

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية  
وزارة التعليم العالي و البحث العلمي  
جامعة عبد الحميد بن باديس مستغانم  
كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير  
قسم العلوم التجارية



مذكرة تخرج مقدمة ضمن متطلبات نيل شهادة ماستر أكاديمي  
الشعبة: علوم تجارية التخصص: إمداد و نقل دولي

فعالية إدارة المخزون ودورها في أداء سلسلة التوريد  
دراسة حالة : مؤسسة الصناعات الميكانيكية ولواحقها ORSIM

تحت إشراف الأستاذ:  
- بن شي عبد القادر

مقدمة من طرف الطالب :  
- طبيب محمد

أعضاء لجنة المناقشة:

الصفة	الاسم واللقب	الرتبة	عن الجامعة
رئيسا	ابراهيم عمر	أستاذ مساعد " أ "	جامعة مستغانم
مقررا	بن شي عبد القادر	أستاذ محاضر " أ "	جامعة مستغانم
مناقشا	بسيدات كريمة	أستاذة محاضرة " أ "	جامعة مستغانم

السنة الجامعية : 2017/2018



الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية  
وزارة التعليم العالي و البحث العلمي  
جامعة عبد الحميد بن باديس مستغانم  
كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير  
قسم العلوم التجارية



مذكرة تخرج مقدمة ضمن متطلبات نيل شهادة ماستر أكاديمي  
الشعبة: علوم تجارية التخصص: إمداد و نقل دولي

فعالية إدارة المخزون ودورها في أداء سلسلة التوريد  
دراسة حالة : مؤسسة الصناعات الميكانيكية ولواحقها ORSIM

تحت إشراف الأستاذ:  
- بن شي عبد القادر

مقدمة من طرف الطالب :  
- طبيب محمد

أعضاء لجنة المناقشة:

الصفة	الاسم واللقب	الرتبة	عن الجامعة
رئيسا	ابراهيم عمر	أستاذ مساعد " أ "	جامعة مستغانم
مقررا	بن شي عبد القادر	أستاذ محاضر " أ "	جامعة مستغانم
مناقشا	بسيدات كريمة	أستاذة محاضرة " أ "	جامعة مستغانم

السنة الجامعية : 2018/2017

# الإهداء

إلى من تاهت الكلمات والحروف في وصفها، إلى من كانت سندا في حياتي وغمرتني بعطفها،

إلى منبع الحنان " أمي الغالية " أدام الله صحتها ورعاها .

إلى من أطفأ ظلمة جهلي وكان خير مرشد لي نحو العلم و المعرفة، إلى من ضحى من أجل أن ينير

دربي وطريقي " أبي العزيز " أطال الله في عمره .

إلى من كانوا يضيئون لي الطريق ويساندونني ويتنازلون عن حقوقهم لإرضائي .

إلى كل أفراد عائلتي كبيرهم و صغيرهم .

إلى كل الأهل والأقارب من قريب ومن بعيد .

إلى من أنار لي الطريق في سبيل تحصيل العلم ولو بقدر بسيط من المعرفة أساتذتي الكرام .

إلى كل من جمعني معهم المشوار الدراسي من بدايته إلى اليوم .

إلى كل من وسعته ذاكرتي ولم تسعه مذكرتي .

فله مني ألف سلام

# الشكر و التقدير

الحمد لله الذي أنار لي درب العلم والمعرفة وأعانني ووفقي على إنجاز هذا العمل.

أتوجه بجزيل شكري الحامل لكل معاني الامتنان والعرفان بالجميل إلى الأستاذ المشرف

"بن شني عبد القادر" حفظه الله لقبوله الاشراف على هذا العمل وحسن التوجيه والمتابعة.

كما أتقدم بالشكر الجزيل إلى السيد المدير لمؤسسة الصناعات الميكانيكية ولواحقها على المعلومات

القيمة وحسن المعاملة طيلة فترة التبرص أطال الله في عمره وأمدّه بالصحة والعافية.

كذلك أتوجه بعظيم الامتنان والشكر لكل من قدم لي من مساعدة جزاه الله كل خير.

الشكر لكل عمال مكتبة جامعة خروبة خصوصا مدير المكتبة و إلى كل من

ساعدني من قريب أو من بعيد ولو بالكلمة الطيبة.

طالب من المولى عز وجل أن ينفع به غيرنا

فالحمد لله حتى يرضى والحمد لله إذا رضي والحمد لله بعد الرضا

ط. محمد

الصفحة	الفهرس
	الإهداء
	و الشكر
5-1	مقدمة عامة
32-6	الفصل الأول : سلسلة التوريد
6	مقدمة الفصل
17-7	المبحث الأول: أساسيات سلاسل التوريد
7	المطلب الأول : مفهوم وتطور سلسلة التوريد
11	المطلب الثاني : المصطلحات ذات الصلة بسلسلة التوريد والمصطلحات المنافسة لسلسلة التوريد
12	المطلب الثالث: سلسلة التوريد وسلسلة القيمة وسلسلة الطلب و أهداف سلسلة التوريد
15	المطلب الرابع : مستويات شكل ومضمون سلسلة التوريد ومعالمها
25-17	المبحث الثاني : أساسيات إدارة سلسلة التوريد
17	المطلب الأول : تعريف إدارة سلسلة التوريد
20	المطلب الثاني : الحاجة لإدارة سلسلة التوريد
21	المطلب الثالث : أهمية وفوائد إدارة سلسلة التوريد
24	المطلب الرابع : التدفقات في سلسلة التوريد الداخلية والخارجية
31-25	المبحث الثالث : المبادئ السبعة وشروط وعناصر إدارة سلسلة التوريد
25	المطلب الأول : المبادئ السبعة لإدارة سلسلة التوريد
27	المطلب الثاني : أدوات إدارة سلسلة التوريد الإلكترونية
29	المطلب الثالث : الشروط الأساسية لإدارة سلسلة التوريد
30	المطلب الرابع : عناصر إدارة سلسلة التوريد
32	خلاصة الفصل

54-33	الفصل الثاني: إدارة المخزون
33	مقدمة الفصل
40-34	المبحث الأول: تعريف إدارة المخزون ومفهوم المخزون وأنواعه
34	المطلب الأول: تعريف إدارة المخزون والمخزون
37	المطلب الثاني: أنواع المخزون
39	المطلب الثالث: أهداف التخزين
39	المطلب الرابع: العوامل المحددة لمستويات المخزون وأسباب الاحتفاظ به
51-40	المبحث الثاني: تخطيط المخزون وإجراءات التخزين والرقابة
41	المطلب الأول: تخطيط المخزون
44	المطلب الثاني: إجراءات التخزين
48	المطلب الثالث: المناولة
49	المطلب الرابع: الرقابة على المخزون
53-51	المبحث الثالث: إدارة المخازن أو المستودعات
51	المطلب الأول: تعريف المخازن
52	المطلب الثاني: أنواع المخازن
53	المطلب الثالث: طرق اختيار المخازن
53	المطلب الرابع: أهداف إدارة المخازن أو المستودعات
54	خلاصة الفصل
84-55	الفصل الثالث: فعالية إدارة المخزون ودورها في الأداء سلسلة التوريد
55	مقدمة الفصل
60-55	المبحث الأول: أداء سلسلة التوريد
55	المطلب الأول: مفهوم الأداء

56	المطلب الثاني : مؤشرات قياس أداء سلسلة التوريد
59	المطلب الثالث : أدوات تقييم الأداء في سلسلة التوريد
71-61	المبحث الثاني : الشروط أو الاحتياجات الواجب توفرها لإدارة فعالة للمخزون
61	المطلب الأول : مفهوم فعالية إدارة المخزون
63	المطلب الثاني : السيطرة الفعلية على المخزون
67	المطلب الثالث : الجرد ومتطلبات الرقابة الفعالة على المخزون
83 -71	المبحث الثالث : تأثير إدارة المخزون على تدفقات الاموال و المواد و المعلومات لسلسلة التوريد
71	المطلب الأول : تأثير إدارة المخزون على تدفق الاموال في سلسلة التوريد
75	المطلب الثاني : تأثير إدارة المخزون على تدفق المعلومات في سلسلة
79	المطلب الثالث : التوريد تأثير إدارة المخزون على تدفق المواد في سلسلة التوريد
84	خلاصة الفصل
100 -85	الفصل الرابع: إدارة المخزون و سلسلة التوريد لمؤسسة الصناعات الميكانيكية ولواحقها " ORSIM "
	مقدمة الفصل
93 -86	المبحث الاول: تقديم شامل لمؤسسة الصناعات الميكانيكية ولواحقها اورسيم "ORSIM"
86	المطلب الاول: لمحة تاريخية عن المؤسسة الأم الصناعات الميكانيكية ولواحقها " BCR "
88	المطلب الثاني : الهيكل التنظيمي للوحدة
93	المطلب الثالث :إمكانيات و أهداف الوحدة
93 -94	المبحث الثاني : سير عملية إدارة المخزون وعلاقتها بالوظائف المؤسسة
94	المطلب الأول : سير عملية إدارة المخزون في المؤسسة
94	المطلب الثاني : علاقة وظيفة التخزين بالوظائف الأخرى
99 -96	المبحث الثالث : وظيفة التخزين بالمؤسسة " ORSIM "
96	المطلب الأول: وظيفة التخزين



97	المطلب الثاني : مستويات التخزين
98	المطلب الثالث : واقع وظيفة التخزين بمؤسسة " ORSIM "
100	خلاصة الفصل
101	الخاتمة العامة
105	المراجع

## قائمة الأشكال

الصفحة	العنوان	رقم الشكل
8	أنواع علاقات سلسلة التوريد	1-1
9	سلسلة التوريد	2-1
24	سلسلة التوريد الداخلية	3-1
24	سلسلة التوريد الموسعة	4-1
58	عدم تكامل سلاسل التوريد	1-III
59	تكامل سلسلة التوريد	2-III

## قائمة الجداول

الصفحة	العنوان	رقم الجدول
47	بطاقة الصنف	1- II
48	بطاقة المخزون	2- II
66	دقة قياس المخزون	1-III

### مقدمة :

نتج عن ضغوط النمو من العولمة وزيادة حداثة وتطور العميل أنماط جديدة في الإدارة خلال العقود الأخيرة بدءاً بالإدارة بالأهداف والنتائج، مروراً بمراقبة الجودة ثم إدارة الجودة الشاملة ثم إعادة هندسة الأعمال ثم إدارة المعرفة وأخيراً إدارة سلاسل التوريد الإلكترونية . وكنتيجة لما سبق فإن سلسلة التوريد بالنسبة للقائمين على تشغيلها والمقاولين والموردين أصبح من الصعوبة بمكان إقناعهم بالعمل بصورة مؤكدة.

فسلاسل التوريد أصبحت ظاهرة هامة وذلك بسبب قيد التكلفة الذي يمكن من خلاله تحقيق ما ترغب المنظمة فيه ، والموجات الجديدة والكبيرة القادمة من الفرص تقع في اختراق الجدران بين المنظمة وعملائها وبين المنظمة والموردين . ذلك أن إدارة سلسلة التوريد تتعلق بإدارة تدفق المعلومات والمواد و الأموال والخدمات عبر أي نشاط بالطريقة التي تعظم فعالية العمليات ، وهي أيضا تتعلق بتقديم أدوات جديدة أو تغيير أو تعديل أساليب معروفة ، ذلك أن الكفاءة هي إنجاز الأشياء بصورة صحيحة ، أما الفعالية فهي إنجاز الأشياء الصحيحة .

ومما لا شك فيه أن إدارة سلسلة التوريد الناجحة سوف تخفض من التكاليف لكل من العملاء والموردين وأيضا تدير الخطر ، وتبقى على أو تحسن القيمة المضافة وهامش الربح ، وبصورة متتابعة فإن الشركات التي تكون فعالة في سلاسل التوريد فهي الأكثر نجاحا في دنيا الأعمال اليوم(ممدوح عبد العزيز رفاعي) .

و من الأنشطة التي لا بد من تعظم فعالية العمليات فيها هي إدارة المخزون التي لا يمكن الاستغناء عنها في معظم المؤسسات، فالشركات الصناعية تحتفظ بمخزون للمواد الخام ومستلزمات الإنتاج والمؤسسات الخدمية تحتاج لبعض المواد المستخدمة في هذه الخدمات مثل الأطعمة للمطاعم والملابس لمحلات الملابس وهكذا. ولكن التحكم في المخزون قد لا يلقى الإهتمام المناسب على الرغم من تأثير ذلك على أداء المؤسسة. فزيادة المخزون تُشكل مشكلة ونقصان المخزون يشكل مشكلة أخرى. فنقصان المخزون يؤدي إلى تعطل الإنتاج بينما زيادة المخزون تعني عدم استثمار قيمة المخزون الزائد واستغلال مساحة تخزينية بدون فائدة. لذلك فإننا نواجه دائما مشكلة تحديد قيمة المخزون المثلى والوقت المناسب لإصدار أمر لتوريد للموردين والكمية المثلى لكل أمر توريد، ونجد أن إدارة سلسلة التوريد تشير إلى تكامل مجموعة من الوظائف والعمليات التي يقوم بها العديد من الأطراف أو المنظمات وتؤدي في النهاية إلى تحسين القدرة التنافسية لهذه الأطراف سواء داخل السوق المحلي أو السوق العالمي.

