتكم فاعلة في تقديم النتائج الحقيقية ولكي تكون الدراسة بالمستوى المطلوب للمساعدة في حل المشكلات , شاكرين تعاونكم معنا, ومساهمتكم في انجاح هذه الدراسـة.

مع التقديـــــــــــــــــــــــــــــــــــــــر

المشرف

أ.د راضي عبدالله علي

طالب الماجستير

عدي قاسم فاضل

المتغير	المشكلات المتعلقة	عدد 34			
		نعم	نوعا ما	لا	النسبة
نظم المعلومات	1- توجد دورات تعريفية للطواقم البحرية بنظم المعلومات .				
	2- توجد اجهزة او معدات في الوحدات البحرية يمكن استخدامها في نظم المعلومات بحيث يمكن اعتمادها كمصدر للمعلومات .				
	3- تتوفر قاعدة بيانات للعاملين على الوحدات البحرية لكل قسم بحري.				
	4 - توجد كوادر متخصصة بنظم المعلومات في مقرات الاقسام البحرية .				
	5- الاقسام البحرية تطبق الاتمتة الالكترونية في عملها .				
جودة الخدمات البحرية	6- تعتبر الخدمات البحرية في الموانئ العراقية عالية الجودة.				
	7- الاقسام البحرية تسعى لتحسين جودة الخدمات البحرية.				
	8- للكادر البحري معرفة واهتمام بتحسين جودة الخدمة				
	9- يوجد تطبيق و التزام بمتطلبات المنظمة الدولية البحرية .				
	10- يوجد تكامل ما بين الجودة الشاملة والادارة الامنة ism				
البنى التحتية للخدمات البحرية	11- البنى التحتية ملائمة لاحتياجات الاقسام المعنية بتقديم الخدمات البحرية				
	12- تتوفر محطات اتصالات بحرية متطورة تساعد في عمل الخدمات البحرية				
	13- توجد صيانة بحرية عالية الجودة لأدامه عمل الوحدات البحرية				
	14- توجد كوادر بحرية متخصصة للعمل على الوحدات البحرية وانجاز العمل حسب مسؤولية القسم المعني.				

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جـــامـــعة البصـــــرة
كلـــية الإدارة والاقتصـــــاد
الدراســـات العليا/الماجـــستير

م/ تحكيم استبانة دراسة

السادة الخبراء المحترمون ..

السلام عليكم ورحمة الله وبركاته

يطيب لي ان اضع بين ايديكم استمارة الاستبانة التي هي جزء من متطلبات نيل شهادة الماجستير في ادارة الاعمال / ادارة بحرية.. ومقياسا لمتغيرات الدراسة الموسومة بـ(**دور نظم المعلومات الإدارية في تحسين جودة الخدمات البحرية والدور التفاعلي للبنى التحتية للخدمات البحرية - دراسة ميدانية في الشركة العامة لموانئ العراق**).

ونظراً لخبرتكم العلمية والعملية يشرفني مساهمتكم في تحكيم هذه الاستبانة وابداء رأيكم السديد بالقراءة لها ومدى انتماء ووضوح كل فقرة للمتغير المحدد لها وبنائها اللغوي واي اقتراحات او تعديلات ترونها مناسبة .

وسيتم استخدام مقياس ليكرت الخماسي وكما يلي :

1	2	3	4	5
لا اتفق تماما	لا اتفق	محايد	اتفق	اتفق تماما

مع التقدير والامتنان لحسن تعاونكم على انجاح هذه الدراسة

طالـــب الماجستير
عدي قاسم فاضل
جـــــامعة البصرة
كلية الإدارة والاقتصاد/ قسم ادارة الاعمال

المـــشـــرف
الاســتاذ الـــدكتور راضـــي عبدالله علي
جـــــامعة البصرة
كلية الإدارة والاقتصاد/ قسم ادارة الاعمال

المحور الاول : المعلومات الشخصية

1- الجنس :

ذكر ☐ انثى . ☐

2- العمر:

30-20 ☐ 40-30 ☐ 50-40 ☐ أكبر من 50 ☐

3- التحصيل العلمي :

ماجستير ☐ بكالوريوس ☐ اخرى ☐

4- العنوان الوظيفي والمنصب الحالي :

☐

5- سنوات الخدمة :

5-1 ☐ 10 -5 ☐ 15 -10 ☐ 20- 15 ☐ كثر من 20 ☐

6- المستوى الاداري :

ادارة عليا ☐ الادارة الوسطى(شعبة او وحدة) ☐ الادارة المباشرة (ميدان العمل) ☐

المحور الثاني : اداة الدراسة الاستبانة

1- المتغير المستقل/ نظم المعلومات الإدارية (Management Information Systems) :

النظام عملية تشمل جمع المعلومات وتبويبها ومعالجتها واسترجاعها في وقت الحاجة وكذلك يمكن انتاج معلومات جديدة تكون ذات صلة او لها علاقة بالمعلومات السابقة المخزونة والتي سبق وان تمت معالجتها (عيد و اخرون،2022: 4) وتتكون الابعاد التالية:-

- **البعد الاول: التكنلوجيا .Technology**
- **البعد الثاني الافراد .Individual**
- **البعد الثالث: الادارة Administration .**
- **البعد الرابع : قواعد البيانات Databases**

البعد الاول/ التكنلوجيا Technology (فهي تعتبر احد الموارد التي تعتمدها المؤسسات والمنظمات في أدارة المعلومات التي تحتاجها للقيام بالمهام (GRIFFIN,2002:720):

ت	الفقرات / التقويم	الانتماء للمتغير		وضوح الفقرة		الإضافة او التعديل
		تنتمي	لا تنتمي	واضحه	غير واضحه	
1-	يوجد عدد مناسب من اجهزة الحاسوب في الاقسام البحرية و الوحدات البحرية.					
2-	يساهم جهاز الحاسوب وملحقاته في انجاز المهام والمسؤوليات عند تقديم الخدمات البحرية.					
3-	توافر قاعات تدريسيه ذكيه مجهزه بالوسائل التقنية الحديثة تساهم في تدريب ورفع كفاءة العاملين في نظم المعلومات لتحسين الخدمات البحرية.					
4-	يتم تحديث اجهزه الحاسوب وملحقاته في الاقسام البحرية والوحدات البحرية بشكل دوري .					
5-	تمتلك الموانئ اجهزه ومعدات تمكنها من ان تكون رائده في تقديم الخدمات البحرية.					

6-	يوجد في الوحدات البحرية اجهزة تكنلوجية حديثة تستخدم في العمل .					
7-	الموانئ العراقية تستخدم تكنلوجيا متقدمة.					

البعد الثاني/ الافراد Individual : ويوجد قسم لنظم المعلومات في المؤسسة ويعتبر وحدة تنظيمية مسؤولة عن المحافظة على وظائف نظم المعلومات داخل المنظمة ويتكون القسم من خبراء في مجال نظم المعلومات مثل المبرمجين ومحللي الانظمة ومسؤولي الانظمة (Budiman, B,2021:26).

ت	الفقرات / التقويم	الانتماء للمتغير		وضوح الفقرة		الإضافة او التعديل
		تنتمي	لا تنتمي	واضحه	غير واضحه	
7-	تمتلك الشركة العامة لموانئ العراق افراد مختصين في نظم المعلومات .					
8-	تمتلك الشركة مختصين في صيانة الاجهزة والمعدات التكنلوجية الحديثة .					
9-	تمتلك الشركة كادر من الموظفين على درجة من المعرفة لديهم مؤهل علمي يمكنهم من التعامل مع نظم المعلومات					
10-	يوجد تأهيل وتدريب للبحريين على استخدام نظم المعلومات المستخدمة في الخدمات البحرية.					
11-	تستخدم الاقسام البحرية موظفين غير البحريين للعمل في مقرات الاقسام البحرية .					
12-	توجد علاقة بين المؤهل العلمي للأفراد المختصين وعملهم في نظم المعلومات					
13-	المؤهل العلمي للأفراد البحريين مؤثر في تطبيق نظم معلومات للخدمات البحرية.					

البعد الثالث/ الادارة Administration : عمليات فكرية تنعكس في الواقع العملي للمنظمات بشكل ممارسات في مجال التخطيط والتنظيم والقيادة والرقابة للموارد البشرية والمادية والمالية والمعلوماتية وتؤدي الى تحويل هذه الموارد الى سلع او خدمات تنتج بشكل فاعل وكفوء محققة الاهداف التي تم صياغتها مسبقا"(العامري, والغالبي,2014 :28).

ت	الفقرات / التقويم	الانتماء للمتغير		وضوح الفقرة		الإضافة او التعديل
		تنتمي	لا تنتمي	واضحه	غير واضحه	
14-	تسعى الادارة العليا لشركة الموانئ الى التزود بأحدث التكنلوجيا لتطبيق نظم المعلومات في الخدمات البحرية.					
15-	تهتم الادارة العليا بالتخطيط والتطوير لتطبيق نظم المعلومات في الاقسام البحرية.					

-16	اعتماد نظم المعلومات في الاقسام البحرية يساعد في تحسن جودة الخدمات البحرية.					
-17	تحرص الادارة العليا على صيانة وتحديث انظمة المعلومات في الاقسام البحرية.					
-18	تحرص الادارة العليا الى استقطاب المختصين في تكنلوجيا المعلومات للعمل في الاقسام البحرية.					
-19	تسعى الادارة العليا لشركة الموانئ الى توفير قاعدة بيانات خاصة بالخدمات البحرية.					
-20	تهتم ادارات الاقسام البحرية بتطبيق نظم المعلومات .					

البعد الرابع / قواعد البيانات (DATABASE) : هي مجموعة من المعلومات او البيانات المترابطة التي تم جمعها وترتيبها وتنظيمها بشكل يمكن معالجتها واسترجاعها وكذلك سهولة البحث عنها (FRIDAWATI etal,2019 :695).

ت	الفقرات / التقويم	الانتماء للمتغير		وضوح الفقرة		الإضافة او التعديل
		تنتمي	لا تنتمي	واضحه	غير واضحه	
-21	توفر الشركة العامة لموانئ العراق نظام متكامل لقواعد البيانات للخدمات البحرية .					
-22	تعمل قواعد البيانات الخاصة بالاقسام البحرية على تقليل الازدواجية والتشابه في بيانات ومعلومات الخدمات البحرية .					
-23	وجود قواعد بيانات للاقسام البحرية يساعد على تنظيم عمل الوحدات البحرية وطواقمها.					
-24	تمتلك الموانئ العراقية الامكانيات للتحول الرقمي في مجال الخدمات البحرية .					
-25	يمكن للاقسام البحرية الوصول للبيانات الخاصة بالخدمات البحرية بسهولة ويسر.					
-26	يمكن للكادر البحري الوصول الى قواعد البيانات					
-27	تمتلك الشركة العامة لموانئ العراق مستودع رقمي للكادر البحري والاعمال البحرية المنجزة .					

