

الفصل الأول – المبحث الثاني (المنهجي): عناصر سلسلة التجهيز و أنشطتها و خصائصها و إستراتيجياتها

أولاً: عناصر سلسلة التجهيز

يمكن تصور نظام سلسلة التجهيز في المنظمات الصناعية بشكل عام كمجموعة من النقاط الثابتة متصلة البعض بالآخر بواسطة شبكة نقاط أو حركة. وهذه النقاط الثابتة تتألف من وحدات إنتاجية (واحدة في الأقل) و وحدات عدة لخزن السلع المنتجة و تجهيزها. فهذا الوصف المبسط لنظام سلسلة التجهيز يوضح حالتين أساسيتين للمواد المصنعة أو كاملة الصنع داخل النظام و هي درجة تعقيد سلسلة التجهيز التي تعتمد لمدى واسع على علاقات زمنية-مكانية كثيرة بين النقاط الثابتة داخل النظام و درجة إنتظام و برمجة سير المواد الداخلة إلى النظام و الخارجة منه.

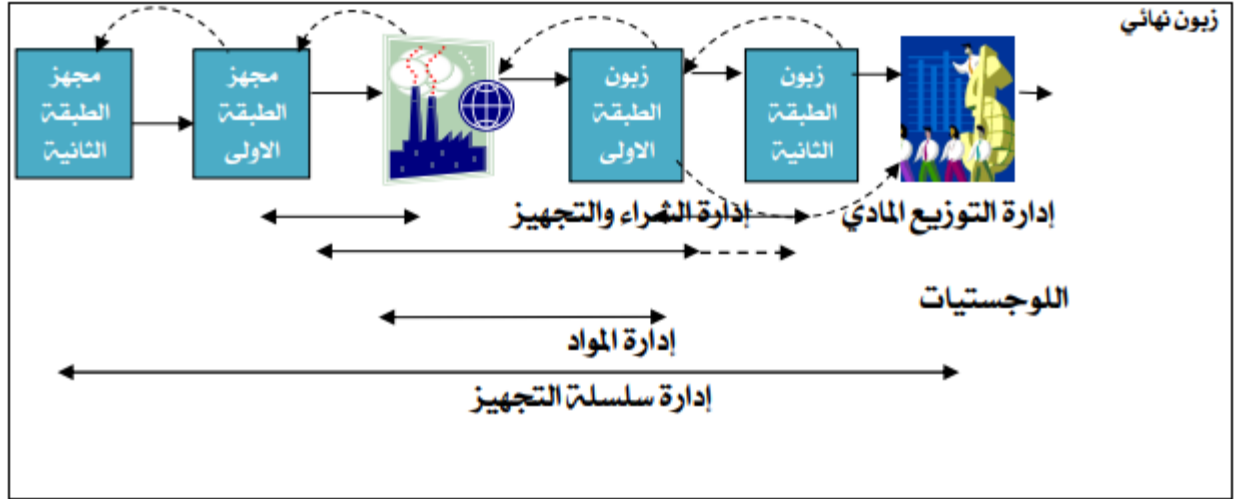
و تتألف سلسلة التجهيز من ثلاثة عناصر هي: الهياكل، و العمليات، و الروابط بين الهياكل و العمليات. إذ تتضمن **الهياكل** الوحدات التنظيمية التي تتداخل متفاعلة ضمن سلسلة التجهيز كالمنظمة و تجهيزها و زبائنها و قنوات التوزيع و المراكز الهندسية و التصميم و مراكز التصنيع و الخدمات. أمّا **العمليات** فتتضمن تخطيط الطلب و تخطيط التجهيز و التقديرات و الموارد و المشتريات و عمليات التصنيع و الخدمات و الشحن و إدارة المواد و تطوير سلع وخدمات جديدة. و أهم عنصر من عناصر سلسلة التجهيز هو **الروابط بين الهياكل و العمليات** إذ تتخذ الروابط صيغة المعلومات المشتركة و الإتصالات المستمرة.