ومن جملة العوامل التي يتوقف عليها نجاح المنظمات في تحقيق أهدافها الربحية والتنموية مدى توافر ما تحتاج إليه من موارد مادية مختلفة بالكمية والجودة والسعر والوقت المناسب ومن المصادر الملائمة وبشروط توريد وإمداد مناسبة.

إن تحقيق هذه المتطلبات والشروط في توفير الموارد والاحتياجات المادية والقيام بتخزينها تستوجب استخدام طرق وأساليب وأدوات جديدة أكثر حداثة وفعالية ورسم سياسات ووضع قواعد وإجراءات تتناسب مع أهمية

هذه الوظيفة، خاصة بعد أن ظهرت بدائل عديدة وخاصة المتعلقة بترشيد المخزون من خلال إدارة الأنشطة الخاصة بسلسلة التوريد بكفاءة وفعالية وذلك في ظل المنافسة الحادة وبيئة الأعمال المضطربة.

إشكالية الدراسة :

ومن مجمل ما سبق فإن السؤال الأساسي الذي تحاول هذه الدراسة الإجابة عليه، يمكن صياغته على النحو التالي:

كيف يمكن أن تساهم الإدارة الفعالة للمخزون في أداء سلسلة التوريد ؟

وهذا التساؤل الرئيسي بدوره يقود إلى طرح عدة أسئلة فرعية كما يلي:

- كيف يمكن الوصول إلى إدارة المخزون بكفاءة وفعالية ؟

- كيف يمكن تحقيق الأداء في سلسلة التوريد ؟

- ما هو تأثير إدارة المخزون في سلسلة التوريد ؟

فرضيات الدراسة :

من أجل معالجة الإشكالية السابقة تم وضع عدة فرضيات سيتم اختبار مدى صلاحيتها من عدمه من خلال الدراسة :

وللإجابة على مجمل هذه الأسئلة فإنه سيتم الانطلاق من الفرضية الرئيسية التالية:

إن الفعالية في إدارة المخزون ترفع من الأداء في سلسلة التوريد.

انطلاقاً من هذه الفرضية الرئيسية فإنه يمكن صياغة الفرضيات الفرعية كما يلي:

- يتمثل أداء سلسلة التوريد في فعالية إدارة المخزون و الإدارات الأخرى.

- إن التحكم الجيد في المخزون و تحقيق أهداف إدارة المخزون يعني الفعالية في تسير المخزون.

- إن تخفيض المخزون و التكاليف و تسليم المنتوجات في الأماكن و الأجل المحددة من فعالية إدارة المخزون و الأداء الجيد لسلسلة التوريد.

أهداف الدراسة :

تهدف هذا الدراسة إلى:

- التعرف على أساسيات إدارة سلاسل التوريد.

- التعرف على مدى مساهمة إدارة المخزون في الرفع من أداء سلسلة التوريد.

- محاولة الإلمام بأهم المفاهيم المرتبطة بسلاسل التوريد و إدارة المخزون لتحقيق قيمة مضافة.

- بيان مدى إدراك المدبرين في الإدارات العليا و الوسطى، والمدبرين الماليين، ومدبري الإنتاج، و مدبري الشراء و التخزين، و مدبري دوائر المعلوماتية أو الحاسوب، لأهمية سلاسل التوريد في تحسين أداء المؤسسة .

## أهمية الدراسة :

تكمن أهمية الدراسة في كونها تعالج موضوعا يعتبر من أهم المواضيع الساعة من حيث تحديد الفعالية المتعلقة بإدارة المخزون في ظل تحديات البيئة الحالية سواء الداخلية أو الخارجية والتي أصبحت الفعالية في إدارة المخزون من أهم المتغيرات التي تؤثر فيه.

و مع إزدياد المنافسة القوية نحو تحسين الأداء ورفع الكفاءة والفاعلية في عالمنا المعاصر تسعى العديد من المنظمات والمؤسسات بشكل عام لإعادة هيكلة أنظمتها وإجراءاتها لتقدم منتجاتها وخدماتها بأعلى جودة، وبأقل تكلفة وذلك لتتجاوب مع العملاء والمستفيدين منها بسرعة ومصداقية داخل المنظمة وخارجها وتعتبر إدارة سلسلة التوريد من الإدارات الحديثة و الرشيقة التي تهدف إلى زيادة كمية المعلومات وفي الوقت نفسه تقليل نفقات المخزون وتشغيل العمليات ، وهذا ما يعطي الموضوع أهمية ، ويبعث على محاولة البحث في مختلف جوانبه.

وكذلك تساعد مدراء الادرات العليا و العاملين في دوائر الشراء و التخزين في المؤسسة، في التعرف على أهمية سلاسل التوريد .

كما يعتبر البحث في هذا الموضوع محاولة لكسر الجمود الذي يشهده هذا المجال، كما أن الدراسة في هذا المجال تتيح إمكانية مواصلة البحث في الموضوع.

## أسباب اختيار الدراسة :

إن اختيارنا لهذا الموضوع كان نتيجة لعدة اعتبارات وأسباب موضوعية، والتي تتمحور أساسا حول المستجدات الحديثة في إدارة الأعمال ، إضافة إلى علاقة البحث بمجال التخصص.

طبيعة المرحلة الانتقالية نحو إقتصاد السوق التي تعيشها المؤسسات الاقتصادية الوطنية والتي تتطلب تحكما في التكاليف بأدوات التسيير الحديثة.

وكذلك قلة الدراسات العربية بشكل عام التي تتناول موضوع فعالية إدارة المخزون و أثرها في تحسين أداء سلسلة التوريد .

ويمكن اختصار أهم هذه المبررات فيما يلي:

- فسلاسل التوريد أصبحت ظاهرة هامة وذلك بسبب قيد التكلفة الذي يمكن من خلاله تحقيق ما ترغب فيه المنظمة.

- اتجهت العديد من المؤسسات في الآونة الأخيرة إلى تطبيق نظام إدارة سلسلة التوريد لرفع كفاءة وفاعلية مهام و أنشطة الإمداد و تحسين أدائها .

- فهم تأثير المخزون في سلسلة التوريد، لمعرفة كيف تتعامل المؤسسات مع المخزون من حيث تدفق المعلومات و تدفق المواد و كذلك تدفق الأموال .

منهجية البحث :

من أجل الإجابة على التساؤلات التي تم طرحها، واختبار الفرضيات المتبناة، تم اعتماد مجموعة من المناهج العلمية المكتملة لبعضها البعض و من خلال سعينا الجاد للإجابة على الإشكالية المطروحة، واختبار المدى صحة أو خطأ الفرضيات المتبناة، اعتمدنا في دراستنا لهذا الموضوع على المنهج الوصفي التحليلي . وكذلك لمعالجة مشكلة البحث تم الاعتماد على مجموعة من الكتب و المراجع والبحوث العلمية والمكتبيات و المدونات الصادرة في هذا المجال، فضلا عن ذلك سيكون للإنترنت دورها في إثراء الدراسة استنادا إلى مواقع وصفحات غنية بالمعلومات الهادفة والمتجددة.

صعوبات الدراسة :

أثناء إجرائنا لهذا المذكرة واجهتنا عدة صعوبات وعدة عراقيل أهمها :

- قلة المراجع باللغة العربية التي تناولت هذا الموضوع.
- التنسيق بين إدارة المخزون و سلاسل التوريد.
- جهد شاق مبذول خلال فترة الدراسة و ضيق الوقت.

الدراسات السابقة :

دراسات عربية :

1- دراسة ديب (2004)

بعنوان " استخدام نموذج برمجة الأهداف في إدارة سلسلة التوريد دراسة تطبيقية على قطاع الغزل والنسيج "

وهدفت هذه الدراسة إلى رفع أداء المنظمات الصناعية في مجال قطاع الغزل والنسيج من خلال ممارسات إدارة سلسلة التوريد الذي يعمل على إحداث التكامل بين الشركة بقطاعاتها المختلفة (غزل- نسيج- ملابس) وأهداف مورديها وعملائها من خلال استخدام أسلوب برمجة الأهداف في إدارة سلسلة التوريد بهدف تحقيق التنسيق وخلق مزايا لكل أطراف سلسلة توريد الشركة.

و لقد حددت الدراسة مجموعة من الأهداف تتعلق برفع كفاءة سلسلة التوريد، وتحقيق فعالية سلسلة التوريد، ووضع إطار مقترح لإدارة سلسلة التوريد .

ولقد توصلت هذه الدراسة إلى إمكانية استخدام أسلوب إدارة سلسلة التوريد في رفع الكفاءة والفعالية في قطاع الغزل والنسيج من خلال نموذج برمجة الأهداف، ولقد طبقت هذه الدراسة في شكل دراسة حالة على شركة مصر للغزل والنسيج بالمحلة الكبرى.

دراسات أجنبية :

1- دراسة (Shin, Collier & Wilson ,2000)

بعنوان " **Supply Management Orientation and Supplier / Buyer Performance** "

هدفت هذه الدراسة إلى البحث عن أفضل الطرق لتوجيه إدارة سلسلة التوريد وذلك بالتوصل إلى أن أداء السلسلة يتوقف على أداء المورد وأداء المشتري، وتوصلت الدراسة إلى أن أي تحسين في أداء سلسلة التوريد يجب أن يتكامل مع أداء كلاً من المورد والمشتري.

**التعليق على الدراسات السابقة :**

- 1- قدمت العديد من الدراسات الأجنبية عدداً لا بأس به من الدراسات حول إدارة سلسلة التوريد بشكل عام وأظهرت نتائج هذه الدراسات نجاحاً كبيراً في الإدارة الفعالة وتحسين الأداء في مجال إدارة سلسلة التوريد.
  - 2- اعتمدت العديد من الدراسات السابقة سواء العربية أو الأجنبية على منهجية دراسة الحالة، حيث أظهرت هذه الطريقة نجاحاً كبيراً في التوصل لتطبيقات فعالة لإدارة سلسلة التوريد، الأمر الذي يؤدي بدوره إلى تعزيز القدرة التنافسية لمنظمات الأعمال.
  - 3- هناك نقص واضح في الدراسات العربية والأجنبية التي تناولت العلاقة بين إدارة سلسلة التوريد و إدارة المخزون وذلك في ضوء بيئة عدم التأكد ، الأمر الذي يبرر تناولنا هذا البحث.
- تقسيمات الدراسة:**

قمنا بتقسيم هذا الموضوع من إلى أربعة فصول، تسبقهم مقدمة وتعقبهم خاتمة اشتملت على النتائج التي تم التوصل إليها.

#### **الفصل الأول:**

في هذا الفصل سوف نتكلم على أساسيات إدارة سلاسل التوريد وكذلك سوف نتطرق إلى المبادئ السبعة و شروط وعناصر إدارة سلسلة التوريد لتوضيح أهمية هذه الإدارة للمدراء .

#### **الفصل الثاني:**

في هذا الفصل تطرقنا إلى تعريف إدارة المخزون ومفهوم المخزون و أنواعه ويتضمن مجمل المفاهيم العامة حول وظيفة المخزون ، و مروراً بتخطيط المخزون و إجراءات التخزين و الرقابة على المخزون، كما سيتم التطرق من خلال هذا الفصل إلى إدارة المستودعات.

#### **الفصل الثالث :**

في هذا الفصل تناولنا ما مدى تأثير إدارة المخزون في التدفقات المالية و المعلوماتية و المادية لسلسلة التوريد و وضحنا مفهوم الأداء في سلسلة التوريد وكذلك الفعالية في إدارة المخزون وذلك من أجل تحقيق كفاءة و فاعلية أفضل في الأداء المنظمة

#### **الفصل الرابع :**

أما في هذا الفصل التطبيقي نخصه للبحث عن التطبيقات الممكنة للجوانب النظرية و ذلك باعتماد على دراسة حالة المؤسسة الصناعية الميكانيكية و لوحقها ، و لبلوغ هذا الغرض تطرقنا إلى تعريف المؤسسة بصفة عامة و سير عملية إدارة المخزون وعلاقتها بالوظائف المؤسسة و كذلك وظيفة التخزين بالمؤسسة .

# الفصل الأول



## مقدمة الفصل :

تتطلع المنظمات جميعا إلى تعظيم ربحيتها و زيادة فاعليتها الإنتاجية حيث أستخدم العديد من الطرق في زيادة فاعلية تلك المنظمات من أجل زيادة حصتها السوقية و لخلق منافع أكبر للمستهلكين و المستعملين إلا أنها جميعها كانت ذات جدوى محدودة ...

وبذلك عادت تلك المنظمات إلى خلق ميزة تنافسية كانت أهمها تخفيض الكلف من أجل رفع القدرة الشرائية لدى الزبائن عن طريق تخفيض الأسعار ..

و لأجل الوصول إلى هذه النتيجة وجدت المنظمات كافة أنها ومن الضروري العودة إلى مزيجها التسويقي و ملاحظة العناصر التي يمكن التحكم بها و السيطرة عليها هادفة إلى تخفيض الكلف و زيادة الفاعلية ...

حيث من المعروف لدى جميع المختصين أن هناك مزيجا تسويقيا مؤلف من أربعة عناصر أساسية و التي عرفت ب 4PS و هي المنتج و السعر و الترويج و أخيرا المكان . و الحقيقة أن العنصر المتمثل بالمكان يعني التوزيع المادي حيث كلف الأخير تتمثل ب :

1-كلف النقل .

2- كلف المخازن .

3- كلف العمليات المتعلقة بالطلب و المعلومات .

4-كلف متعلقة بالتجزئة .

5- كلف نقل أو مناولة المخزون .