2-المتغير التابع / جودة الخدمات البحرية Quality of marine services : في نظر الزبائن ، تتعلق الجودة بعمل الأشياء الصحيحة المتعلقة بأداء مقاييس التعزيز المهمة بالنسبة لهم. قد يكون الزبائن مهتمين

بقياس جودة سلع الشركة وخدماتها مقابل مجموعة واسعة من الأبعاد(Hitt,M. A., Ireland, R. D & Hoskisson,R. E.,2017).وتكون جودة الخدمة من الابعاد التالية:

- **البعد الاول : حسن التوقيت .Timeliness**
- **البعد الثاني : التطابق .Consistency**
- **البعد الثالث : الاكتمال Completeness .**
- **البعد الرابع : الدقة Accuracy .**

البعد الاول/ حسن التوقيت Timeliness : يتم إجراؤه في الفترة الزمنية الموعودة (Hitt,M. A., Ireland, R. D & Hoskisson,R. E.,2017).

ت	الفقرات / التقويم	الانتماء للمتغير		وضوح الفقرة		الإضافة او التعديل
		تنتمي	لا تنتمي	واضحه	غير واضحه	
-28	تنجز الاعمال الخاصة بنشاط الاقسام المعنية بتقديم الخدمات البحرية بالوقت المحدد كتبديل الطاقم والتسفين والصيانة وغيرها.					
-29	تمتاز الخدمات البحرية المقدمة للسفن الوافدة والمغادرة بالدقة في الوقت.					
-30	يتم اعتماد عامل الوقت عند تقديم الخدمات البحرية كعامل اساسي في احتساب الاجور.					
-31	تلتزم الاقسام المعنية بتقديم الخدمات البحرية بأنجاز الواجب حسب الوقت المقرر.					
-32	عامل الوقت مهم في اتخاذ القرار بخصوص الخدمات البحرية.					
-33	يُعتمد وقت وصول السفينة الى محطة الارشاد عند تحديد اولوية الدخول.					

البعد الثاني /التطابق Consistency : إعطاء جميع الزبائن خبرات متشابهة في كل مرة(Hitt,M. A., Ireland, R. D & Hoskisson,R. E.,2017.).

ت	الفقرات / التقويم	الانتماء للمتغير		وضوح الفقرة		الإضافة او التعديل
		تنتمي	لا تنتمي	واضحه	غير واضحه	
34	الخدمات البحرية التي تقدمها الموانئ العراقية مطابقة للمواصفات العالمية.					
35	الخدمات البحرية التي تقدمها الموانئ العراقية يتم تنفيذها وانجازها بشكل مطابق لرغبات الزبائن					
36	الدعم المقدم للاقسام البحرية مطابق لاختصاص					

	عمل القسم ومهامه.					
37	الاقسام البحرية تقوم بإنجاز الاعمال والواجبات بصورة مطابقة لأختصاصاتها.					
38	المعلومات التي تقدمها الاقسام البحرية مطابقة للعمل المنجز.					
39	الخدمات البحرية التي تقوم بها الاقسام البحرية كخدمات لجميع الموانئ وبدون اختلاف.					

البعد الثالث / الاكتمال Completeness: خدمة كاملة ، كما هو مطلوب(Hitt, M. A., Ireland, R. D., & Hoskisson, R. E. ,2017).

ت	الفقرات / التقويم	الانتماء للمتغير		وضوح الفقرة		الإضافة او التعديل
		تنتمي	لا تنتمي	واضحه	غير واضحه	
-40	الموانئ العراقية تقدم خدمات بحرية متكاملة للسفن منذ لحظة الوصول الى محطة الارشاد.					
-41	الاقسام البحرية في الموانئ العراقية تحصل على خدمات متكاملة من قبل ادارة الشركة.					
-42	تقوم الاقسام البحرية بتنفيذ واجباتها وذلك لتقديم خدمات بحرية متكاملة.					
-43	تمتلك الموانئ العراقية كافة مقومات وامكانيات تقديم خدمات بحرية متكاملة.					
-44	الموانئ العراقية تقدم خدمات بحرية ذات ميزة تنافسية قياسا بموانئ المنطقة.					
-45	تهتم الموانئ العراقية بتطقيم وحداتها البحرية بطواقم متكاملة الاختصاص.					

البعد الرابع / الدقة Accuracy : يتم تنفيذها بشكل صحيح في كل مرة (Hitt, M. A., Ireland, R. D., & Hoskisson, R. E. ,2017).

ت	الفقرات / التقويم	الانتماء للمتغير		وضوح الفقرة		الإضافة او التعديل
		تنتمي	لا تنتمي	واضحه	غير واضحه	
-46	جميع الخدمات البحرية في الموانئ العراقية تنفذ بدقة و امان .					
-47	تعتمد الشركة العامة لموانئ العراق على كادر بحري وطني في تنفيذ الخدمات البحرية.					

-48	تمتلك الشركة العامة لموانئ العراق كادر بحري متخصص يعمل بدقة وامان.					
-49	اعتماد الحداثة والعلمية في الخدمات البحرية لضمان الدقة المطلوبة.					
-50	تحرص ادارة الشركة على تسهيل عمل الاقسام البحرية بشكل انسيابي متكررو دائم.					
-51	تنسيق الاعمال والواجبات في الاقسام البحرية ينفذ بدقة.					
52	الاقسام البحرية تؤدي اعمالها بأمان.					

3-المتغيرالتفاعلي / البنى التحتية للخدمات البحرية Marine Services Infrastructure: البنية

التحتية للميناء هي كل ما تحتاجه السفينة والبضاعة لسرعة دورانها مما يعني انسيابية الحركة في التحميل او التفريغ للبضاعة وكذلك الرسو والمغادرة للسفينة وكل ما يعلق بهذه الحركة من طرق وارصفة ومعدات والات(قيبوعة, سعيود & ,عريف مشرف,2020) **ويتكون من الابعاد الاتية:-**

- البعد الاول : الاتصالات البحرية.
- البعد الثاني : الوحدات البحرية الاختصاصية والخدمية .
- البعد الثالث : الصيانة البحرية
- البعد الرابع : الطواقم البحرية المتخصصة .

البعد الاول / الاتصالات البحرية maritime communications : في الآونة الأخيرة ، حظيت الاتصالات البحرية ذات النطاق العريض باهتمام كبير بسبب التطور السريع للاقتصاد البحري. بالإضافة إلى نطاقات MF / HF / VHF التقليدية ، كانت هناك زيادة المصالح في استخدام نطاقات التردد العالي لتوفير خدمة بيانات النطاق العريض للمنطقة البحرية(Wang, J., Zhou, H., Li, Y., Sun, Q., Wu, Y., Jin, S., ... & Xu, C. 2018).

ت	الفقرات / التقويم	الانتماء للمتغير		وضوح الفقرة		الإضافة او التعديل
		تنتمي	لا تنتمي	واضحه	غير واضحه	
-53	تمتلك الموانئ العراقية محطات اتصالات لاسلكية بحرية متطورة.					
-54	يوجد كادر من المتخصصين في العمل على المحطات اللاسلكية البحرية.					
-55	يتم اعتماد البرقيات اللاسلكية في تقديم الخدمات البحرية.					

-56	يعتبر الاتصال اللاسلكي من مميزات العمل البحري .					
-57	الوحدات البحرية في الموانئ العراقية مجهزة بمعدات اتصال لاسلكي متطورة.					
-58	تستخدم التطبيقات التكنلوجية الحديثة في الاتصالات البحرية .					
-59	يستخدم الانترنت في الاتصالات مع الوحدات البحرية للموانئ					

البعد الثاني / الوحدات البحرية الاختصاصية والخدمية Specialized and service maritime units : **يؤخذ في الاعتبار التحركات المجمعة للربط والرسو للسفن القادمة وحركات فك وتحويل السفن الخارجة. كل من الحركات يمكن ان يتم إجراؤها بنجاح فقط إذا تم تقديم نقاط السحب المرتبطة بالحركة بواسطة قاطرات ذات قدرة حصانية كبيرة بدرجة كافية .(Shuai Jia, Shuqin Li, Xudong Lin, Xiaohong Chen (2021))**

ت	الفقرات / التقويم	الانتماء للمتغير		وضوح الفقرة		الإضافة او التعديل
		تنتمي	لا تنتمي	واضحه	غير واضحه	
-60	توجد وحدات بحرية اختصاصية لتنفيذ العمال كخدمات بحرية ذات تصنيف وتسجيل IMO .					
-61	تمتلك الموانئ العراقية انواع من القاطرات البحرية (tugboat) المستخدمة في عمليات الارساء والاقلاع للسفن.					
-62	تمتلك الموانئ العراقية سفن الحفر البحري الاختصاصية.					
-63	تمتلك الموانئ العراقية سفن تخصصية لتأثيث القنوات بالعوامات والعلامات الملاحية.					
-64	تمتلك الموانئ العراقية رافعات بحرية تستخدم في عمليات الانتشال ورفع المعرقلات.					
-65	تمتلك الموانئ وحدات بحرية تقدم خدمات عامة مثل تجهيز الوقود والاسعاف والطوارئ.					

البعد الثالث / الصيانة البحرية Maritime Maintenance : وجوب صياغة استراتيجية تنافسية لبناء السفن ,قيام الترسانات المصرية بتطوير قدراتها وامكانياتها , استثمار االموقع الجغرافي للترسانات المصرية في تقديم الخدمات(النحراوى & ,أيمن محمد خليل. 2015).

ت	الفقرات / التقويم	الانتماء للمتغير		وضوح الفقرة		الإضافة او التعديل
		تنتمي	لا تنتمي	واضحه	غير واضحه	

-66	تقدم الشركة العامة لموانئ العراق خدمات الصيانة البحرية والتسفين للوحدات البحرية التابعة لها .					
-67	يوجد كادر من المختصين في اعمال الصيانة البحرية.					
-68	تمتلك الشركة العامة لموانئ العراق ورش خاصة لأعمال الصيانة البحرية.					
-69	تمتلك الشركة العامة لموانئ العراق احواض تسفين السفن.					
-70	الشركة العامة لموانئ العراق قادرة على تقديم خدمات الصيانة البحرية لجهات خارجية .					
-71	تتم عمليات التسفين والاعمار للوحدات البحرية التابعة للموانئ العراقية بشكل دوري .					

البعد الرابع : الطواقم البحرية المتخصصة Specialized maritime crews : عندما تم تنقيح اتفاقية تدريب العاملين في البحر STCW في عام 1995 ، أدى ذلك إلى تغييرات من حيث تنظيم العمل على متن السفينة، باستخدام نهج وظيفي ، أصبح من الممكن التعامل مع الطلبات الحالية بأن جميع المهام على متن السفينة مبنية على المهارات القائمة على الكفاءة .(Ljung, & Lützhöft,. 2014)

ت	الفقرات / التقويم	الانتماء للمتغير		وضوح الفقرة		الإضافة او التعديل
		تنتمي	لا تنتمي	واضحه	غير واضحه	
-72	تمتلك الموانئ العراقية كادري بحري مختص في اعمال الخدمات البحرية..الارشاد والقطر والحفر والتنوير وغيرها. وحاصلين على الشهادة البحرية العلمية في الاختصاص البحري.					
-73	تهتم الادارة العليا في الموانئ العراقية بالمستوى العلمي للأفراد البحريين العاملين لديها ومتابعة الدورات الحتمية البحرية وحسب متطلبات IMO.					
-74	تهتم الموانئ العراقية بإقامة دورات تطويرية داخل الشركة للكادر البحري للموانئ العراقية.					
-75	تهتم الموانئ العراقية بالدورات الخارجية للكادر البحري.					
-76	تمنح الشركة العامة لموانئ شهادات بحرية مثل شهادة المرشد البحري وشهادة ربان وحدة اختصاصية .					
-77	للموانئ العراقية كادر من المفتشين البحريين المختصين باجراء الكشف والمعاينة وفحص الشهادات للطواقم والسفن المحلية والاجنبية .					