تمتلك سلسلة التجهيز ثلاثة أجزاء هي:

- 1- **الإنسياب نحو الأعلى**: يشمل هذا الجزء المجهزين (الذين ينبغي أن يكونوا مصنعين و / أو مجمعين) و تجهيزهم. و يتضمن عناصر تتعلق بالعلاقة مع المجهزين، إذ تشمل عناصر خزين المواد الأولية و النقل بطرائقه المختلفة و المخازن و الإتصالات و الرقابة و العاملين ضمن نظام سلسلة التجهيز.
- 2- **سلسلة التجهيز الداخلية**: يشمل هذا الجزء كل العمليات المستعملة في تحويل المدخلات من المجهزين إلى المخرجات، من وقت دخول المواد للمنظمة إلى وقت المنتج إذ تذهب إلى توزيع الجانب الخارجي للمنظمة. و يتضمن عناصر خزين المواد الأولية و السلع المنتجة و وحدات التصنيع و المكائن الإنتاجية و المخازن و الإتصالات و الرقابة و العاملون ضمن نظام سلسلة التوزيع.
- 3- **الإنسياب نحو الأسفل**: يشمل هذا الجزء كل العمليات التي تقع في تسليم المنتج إلى الزبائن النهائيين. و يتضمن عناصر خزين السلع المنتجة و النقل بطرائقه المختلفة و المخازن و الإتصالات و الرقابة و العاملون ضمن نظام سلسلة التجهيز.

ثانياً: أنشطة إدارة سلسلة التجهيز

يعرض الشكل رقم 7 بعض المصطلحات المستخدمة في إدارة سلسلة التجهيز



شكل رقم 7 : بعض المصطلحات المستعملة لوصف الإدارة لأجزاء مختلفة لسلسلة التجهيز

من الرسم النظري لعملية فردية في السلسلة (معروف كعملية بؤرية)، إدارة سلسلة التجهيز تستطيع أن ترى إدارة العمليات من جانب عرضها و من جانب طلبها وكما يلي:

- **من جانب العرض:** إدارة التجهيز و الشراء متوافقة بشكل جيد كمصطلح للوظيفة التي تتعامل مع عمليات السطح البيئي مع أسواق عرضها.
 - **من جانب الطلب:** إدارة التوزيع المادي هي مرة أخرى متوافقة بشكل جيد كمصطلح لإدارة نشاط تجهيز الزبائن المتوسطين.
 - **اللوجستيات:** هي إضافة إدارة التوزيع و دائماً تحال إلى إدارة المواد و تدفق المعلومات من الأعمال، إلى الأسفل خلال قناة التوزيع. غالباً نهاية قناة التوزيع هي مخزن البيع بالتجزئة.
 - **إدارة المواد:** هو مصطلح محدد أكثر من إدارة سلسلة التجهيز و يحال إلى إدارة تدفق المواد و المعلومات خلال سلسلة التجهيز مباشرة، إذ يشمل الشراء و إدارة المخزون و إدارة المخازن و تخطيط و سيطرة العمليات و إدارة التوزيع المادي.
- تتضمن إدارة سلسلة التجهيز: التصنيع و البحث و المبيعات و الإعلان و الشحن و أغلبها تتضمن تنسيق و إدراك المبادلات طوال القناة الكاملة لإنجاز المستوى الأمثل للكفاءة و الخدمة. إذ يتضمن الجدول رقم 2 إطاراً لعرض المهام الأساسية المتضمنة في إدارة سلسلة التجهيز..

جدول (٢): المهام الأساسية لإدارة سلسلة التجهيز

تنسيق نظام واسع وتنظيمي لعلاقات قناة التسويق لتقابل احتياجات منتج الزبون.	التخطيط
شراء مصادر ضرورية، وسلع، وخدمات من المجهزين لدعم كل أعضاء سلسلة التجهيز.	المصدر
كل الأنشطة المصممة لتحرك المنتج خلال قناة التسويق الى المستعمل الأخير.	تسهيل التسليم
ترتبط كل الأنشطة التسويقية الى البيع، والخدمة، والتطوير لعلاقات الزبون طويلة الأجل.	بناء العلاقة

تولي إدارة سلسلة التجهيز إهتماماً كبيراً بالجودة والكلفة وأوقات الإنتظار أو التسليم، و يقتضي العمل فيها على أساس الفريق والتعاون والتنسيق الفاعل عند أداء الأنشطة المتمثلة ب:

- 1- إختيار الموقع الأفضل للمصنع لضمان إستجابة أكثر سرعة و ترتيبه لضمان التدفق السلس للمواد عبر النظام.
- 2- التنبؤ بطلبات الزبائن و تطوير خطة مبيعات لتتماشى مع احتياجات المبيعات.
- 3- إدارة فاعلة لكل من المواد الأولية و العملية الداخلية و السلع المنتهية.
- 4- الشراء و التعاقد الفرعي لضمان تسليم المواد المناسبة و في الوقت و المكان المناسبين و على وفق الجودة و المواصفات المتوقعة.
- 5- تخطيط متطلبات توزيع المنتجات المنتهية و تخطيطها مسارها و نقلها.