وأن الإنتاج المراد توزيعه و الذي ابتداء ب مواد أولية و انتهى ب مواد تامة الصنع بعد عمليات التصنيع التي أجريت عليه ثم نقله و تخزينه و لعبت الكلف الدور الكبير في تحديد أسعار الوحدة الواحدة منه . كما أن عملية التصنيع تلك لم تأت منعزلة و منفردة بل اشترك العديد من الأفراد و الإدارات بالشركة أو المنظمة في وظائف الشراء و اختيار الموردين أو المجهزين و اختيار تجار الجملة و التجزئة المناسبين وصولا إلى الزبون النهائي و هذا ما يعرف بسلسلة التوريد .

## المبحث الأول : سلاسل التوريد

يعتبر مفهوم سلسلة التوريد حديثا نسبيا إذ بدأ الاهتمام بهذا النوع من التكتلات في بداية عام 1980، وذلك لماله من فوائد تساهم في تحسين كفاءة أعضاء سلسلة التوريد في إنتاج المنتجات أو تقديم الخدمات، في الوقت المناسب و بالكيفية المناسبة والتكلفة الأقل ، وفيما يلي سوف يتم التعرف في هذا المبحث على مفهوم وتطور سلسلة التوريد ، وكذا مستويات شكل و مضمون سلسلة التوريد.

## المطلب الأول : مفهوم وتطور سلسلة التوريد

هناك عدة تعاريف لبعض المفكرين لسلسلة التوريد سنذكر بعضها منها:

## أولاً : تعريف سلسلة التوريد

يعرف Jordan and Graves (1995) بأنها مجموعة من المنتجات والمصانع حيث تكون كلها مترابطة بصورة مباشرة أو غير مباشرة عن طريق قرارات تحديد المنتج بحيث لا يوجد منتج في السلسلة ينتج بواسطة مصنع من خارج نفس السلسلة، ولا يوجد مصنع ينتج منتجات تقع خارج نطاق السلسلة.

وكذلك يعرفها Swaminathan (1998) سلسلة التوريد (SC) Supply Chain بأنها "شبكة من كيانات الأعمال المستقلة أو شبه المستقلة، مسؤولة بشكل جماعي عن أنشطة تأمين الاحتياجات، والتصنيع، والتوزيع، المتعلقة بعائلة أو أكثر من المنتجات المترابطة".

كما يعرفها Gavish and Harrison (1999) بأنها "شبكة أعمال من التسهيلات وبدائل التوزيع حيث تؤدي وظائف تجهيز المواد الخام وتحويل تلك المواد إلى مواد نصف مصنعة (وسيطه) ومنتجات تامة ، وتوزيع تلك المنتجات التامة إلى العملاء. وتوجد سلاسل التوريد في كل المنظمات الصناعية ومنظمات الخدمات ، على الرغم من اختلاف درجة تعقيد السلسلة من صناعة إلى أخرى ومن شركة إلى شركة أخرى " .

و يعرفها Keskinock and tayur (2001) بأنها كيانات موضوعة ومشمولة في تصميم المنتج الجديد والخدمة وتديبر المواد الخام وتحويلها إلى منتجات شبه نهائية ونهائية وتسليمها إلى العميل النهائي.

و في تعريف Mentzer ,et al,2001 لسلسلة التوريد بأنها مجموعة من المنظمات التي من خلالها تمر المواد نحو الأمام وهذه المنظمات يعتمد بعضها على البعض الآخر و ترتبط بإنتاج المنتج و تسليمه إلى المستخدم النهائي , بحيث أن في سلسلة التوريد كل من منتجي الأجزاء و المواد الأولية و مجمعي الأجواء و تجار التجزئة و شركات النقل كلهم أعضاء في سلسلة التوريد , و فيما يتعلق بدرجة تعقيد السلسلة فقد أضافوا إلى أن هناك ثلاث درجات هي , المباشرة , الممتدة (الخطية) , النهائية ( الشبكية ) . إذ أن سلسلة التوريد المباشرة تتضمن , شركة , و مورد , و زبونا و المرتبطة في أعلى السلسلة و تدفقات أسفل السلسلة من المنتجات و الخدمات , و

الأموال و المعلومات . أما سلسلة التوريد الممتدة فتتضمن موردي المورد القريب و الزبائن للزبون القريب و كل تدفقات المنتجات , و الخدمات المرتبطة بأعلى السلسلة و أسفل السلسلة و الأموال و المعلومات . أما سلسلة التوريد النهائية فتشمل كل المنظمات المرتبطة في كل التدفقات للمنتجات , الخدمات في أعلى السلسلة و أسفل السلسلة , و الأموال و المعلومات من المورد النهائي إلى المستهلك النهائي , و الشكل 1-1 يبين درجة تعقيد سلسلة التوريد<sup>1</sup>.

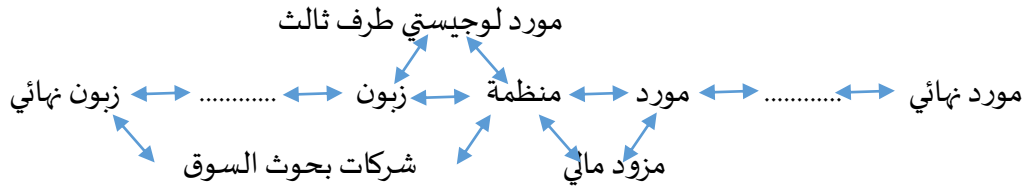
الشكل رقم(1-1): أنواع علاقات سلسلة التوريد

مورد ← منظمة ← زبون

النوع الأول : سلسلة توريد مباشرة

مورد المورد ← مورد ← منظمة ← زبون ← زبون الزبون

النوع الثاني : سلسلة توريد ممتدة ( الخطية )



النوع الثالث : سلسلة توريد نهائية ( الشبكة )

Source: Johnt. Mentzer, et al, Defining Supply Chain Management, Journal of Business Logistics, 2001, Vol. 22, No. 2, pp 1-25

و يعرف (Stevenson,2002) سلسلة التوريد بأنها تتابع من المنظمات - تسهيلات ووظائف وأنشطة تلك المنظمات - والتي يتم تضمينها في الإنتاج والتسليم للمنتج والخدمة ، حيث يبدأ التتابع من الموردين الرئيسيين للمواد الخام ويمتد نطاقه في كل الطرق وحتى العميل النهائي .

-تشمّل التسهيلات :المخازن ، المصانع ، مراكز التشغيل ، مراكز التوزيع مكاتب التجارة والتوكيلات.

- تشمل الوظائف والأنشطة : التنبؤ ، الشراء ، إدارة المخزون ، إدارة المعلومات ، تأكيد الجودة ، الجدولة ، الإنتاج ، التوزيع ، التسليم وأخيراً خدمة العميل.

<sup>1</sup> ساوس الشيخ ، أثر تطبيق الإدارة البيئية في إطار إدارة سلسلة الإمداد على الأداء : دراسة تطبيقية على عينة من شركات الصناعة الغذائية الجزائرية . رسالة دكتوراة ، الجزائر ، كلية علوم التسيير ، السنة الجامعية :2012-2013.ص 98.

وهناك نوعين من التحرك في هذه النظم هما : التحرك المادي للخدمات وعادة ما يكون في اتجاه نهاية السلسلة (على الرغم من أنه ليس كل المواد تبدأ مع بداية السلسلة) وتحرك أو تبادل المعلومات حيث يتم كلل في اتجاهين عبر السلسلة .

كما يمكن تعريف سلسلة التوريد أيضاً بأنها:

هي حلقة الوصل للموارد والعمليات والتي تبدأ بمصدر المواد الخام وتمتد خلال توصيل أو تسليم المنتجات التامة إلى العميل النهائي ، ويشمل ذلك التجار والتسهيلات الصناعية ، والقائمين على نظم الإمداد ومراكز التوزيع الداخلية والموزعين و أي كيانات أخرى تمهد السبيل إلى قبول رضاء العميل النهائي.

وقد تتكون سلسلة التوريد من ثلاث منظمات أو أكثر متصلة بصورة مباشرة عن طريق واحد أو أكثر من خطوط تدفق المنتجات والخدمات والتمويل والمعلومات.

سواء كان هذا التدفق صاعد (الموردين) أو تدفق هابط وذلك من المصدر وحتى العميل النهائي. (2003) trent

وتعرف بشكل مختصر بأنها " شبكة من الشركات أو وحدات الأعمال المستقلة، تمتد من المورد الابتدائي إلى

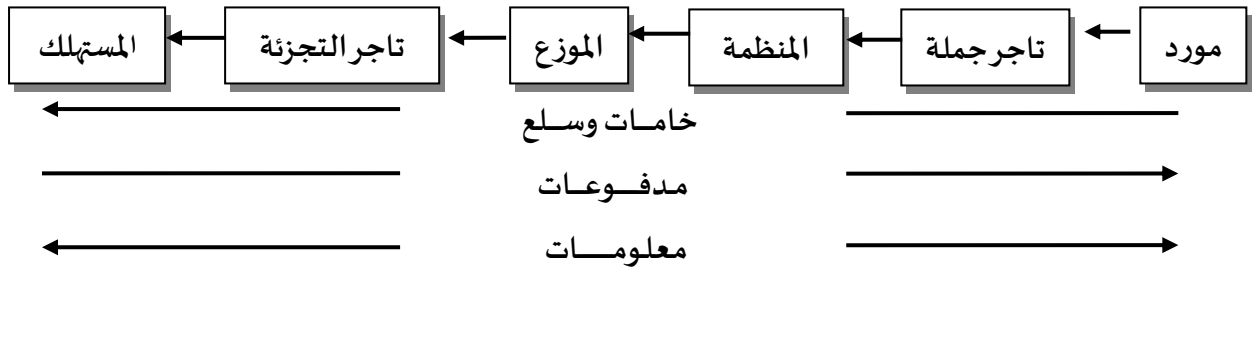
العميل النهائي". (Lambert et al (2005)

وقد عرفت institute of management accounting سلاسل التوريد على أنها عملية تدفق المواد والمنتجات التامة من الموردين إلى المستهلكين وذلك من خلال سلسلة من أنشطة الصنع والتخزين والتوزيع على مدار نقاط تصنيع وتخزين وتوزيع مختلفة<sup>1</sup>.

خلاصة القول، أن معظم التعريفات ركزت تماماً على ضرورة ذكر أن سلسلة التوريد هي علاقة تربط بين مجموعة من الموردين أو المنظمات والمستهلك حيث يتم الحصول على المواد الخام من أحد طرفيها لتقديم منتج نهائي للطرف الثاني.

وقد وضع (Prem kumar , 2000) هذه العلاقة في الشكل التالي:

شكل (1-2) : سلسلة التوريد



<sup>1</sup> Institute Of Management Accounting, "Implementing Integrated Supply Chain Management for Competitive Advantage", Statement on Management Accounting Statement, No. 411, August 1999, Arthur Andersen.P.4.

ثانياً: تطور سلسلة التوريد<sup>1</sup>:

يحدد المجلس المهني لإدارة سلاسل التوريد التابع لجامعة كاليفورنيا Council of Supply chain Management Professional (CSCMP) أن سلسلة التوريد حققت مميزات رئيسية وقفزات ذات دلالة في الكفاءة وذلك بعد الحرب العالمية الثانية بفترة وجيزة ثم ارتفعت في نهاية القرن العشرين. ففي بداية القرن العشرين كانت سلاسل التوريد هي سلاسل ورقية حيث هناك ارتباط خطى للعلاقة بين المنتجين والمخازن وتجار الجملة وتجار التجزئة والمستهلكين ، وقد تراوح مدى السلسلة من واحد أو اثنين إلى إثني عشر حلقة ونظام توريد مادي حيث أصبحت السلسلة الواحدة ضخمة بصورة كبيرة ، ويرتبط العاملان بالورق بصورة كبيرة على مستوى كل الحلقات معا ، علاوة على ذلك فإن الطبيعة الخطية أصبحت تحقق الاتصال بين المقدمة والنهاية لسلسلة غير مرتبة ومستهلكة للوقت .

وتمثلت وظيفة سلسلة التوريد الخطية في تحويل العميل -الطلب- إلى الوكيل حيث من الممكن أن يكون لديه عدم كفاية بالمخزون ، حتى يمكنه تحقيق طلب العميل ، ويحول الوكيل الطلب إلى تاجر الجملة ، وتباعاً ربما يكون لدى تاجر الجملة محدودية أو نقص في المخزون المتاح ويكون لديه طلب من الموزع أيضاً ، مع توافر الوقت اللازم فإن المنتجات التامة تأتي من الوكيل إلى مخازن تاجر الجملة ثم إلى مخازن تاجر التجزئة وأخيراً إلى العميل، ومن ثم فهناك احتمالات لفقد الوقت والأموال بجانب مردودات العملاء.

هذه السلسلة الافتراضية ربما كانت موجودة قبل وجود الحل عن طريق شبكة المعلومات الدولية " الإنترنت " ، وقد أصبح الشحن عبر الإنترنت (Cross – docking) ظاهرة منتشرة في صناعات وخدمات كثيرة ، ومع الشحن عبر الإنترنت فإن المنتجات يتم شحنها من مصانع متعددة إلى مخازن الوكلاء المتعددة وذلك لإعادة تخزينها ونقلها ، مباشرة إلى نهاية الرحلة دون أن تظل في المخزن ، وهذا من شأنه بلا شك أن يخفض من الوقت والأموال.