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جـــامـــعة البصـــــرة
كلـــية الإدارة والاقتصـــــاد
الدراســـات العليا/الماجـــستير

م/ استبانة دراسة

السادة المحترمون ..

السلام عليكم ورحمة الله وبركاته

يطيب لي ان اضع بين ايديكم استبانة دراسة البحث الموسوم بـ(**دور نظم المعلومات الإدارية في تحسين جودة الخدمات البحرية والدور التفاعلي للبنى التحتية للخدمات البحرية - دراسة ميدانية في الشركة العامة لموانئ العراق**). والتي تشكل جزء من متطلبات نيل شهادة الماجستير في ادارة الاعمال / ادارة بحرية...التي يروم الباحث في الحصول عليها .

نتقدم لكم بوافر الشكر والامتنان سلفاً وذلك لتفضلكم بتخصيص جزء من وقتكم لاطلاع والاجابة على فقرات الاستبانة ،وبما انكم المعنيون بالأمر ، ولكونكم الاقدر من غيركم ، يرجى اختيار الاجابة المناسبة لقناعتكم وتقييمكم ،علما ان الاجابات ستكون موضع ثقة ، مع ملاحظة عدم ذكر الاسم ، حيث سيتم التعامل مع الاستبانة بشكل سري ولأغراض البحث العلمي حصراً.

ملاحظة :

- يرجى الاجابة عن جميع الاسئلة ، ففي حالة ترك سؤال بدون اجابة سيؤدي الى عدم صلاحية الاستمارة للتحليل ومن ثم تهمل .
- ستجد امام كل عبارة (5) اختيارات للإجابة ،(**اتفق تماما - اتفق -محايد- لا اتفق - لا اتفق تماما**)، يرجى وضع علامة (صح) في الحقل الذي يمثل رأيك .

مع التقدير والامتنان لحسن تعاونكم على انجاح هذه الدراسة

طالـــب الماجستير
عدي قاسم فاضل
جـــــامعة البصرة
كلية الإدارة والاقتصاد/ قسم ادارة الاعمال

المـــشـــرف
الاســـتاذ الـــدكتور راضـــي عبدالله علي
جـــــامعة البصرة
كلية الإدارة والاقتصاد/ قسم ادارة الاعمال

المحور الاول : المعلومات الشخصية

1- الجنس :

ذكر ☐ انثى . ☐

2- العمر:

30-20 ☐ 40-30 ☐ 50-40 ☐ أكبر من 50 ☐

3- التحصيل العلمي :

ماجستير ☐ بكالوريوس ☐ اخرى ☐

4- العنوان الوظيفي والمنصب الحالي :

☐

5- سنوات الخدمة :

1-5 ☐ 5- 10 ☐ 10 - 15 ☐ 15- 20 ☐ أكثر من 20 ☐

6- المستوى الاداري :

ادارة عليا ☐ الادارة الوسطى(شعبة او وحدة) ☐ الادارة الاشرافية (ميدان العمل) ☐

المحور الثاني : اداة الدراسة الاستبانة

المتغير المستقل/ نظم المعلومات (Information system) :

النظام عملية تشمل جمع المعلومات وتبويبها ومعالجتها واسترجاعها في وقت الحاجة وكذلك يمكن انتاج معلومات جديدة تكون ذات صلة او لها علاقة بالمعلومات السابقة المخزونة والتي سبق وان تمت معالجتها (عيد و اخرون،2022: 4) وتتكون الابعاد التالية:-

- **البعد الاول: التكنلوجيا .Technology**
- **البعد الثاني الافراد .Individual**
- **البعد الثالث: الادارة Administration .**
- **البعد الرابع : قواعد البيانات Databases**

البعد الاول/ التكنلوجيا Technology (فهي تعتبر احد الموارد التي تعتمدها المؤسسات والمنظمات في أدارة المعلومات التي تحتاجها للقيام بالمهام (GRIFFIN,2002:720).

ت	العبارات	اتفق تماما	اتفق	محايد	لا اتفق	لا اتفق تماما
1	يوجد عدد مناسب من اجهزة الحاسوب في الاقسام البحرية و الوحدات البحرية.					
2	يساهم جهاز الحاسوب وملحقاته في انجاز المهام والمسؤوليات عند تقديم الخدمات البحرية.					
3	توافر قاعات تدريبية ذكيه مجهزه بالوسائل التقنية الحديثة تساهم في تدريب ورفع كفاءة العاملين في نظم المعلومات لتحسين الخدمات البحرية.					
4	يتم تحديث اجهزه الحاسوب وملحقاته في الاقسام البحرية والوحدات البحرية بشكل دوري					
5	تمتلك الموانئ اجهزه ومعدات تمكنها من ان تكون رائده في تقديم الخدمات البحرية.					
6	يوجد في الوحدات البحرية اجهزة تكنلوجية حديثة تستخدم في العمل .					

البعد الثاني/ الافراد Individual : ويوجد قسم لنظم المعلومات في المؤسسة ويعتبر وحدة تنظيمية مسؤولة عن المحافظة على وظائف نظم المعلومات داخل المنظمة ويتكون القسم من خبراء في مجال نظم المعلومات مثل المبرمجين ومحللي الانظمة ومسؤولي الانظمة (Budiman, B,2021:26).

ت	العبارات	اتفق تماما	اتفق	محايد	لا اتفق	لا اتفق تماما
7	تمتلك الشركة العامة لموانئ العراق افراد مختصين في نظم المعلومات .					
8	تمتلك الشركة مختصين في صيانة الاجهزة والمعدات التكنلوجية الحديثة .					
9	تمتلك الشركة كادر من الموظفين على درجة من المعرفة لديهم مؤهل علمي يمكنهم من التعامل مع نظم المعلومات .					
10	يوجد تأهيل وتدريب للبحريين على استخدام نظم المعلومات في الخدمات البحرية.					
11	تستخدم الاقسام البحرية موظفين غير البحريين للعمل في مقرات الاقسام البحرية .					
12	توجد علاقة بين المؤهل العلمي للأفراد المختصين وعملهم في نظم المعلومات.					
13	يؤثر المؤهل العلمي للأفراد البحريين في تطبيق نظم معلومات للخدمات البحرية.					

البعد الثالث/ أن الادارة Administration : عمليات فكرية تنعكس في الواقع العملي للمنظمات بشكل ممارسات في مجال التخطيط والتنظيم والقيادة والرقابة للموارد البشرية والمادية والمالية والمعلوماتية وتؤدي الى تحويل هذه الموارد الى سلع او خدمات تنتج بشكل فاعل وكفوء محققة الاهداف التي تم صياغتها مسبقا"(العامري, والغالبي,2014 :28).

ت	العبارات	اتفق تماما	اتفق	محايد	لا اتفق	لا اتفق تماما
14	تسعى شركة الموانئ الى التزود بأحدث التكنلوجيا لتطبيق نظم المعلومات في الخدمات البحرية.					
15	الادارة العليا تهتم بالتخطيط والتطوير لتطبيق نظم المعلومات في الاقسام البحرية.					
16	اعتماد نظم المعلومات في الاقسام البحرية يساعد في تحسن جودة الخدمات البحرية.					
17	تحرص الادارة العليا على صيانة وتحديث انظمة المعلومات في الاقسام البحرية.					

18	تحرص الادارة العليا الى استقطاب المختصين في تكنلوجيا المعلومات للعمل في الاقسام البحرية.					
29	تسعى الادارة العليا الى توفير قاعدة بيانات خاصة بالخدمات البحرية.					
20	تهتم ادارات الاقسام البحرية بتطبيق نظم المعلومات .					

البعد الرابع / قواعد البيانات (DATABASE) :هي مجموعة من المعلومات او البيانات المترابطة التي تم جمعها وترتيبها وتنظيمها بشكل يمكن معالجتها واسترجاعها وكذلك سهولة البحث عنها (FRIDAWATI etal,2019 :695).

ت	العبارات	اتفق تماما	اتفق	محايد	لا اتفق	لا اتفق تماما
21	توفر الشركة العامة لموانئ العراق نظام متكامل لقواعد البيانات للخدمات البحرية .					
22	تعمل قواعد البيانات الخاصة بالاقسام البحرية على تقليل الازدواجية والتشابه في بيانات ومعلومات الخدمات البحرية .					
23	وجود قواعد بيانات للاقسام البحرية يساعد على تنظيم عمل الوحدات البحرية وطواقمها.					
24	تمتلك الموانئ العراقية الامكانيات للتحول الرقمي في مجال الخدمات البحرية					
25	يمكن للاقسام البحرية الوصول للبيانات الخاصة بالخدمات البحرية .					
26	تمتلك الشركة العامة لموانئ العراق مستودع رقمي للكادر البحري والاعمال البحرية المنجزة.					

المتغير التابع / جودة الخدمات البحرية Quality of marine services :

في نظر الزبائن ، تتعلق الجودة بعمل الأشياء الصحيحة المتعلقة بأداء مقاييس التعزيز المهمة بالنسبة لهم. قد يكون الزبائن مهتمين بقياس جودة سلع الشركة وخدماتها مقابل مجموعة واسعة من الأبعاد(Hitt,M. A., Ireland, R. D & Hoskisson,R. E.,2017).وتكون جودة الخدمة من الابعاد التالية:

- **البعد الاول : حسن التوقيت .Timeliness**
- **البعد الثاني : التطابق .Consistency**
- **البعد الثالث : الاكتمال Completeness .**
- **البعد الرابع : الدقة Accuracy .**

البعد الاول/ حسن التوقيت Timeliness : يتم إجراؤه في الفترة الزمنية الموعودة(Hitt,et al.,2017).

ت	العبارات	اتفق تماما	اتفق	محايد	لا اتفق	لا اتفق تماما
27	تنجز الاعمال الخاصة بنشاط الاقسام المعنية بتقديم الخدمات البحرية بالوقت المحدد كتبديل الطاقم والتسفين والصيانة وغيرها.					
28	تمتاز الخدمات البحرية المقدمة للسفن الوافدة والمغادرة بالدقة في الوقت					
29	يتم اعتماد عامل الوقت عند تقديم الخدمات البحرية كعامل اساسي في احتساب الاجور.					
30	تلتزم الاقسام المعنية بتقديم الخدمات البحرية بأنجاز الواجب حسب الوقت المقرر.					
31	عامل الوقت مهم في اتخاذ القرار بخصوص الخدمات البحرية.					
32	يعتمد وقت وصول السفينة الى محطة الارشاد عند تحديد اولوية الدخول الى الميناء					

البعد الثاني /التطابق Consistency **:** إعطاء جميع الزبائن خبرات متشابهة في كل مرة (Hitt,et al.,2017).