الجدول 3: يمثل الأنشطة الضرورية لنجاح إدارة سلسلة التجهيز

جدول (٣): أنشطة إدارة سلسلة التجهيز (SCM)

Integated Behavior	١- السلوك المتكامل
Mutually Sharing Information	٢- المشاركة بالمعلومات
Mutually Sharing Risks & Rewards	٣- المشاركة بالعوائد والمخاطر
Cooperation	٤- التعاون
The Same Goal & the Same Focus on Serving Customers	٥- تشاطر الأهداف نفسها التركيز نفسه على خدمة زبون.
Integration of Processes	٦- تكامل العمليات
Partners to Build & Maintain Long-Term Relationships	٧- بناء علاقات طويلة الأمد مع الشركاء وإدامتها.

كما يمكن تقسيم إدارة سلسلة التجهيز على ثلاثة أصناف:

- **أنشطة التخطيط و تشمل:** أنظمة التخطيط و أنظمة المشاركة بالمعلومات مثل نظام تخطيط موارد المشروع.
- **أنشطة سلسلة القيمة و ضم عدداً من العناصر هي:** تطوير المنتج و تنوع المنتج و التطوير و المشتريات و التقييم و السيطرة على علاقات الزبون و السيطرة على المخزون و مقاييس السيطرة على البائع و خدمة الزبون.
- **أنشطة الدعم والإسناد:** و ترتبط بتصميم هيكل سلسلة التجهيز و إعادة تصميم عمليات الأعمال و تقنيات المعلومات.

ثالثاً: خصائص سلاسل التجهيز

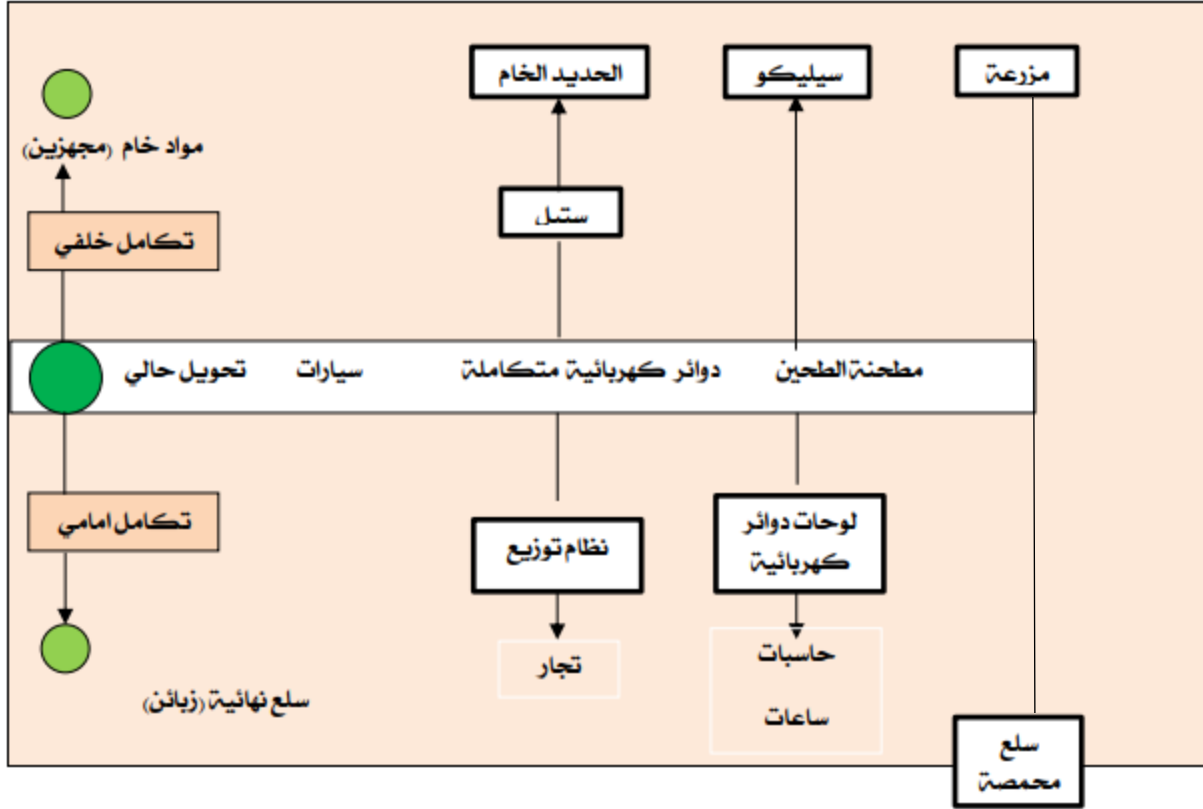
تتضمن خصائص سلسلة التجهيز مايلي:

- ✓ **الحجم Size:** طول السلسلة و عرضها، بمعنى ما تتضمنه من أنشطة.
- ✓ **القوة Power:** أين تكمن القوة؟ و كيف يتم نشرها.
- ✓ **النضج Maturity:** التعامل مع السلاسل الناضجة يختلف عنه مع حديثة التشكيل.
- ✓ **الموقف Attitude:** مدى تعاون المشاركين و صدقهم.
- ✓ **الطلب Demand:** طبيعة و مدى ثبات الطلب.
- ✓ **المنتج Product:** قد يكون المنتج عامل يهدد الحياة أو يحافظ عليها بشكل كبير.
- ✓ **الكمية Volume:** سلع بعض السلاسل ساكنة أو بطيئة، و أخرى معتدلة و رشيقة.
- ✓ **الاتساق Consistency:** بعض السلاسل شاذة و أخرى متغيرة.

رابعاً: إستراتيجيات إدارة سلسلة التجهيز

ينبغي صياغة إستراتيجية سلسلة التجهيز، و هي على أنواع:

- 1- **إستراتيجية مجهزين كثيرين**
في هذه الإستراتيجية يتنافس مجهز مع مجهز آخر، أي بمعنى أنّ المجهزون المهاجمون يتنافسون مع بعضهم البعض للإستجابة للطلبات. كما أنّه في هذا المدخل تثبت مسؤولية المجهز عن إدامة التكنولوجيا الضرورية و المهارات و قابليات التنبؤ و الجودة و التسليم.
- 2- **إستراتيجية مجهزين قليلين**
تبتني هذه الإستراتيجية على أفضل الصفات القصيرة الأجل مثل الكلفة المنخفضة، إذ أنّ العلاقة طويلة الأجل للمشتري أيسر حالاً بتكريس مجهزين قليلين.
- 3- **تكامل عمودي**
يمتد الشراء ليأخذ تكاملاً عمودياً، يعني تطوير القدرة على إنتاج السلع أو الخدمات المشتراة سابقاً أو الشراء الفعلي للمجهز أو الموزع. كما هو معروض في الشكل رقم 8، و التكامل العمودي يمكن أن يأخذ شكل تكامل أمامي أو تكامل خلفي.



شكل رقم 8 : التكمامل العمودي، إمّا أمامياً أو خلفياً

4- شبكات

وجد الكثير من المصنعين اليابانيين أرضاً وسطية بين الشراؤ من مجهزين قليلين و تكامل عمود. و غالباً ما يدعم هؤلاء المصنعين مالياً المجهزين من خلال الملكية أو القروض. إذ يصبح المجهز جزءاً من إئتلاف المنظمة.

5- منظمات إفتراضية

هي المنظمات التي تعتمد على تنوع علاقات المجهز لتزود خدمات على الطلب، كذلك معروفة كمنظمات (غير حقيقية) أو منظمات شبكة عمل.

يعد تفكير سلسلة التجهيز (Supply Chain Thinking - SCT) أفضل ناحية، إذ يستنتج إدخال تدريجي و إبداءات رأي و طرائق جديدة تجاه المهام التقليدية.

يعرض الجدول رقم 4: قوائم خمس مهام لتصميم و عملية سلسلة التجهيز.

جدول رقم 4: تصميم و عملية سلسلة التجهيز

1- تصميم سلاسل التجهيز لميزة تنافسية	تعرض القصص الناجحة اليوم و الإبداع في تصميم سلسلة التجهيز هو أساسي للميزة التنافسية.
2- تنفيذ علاقات تعاونية	سيطرة و رقابة وظيفية سوف تعطي طريق إلى هياكل جديدة.
3- تشكيل علاقات تشاركية لسلسلة التجهيز	يجعلها تقدم مشروعاً حقيقياً بمفردها.
4- إدارة معلومات سلسلة التجهيز	فرص لنجاح كبير أو متوجهة إلى فشل على نحو بائس.
5- صنع المال من سلسلة التجهيز	التسعير و الكلفة دائماً هي المادة و لكن الطرائق لقياسها و إدارتها سوف تتغير.