وبمعنى آخر فإن البضائع الواردة دون تخزينها بالمنشأة Cross – docking هي البضائع الواردة من المورد إلى المخزن وغير محملة على وسائل نقل المورد ولكنها محملة على شاحنات خارجية والذي به يتجنب تخزينها بالمخازن كما أن تطبيق الشحن عبر الإنترنت وكذلك التكنولوجيات المتقدمة الأخرى مثل وحدة حفظ المخزون (الحاوية) والتي يتم فيها الفحص بدقة من خلال الأدوات الإلكترونية ، حيث تستخدم مع الأجزاء الأوتوماتيكية من سلسلة التوريد وتمكن وحدة حفظ المخزون من إتمام عملية التخزين الإلكتروني كما أنها تسهل من عمل إدارة المخزون داخل إطار الشحن عبر الإنترنت.

فالمجموعة الواحدة من شاحنات وحدات حفظ المخزون (الحاويات) تصل من عدة منتجين إلى الجانب الآخر

1 ممدوح عبد العزيز محمد رفاعي أثر تطبيق إدارة سلاسل التوريد الإلكترونية على ظاهرة السحب العكسي للمخزون في ضوء مشاركة معلومات الطلب " دراسة تطبيقية على السلع المعمرة "، 2004، ص ص 8-9.

من تسهيلات الشحن عبر الإنترنت - المحتويات غير محملة - والتخزين وإعادة التوزيع يتم في دفعات أو شحنات أصغر إلى شاحنات أكبر مسافرة للخارج ومنتظرة على الجانب الآخر من الشحن وكل ذلك يتم عبر الإنترنت ، وعندما تكتمل العملية من حيث الوقت فإن شاحنات و وحدات حفظ المخزون المسافرة للخارج Outbound Trucks SKU تترك مخازن التاجر أو التجار ، وسلسلة التوريد تتطور بسرعة حيث أصبحت أقل خطية وأقل اعتمادا على الورق والبشر.

### المطلب الثاني : المصطلحات ذات الصلة بسلسلة التوريد والمصطلحات المنافسة لسلسلة التوريد<sup>1</sup> :

تشمل أهم المصطلحات المرتبطة بسلسلة التوريد: إدارة المواد Materials Management أو الإمدادات الداخلة (IL) Inbound Logistics (IL)، والتوزيع المادي Physical Distribution، أو الإمدادات الخارجة (OL) Outbound Logistics (OL)، وإمدادات الأعمال (BL) Business Logistics.

وتعد إدارة المواد "مسؤولة عن تدفق وانسياب المواد داخل الشركة (وهي عبارة عن مواد خام)، وخلال مراحل تصنيعها ، وحتى تصبح منتجات تامة الصنع " (درويش وآخرون، 2005، ص13) . ويشير التوزيع المادي " إلى حركة المنتجات النهائية ، وذلك من خطوط الإنتاج إلى موقع المستهلكين أو الوسطاء " (ماضي، و السيد، 2000، ص4). وخلال السبعينات و الثمانينات ، أدركت الشركات فرص التوفير من دمج الإمدادات الداخلة (IL) (إدارة المواد) و الإمدادات الخارجة (OL) (التوزيع المادي) مع بعض تحت مسمى إمدادات الأعمال (BL) (Coyle et al., 1996, p. 6) ، ليتحقق بذلك التكامل الداخلي لتدفق المواد والمنتجات.

### تشمل أهم المصطلحات المنافسة لسلسلة التوريد<sup>2</sup> :

اختلف الكتاب في مصطلح سلسلة التوريد على الرغم من استقرارهم على المبادئ والأسس التي يقوم عليها هذا المصطلح، فمنهم من استخدم مصطلح سلسلة الطلب Demand Chain بدلاً منه، حيث تبدأ إدارة سلسلة الطلب Demand Chain Management من العميل النهائي، وترجع خلفا لمورد المواد الخام، وتستخدم تكنولوجيا الويب لمعرفة سلوك الطلب الفعلي للمستهلك، وتلبية رغباته، بدلا من التركيز على كفاءة التوريد، كما هو الحال في سلسلة التوريد، (Selen & Soliman, 2002).

ويُشار أحيانا إلى سلسلة التوريد على أنها سلسلة القيمة Value Chain، ويعني المصطلح الأخير أنّ القيمة تضاف للسلع والخدمات مع تقدمها في السلسلة (Stevenson, 2002, p. 504). ووفقا لـ (Collier 2003, p 121) فإنّ Porter (1985) هو الذي قدم مصطلح سلسلة القيمة، وقسم الأنشطة إلى: أنشطة رئيسية (الإمدادات الداخلة (IL) والعمليات والإمدادات الخارجة (OL) والتسويق والمبيعات والخدمات ، وأنشطة داعمة أو ثانوية (البنية التحتية للمنظمة وإدارة الموارد البشرية وتطوير التكنولوجيا وتأمين المستلزمات).

1 محمد عوض، سليمان. إطار مقترح لنظام دعم قرارات سلسلة التوريد: بالتطبيق على صناعة الأغذية، مصر، رسالة دكتوراه، جامعة عين شمس، 2006، ص 49.

2 ممدوح عبد العزيز محمد رفاعي مصدر سبق ذكره ص12.

وشرح بعض الباحثين أنّ سلسلة التوريد تسمية خاطئة بشكل واضح، حيث أنّ كل منظمة لها أكثر من مورد واحد، أي شبكة توريد (SN) Supply Network هي الأصح .

### المطلب الثالث : سلسلة التوريد وسلسلة القيمة وسلسلة الطلب وأهداف سلسلة التوريد

#### أولاً : سلسلة التوريد وسلسلة القيمة وسلسلة الطلب<sup>1</sup> :

سلاسل التوريد يشار إليها أحيانا على أنها سلاسل القيمة ، ذلك إن المصطلح يعكس مفهوم أن القيمة تضاف للمنتجات والخدمات أثناء تقدمها في أو عبر السلسلة.

وسلاسل القيمة أو التوريد هي تجميع لمنظمات أعمال منفصلة ، كما أنها تتكون من عنصرين لكل منظمة هما : عنصر التوريد و عنصر الطلب

- يبدأ عنصر التوريد مع بداية السلسلة وينتهي مع العمليات الداخلية بالمنظمة.

- يبدأ عنصر الطلب في السلسلة من النقطة التي يتم فيها تسليم مخرجات المنظمة للعمل الحالي وتنتهي مع العميل النهائي في السلسلة.

أما سلسلة الطلب فهي المبيعات والتوزيع كجزء من سلسلة القيمة. كما أن التنسيق الحيوي لسلسلة القيمة هو طريقة لخلق القيمة والاستحواذ عليها ، عن طريق هيكلية وتنسيق الأنشطة التي كانت منفصلة في السابق بالأسواق ، وأيضا عن طريق ترابط هذه الأنشطة بصورة فعالة لأداء العمليات الداخلية بغرض تطوير أنشطة شبكة الأعمال التي تخلق بصورة أساسية أسواق جديدة .

#### ثانياً : أهداف سلسلة التوريد<sup>2</sup> :

تتلخص الوظائف المناطة بأعمال سلسلة التوريد لغايات الحصول على المصادر و المواد الأولية اللازمة لإنتاج و توصيل المنتجات و الخدمات إلى العملاء في سبعة أنواع هي :

- 1- الحصول على المواد اللازمة أو المطلوبة الصحيحة تماما (المتطابقة لمتطلبات الجودة).
- 2- الحصول على الكميات الصحيحة دون زيادة أو نقصان.
- 3- التوصيل في الوقت المحدد و الصحيح.
- 4- التوصيل إلى المكان المحدد و الصحيح.
- 5- اختيار المورد الملائم (أي المورد الذي يتمتع بالمصداقية و يلبي إلتزامته تجاه المنظمة و بأسلوب تزامني دقيق).
- 6- الحصول على الخدمات اللازمة قبل الشراء و بعده.
- 7- الحصول على الأسعار الملائمة أو الصحيحة على الأمدين القريب و البعيد.

<sup>1</sup> ممدوح عبد العزيز محمد رفاعي مصدر سبق ذكره ص9.

<sup>2</sup> شوقي ناجي جواد و محمد سالم الشموط "إدارة سلسلة التوريد علاقة الموردين مدخل إداري" عمان .الأردن، 2008، ص60-61

و بناء على ما تقدم فإن صانع القرار لعمليات التوريد يمكن أن يشبه بلاعب السيرك الذي يحاول أن يحافظ على مجموعة من الكرات في يديه و في الهواء معا و بالتناوب دون أن تسقط أيا من تلك الكرات على الأرض. أو بعبارة أخرى يحاول مديرو التوريد أن يعملوا على إيجاد التوازن الأفضل بين الوظائف السبع السابقة. فعلى سبيل المثال لا يجوز أن يتم الشراء على أساس أدنى الأسعار إذا كانت المواد التي سيتم توريدها لا تلي متطلبات الجودة. و كذلك إذا كان التوريد متأخرا عدة أسابيع عن الوقت المحدد. و في المقابل فإن السعر الصحيح أو الأفضل قد يكون أعلى من السعر الاعتيادي إذا كانت المواد المطلوبة تتخذ صفة العجالة أو طارئة. وبناء عليه فإن مديري التوريد يحاولون في ظل هذه الظروف أن يحققوا التوازن بين جملة من الأهداف التي قد تكون متعارضة. و أن يحققوا نوعا من التبادلية للحصول على الخليط الأفضل من الوظائف السبع السابقة للوصول إلى التوازن المطلوب على الأمدين القريب و البعيد. ويمكن تلخيص أهداف سلسلة التوريد فيما يلي :

#### 1- تحسين الموقف التنافسي للمنظمة :

يجب أن تركز أنشطة التوريد على قضايا الإسهام في الأهداف. و إستراتيجية المنظمة. و أن يحدد مديرو التوريد كيفية استثمار الفرص التي تلوح في الأفق من خلال إدارة التوريد و ذلك للإسهام في زيادة دخل المنظمة و إدارة الأصول فضلا عن خفض النفقات .

#### 2- ضمان التدفق غير المنقطع للمواد و المكونات و الخدمات من وإلى المنظمة :

إن التدفقات المختلفة من المكونات و المواد و القطع و الخدمات يمكن أن تكون ذات تكاليف باهظة. خصوصا التوريد المتأخر الذي يعمل على خفض الربحية للمنظمة. و زيادة الفاقد من المواد و المكونات و إعادة الصنع للمنتجات .

#### 3- الاحتفاظ بمخزون آمن و بحددة الأدنى لخفض الخسائر الناجمة عن الاحتفاظ بالمخزون من الطرق

##### التقليدية للوقاية من انقطاع التوريد

احتفاظ المنظمات المختلفة بمخزون آمن و كاف. ألا أن إدارة المخزون و الاحتفاظ به يتطلب استخداما لرأس المال الذي لا يمكن استثمار في مواقع أخرى. وبشكل عام فإن تكلفة الاحتفاظ بالمخزون تتراوح عموما بين 20% حتى 50% من قيمة الإجمالية سنويا .

#### 4- إدامة و تحسين الجودة المستمرة :

هنالك مستويات محددة للجودة يجب على المنظمات أن لا تتنازل عنها المنظمات. و في المقابل فإن المنتج النهائي يجب أن يلبى توقعات العملاء فيما يخص متطلبات الجودة نظرا لإن تكاليف تصحيح المنتجات ذات الجودة المتدنية لا يتطابق و الشروط الصحيحة لذلك ستكون باهظة الكلفة على المنظمات المعنية .



5- العثور على الموردين المحتملين وتطويرهم :

إن نجاح أنشطة التوريد يعتمد على قابلية تلك الأنشطة على ربط قرارات التوريد مع الإستراتيجية الكلية للمنظمة. و مهارة تطوير الموردين و تحليل قدراتهم. فضلا عن اختيار المورد الأكثر ملائمة للعمل مع المنظمة للحصول على أفضل النتائج على الأمد البعيد .

6- معيارية المكونات المشتراة وعمليات الإنتاج :

تعني المعيارية وضع مواصفات أو خصائص عامة للمواد المشتراة من الموردين و لعمليات المنظمة و منتجاتها و خدماتها . و غالبا ما تقود المعيارية إلى مخاطر أقل في بيئة الأعمال و تعمل على خفض الأسعار من خلال المشتريات كبيرة الحجم .

7- شراء القطع و المكونات بأدنى تكلفة ممكنة :

تحتل المشتريات للمواد و القطع و المكونات اللازمة للإنتاج حصة كبيرة من التكاليف الكلية لأنشطة المنظمات بشكل عام. و لغايات خفض النفقات يفضل أن تراعي المنظمات قضايا الأسعار العناية المناسبة دون التضحية بالجودة .

8- رسم علاقات إنتاجية داخلية متناغمة :

لا يستطيع مديرو التوريد إتمام و إنجاز مهامهم و أهداف التوريد دون التوصيل إلى التعاون الفاعل مع الأفراد المناسبين في الوظائف الأخرى للمنظمة. وعليه فمن المفيد فحص العلاقات المتبادلة بين مجموعة التوريد و الأعضاء الآخرين المشاركين داخل أقسام و وظائف المنظمة الأخرى. كالهندسة و الإنتاج. و التصميم... الخ. و بصفة عامة تهدف إدارة سلسلة التوريد<sup>1</sup> إلى تقليل أو تخفيض التكاليف الكلية وتحسين الجودة الكلية وتعظيم خدمة العميل وزيادة الربحية و يوجد عدة أهداف منها :

1- الحصول على المنتج الجيد في المكان المناسب وفي الوقت المناسب وبأقل التكاليف.