ت	العبارات	اتفق تماما	اتفق	محايد	لا اتفق	لا اتفق تماما
33	الخدمات البحرية التي تقدمها الموانئ العراقية مطابقة للمواصفات العالمية.					
34	الخدمات البحرية التي تقدمها الموانئ العراقية يتم تنفيذها وانجازها بشكل مطابق لرغبات الزبائن					
35	الدعم المقدم للاقسام البحرية مطابق لاختصاص عمل القسم ومهامه.					
36	الاقسام البحرية تقوم بإنجاز الاعمال والواجبات بصورة مطابقة لاختصاصاتها.					
37	المعلومات التي تقدمها الاقسام البحرية مطابقة للعمل المنجز.					
38	الخدمات البحرية التي تقوم بها الاقسام البحرية كخدمات لجميع الموانئ وبدون اختلاف.					

البعد الثالث / الاكتمال Completeness: خدمة كاملة ، كما هو مطلوب(Hitt ,et al.,2017).

ت	العبارات	اتفق تماما	اتفق	محايد	لا اتفق	لا اتفق تماما
39	تقدم شركة الموانئ العراقية خدمات بحرية متكاملة للسفن منذ لحظة الوصول الى محطة الارشاد.					
40	الاقسام البحرية في الموانئ العراقية تحصل على خدمات متكاملة من قبل ادارة الشركة.					
41	تقوم الافسام البحرية بتنفيذ واجباتها وذلك لتقديم خدمات بحرية متكاملة.					
42	تمتلك شركة الموانئ العراقية كافة مقومات وامكانيات تقديم خدمات بحرية متكاملة.					
43	شركة الموانئ العراقية تقدم خدمات بحرية ذات ميزة تنافسية.					
44	تهتم شركة الموانئ العراقية بتطقيم وحداتها البحرية بطواقم متكاملة الاختصاص.					

البعد الرابع / الدقة Accuracy : يتم تنفيذها بشكل صحيح في كل مرة (Hitt,et al.,2017).

ت	العبارات	اتفق تماما	اتفق	محايد	لا اتفق	لا اتفق تماما
45	تنفذ جميع الخدمات البحرية في الموانئ العراقية بدقة و امان .					
46	تعتمد الموانئ العراقية على كادر بحري وطني في تنفيذ الخدمات البحرية.					
47	تمتلك الشركة العامة لموانئ العراق كادر بحري متخصص يعمل بدقة وامان.					
48	اعتماد الحداثة والعلمية في الخدمات البحرية لضمان الدقة المطلوبة.					
49	ادارة الشركة تحرص على تسهيل عمل الاقسام البحرية بشكل دقيق.					
50	تنسيق الاعمال والواجبات في الاقسام البحرية ينفذ بدقة.					

المتغيرالتفاعلي / البنى التحتية للخدمات البحرية Marine Services Infrastructure:

البنية التحتية للميناء هي كل ما تحتاجه السفينة والبضاعة لسرعة دورانها مما يعني انسيابية الحركة في التحميل او التفريغ للبضاعة وكذلك الرسو والمغادرة للسفينة وكل ما يعلق بهذه الحركة من طرق وارصفة ومعدات والات(قيبوعة ,و مشرف،2020) **ويتكون من الابعاد الاتية:-**

- البعد الاول : الاتصالات البحرية.
- البعد الثاني : الوحدات البحرية الاختصاصية والخدمية .
- البعد الثالث : الصيانة البحرية
- البعد الرابع : الطواقم البحرية المتخصصة .

البعد الاول / الاتصالات البحرية maritime communications : في الآونة الأخيرة ، حظيت الاتصالات البحرية ذات النطاق العريض باهتمام كبير بسبب التطور السريع للاقتصاد البحري. بالإضافة إلى نطاقات MF / HF / VHF التقليدية ، كانت هناك زيادة المصالح في استخدام نطاقات التردد العالي لتوفير خدمة بيانات النطاق العريض للمنطقة البحرية(Wang, et al , 2018).

ت	العبارات	اتفق تماما	اتفق	محايد	لا اتفق	لا اتفق تماما
51	تمتلك الموانئ العراقية محطات اتصالات لاسلكية بحرية متطورة.					
52	يوجد كادر من المتخصصين في العمل على المحطات اللاسلكية البحرية.					
53	يتم اعتماد البرقيات اللاسلكية في تقديم الخدمات البحرية.					
54	يعتبر الاتصال اللاسلكي من مميزات العمل البحري .					
55	الوحدات البحرية في الموانئ العراقية مجهزة بمعدات اتصال لاسلكي متطورة.					
56	تستخدم التطبيقات التكنلوجية الحديثة في الاتصالات البحرية .					

البعد الثاني / الوحدات البحرية الاختصاصية والخدمية Specialized and service maritime units :
يؤخذ في الاعتبار التحركات المجمعة للربط والرسو للسفن القادمة وحركات فك وتحويل السفن الخارجة. كل من الحركات يمكن ان يتم إجراؤها بنجاح فقط إذا تم تقديم نقاط السحب المرتبطة بالحركة بواسطة قاطرات ذات قدرة حصانية كبيرة بدرجة كافية(Shuai Jia, et al, 2021)

ت	العبارات	اتفق تماما	اتفق	محايد	لا اتفق	لا اتفق تماما
57	**توجد وحدات بحرية اختصاصية لتنفيذ العمال كخدمات بحرية ذات تصنيف وتسجيل IMO .**					
58	**تمتلك الموانئ العراقية انواع من القاطرات البحرية (tugboat) المستخدمة في عمليات الارساء والاقلاع للسفن.**					
59	**تمتلك الموانئ العراقية سفن الحفر البحري الاختصاصية.**					
60	**تمتلك الموانئ العراقية سفن تخصصية لتأثيث القنوات بالعوامات والعلامات الملاحية.**					
61	**تمتلك الموانئ العراقية رافعات بحرية تستخدم في عمليات الانتشال ورفع المعرقلات.**					
62	**تمتلك الموانئ وحدات بحرية تقدم خدمات عامة مثل تجهيز الوقود والاسعاف والطوارئ.**					

البعد الثالث / الصيانة البحرية Maritime Maintenance : وجوب صياغة استراتيجية تنافسية لبناء السفن، وقيام الترسانات المصرية بتطوير قدراتها وامكانياتها ، استثمار االموقع الجغرافي للترسانات المصرية في تقديم الخدمات(النحراوى & أيمن محمد خليل، 2015)

ت	العبارات	اتفق تماما	اتفق	محايد	لا اتفق	لا اتفق تماما
63	**تقدم الشركة العامة لموانئ العراق خدمات الصيانة البحرية والتسفين للوحدات البحرية التابعة لها .**					
64	**يوجد كادر من المختصين في اعمال الصيانة البحرية.**					
65	**تمتلك الشركة العامة لموانئ العراق ورش خاصة لأعمال الصيانة البحرية.**					
66	**تمتلك الشركة العامة لموانئ العراق احواض تسفين السفن.**					

67	**الشركة العامة لموانئ العراق قادرة على تقديم خدمات الصيانة البحرية لجهات خارجية**					
68	**تتم عمليات التسفين والاعمار للوحدات البحرية التابعة للموانئ العراقية بشكل دوري .**					

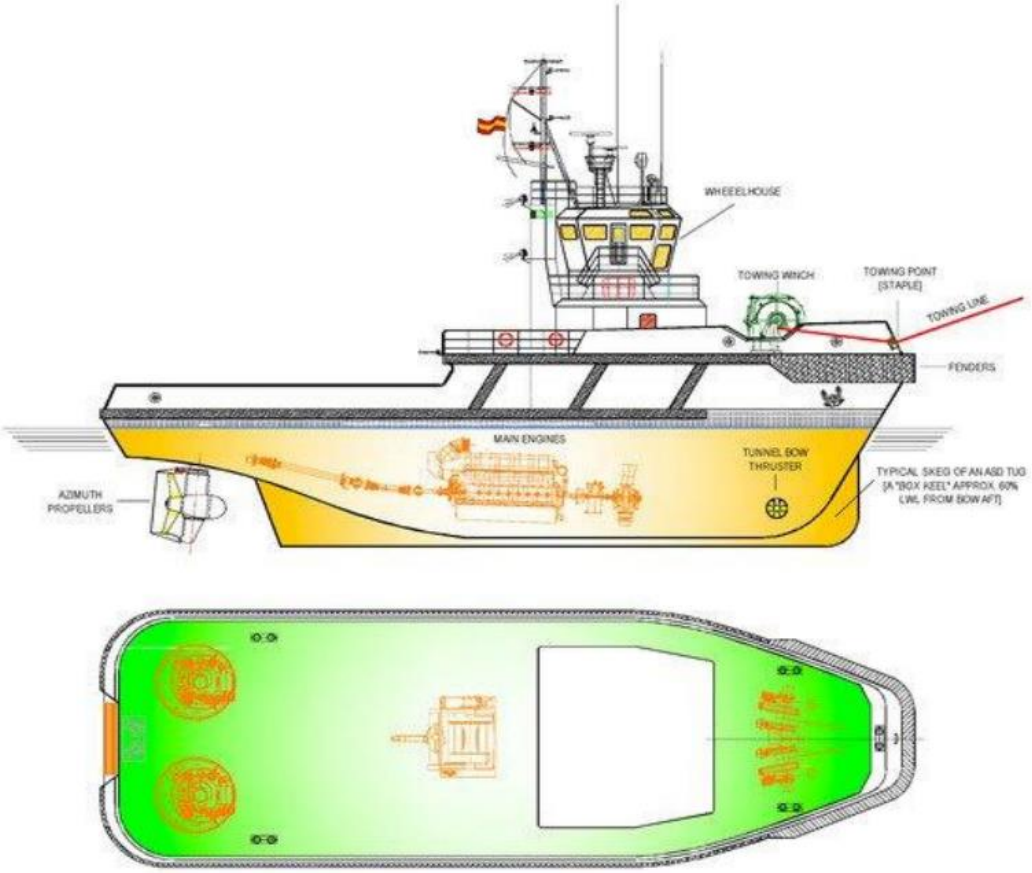
البعد الرابع : الطواقم البحرية المتخصصة Specialized maritime crews : عندما تم تنقيح اتفاقية تدريب العاملين في البحر STCW في عام 1995 ، أدى ذلك إلى تغييرات من حيث تنظيم العمل على متن السفينة، باستخدام نهج وظيفي ، أصبح من الممكن التعامل مع الطلبات الحالية بأن جميع المهام على متن السفينة مبنية على المهارات القائمة على الكفاءة (Ljung& Lützhöft, 2014).