2- جعل المخزون أقل ما يمكن كلما أمكن وتقديم أفضل خدمة للعميل.

3- تخفيض وقت دورة الإنتاج.

4- تخفيض عدم التأكد والمخاطر في سلسلة التوريد، لذلك يكون هناك شعوراً إيجابياً حول مستويات المخزون، العمليات، ومستويات خدمة العميل النهائي.

5- التركيز في سلسلة التوريد يكون على أمثلية النظام.

6- سلسلة التوريد تستطيع أن تستخدم العمليات التي تتعامل مع طلبات العميل التي تقدم خلال النظام، و إنّ إدارة سلسلة التوريد الفعّالة تمكّن من إدارة قرارات المعلومات على طول سلسلة التوريد بالكامل من تملك المواد الأولية إلى المنتجات التصنيعية إلى توزيع المنتجات الجاهزة إلى العميل، وعند كل مرحلة هناك

<sup>1</sup> محمد شيخ ديبب، صلاح. استخدام نموذج برمجة الأهداف في إدارة سلسلة التوريد، مصر، رسالة دكتوراه، جامعة عين شمس، 2004.

حاجة لاتخاذ الاختيار الأفضل حول ماهية احتياجات عملائك وكيف يمكنك مقابلة متطلباتهم عند أدنى مستوى تكلفة ممكنة.

### المطلب الرابع : مستويات شكل ومضمون ومعالم سلسلة التوريد

#### أولاً : مستويات شكل ومضمون سلسلة التوريد:

يستوجب على الشركات في أي سلسلة توريد اتخاذ قرارات فردية وجماعية، وذلك مع الأخذ بعين الاعتبار تحركاتها في خمس مستويات محددة لشكل ومضمون سلسلة التوريد<sup>1</sup>:

المخزون : ما هي المخزونات التي يجب الاحتفاظ بها على مستوى كل مرحلة في سلسلة التوريد ؟

الإنتاج : ما هي المنتجات المطلوبة في السوق ؟

الموقع : أين يجب أن تكون مرافق الإنتاج والتخزين في الموقع المناسب ؟

النقل : كيف يتم تحريك المخزون من موقع إلى آخر ؟

معلومات : كم هو قدر المعلومات التي ينبغي جمعها وكم قدر المعلومات الواجب مشاركتها ؟

#### ثانياً : معالم سلسلة التوريد:

إن الإجابة عن هذه الأسئلة وضبط المستويات من شأنه أن يحدد معالم سلسلة التوريد والتي تتمحور حول ثمان عمليات أساسية وهي<sup>2</sup>:

- إدارة العلاقة مع العملاء : (Customer Relationship management) CRM

يتمثل هذا النشاط في تحديد الزبائن الأساسيين للمؤسسة و دراسة و تحليل احتياجاتهم بهدف التنبؤ بطلباتهم.

- إدارة الخدمة المقدمة للعملاء : (Customer service management)

يجب على المؤسسة أن تضمن تلبية متطلبات وتوقعات العملاء المتمثلة في المنتجات و الخدمات ويتم هذا بتوفير المؤسسة على نظام للمعلومات يتميز بالسرعة والدقة في إمداد العملاء بكافة المعلومات المتعلقة بالأسعار وخصائص المنتجات واستقبال أوامرهم الواردة للمؤسسة.

- إدارة الطلب : (demand management)

يتطلب هذا النشاط تحقيق التوازن بين قدرات شبكة التوريد ومتطلبات العملاء، و يمثل التنبؤ مفتاح إدارة

<sup>1</sup> Michael H. Hugos .Essentials of Supply Chain Management, United States of America, John Wiley & Sons, Inc. second edition, 2006. p 05.

<sup>2</sup> Cooper, Martha C, Douglas M.Lambert and Janus D. Pagh. Supply Chain Management: more Than a new name For Logistics, The International Journal of Logistics Management, V. 8, No. 1, 1997, pp. 1-14.

الطلب على منتجات المؤسسة حيث يتم تحديد أنواع المنتجات التي يتوقع بيعها والكميات المطلوبة وتواريخ الطلب....

- معالجة الطلبات: (ordre full filment)

يسعى هذا النشاط إلى تحقيق درجة عالية من التوازن والتكامل بين خطط التصنيع والتوزيع والنقل، بحيث يتم تنفيذ أوامر العملاء في الوقت المناسب دون أن يترتب على ذلك أي زيادة في التكاليف.

- إدارة تدفق المواد والمنتجات: (manufacturing flow management)

يشير هذا النشاط إلى الرقابة على المخزونات، الموازنة بين احتياجات العملاء وإمكانيات المؤسسة وقدرتها على توفير تلك الاحتياجات.

- الشراء تم إعادة تسمية عملية الشراء بـ "إدارة علاقات الموردين"<sup>1</sup>: (Customer service management)

يجب على المؤسسة أن تضمن تلبية متطلبات وتوقعات العملاء المتمثلة في المنتجات والخدمات ويتم هذا بتوفير المؤسسة على نظام للمعلومات يتميز بالسرعة والدقة في إمداد العملاء بكافة المعلومات المتعلقة بالأسعار وخصائص المنتجات واستقبال أوامرهم الواردة للمؤسسة.

- تطوير وتسويق منتجات جديدة: (product development and commercialization)

لابد على المؤسسة أن تستعين بالموردين والعملاء في عملية تطوير منتجاتها وكذا تسويق المنتجات الجديدة وخاصة في حالة المنتجات التي تتميز بدورة حياة قصيرة.

- العوائد، ولمزيد من التوضيح تم تغيير عملية العوائد إلى "إدارة العوائد"<sup>2</sup>: (Return management)

لابد من إدارة المردودات في الاتجاه العكسي عبر شبكة التوريد بنفس كفاءة إدارة المبيعات وهذا من أجل تحديد فرص تقليل المنتجات المرتجعة وتدعيم المركز التنافسي للمؤسسة.

ويمكن القول أن لإدارة سلسلة التوريد هدفين رئيسيين يتمثلان بصفة أساسية فيما يلي<sup>3</sup>:

- الوصول إلى أعلى مستوى ممكن من الأداء.

- تدنية التكاليف إلى اقل قدر ممكن.

<sup>1</sup> Croxton, K. L, Garcia- Dastugue, S. J, Lambert, D. M, Rogers, D. S. 2001. The Supply Chain Management Processes, the International Journal of Logistics Management, V. 12, No. 2, pp 13–36.

<sup>2</sup> Croxton, K. L., Garcia- Dastugue, S. J, Lambert, D. M., Rogers, D. S: op.cit. p14.

<sup>3</sup> محمد أحمد غنيم، إدارة اللوجستيات، المنصورة، المكتبة العصرية للنشر والتوزيع، الطبعة الأولى 2010، ص 83.

## المبحث الثاني: أساسيات إدارة سلسلة التوريد

يعتبر مفهوم إدارة سلسلة التوريد توجه إداري حديث النشأة يركز على النظرة الشاملة في التسيير وعلى الرفع من مستوى الخدمة، ويعمل على تحقيق التوازن بين مستوى التكلفة ومستوى الأداء، وذلك من خلال الاستغلال الجيد للمزايا التي توفرها النظرة الشاملة.

### المطلب الأول: تعريف إدارة سلسلة التوريد:

إدارة سلسلة التوريد هي "حلقة تبدأ وتنتهي مع العميل . فكل المواد والمنتجات التامة والمعلومات و الصفقات تتدفق عبر هذه الحلقة ، وإدارة سلسلة التوريد يمكن أن تكون مهمة معقدة جداً بسبب الواقع الفعلي ، وهي أيضاً شبكة متحركة من التسهيلات والمنظمات وذلك مع اختلافها وتناقض أهدافها." كما أن إدارة سلسلة التوريد تمثل مزيجاً من العلم والفن وذلك لتحقيق التحسين في طريقة حصول الشركة على المواد الخام اللازمة لإنتاج المنتج أو تقديم الخدمة وتسليمها أو شحنها إلى العملاء. ويستلزم ذلك بعض العناصر مثل:

**1. القوة** ، والمستوى المرتفع لالتزام الشركة تجاه الشئون البيئية وكذلك مساندة الإدارة العليا لسلسلة التوريد المبدئية.

**2. تكامل العمل عبر الإدارات الوظيفية** ويشمل ذلك كل المجالات المختلفة داخل الشركة والتي تمكن من تحقيق قيمة من التداخل مع الموردين .(مثل التدبير ، التصنيع، التسويق، البحوث والتطوير، وأخيراً التوزيع)

**3. العمليات الفعالة** واللازمة لتحقيق الهدف الذي يجعل الموردين يلتزمون بالاحتياجات البيئية اللازمة. ومصطلح "الإدارة" في إدارة سلسلة التوريد يتعلق بوجهة النظر المبسطة لأبعادها الإدارية والتي تشمل: تخطيط وتنظيم ورقابة أنشطة سلسلة التوريد.

وإدارة سلسلة التوريد هي وجود التكامل الأوتوماتيكي للطلب من العملاء إلى الموردين عبر تقدير نظام تخطيط موارد المنشأة.

ومصطلح "إدارة التوريد" يعتمد على مفهوم إدارة النظم حيث يسعى لتحقيق أمثلية عناصر تكاليف المواد والجودة والخدمة ، ويتم إنجاز ذلك عن طريق تكامل أنشطة التشغيل الآتية: الشراء ، النقل ، التخزين ، تأكيد الجودة اللازمة لإدارة المخزون من المواد الواردة إلى المنظمة وكذلك التوزيع الداخلي للموارد ، هذه الأنشطة عادة ما تكون مجتمعة تحت مسمى إدارة المواد بالمنظمة.

ويمكن تعريف إدارة سلسلة التوريد بأنها:

حسب تعريف "Sohal, A & al" إدارة سلسلة التوريد " بأنها كافة الأنشطة المتصلة بتدفق وتحويل المواد الأولية إلى منتجات نهائية وتوصيلها للمستهلك النهائي إضافة إلى تدفق المعلومات"<sup>1</sup>.  
وقد وضع David Ross (1997) تعريفا لإدارة سلسلة التوريد بأنها " التطور المستمر لفلسفة الإدارة والتي تبحث في توحيد القدرات الإنتاجية المجتمعة وكذلك موارد ووظائف الأعمال والتي تكون موجودة داخل وخارج المنشأة لدى شركاء الأعمال ، وتحديد أهمية قنوات التوريد في إطار الميزة التنافسية وتزامن العميل في تدفق المنتجات والخدمات إلى السوق وأخيرا المعلومات اللازمة لخلق التميز كمصدر وحيد لقيمة العميل . ويوضح هذا التعريف تحديا يقابل المسؤولين عن إدارة سلسلة التوريد في ضرورة تكامل ثلاث جهات نظر متنافسة هي :

- إدارة سلسلة التوريد كإدارة لسلسلة التوريد الداخلية .

- إدارة سلسلة التوريد كتركيز على المورد .

- إدارة سلسلة التوريد كإدارة لشبكة الأعمال بالمنشآت و التي تشمل العميل بالإضافة إلى الموردين .

ونجد أن إدارة سلسلة التوريد تشير إلى تكامل مجموعة من الوظائف والعمليات التي تؤدي عبر العديد من الأطراف أو المنظمات وتؤدي في النهاية إلى تحسين القدرة التنافسية لهذه الأطراف سواء داخل السوق المحلي أو السوق العالمي. ولذلك أصبحت إدارة سلسلة التوريد إستراتيجية ناجحة لربط الشركاء معاً والاهتمام بحركة المواد بدايةً من مصادر التوريد و إنتهاءً بتسليم المنتجات إلى العملاء مما يسهل تدفق المعلومات عبر أطراف سلسلة التوريد(Beamon& Ware) .

ويعد النجاح في إدارة سلسلة التوريد من التحديات الإستراتيجية التي تواجه منظمات الأعمال حيث إن نجاح هذا الفكر أو هذه الممارسة يتوقف على إحداث التكامل بين أطراف السلسلة وهم الموردين والمصنعين والعملاء، وذلك لتحقيق أهداف هذه الأطراف مثل أهداف النمو والأهداف المالية خاصة في الأجل الطويل (Beamon,2000) وتؤكد معظم الدراسات والأبحاث في هذا الصدد على ضرورة الاقتناع بأن المفتاح الأساسي لنجاح إدارة سلسلة التوريد يتطلب ضرورة تحقيق التكامل والتنسيق والتعاون والمشاركة في المعلومات بين أطراف السلسلة (Mentzer,2001) .

بالإضافة إلى أن نجاح إدارة سلسلة التوريد يعتمد على خلق الثقة بين أطراف السلسلة وإلا سيسعى كل طرف لتعظيم مصالحه دون النظر إلى المصلحة العامة (LA Londe, 2002).

Leenders (2002) بأنها "منهج نظم لإدارة التدفق الكلي للمعلومات والمواد والخدمات، من مورد المواد الخام مروراً بالمصانع والمستودعات حتى العميل النهائي".

<sup>1</sup> Sohal, A. S, Power D. J, & Terziovski, M "Supply Chain Management in Australian Manufacturing - Two Case Studies ", Computers & Industrial Engineering, Vol. 43, Issue. 1-2, 2002, p.97.

ويعرفها Hugos (2003) بأنها " تنسيق الإنتاج والمخزون وتخصيص التسهيلات والنقل بين المشاركين في سلسلة التوريد لتحقيق الميزج الأفضل من الكفاءة والاستجابة للسوق المخدم".

إن إدارة سلسلة التوريد Supply Chain Management (SCM) من أهم الاتجاهات التي تسعى إلى تحقيق التوافق مع متطلبات العولة وتحقيق القدرة التنافسية للمنظمات, حيث اتجهت المنافسة من إطارها التقليدي في شكل منافسة بين المنظمات إلى شكل آخر أكثر قوة وهو المنافسة بين سلاسل التوريد بعضها مع البعض ومدى قدرة تلك السلاسل على الاستجابة السريعة للمتغيرات المستمرة في بيئة الأعمال (Taylor, 2004).

ويعرفها Heizer and Render (2004) بأنها : "إدارة الأنشطة التي تحصل على المواد والخدمات، وتحولهم إلى منتجات وسيطة وتامة، ثم توزعهم من خلال نظام التوزيع".

في حين ميز أصفاد مرتضي سعيد الحديثي 2007 بين مدخلين في تقديم مفهوم إدارة سلسلة توريد كما يلي<sup>1</sup>:

#### 1- المدخل التقليدي :

يتعامل هذا المدخل من النموذج اللوجستي لإدارة سلسلة التوريد و من المفاهيم التي تتعامل مع هذا المدخل مفهوم كل من Gaither & G.Frazier , 1999 إذ عرفها بأنها " تعني كيفية تدفق المواد من موردي المنظمة خلال عملياتها إلى الزبون ". أما Arunachalam ,et al, 2004 فقد فسرها بأنها تهتم بتخطيط وتنسيق أنشطة سلسلة التوريد من تدير المواد الأولية إلى تسليم المنتج النهائي , و في تعريف آخر على أنها الإدارة التي تهتم بتخطيط وتنسيق أنشطة المنظمة خلال السلسلة من تدير المواد الأولية و لغاية تسليم المنتج النهائي إلى الزبون .

#### 2- المدخل الاستراتيجي :

أثارت الموضوعات الحديثة التي تتعامل معها سلسلة التوريد مثل التكامل , من الزبون إلى الزبون , الشركات , إضافة القيمة تساؤلات عديدة أمام المنظمات منها : كيف يتحقق التكامل في السلسلة ؟ كيف يتم بناء الشركات و إدارتها ؟ كيف يتم خلق و إدارة القيمة ؟ كيف تستجيب السلسلة و عملياتها إلى الطلب الديناميكي للزبون ؟ حيث يؤكد بعض الباحثين في حقل إدارة العمليات على أن إدارة سلسلة التوريد اليوم هي العامل الرئيسي لنجاح المنظمات العالمية .

ومن التعريفات السابقة، يمكن تعريف إدارة سلسلة التوريد (SCM) بأنها : هي مجموعة من المنهجيات المستخدمة لمكاملة الموردين، المصنعين، المخازن، والمتاجر، بفعالية، بحيث يجري إنتاج وتوزيع البضائع بالكميات الصحيحة، إلى المواقع الصحيحة، وفي الوقت الصحيح، بحيث تكون كلفة النظام الكلية اخفض ما يمكن مع المحافظة على تحقيق متطلبات مستوى الخدمة . ومصطلح " الإدارة" في إدارة سلسلة التوريد يتعلق بوجهة النظر المبسطة لأبعادها الإدارية والتي تشمل : تخطيط وتنظيم ورقابة أنشطة سلسلة التوريد .

<sup>1</sup> أصفاد مرتضي سعيد الحديثي , تصميم و تقيم أداء أنموذجي سلسلتي التجهيز الكفاءة و المستجيبة باستخدام المحاكاة دراسة حالة لعينة من منتجات الشركة العامة لصناعة الزيوت النباتية , رسالة دكتوراة , كلية الإدارة و الاقتصاد , جامعة بغداد , 2007 , ص ص 48-49 .

هذه التعريفات توضح الأهمية الكبيرة لإدارة سلسلة التوريد حيث تم اعتبارها كسلسلة من العمليات المتكاملة التي تبدأ من مورد الموردين وتنتهي عند زبائن الزبائن، حيث تتخلل هذه العمليات المتكاملة نظام معلومات ومجموعة من الأنشطة (المتثلة في: التخطيط، التنفيذ، الرقابة، التنظيم، التدفق، التحويل، التصنيع، التصميم، الصيانة، التوزيع) والتي تسمح بطريقة متكاملة في خلق منتجات بأقل تكلفة وأحسن جودة.

### المطلب الثاني : الحاجة لإدارة سلسلة التوريد

معظم المنظمات كانت في الماضي تولي اهتماما قليلا لسلسلة التوريد لديها بالرغم من أنهم كانوا يتجهون للتركيز على عملياتهم و مورديهم المباشرين . على كل حال هناك عدد من العوامل تجعلها مرغوبة من اجل منظمات الأعمال في الوقت الحاضر و من أهم هذه العوامل <sup>1</sup> :

#### 1- الحاجة إلى تحسين العمليات :

خلال العقد الماضي العديد من المنظمات اعتمدت ممارسات جديدة مثل الإنتاج المرن (Production Lean) وإدارة الجودة الشاملة (TQM) نظم الإدارة البيئية (EMS) بالنتيجة إنهم قادرين على إنجاز تحسين الجودة داخل منظماتهم , ولكن هناك المزيد من التكاليف التي يتحملونها تأتي من خارج نظمهم , لذلك تعتبر إدارة سلسلة التوريد مكسب كبير لهذه الشركات من أجل تأمين الاحتياجات و التوزيع و الإمدادات عبر سلسلة التوريد .

#### 2- زيادة مستويات المصادر الخارجية :

المنظمات تعتمد بشكل كبير على المصادر الخارجية من أجل شراء المنتجات و الخدمات و مستلزمات الإنتاج و تنفق كميات متزايدة على الأنشطة المتعلقة بالأنشطة اللوجيستية مثل (التغليف ، التعبئة ، التحميل و التفريغ، التصنيف و الفرز) ، و تتحمل كمية كبيرة من التكاليف و الوقت الذي ينفق على الأنشطة الأخرى التي يمكن أن تكون غير ضرورية ، لذلك فإن الاعتماد على سلسلة التوريد يوفر الكثير من الوقت لهذه المنظمات .

#### 3- زيادة تكاليف النقل :

تكاليف النقل تكون متزايدة وهي بحاجة لأن تكون مدارة بحرص أكبر .

#### 4- ضغوط المنافسة :

ضغوط المنافسة تقود إلى زيادة عدد المنتجات الجديدة و تقتصر دورات تطوير المنتج و زيادة و زيادة الضغوط من أجل الإنتاج حسب طلب العميل .

<sup>1</sup> محمد شيخ ديب صلاح ، استخدام نموذج برمجة الأهداف في إدارة سلسلة التوريد : دراسة تطبيقية على قطاع الغزل و النسيج في مصر ، رسالة دكتوراة ، جامعة عين شمس ، 2004 ، ص ص 43-45 .

### 5- زيادة العالمية :

زيادة العالمية قد زادت الإمداد المادي لسلاسل التوريد .

### 6- زيادة الاهتمام بالتجارة الإلكترونية:

زيادة الاهتمام بالتجارة الإلكترونية قد أضافت أبعادا جديدة أعمال البيع و الشراء و أوجدت تحديات جديدة .

### 7- تعقيد سلاسل التوريد :

سلاسل التوريد تكون معقدة لأنها ديناميكية و تملك العديد من الأشياء غير المؤكدة مثل التنبؤات غير الدقيقة و تأخر الإرساليات و جودة منخفضة و تعطل الآلات و إلغاء أو تغير الطلب مما يخلق الحاجة لإدارة فعالة لسلسلة التوريد .

### 8- الحاجة لإدارة المخزون :

المخزون يلعب دورا مهما و رئيسيا في نجاح أو فشل سلسلة التوريد لذلك من الضروري تنسيق مستويات المخزون خلال سلسلة التوريد .

### المطلب الثالث : أهمية وفوائد إدارة سلسلة التوريد

منذ الحرب العالمية الثانية ومع الحلول التي قدمها علم الإدارة وبحوث العمليات فإن هناك زيادة في أهمية تخطيط وإدارة سلسلة التوريد، وبالعامل كفريق فإن مخططي ومديرو سلسلة التوريد وجميع الأعضاء في أول ووسط ونهاية السلسلة لديهم قدرة على زيادة الإيرادات وأيضا الرقابة على التكلفة ، بالإضافة إلى الاستخدام الأفضل للأصول وأخيراً تحقيق رضا العميل.

و تتكامل البرمجيات اللازمة لتحقيق الأمثلية وذلك على مستوى السلسلة ككل ، بالإضافة إلى أنها تقترح حلول نموذجية رياضية لمشكلات سلسلة التوريد. على سبيل المثال تزودنا حزمة البرمجيات بالطريق الأمثل للتوريد من المورد إلى المنتج ثم إلى العميل ، و خلاصة القول فإن تحقيق رغبات العملاء والتمتع بتحقيق زيادة في الربحية هو نتيجة طبيعية لتحقيق الكفاءة المثلى من خلال إدارة سلسلة التوريد.

وتسمح الأمثلية بتحسين أداء سلسلة التوريد بالشركة في عدة مجالات متنوعة هي:

- تخفيض تكلفة التوريد.
- تحسين الربح الحدي للمنتج.
- زيادة كفاءة التصنيع (على كل المستويات).
- عائد أفضل على الأصول (صافي الربح بعد التكاليف والفوائد).



وتتحقق الفوائد الأولية لإدارة سلسلة التوريد لكل من العملاء والموردين كما يلي<sup>1</sup> :

### 1. العملاء:

أحد أهم مظاهر الأعمال هو تحقيق الاتصال بالعملاء والاستحواذ عليهم ، وإدارة سلسلة التوريد تساعد المنظمة على تحقيق ذلك ، لأن السلسلة ببساطة تبدأ وتنتهي بالعميل. وذلك بمعرفة ماذا يرغب ؟ ومتى يرغب في ذلك ؟ وسرعة توصيل المنتجات إليه.

### 2. التكلفة:

يمكن أن تخفض سلسلة التوريد التي تتصف بالكفاءة من التكاليف وتزيد من النصيب السوقي والمبيعات ، وتبني أو تحقق علاقات قوية مع العملاء . كل ذلك يؤدي إلى تحقيق وفورات والتي تعنى زيادة التدفقات النقدية للمنشأة الأمر الذي يرفع من القيمة السوقية للأسهم.

### 3. القيمة السوقية:

أمثلية سلسلة التوريد يمكن أن تؤكد بصورة إيجابية على خمسة عناصر تقود إلى القيمة السوقية هي نمو المبيعات ، تخفيض التكلفة ، الاستخدام الكفاء للأصول الثابتة ، إنجاز الأعمال بصورة متميزة ، الشريحة الضريبية المحددة.

وفي سلسلة التوريد التي تتصف بالكفاءة فإن الكمية المناسبة من المنتجات تتحرك بسرعة نحو السوق، ناتجا عنها مبيعات مرتفعة.

### 4. التكاليف الرأسمالية:

في سلسلة التوريد المثلثي فإن التكاليف الرأسمالية مثل تكاليف تشغيل المصانع والمخازن تكون عند حدها الأدنى. فإذا كانت أوامر الطلب أكثر من التنبؤ بالمبيعات والذي يكون الأساس في الإنتاج والتصنيع، فإن الإنتاج سيكون متزامنا بصورة أكبر من طلب العميل . ومن ثم المخزون تحت الطلب يكون عند حده الأدنى الأمر الذي يخفض من عدد المخازن اللازمة لخدمة العميل.

### 5. الوفورات الرأسمالية:

بالإضافة إلى تخفيض التكاليف ، فإن الإدارة الفعالة لسلسلة التوريد سوف تعظم رأس المال العامل للشركة. ذلك لأن المخزون سيتحول بصورة فورية إلى أوراق قبض ، ومن وجهة النظر المالية ، هذا التحول للمخزون إلى نقدية سيؤثر تأثيراً إيجابياً على القيمة السوقية للمنشأة كما يؤدي الفهم الأكثر وضوحاً لإدارة سلسلة التوريد إلى بعض الفوائد والنتائج منها :

<sup>1</sup> عبد العزيز رفاعي، ممدوح، إدارة سلاسل التوريد: مدخل تحليلي ، مصر، جامعة عين شمس، 2006.

الأولى : مساعدة المديرين على التركيز على الأهداف التنظيمية ومن ثم تحقيق الاتصال الفعال اللازم لإدارة سلاسل التوريد المبدئية ، الأمر الذي يؤدي إلى نجاح الشركات عموماً في تحقيق أهدافها، ففي دراسة تمت عن طريق Deloitte Consulting أظهرت أن 91% من المنتجين في أمريكا الشمالية صنفوا إدارة سلسلة التوريد كثيء حيوي وضروري جدا لنجاح الشركات (على الرغم من أن 2% فقط قالوا أن سلاسل التوريد الحالية لديهم تمثل تصنيف عالمي).

الثانية : سلاسل التوريد المبدئية هي الأكثر احتمالاً أو الأكثر حاجة لتلقي الدعم والمساندة حينما يعبر الآخرون المنظمة لفهم أهمية إدارة سلسلة التوريد .