ت	العبارات	اتفق تماما	اتفق	محايد	لا اتفق	لا اتفق تماما
69	تمتلك الموانئ العراقية كادري بحري مختص في اعمال الخدمات البحرية..الارشاد والقطر والحفر والتنوير وغيرها. وحاصلين على الشهادة البحرية العلمية في الاختصاص البحري.					
70	**تهتم الادارة العليا في الموانئ العراقية بالمستوى العلمي للأفراد البحريين العاملين لديها ومتابعة الدورات الحتمية البحرية وحسب متطلبات IMO.**					
71	**تهتم الموانئ العراقية بإقامة دورات تطويرية داخل الشركة للكادر البحري للموانئ العراقية.**					
72	**تهتم الموانئ العراقية بالدورات الخارجية في الاختصاص لتطوير الكادر البحري.**					
73	**تمنح الشركة العامة لموانئ شهادات بحرية مثل شهادة المرشد البحري وشهادة ربان وحدة اختصاصية .**					
74	**للموانئ العراقية كادر من المفتشين البحريين المختصين باجراء الكشف والمعاينة وفحص الشهادات للطواقم والسفن المحلية والاجنبية .**					

السادة الخبراء الذين عرضت عليهم الاستبانة لأغراض التحكيم

ت	الاسم	التخصص	الجامعة
1	أ.د طاهر محسن منصور	الادارة الاستراتيجية	كلية شط العرب الجامعة
2	أ.د هادي عبد الوهاب عبد الامام	نظرية المنظمة والسلوك التنظيمي	كلية الادارة والاقتصاد جامعة البصرة
4	أ . د زينب شلال عكار	ادارة مالية	كلية الادارة والاقتصاد جامعة البصرة
5	أ.م.د ندى عبد القادر عبد الستار	ادارة مالية واستراتيجية	كلية الادارة والاقتصاد جامعة البصرة
6	أ.م.د شذى احمد علوان	أدارة الجودة	كلية الادارة والاقتصاد جامعة البصرة
7	أ.م.د وميض عبد الزهرة	ادارة السلامة	كلية الادارة والاقتصاد جامعة البصرة
8	أ.م.د عمار يوسف ضجر	تسويق خدمات	كلية الادارة والاقتصاد جامعة البصرة
9	د. نضال ياسر عبدالله	ادارة استراتيجية	كلية الادارة والاقتصاد جامعة البصرة
10	م.د جواد اجباري عبدالله	ادارة الجودة	كلية الادارة والاقتصاد جامعة المعقل
11	م. د يسرى ياسين لازم	ادارة مالية	كلية الادارة والاقتصاد جامعة المعقل

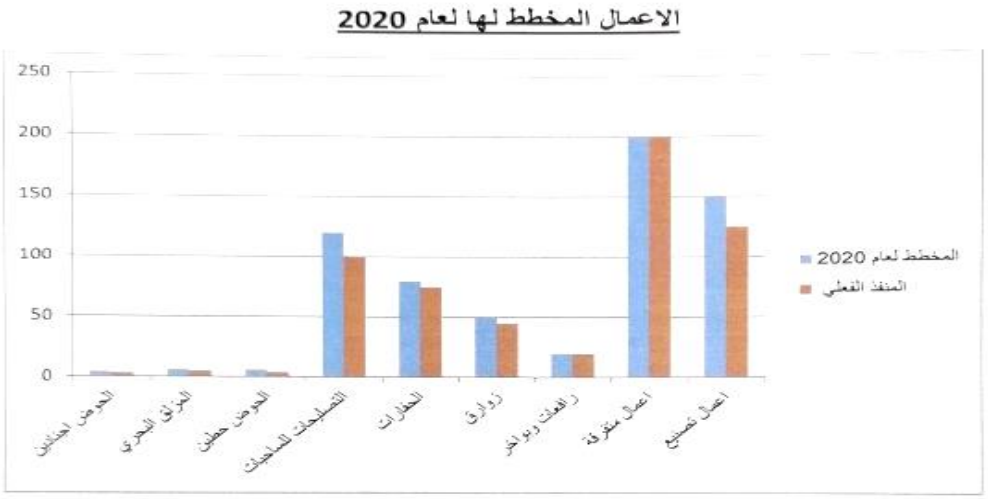
ملحق (E)

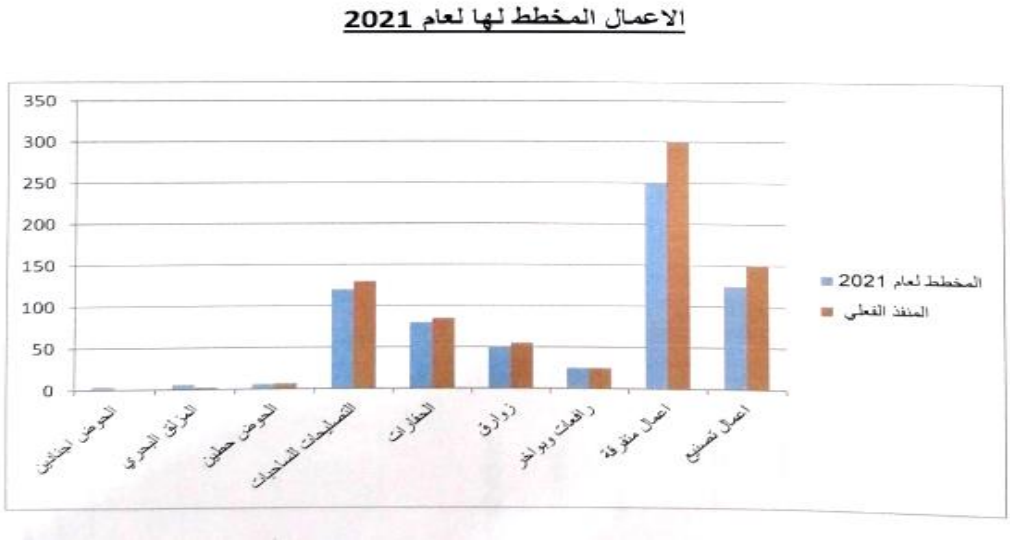


تصميم قاطرة ASD

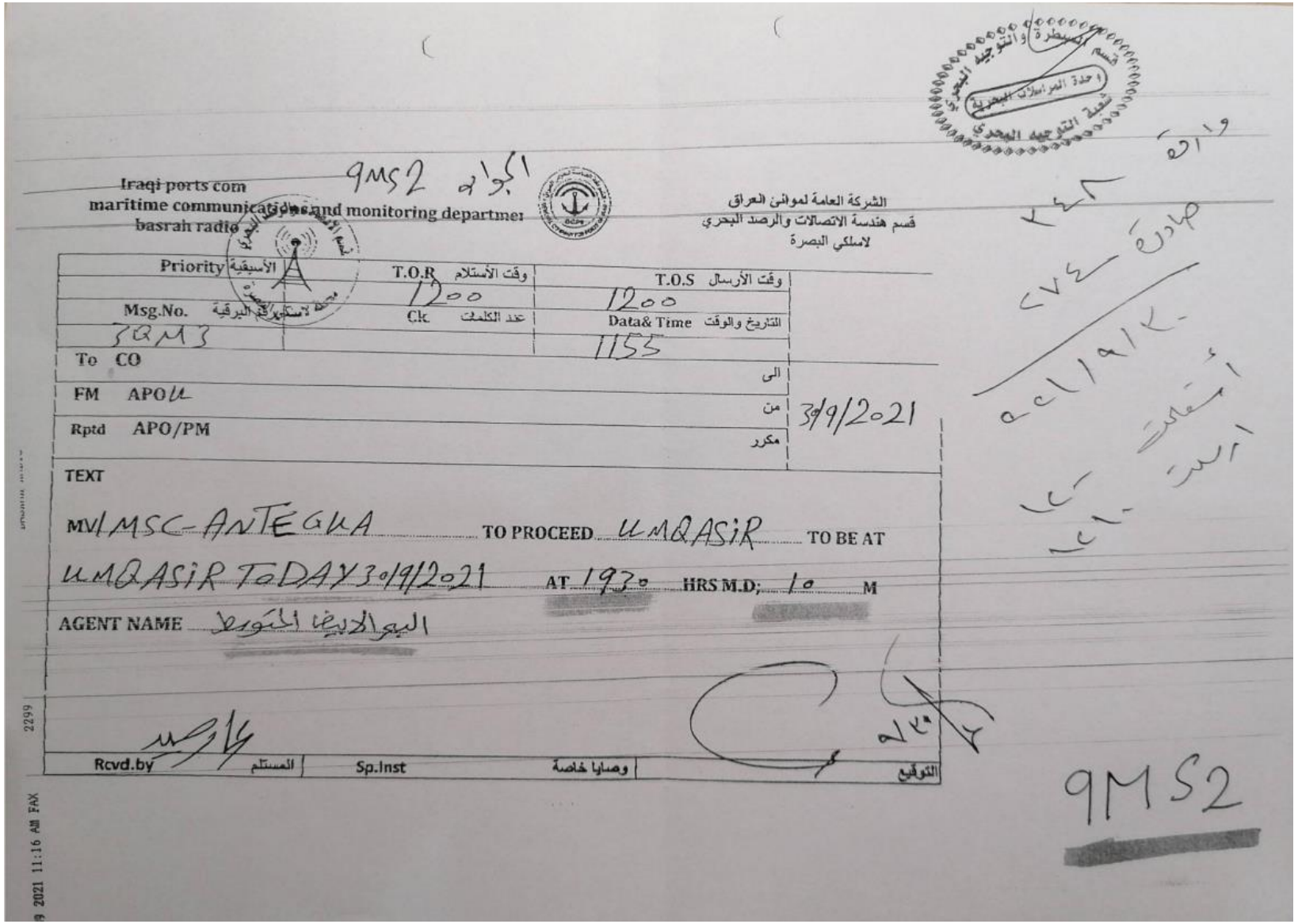
المصدر Iglesias-Baniela, S., Vinagre-Ríos, J., & Pérez-Canosa, J. M. (2021). Ship handling in unprotected waters: A review of new technologies in escort tugs to improve safety. *Applied Mechanics*, *2*(1), 46-62.

الاعمال المخطط لها لقسم المسافن والصناعات البحرية في الشركة العامة لموانئ العراق





ملحق - G - نموذج برقية موافقة دخول سفينة الى ام قصر محددة بوقت وصول



Iraqi ports com
maritime communication and monitoring departmet
basrah radio

الشركة العامة لموانئ العراق
قسم هندسة الاتصالات والرصد البحري
لاسلكي البصرة

Priority الأسبقية	T.O.R وقت الأستلام	T.O.S وقت الأرسال
	1200	1200
Msg.No. رقم البرقية	Clk عدد الكلمات	Data& Time التاريخ والوقت
3QM3		1155
To CO		الى
FM APOU		من 3/9/2021
Rptd APO/PM		مكرر

TEXT

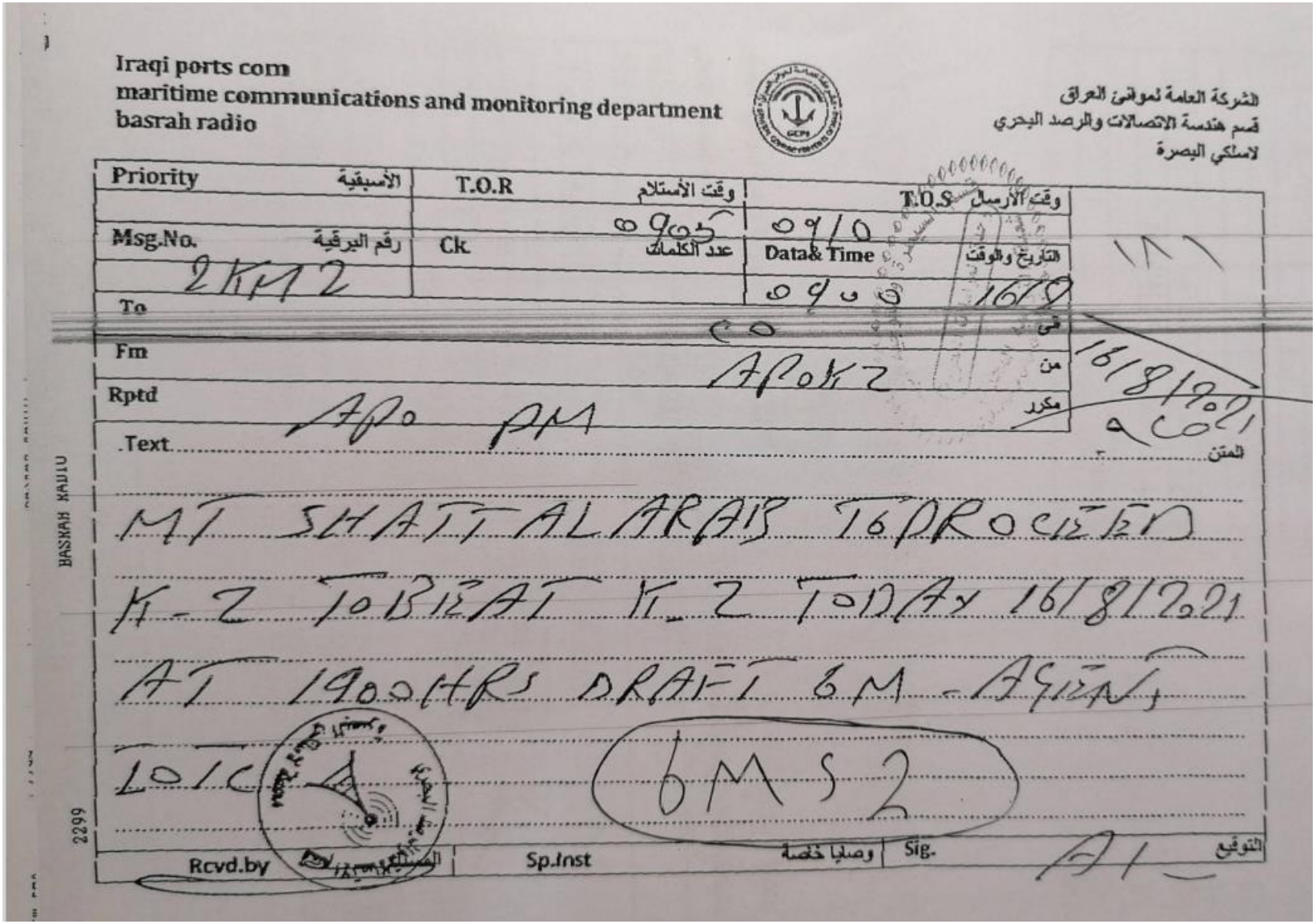
MV/MSC-ANTEGUA TO PROCEED UMQASIR TO BE AT
UMQASIR TODAY 30/9/2021 AT 1930 HRS M.D; 10 M
AGENT NAME البحر الابيض المتوسط

Rcvd.by المستلم	Sp.Inst وصايا خاصة	التوقيع

9MS2

2299
9 2021 11:16 AM FAX

ملحق - H – نموذج برقية موافقة دخول الى ميناء خور الزبير محددة بوقت وصول



Iraqi ports com
maritime communications and monitoring department
basrah radio

الشركة العامة لموانئ العراق
قسم هندسة الاتصالات والرصد البحري
لاسلكي البصرة

Priority الأسبقية	T.O.R وقت الأستلام	T.O.S وقت الأرسال
	0905	0910
Msg.No. رقم البرقية	Ck عدد الكلمات	Data& Time التاريخ والوقت
2KM2		0905 1619
To		الى
Fm		من
Rptd		مكرر

.Text المتن

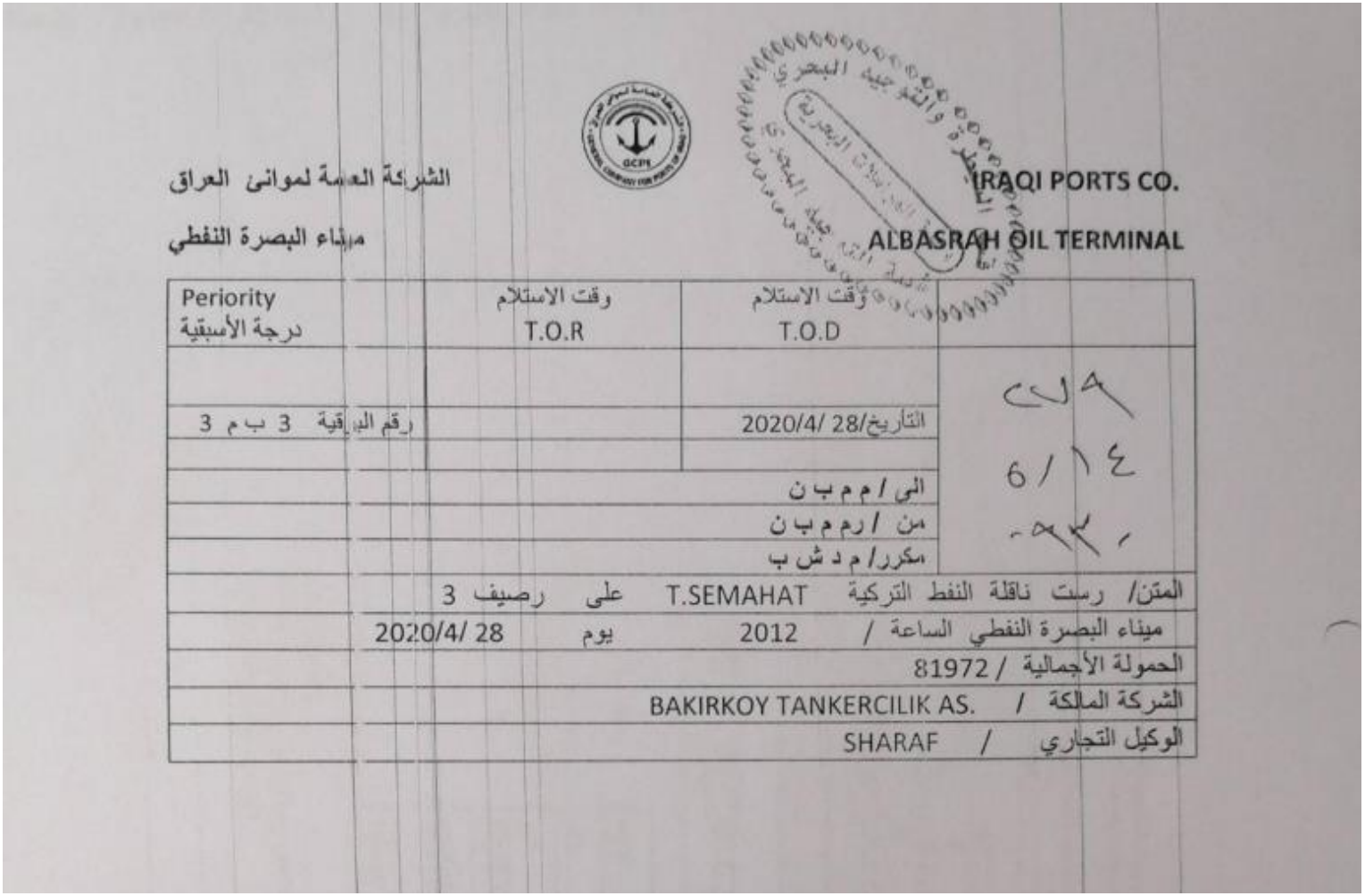
MT SHATT AL ARAB TO PROCEED
K-Z TO BERTH K-2 TODAY 16/8/2021
AT 1900HRS DRAFT 6M - AFT
LOA
6M 5 2

Rcvd.by المستلم | Sp.Inst وصايا خاصة | Sig. التوقيع

16/8/2021

BASRAH RADIO
2299

ملحق – I - نموذج برقية ارساء في ميناء البصرة النفطي



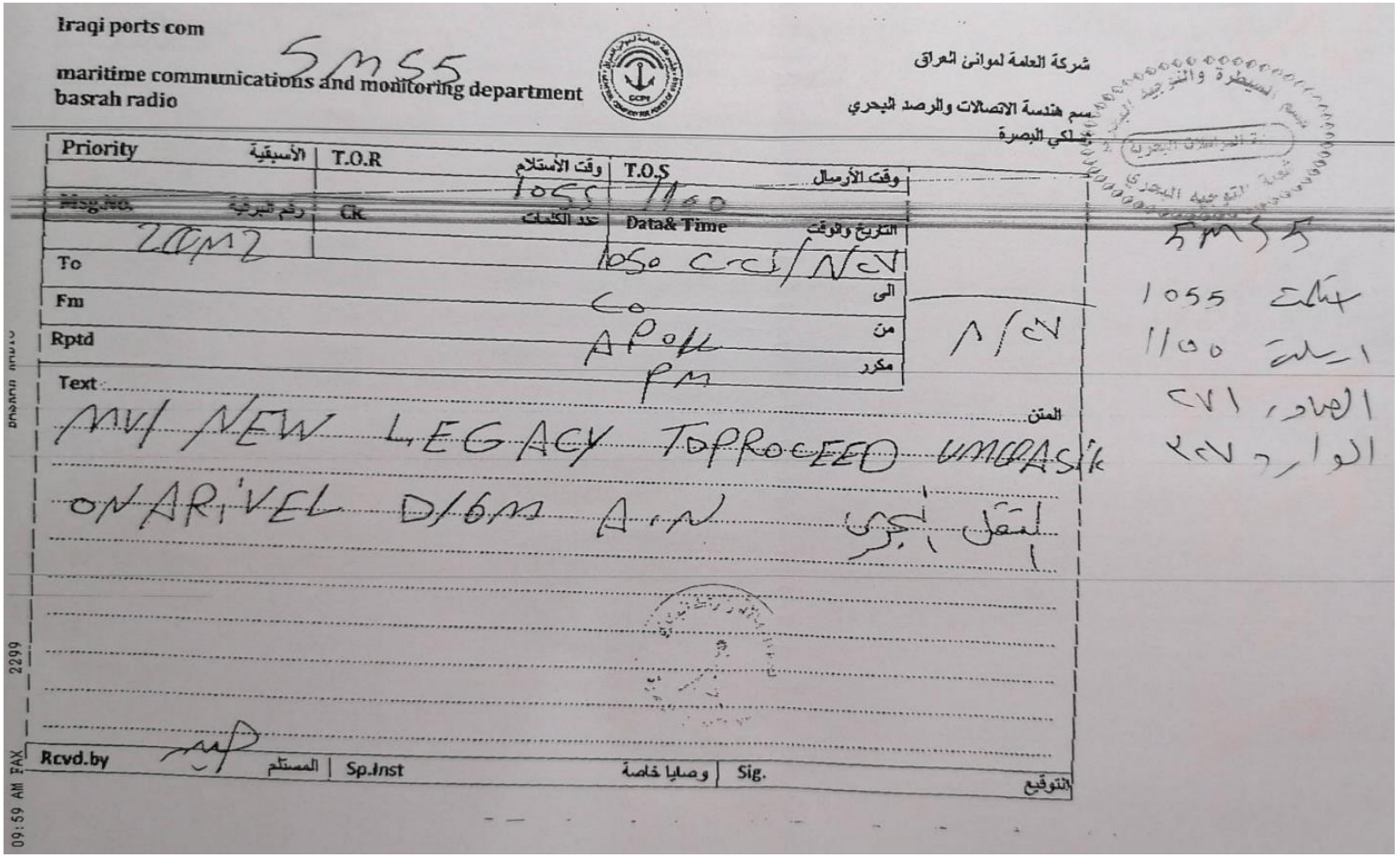
الشركة العامة لموانئ العراق
ميناء البصرة النفطي