الثالثة : العمل عبر الإدارات الوظيفية Cross- Functional هو طبيعة إدارة سلسلة التوريد لطلب المساندة الوظيفية وذلك قبل أن تستطيع الشركات خلق سلاسل التوريد المصنفة عالمياً .  
وقد تتمثل فوائد إدارة سلاسل التوريد فيما يلي:

1. العمل بصورة أسرع وأكثر كفاءة من خلال التوزيع السريع للوثائق.
  2. اتخاذ القرارات بصورة سريعة وتخفيض الوقت اللازم للوصول إلى السوق.
  3. شكل من أشكال تجارة الشركاء.
  4. تحقيق الاتصال بصورة أفضل.
  5. تقوية العلاقات مع العملاء الحاليين.
- كما تنبع أهمية إدارة سلسلة التوريد من ضرورة الحاجة إلى تطبيقها بصورة فعالة ومن ثم فهناك عدة قضايا تدفع المنظمات إلى ضرورة تبني منهج إدارة سلاسل التوريد وهي<sup>1</sup>:
1. الحاجة إلى تحسين العمليات.
  2. رفع مستويات الشراء الخارجي.
  3. تخفيض تكاليف النقل.
  4. زيادة أهمية التجارة الإلكترونية.
  5. زيادة ضغوط المنافسة واتساع مدى العولمة.
  6. تعقيد سلاسل التوريد ومن ثم الحاجة لإدارة فعالة للمخزون.

<sup>1</sup> ممدوح عبد العزيز الرفاعي، مرجع سبق ذكره، ص 50. بتصرف، ينظر كذلك:  
- مارك داي وآخرون، ترجمة: خالد العامري، إدارة المشتريات، دار الفاروق للنشر والتوزيع، مصر، 2008، ص ص 217-219.

المطلب الرابع : التدفقات في سلسلة التوريد الداخلية والخارجية<sup>1</sup>

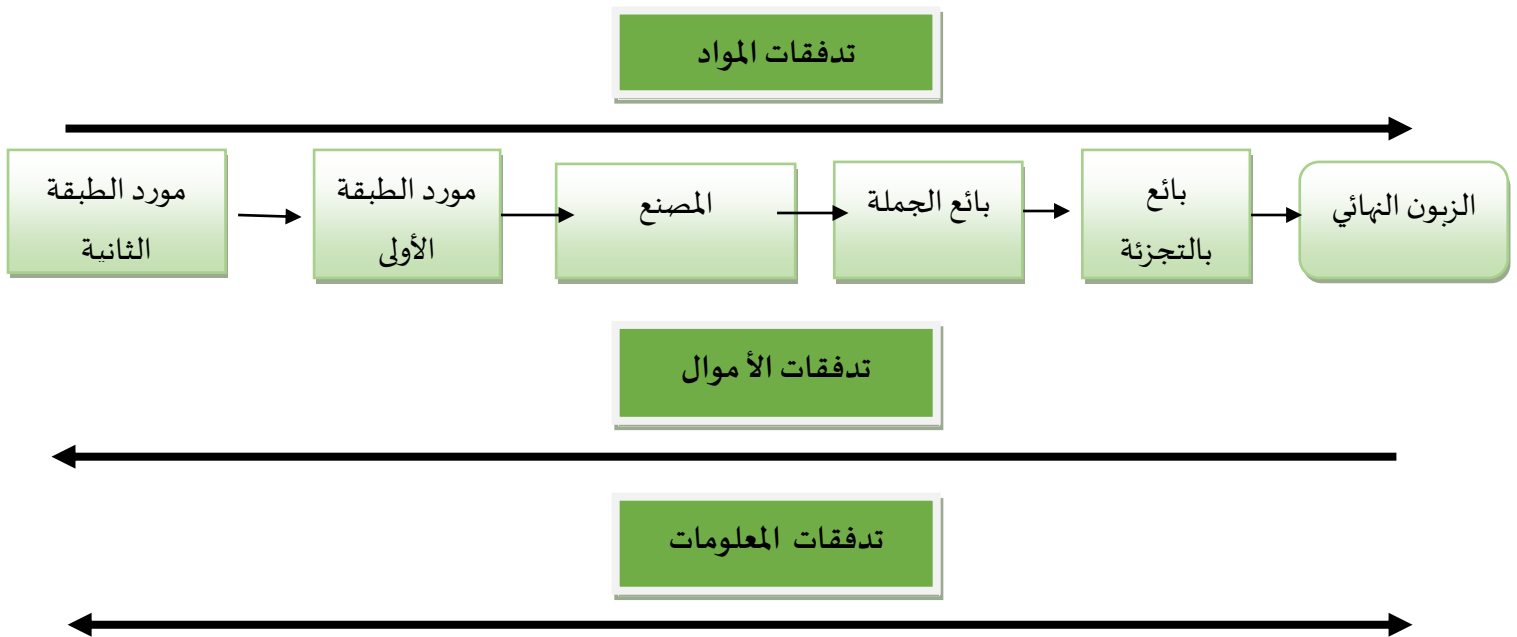
1. سلسلة التوريد الداخلية: تتألف سلسلة التوريد الداخلية لشركة ما من تدفقات المواد، والمعلومات، والأموال بين الشركة وشركائها المباشرين بالعمل.

شكل (1-3) : سلسلة التوريد الداخلية



2. سلسلة التوريد الخارجية (الموسعة): التدفقات تبقى كما هي لكن الفرق هو الحاجة لأخذ موردي الموردين وزبائن الزبائن بعين الاعتبار لأن لهم تأثير على أداء سلسلة التوريد الكلية .

شكل (1-4) : سلسلة التوريد الموسعة



<sup>1</sup> مقتبس من الانترنت : /إدارة\_سلسلة\_الإمداد/ [https://ar.wikipedia.org/wiki/إدارة\\_سلسلة\\_الإمداد](https://ar.wikipedia.org/wiki/إدارة_سلسلة_الإمداد) يوم 2018/04/10 ، على الساعة 20:10.

كما هو ملاحظ لقد تم تصنيف التدفقات في سلسلة التوريد إلى ثلاثة أنماط :

**تدفقات المواد:** وهي تدفقات تمثل حركة المواد الأولية والخدمات من الموردين باتجاه العملاء مروراً بالمصنعين، وهذا يساهم في تخفيض الزمن اللازم في توفير المواد اللازمة للإنتاج، والذي يلعب دوراً مهماً في تخفيض مستويات المخزون مما يؤثر إيجابياً في التكاليف بتخفيضها .

**تدفق معلومات التصميم:** وهي تدفق المعلومات باتجاهين من العملاء إلى الموردين وبالعكس من الموردين للعملاء، وذلك من خلال اشتراك كل من الموردين والعملاء في تصميم المنتج ومكوناته، وهذا يساهم في تقييم أداء أعضاء سلسلة التوريد بما يوفره من معلومات عن واجبات كل عضو من أعضاء سلسلة التوريد مما يؤثر إيجابياً في جودة المنتج .

**تدفق المدفوعات النقدية:** وهي تدفقات باتجاه عكسي من العملاء إلى الموردين، تمثل حركة المدفوعات النقدية ثمناً للمواد الأولية .

### المبحث الثالث: المبادئ السبعة وشروط وعناصر إدارة سلسلة التوريد

في هذا المطلب حولنا إظهار المبادئ السبعة و أدوات إدارة سلسلة التوريد الإلكترونية و الشروط الأساسية لإدارة سلسلة التوريد و عنصرها .

#### المطلب الأول: المبادئ السبعة لإدارة سلسلة التوريد<sup>1</sup>:

تتحرك عديد من الشركات بصورة قوية لتحسين إدارة سلسلة التوريد لديها من خلال تحقيق التوازن بين طلبات العملاء وكذا الحاجة لنمو الربحية.

هذه الجهود تعكس سبعة مبادئ لإدارة سلسلة التوريد، تعمل بصورة مجتمعة ويمكن أن تزيد من الإيرادات ، وتحقق مراقبة أفضل للتكلفة ، واستخدام أفضل للأصول بالإضافة إلى رضا العميل ، وبالتطبيق الناجح ستثبت هذه المبادئ بصورة مقنعة رضا العملاء وتحقيق نمو للربحية بصورة أكبر.

**المبدأ الأول:** تقسيم العملاء إلى مجموعات متميزة اعتماداً على حاجتهم للخدمة وتطويع سلسلة التوريد لخدمة هذه الشرائح المربحة:

التقسيم العادل يقسم العملاء حسب الصناعة والمنتج أو القناة التجارية ثم تأخذ اتجاهها يسمى حجم واحد يناسب الجميع لخدمتهم ويعمل متوسطات للتكاليف والربحية داخل وعبر الأقسام، وتقسيم العملاء حسب احتياجاتهم المطلوبة يدفع الشركة إلى تطوير محفظة من الخدمات مصممة لقطاعات مختلفة، فعمليات المسح والمقابلات الشخصية والبحث الصناعي كانت دائماً الأدوات التقليدية لتحديد المعايير الأساسية للتقسيم، ولكن

<sup>1</sup> Anderson, D. L, Britt, F. E. and Fvere, D. (1997), "The Seven Principles of Supply Chain Management", Supply Chain Management Review, Issue Spring. pp. 12-23

في الوقت الحالي المنتجون المتطورون يتحولون إلى أساليب تحليلية متقدمة مثل التحليل الجماعي (Cluster Analysis) لقياس مطالب العملاء والتنبؤ بهامش الربحية لكل قسم. للحصول على توازن مناسب بين الخدمة والربحية والحفاظ عليه فإن معظم الشركات ستحتاج إلى عمل أولويات بتنظيم البرامج المعدة لتعظيم القدرات القائمة وتعظيم تأثير العميل.

#### **المبدأ الثاني: إعداد شبكة نظم الإمداد وفقا لاحتياجات الخدمة ووفقا لربحية شرائح العملاء:**

لقد اتخذت الشركات موقفاً واحداً تجاه تصميم شبكة الإمداد في تنظيم مخزونها ومخازنها وأنشطة النقل لمواجهة مستوى واحد، بالنسبة للبعض فإن شبكة الإمداد صممت لمواجهة متطلبات الخدمة المتوسطة لكل العملاء، وبالنسبة للآخرين لإشباع أصعب المتطلبات لقطاع واحد من العملاء. وإن الشبكة تتطلب تخطيطاً للإمدادات أكثر قوة عن طريق أدوات دعم القرار التي يمكن أن تقوم بالتوزيع المناسب واتجاهات أكثر حساسية لإدارة النقل.

#### **المبدأ الثالث: إدراك إشارات السوق، وتخطيط الطلب بصورة متطابقة عبر سلسلة التوريد، محققاً دقة التنبؤ والتخصيص الأمثل للموارد:**

يعتمد التنبؤ على سلسلة زمنية، وعلى مستوى الأقسام المختلفة والتي قد تعمل بصورة مستقلة، قد يكون هناك تنبؤات لنفس المنتجات وكل قسم لديه افتراضاته الخاصة ومقاييسه ومستوى التفاصيل الخاص به، والتنبؤ الذاتي المعتمد على الأقسام الإدارية بالشركة يعتبر غير متوافق مع الإدارة المتميزة لسلسلة التوريد. ولتحقيق التميز في سلسلة التوريد فيجب على المنتج أن يركز على تطبيق عملية التخطيط عبر الإدارات الوظيفية (CFPP) Cross Functional Planning Process

معتمداً على برمجيات تخطيط الطلب (DPS) Demand Planning Software.

#### **المبدأ الرابع: تحقيق التميز في المنتج بصورة كاملة للعميل والتحول السريع عبر سلسلة التوريد:**

تستطيع كل الطرق التقليدية أن تحقق تقدماً ما في التكاليف من خلال تخفيض تكاليف الإعداد، وأساليب التوريد والتصنيع والشراء عند الطلب. أما إستراتيجية الإنتاج الكبير حسب طلب العميل فينتج المنتجون لمقابلة احتياجات العميل الفردي بكفاءة، وهنا قد تنجم مشكلة تأجيل الإنتاج لعدم الحصول على احتياجات التجميع من الموردين، ومما لا شك فيه أن تأجيل الإنتاج يؤجل تميز المنتج لدى العميل، وتعالج إدارة سلسلة التوريد هذه المشكلة عن طريق وحدات حفظ المخزون وكذلك إستراتيجية التوريد عند الإنتاج من خلال عملية التوريد الأوتوماتيكي.

#### **المبدأ الخامس: إدارة مصدر السلسلة بصورة إستراتيجية لتخفيض التكلفة الكلية للمواد والخدمات:**

المنتج ليس لديه رعاية للعلاقات الدافئة مع الموردين لأن المورد المناسب من وجهة نظر المنتج هو الذي يقدم أقل سعر ممكن للمواد مع بقاء العناصر الأخرى ثابتة دون اعتبار لتلك العلاقات.

ولكن تتطلب إدارة سلسلة التوريد المتميزة تركيز الذهن أكثر للتعرف على هيكل التكلفة لدى المورد والاقتناع به ومن ثم فإن هدف تخفيض التكلفة عبر سلسلة التوريد يحقق أقل الأسعار في السوق للمنتج النهائي في السلسلة ومن ثم زيادة هامش الربحية.

**المبدأ السادس:** تطوير سلسلة التوريد بإستراتيجية التوسع التكنولوجي والتي تساند المستويات المتعددة من اتخاذ القرار وإعطاء نظرة واضحة لتدفق المنتجات والخدمات والمعلومات:

مع استمرارية منهج إعادة هندسة العمليات، فإن عديد من الشركات المتقدمة تقوم بعملية الإحلال رغم ضعف تكامل النظم المعلوماتية مع نظم التشغيل الرئيسية بالشركة.