IRAQI PORTS CO.
ALBASRAH OIL TERMINAL

Periority درجة الأسبقية	وقت الاستلام T.O.R	وقت الاستلام T.O.D	
			٢٧٨
رقم البرقية 3 ب م 3		التاريخ/28 /2020/4	٦/١٤
			٠٩٤٠
		الى / م م ب ن	
		من / رم م ب ن	
		مكرر/ م د ش ب	

المتن/ رست ناقلة النفط التركية T.SEMAHAT على رصيف 3
ميناء البصرة النفطي الساعة / 2012 يوم 2020/4/ 28
الحمولة الأجمالية / 81972
الشركة المالكة / BAKIRKOY TANKERCILIK AS.
الوكيل التجاري / SHARAF

ملحق – J – نموذج برقية موافقة دخول عند وصول السفينة محطة الادلاء



Iraqi ports com

maritime communications and monitoring department
basrah radio

شركة العامة لموانئ العراق
قسم هندسة الاتصالات والرصد البحري
ميناء ام قصر البصرة

Priority الأسبقية	T.O.R	وقت الأستلام T.O.S	وقت الأرسال
		1055	1100
Msg.No. رقم البرقية	CK	عدد الكلمات Data& Time	التاريخ والوقت
2003		1050 CCT/NOV	
To		الى Co	
Fm		من APOH	
Rptd		مكرر PM	
Text			المتن

MV/ NEW LEGACY TOPROCEED UMQQAS/K
ON ARRIVEL D/6M A.N

Rcvd.by المستلم | Sp.Inst وصايا خاصة | Sig. التوقيع

09:59 AM FAX 2299

5M55
1055 ارسلت
1100 ارسلت
الصادر CV1
الوارد CV2

الشركة العامة لموانئ العراق
القسم: التخطيط والمتابعة
الشعبة: البحوث والدراسات
العدد: ب.د/ ٧٦٧
التاريخ: ٢٠٢٢/٧/٢٠

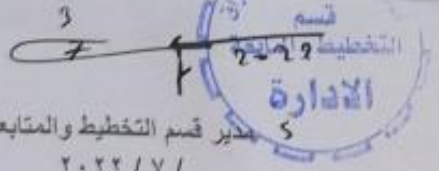
أقسام وموانئ وشعب الشركة كافة.

م/ تسهيل مهمة

إشارة إلى توجيهات السيد معاون المدير العام للشؤون الفنية بتاريخ ٢٠٢٢/٧/٣ المثبتة على كتاب جامعة البصرة/ كلية الإدارة والاقتصاد/ وحدة الدراسات العليا ذي العدد (٢٢٥٣/٧/٣) في ٢٠٢٢/٣/١٧ بتسهيل مهمة طالب الدراسات العليا/ ماجستير إدارة بحرية (عدي قاسم فاضل) ، لغرض حصوله على البيانات والمعلومات الخاصة بموضوع رسالته الموسومة ((دور نظم المعلومات في تحسين جودة الخدمات البحرية والدور التفاعلي للبنى التحتية للخدمات البحرية)).

يرجى إبداء المساعدة للموما اليه.

.. مع التقدير.



مدير قسم التخطيط والمتابعة
٢٠٢٢ / ٧ /
رئيس مهندسين بحرين الدم
عباس كاظم خلف

صورة عنه الى/-
قسم التخطيط والمتابعة/ شعبة البحوث والدراسات .. مع الأوليات.

ملحق (L) نموذج شهادة الارشاد في الموانئ العراقية

GENERAL COMPANY FOR PORTS OF IRAQ
Iraq - Basrah
Tel:(+964 40)419245 - 417685 - 413211
Fax:(+964 40)416341
website:www.iraqports.com
E-mail: dg@iraqports.com

الشركة العامة لموانئ العراق
بصرة - العراق

PILOTAGE CERTIFICATE

SHIP NAME: اسم السفينة MASTER NAME: اسم ربان السفينة

NATIONALITY: جنسية السفينة PORT OF REGISTRY: ميناء تسجيل السفينة

PILOT NAME: اسم المرشد

PILOT FROM: الارشاد من TO: الارشاد الى

PILOT BOARDED: Date Time وقت وتاريخ صعود المرشد

STARTED TIME: Date Time وقت وتاريخ بداية الارشاد

REACHED DESTINATION: Date Time وقت وتاريخ الوصول

PIOLT DISEMBARKED: Date Time وقت وتاريخ نزول المرشد

DRAFT: Fort M Cm Aft M Cm غاطس السفينة مقدمة و مؤخرة

ANCHORED AT PLACE From Date Time فترة القاء المرساة بوجود المرشد Date Time

AGENT: الوكيل التجاري

IMO NO.: رقم التسجيل CALL SIGN: علامة النداء

G.R.T.: الحمولة الاجمالية N.R.T.: الحمولة الصافية

L.O.A.: طول السفينة الكلي BREADTH: عرض السفينة

KIND OF CARGO: نوع الحمولة

تكامل الجودة مع الادارة الامنة

المصدر – MaritimeCyprus.com

ملحق جداول التعريفة للخدمات البحرية

1- جدول (14)

المادة	الوصف	المبلغ بالدينار	الوحدة / ساعة / يوم
١	من ٢٠٠٠ قدرة حصانية الى ٣٦٠٠ قدرة حصانية	٧٥٠٠٠٠	عن كل ساعة أو جزء منها ابتداءا" من مغادرة وعودة الساحبة الى المرسى
		٧٢٠٠٠٠٠	عن كل يوم أو جزء منه ابتداءا" من مغادرة وعودة الساحبة الى المرسى
٢	من ٣٦٠١ قدرة حصانية الى ٤٤٠٠ قدرة حصانية	٨٤٠٠٠٠	عن كل ساعة أو جزء منها ابتداءا" من مغادرة وعودة الساحبة الى المرسى
		٨٤٠٠٠٠٠	عن كل يوم أو جزء منه ابتداءا" من مغادرة وعودة الساحبة الى المرسى
٣	من ٤٤٠١ قدرة حصانية الى ٦٠٠٠ قدرة حصانية	٩٦٠٠٠٠	عن كل ساعة أو جزء منها ابتداءا" من مغادرة وعودة الساحبة الى المرسى
		١٠٨٠٠٠٠٠	عن كل يوم أو جزء منه ابتداءا" من مغادرة وعودة الساحبة الى المرسى
٤	أكثر من ٦٠٠٠ قدرة حصانية	١٤٠٠٠٠٠	عن كل ساعة أو جزء منها ابتداءا" من مغادرة وعودة الساحبة الى المرسى
		١٢٠٠٠٠٠٠	عن كل يوم أو جزء منه ابتداءا" من مغادرة وعودة الساحبة الى المرسى

جدول (15 أ)

اولا": الأجورفي عمليات الانتشال (الاجورتتضمن استخدام معدات الر افعة (اسلاك، سلاسل رفع، شكلات)

المادة	الوصف	المبلغ بالدينار	الوحدة
١.	للقطعة التي يصل وزنها ٢٠٠٠ طن فأقل	٣٠٠٠٠٠٠	للساعة الواحدة او جزء منها من بدء عملية الانتشال مع احتساب ساعات توقف الرافعة
٢.	للقطعة التي وزنها ١٥٠٠ طن فأقل	٢٥٠٠٠٠٠	للساعة الواحدة او جزء منها من بدء عملية الانتشال مع احتساب ساعات توقف الرافعة
٣.	للقطعة التي وزنها ١٠٠٠ طن فأقل	٢٠٠٠٠٠٠	للساعة الواحدة او جزء منها من بدء عملية الانتشال مع احتساب ساعات توقف الرافعة
٤.	للقطعة التي وزنها ٧٥٠ طن فأقل	١٥٠٠٠٠٠	للساعة الواحدة او جزء منها من بدء عملية الانتشال مع احتساب ساعات توقف الرافعة
٥.	للقطعة التي وزنها ٥٠٠ طن فأقل	١٢٥٠٠٠٠	للساعة الواحدة او جزء منها من بدء عملية الانتشال مع احتساب ساعات توقف الرافعة
٦.	للقطعة التي وزنها ١٠٠ طن فأقل	١٠٠٠٠٠٠	للساعة الواحدة او جزء منها من بدء عملية الانتشال مع احتساب ساعات توقف الرافعة

ثانيا":أجور الر افعات في عمليات التفريغ والشحن :

استئجار الرافعة العائمة اباذر١ (٢٠٠٠) طن فاقل على أساس الساعة ابتداءً من عملية تفريغ أو شحن الحمولات من ارصفة الموانئ الى الوحدات البحرية أو بالعكس.	٥٠٠٠٠٠٠	عن الساعة أو جزء منها
استئجار الرافعة العائمة حمرين (١٠٠) طن فاقل على أساس الساعة ابتداءً من عملية تفريغ أو شحن الحمولات من ارصفة الموانئ الى الوحدات البحرية أو بالعكس.	١٠٠٠٠٠٠	عن الساعة أو جزء منها

ملاحظة : يتحمل المستأجر أي أضرار تلحق بالقطع البحرية من جراء الاستخدام

جدول رقم (١٥ / ب) رسوم تأجير الوحدات البحرية التابعة للانقاذ البحري :

المادة	الوصف	المبلغ بالدينار	الوحدة
أ-	زورق عمل	١٥٠٠٠٠	عن كل ساعة أو جزء منها من مغادرة المرسى ولحين العودة إليه
ب-	زورق الغوص	١٥٠٠٠٠٠	لليوم الواحد أو جزء منه
ت-	الجنيبة ١٠٠٠ طن اباذر ١	١٥٠٠٠٠٠	لليوم الواحد أو جزء منه
ث-	بانطون ٢٧٦ أ	١٠٠٠٠٠٠	

جدول رقم (١٦)

أجور الغواصين

المادة	الوصف	المبلغ بالدينار	الوحدة
-١	حتى ١٠ مترعمق	٢٠٠٠٠٠	عن كل ساعة أو جزء منها أبتداء من بدء عمليات الغوص
-٢	حتى ١٠ مترعمق	٣٥٠٠٠٠	عن كل ساعة أو جزء منها أبتداء من بدء عملية الغوص من غروب الشمس لشروقها
-٣	أكثرمن ١٠ متر عمق	٣٠٠٠٠٠	عن كل ساعة أو جزء منها أبتداء من بدء عمليات الغوص
-٤	أكثرمن ١٠ متر عمق	٣٥٠٠٠٠	عن كل ساعة أو جزء منها أبتداء من بدء عملية الغوص من غروب الشمس لشروقها
-٥	أجور دخول الغواص من القطاع الخاص مع معداته الى الموانئ	١٥٠٠٠٠	لكل عملية دخول
-٦	زورق عمل	٢٥٠٠٠٠	عن كل يوم او جزء منه
-٧	مضخة غطاس حجم ٢ عقدة	١٠٠٠٠٠	عن كل يوم او جزء منه
-٨	مضخة غطاس حجم ٣ عقدة	١٢٥٠٠٠	عن كل يوم او جزء منه
-٩	مضخة غطاس حجم ٤ عقدة	١٥٠٠٠٠	عن كل يوم او جزء منه
-١٠	سيارة هياب ٧,٥ طن	٣٥٠٠٠٠	عن كل يوم او جزء منه
-١١	سيارة هياب ٥ طن	٢٥٠٠٠٠	عن كل يوم او جزء منه
-١٢	أجورسيارة المسؤول	٢٠٠٠٠٠	عن كل يوم او جزء منه
-١٣	أجورالمولدة الكهربائية	١٥٠٠٠	عن كل ساعة
-١٤	مديرقسم الإنقاذ اورئيس مهندسين	٢٥٠٠٠٠	عن كل يوم او جزء منه
-١٥	مسؤول شعبة العمليات او الشعبة الفنية	٢٥٠٠٠٠	عن كل يوم او جزء منه
-١٦	مشرف العمل اورئيس الفريق	١٥٠٠٠٠	عن كل يوم او جزء منه
-١٧	بحار	١٠٠٠٠٠	عن كل يوم او جزء منه
-١٨	فحص الغواصين (غرفة الضغط الرافعة اباذر) وزورق الغوص	١٥٠٠٠٠	للمرة الواحدة

جدول رقم (١٧)

رسوم تأجير سفن التنوير والحفر البحري

١. أجور سفن التنوير البحري في المياه الإقليمية			
المادة	الوصف	المبلغ بالدينار	الوحدة
أ.	حتى ٢٥٠٠ حصان	٤٠٠٠٠٠٠	عن كل يوم أو جزء منه ابتداءً من مغادرة المرسى ولحين العودة إليه.
ب.	أكثر من ٢٥٠٠ حصان	٥٠٠٠٠٠٠	
ج.	أجور عوامة ربط	١٥٠٠٠٠	عن كل يوم أو جزء منه بالإضافة الى الاجور الواردة في (أ،ب) و(٢٥٠٠٠) الف دينار عن كل يوم او جزء منه بعد انقضاء (٣٠) يوما" الاولى .
٢. اجور الحفارات البحرية في المياه الإقليمية			
أولاً: الحفارات القاطعة الماصة			
سعر حفر متر مكعب واحد		٦٥٠٠	
ثانياً: الحفارات الماصة الخازنة			
سعر حفر متر مكعب واحد		٨٥٠٠	
ثالثاً: الحفارات الخاطفة الخازنة			
سعر حفر متر مكعب واحد		٦٠٠٠	
رابعا : أجور تاجير ألانبوب الواحد من الانابيب العائمة لشهر واحد أو جزء منه		٥٠٠٠٠٠	
أجور الانابيب الارضية الحديدية للأنبوب الواحد ولشهر واحد أو جزء منه		٢٠٠٠٠٠	

ملاحظة: في حال اعتذار الشركة العامة لموانئ العراق عن القيام باعمال الحفر يحق للقطاع الخاص والعام القيام بذلك بعد استحصال الموافقات الاصولية وتحت اشراف الجهات ذات العلاقة والتابعة للشركة العامة لموانئ العراق على أن تستوفى نسبة قدرها (١٥%) من قيمة ايجار اي عائمة بحرية اجنبية ونسبة قدرها (١٠%) من قيمة ايجار أي عائمة بحرية محلية (غير تابعة للموانئ) للقيام بعملية الحفر حسب ما جاء بالفقرة (٢) الواردة في جدول رقم (١٧).

جـدول رقـم (١٨)

١. أجورتاجير السُّفن والزَّوارق والجنائب:

أ. سفـن وزوارق المسـح البحـري			
المادة	الوصف	المبلغ بالدينار	الوحدة
أولاً:	حتى ١٥٠٠ حصان	٢٠٠٠٠٠٠	عن كل يوم أو جزء منه ابتداءً من مغادرة المرسى ولحين العودة إلي
ثانياً:	أكثر من ١٥٠٠حصان	٣٥٠٠٠٠٠	
ثالثاً:	تضاف أجور المساح بواقع (٢٥٠٠٠٠) دينار عن كل يوم أو جزء منه		
رابعا:	اجور اجهزة المسح البحري في حال استخدام زورق اهلي .	١٥٠٠٠٠	لكل جهاز مستخدم
خامسا:	أجور تأجير جهاز المسح البحري (SIDE SCAN)	٢٥٠٠٠٠٠	عن كل يوم أوجزء منه
ب. زوارق مكافحة التلوث			
أولاً:	حتى ٥٠٠ حصان	١١٠٠٠٠٠	عن كل ساعة أو جزء منها ابتداء من مغادرة القاعدة ولحين العودة إليها.
ثانياً:	أكثر من ٥٠٠حصان	١٥٠٠٠٠٠	
ج. زوارق الاطفاء			
أولاً:	حتى ١٠٠٠حصان	٥٠٠٠٠٠	عن كل ساعة أو جزء منها ابتداءً من مغادرة المرسى ولحين العودة إليه
ثانياً:	أكثر من ١٠٠٠لغاية ٢٠٠٠حصان	١٠٠٠٠٠٠	
د. جنائب مكافحـة التَّلوث			
الجنيبة سيبة (١) وسيبة (٢)		١٥٠٠٠٠٠	عن كل ساعة أو جزء منها ابتداءً من مغادرة المرسى ولحين العودة إليه.
هـ. الجنائب المساعدة في مكافحة التلوث			
أولاً:	حتى ٥٠٠ طن (GRT)	٣٠٠٠٠٠	عن كل ساعة أو جزء منها ابتداءً من مغادرة المرسى ولحين العودة إليه.
ثانياً:	أكثر من ٥٠٠ طن (GRT)	٧٥٠٠٠٠	
و. حواجز الزيت ومعدات مكافحة التلوث			
أولاً:	حواجز خفيفة أو متوسطة	٨٠٠٠٠	لكل عشرة أمتار أو جزء منها في اليوم أو جزء منه
ثانياً:	حواجز المياه العميقة	١٢٥٠٠٠	
ثالثاً	أجور استقبال الطن الواحد من الملوثات	١٠٠٠٠٠	
رابعاً	أجور رش اللتر الواحد من مشتتات مكافحة التلوث	٢٥٠٠٠	
خامساً	أجور استخدام الشافطة الواحدة لكل يوم	٢٥٠٠٠٠	
سادساً	الأشراف عَلَى عملية الانتشال لمراقبة	٢٥٠٠٠٠	عن كل يوم أو جزء منه

	حالات التلوث الناشئة عنها.		
سابعاً	أجرة استخدام المتر الواحد من المواد الماصة	١٥٠٠٠	
ثامناً	أجور استخدام السيارة الحوضية لسحب الملوثات	٧٥٠٠٠٠	ليوم واحد أو جزء منه
تاسعاً	أجرة استخدام سيارة نقل فريق مكافحة التلوث	١٠٠٠٠٠	ليوم واحد أو جزء منه

٢. رسوم تأجير الوحدات البحرية الأخرى:

المادة	الوصف	المبلغ بالدينار	الوحدة
أ-	زورق ربط - زورق خدمة	٢٥٠٠٠٠	عن كل ساعة أو جزء منها من مغادرة المرسى ولحين العودة إليه .
ب-	زورق ركاب أو إسعاف	٥٠٠٠٠٠	عن كل ساعة او جزء منها
ت-	سفينة أو جنيبة تجهيز الوقود أو الماء	٢٥٠٠٠٠	عن كل ساعة أو جزء منها من مغادرة المرسى ولحين العودة إليه
ث-	جنائب مناولة البضائع	٢٥٠٠٠٠	

Abstract

Purpose: Introducing the role of Management Information Systems in improving the quality of maritime services for the ports of Iraq, as well as the interactive role of infrastructure for maritime services in this relationship .

Design / methodology / entrance: A questionnaire was developed to ensure that there is a relationship between the study variables (management information systems) as an independent variable, (quality of maritime services) as a dependent variable, and the infrastructure of maritime services as an interactive variable. The study population reached (1019) maritime employees, and accordingly (285) questionnaires were distributed to the sample to ensure the recovery of the required minimum (279), and the selection was made using the intentional sampling method for the main maritime sections and the random stratified sampling method for the supporting maritime sections. The data was analyzed for (281) retrieved questionnaires and the response was (98.59 %), and the analysis was done using SPSS.V24 and AMOS.V.24 programs.

Conclusion: There is a positive impact relationship with significant and statistical significance for management information systems in improving the quality of maritime services, and there is a positive role for the interactive variable (infrastructures for maritime services) in enhancing the influence of the independent variable (management information systems) in the dependent variable (quality of maritime services). It was also found that the relationship between the variables of the study was positive and moderate.

Determinants of the study: The study relied on dimensions commensurate with the researched company, as the study was limited to maritime services in the General Company for Ports of Iraq as a maritime activity that had not been explored before, and the difficulty was in collecting maritime services activities in one topic.

Originality / Value: This study combined the three variables in one hypothetical model and studied the relationship between them, as there is no previous Arab or foreign study that dealt with that relationship, as well as the importance of that relationship in strengthening the status of Iraqi ports and their maritime crews in the maritime field.

Key words / Management Information Systems - quality of maritime services - infrastructures for maritime services

Ministry of Higher Education

And Scientific Research

University of Basrah

College of Administration and Economics

Department of Business Administration

The role of Management Information Systems in Improving the Quality of Maritime Services and the Interactive role of Maritime Services Infrastructures

A field study in the General Company for Ports of Iraq

A Thesis Submitted By

Oday Qassem Fadel

To the Council of the College of Administration and Economics - University of Basrah

In Partial Fulfillment of the Requirements for The Degree of a Masters in Maritime Management Sciences

Supervised by

Prof. Dr. Radi Abdullah Ali

2023 AD 1444 AH