فالعديد من الشركات وجدت نفسها ضحية لنظم التحول الجديدة التي وضعتها تحت التطبيق، لأن كثير من نظم المعلومات الرائدة تستطيع أن تحصل على مجموعات كبيرة من البيانات، ولكن ليس من السهل ترجمة ذلك بصورة قابلة للتطبيق، بالقدر الذي يزيد من القيمة الحقيقية للعمليات عالمياً.

**المبدأ السابع:** تبني قناة تربط مقاييس الأداء لضمان نجاح مجمع للوصول إلى المستخدم النهائي بكفاءة وفعالية:

معظم الشركات تنظر نحو الداخل وتطبق أي عدد من المقاييس الموجهة وظيفياً، ولكن مدير سلسلة التوريد المتميز يأخذ نظرة خارجية متبنيًا مقاييس تطبق على كل حلقة في سلسلة التوريد وتشمل كل من الخدمة المقدمة وكذلك النواحي المالية:

أولاً: يتم قياس مستوى الخدمة بشروط اكتمال الأمر، أي أكتماله وتسعيه، والفاتورة السليمة وعدم تلف المحتويات.

ثانياً: يحدد مديرو سلسلة التوريد المتميزين الربحية الحقيقية للخدمة من وجهة نظرهم عن طريق تحديد التكاليف الفعلية وكذلك إيرادات الأنشطة.

### المطلب الثاني: أدوات إدارة سلسلة التوريد الإلكترونية

هناك عدد من الأدوات المتاحة للمنظمات لتسهيل إدارة سلسلة التوريد ويمكن عرض بعض هذه الأدوات الرئيسية كما يلي<sup>1</sup>:

#### أولاً: شبكة المعلومات الدولية (الإنترنت):

في عام 1997 تطورت شبكة المعلومات ودخلت سوق المعاملات التجارية بصورة كبيرة، لأن استخدام الشبكة و المواقع المخلفة ساعد في تكامل العملاء مع المنظمات، وأيضاً المنظمات مع الموردين. وتحدد أهمية المعلومات

<sup>1</sup> ممدوح عبد العزيز محمد فاعي، أثر تطبيق إدارة سلاسل التوريد الإلكترونية على ظاهرة السحب العكسي للمخزون في ضوء مشاركة معلومات الطلب "دراسة تطبيقية على السلع المعمرة". جامعة عين شمس 2004، ص 12-15.

إدارة سلسلة التوريد الإلكترونية في مدى نجاح التعاون بين الأطراف المختلفة و المشتركة في سلسلة التوريد بالإضافة إلى وجودها في البيئة ، ذلك أن المعلومات مثل اللغة تتطلب ترجمة حقيقة للمعاني حينما يتم عبور الحدود الثقافية. وقد نشأ الجزء المرئي من شبكة المعلومات الدولية (الإنترنت) في التجارة الإلكترونية كقناة جديدة من قنوات التجارة والتوزيع.

### ثانياً : التبادل الإلكتروني للبيانات :

يساعد استخدام عملية التبادل الإلكتروني للبيانات على توثيق التبادل الإلكتروني للأعمال وكذلك التزود بالإجراءات النمطية الموضوعية حتى تتبعها المنظمات فيما بينها وبين الموردين و العملاء. ويهدف وجود مصطلح الأعمال الإلكترونية إلى التعجيل بتحقيق هدف تكامل سلسلة التوريد، حيث يشير إلى التخطيط والتنفيذ للعمليات باستخدام شبكة المعلومات الدولية.

فمدخل الأعمال الإلكترونية يساعد الشركات على تحقيق عوائد كبيرة من خلال التحسينات في الكفاءة والتي تنتج من: الاستخدام الأفضل للأصول ، الوصول بصورة أسرع إلى السوق ، التخفيض في الوقت الكلي لإنجاز الأمر ، زيادة خدمة الاستجابة للعميل ، اختراق أسواق جديدة ، ومن ثم معدل عائد مرتفع على الأصول ، وعموماً زيادة ثروة الملاك.

### ثالثاً : البرامج المستخدمة في إدارة سلسلة التوريد الإلكترونية:

الصورة الأفضل لبرنامج إدارة سلسلة التوريد هو إمكانية تجزئة برنامج لكل مجموعة من التطبيقات بالمصنع ، فكل مكون من المكونات الرئيسية يحتوي على العديد من المهام المحددة وكثير منها له برنامج خاص وأفضل طريقة للتفكير في برنامج إدارة سلسلة التوريد هو عن طريق فصلة إلى برنامج يساعد في التخطيط لسلسلة التوريد وكذلك برنامج يساعد في تنفيذ خطوات سلسلة التوريد ذاتها كما يلي:

#### 1- برنامج تخطيط سلسلة التوريد: Supply chain plannig

ويستخدم هذا البرنامج اللوغاريتمات والرياضيات للمساعدة في تحسين تدفق وكفاءة سلسلة التوريد ، وكذا تخفيض المخزون إلى أدنى حد ممكن ، ويعتمد هذا البرنامج على دقة المعلومات حيث يجب أن يتم تحديثها أولاً بأول عن طلبات العملاء وطاقة التصنيع وقدرات التسليم للمنتجات.

ويوجد تطبيقات للتخطيط متاحة للمكونات أو العناصر الخمسة الرئيسية لسلسلة التوريد وهي الخطة والمصدر والصنع والتسليم والمردودات، حيث تحدد هذه التطبيقات حجم المنتجات المطلوبة لاستيفاء طلبات العملاء المختلفة. وقد تذهب بعض المنظمات إلى أبعد من ذلك حيث يضم هذا البرنامج عدة برامج فرعية هي:

#### أ - برنامج تخطيط الاحتياجات من المواد:

يرتبط التخطيط الفعال للاحتياجات من المواد بالإنجاز السريع للطلب ، حيث يسمح بوضع عملية التصنيع في قلب أداء سلسلة التوريد.

ففي المصنع الذي تأتي فيه كل عناصر سلسلة التوريد مع بعضها حيث التخطيط و التسويق و المبيعات و المشتريات و التوزيع يندمج مع بعضها في وحدات متبادلة ، يحقق كل ذلك قيمة مضافة لكل من الشركة و العميل النهائي ، و تنشأ المعلومات من عملية التصنيع ، التفاصيل الفنية ، الدقة ، وكذلك الوقت الفعلي للإنتاج ، علاوة على ذلك القيمة المحققة من جميع المشاركين عبر سلسلة التوريد ، هذه المعلومات تظل كامنة بصورة رئيسية في قلب و جوهر برامج التخطيط و الجدولة المتقدمة ، Advanced planning and Scheduling الأمر الذي يؤدي إلى اتخاذ القرار التعاوني لجدولة الإنتاج لمقابلة توقعات طلب العميل.

#### ب - برنامج تخطيط موارد المنشأة : Enterprise Resource Planning

يساعد هذا البرنامج المنظمات في تعظيم العوائد المحققة عن طريق تعظيم استخدام تلك المنظمات للموارد الثابتة اللازمة للتوريد وذلك بمساعدة تكنولوجيا المعلومات ، و يرتبط بذلك أماكن الطلب وأشكال الشحن و تشغيل الطاقة. كما أنه يشمل أيضاً التسويق ، مراقبة المخزون ، أوامر النقل ، خدمات العميل ، التمويل و الموارد البشرية .

#### ج - برنامج تخطيط الاحتياجات من التوزيع : Distribution Requirements Planning

هو نظام ضروري لإدارة المخزون و تخطيط التوزيع، و يقسم هذا النظام المخزون إلى مجموعات مختلفة من المخازن. و تستخدم مع الإدارة لتخطيط و تنسيق النقل و التخزين و العمالة و المعدات و التدفقات المالية .

#### 2- برنامج تنفيذ سلسلة التوريد Supply Chain Executive

يقوم البرنامج التنفيذي لإدارة سلاسل التوريد بالتشغيل الأوتوماتيكي للخطوات المختلفة للمكونات الخمسة لإدارة سلاسل التوريد . و بشكل مبسط يتم ذلك إلكترونياً بدءاً من الطلبات بالمصنع و حتى الموردين اللازمين لتوفير احتياجات التصنيع للمنتجات

#### المطلب الثالث : الشروط الأساسية لإدارة سلسلة التوريد

يجب أن تركز استراتيجيات إدارة سلسلة التوريد على علاقات الأعمال والتي تتصف بما يلي<sup>1</sup>:

1. الأجل الطويل.
2. التعاون.
3. إثبات أن النظام مفتوح بمعنى ضرورة مشاركة المعلومات بين كل عناصر السلسلة.
4. البحث عن نهاية لعلاقات المعاداة مع موردي المنتجات والخدمات.
5. النظر إلى الهدف النهائي والذي يضمن أن يكون مدير سلسلة التوريد ليس مجرد خبير فني متخصص ولكنه مدير علاقات حيث يركز على كل من العلاقات الداخلية والخارجية.
6. السعي لاستغلال تكنولوجيات المعلومات الحديثة وذلك لرفع المزايا التنافسية لكل أعضاء سلسلة التوريد.

<sup>1</sup> ممدوح عبد العزيز رفاعي ، إدارة سلاسل التوريد: مدخل تحليلي ، مصر، جامعة عين شمس، 2006.



كما يلزم توافر بعض الشروط التفصيلية حتى تعمل إدارة سلسلة التوريد بكفاءة وفعالية هي:

### 1. رضا العميل:

يعتبر رضا العملاء نتيجة نهائية مرغوبة لإستراتيجية إدارة سلسلة التوريد ، والقياس النموذجي لخدمة العميل هو قدرة الشركة على توصيل الأوامر في الوقت المناسب أو قدرتها على توصيل المنتجات إلى العملاء في إطار الوقت المتفق عليه.

### 2. المخزون:

الكيانات الصناعية لديها مخزون من الخامات والمنتجات تحت التشغيل والمنتجات التامة ، بالإضافة إلى ذلك هناك غالباً مخازن أو مراكز توزيع بين المستويات المختلفة لسلسلة التوريد ، ومما لا شك فيه أن المخزون هو تعطيل لرأس المال ، ويفضل تجنب ما يعرف بالمخزون الراكد.

### 3. المرونة :

المرونة بصفة عامة هي القدرة على الاستجابة للتغيرات البيئية ، وفي حالة المنتج الذي يعتمد على عملية التصنيع فإن المرونة هي القدرة على تغيير المخرجات وذلك استجابة للتغيرات في الطلب ، وفي سلسلة التوريد فإن المرونة في كيان واحد من السلسلة تعتمد بدرجة كبيرة على مرونة الكيانات التي يتدفق منها المخزون.

### المطلب الرابع : عناصر إدارة سلسلة التوريد :

تتمثل عناصر إدارة سلسلة التوريد في خمسة عناصر رئيسية ويتبعها بعض العناصر الفرعية المكمل لها والتي تحدد كيفية العمل في سلسلة التوريد بالتفصيل وهي<sup>1</sup>:

### 1.الخطة :

تعتبر الخطة هي الجزء الاستراتيجي في إدارة سلسلة التوريد لأن الهدف الأساسي هو تحقيق طلب العميل من المنتج والخدمة . والنصيب الأكبر من التخطيط يكون منصبا على تطوير المصفوفة الموضوعية لرقابة وتوجيه سلسلة التوريد حتى توصف بالكفاءة ، وتحقيق أقل تكلفة وأعلى جودة وأعلى قيمة للعملاء. وهناك بعض العناصر التفصيلية هي:

أ- العملاء : أي تحديد ما هي المنتجات والخدمات التي يطلبها العملاء.

ب- التنبؤ : أي التنبؤ بكمية ووقت طلب العميل.

<sup>1</sup> تركي دهمان البرازي ، أثر إدارة سلسلة التوريد على أداء المنظمة ، ماجستير في الإدارة ، كلية الأعمال جامعة الشرق الأوسط ، 2012، ص ص 26-27 .

## 2. المصدر:

هو عملية اختيار الموردين اللازمين لتوصيل المنتجات والخدمات اللازمة لخلق المنتج وتقديم الخدمة ، بالإضافة إلى تحديد السعر المناسب وعمليات الشحن و المدفوعات للموردين وتحسين العلاقات مع هؤلاء الموردين ، وكذلك وضع العمليات الجمعة لإدارة المخزون من المنتجات والخدمات التي سيتم تلقيها من الموردين بما تشمله من استلام الشحنات والتأكد منها ونقلها إلى تسهيلات الإنتاج . وتشمل بعض العناصر الفرعية مثل:

أ- المخزون : أي مقابلة احتياجات الطلب مع الإدارة الفعالة لتكاليف الاحتفاظ بالمخزون.

ب- التقييم: أي تقييم الموردين المحتملين ومن ثم تحقيق رقابة الجودة لديهم ومراعاة التسليم في الميعاد، والمرونة، بالإضافة إلى المحافظة على العلاقات مع الموردين.

## 3. الصنع :

يتعلق هذا بخطوة التصنيع ، حيث يتم جدولة الأنشطة الضرورية للإنتاج والاختبار والتعبئة والإعداد للتسليم. وتعتبر هذه الخطوة أكثر الأجزاء كثافة وثقل في سلسلة التوريد حيث يتم قياس مستويات جودة المخرجات وقياس إنتاجية الموارد البشرية . وتضم العناصر الفرعية:

أ- التصميم : ويعني ذلك دمج العملاء واحتياجهم ، مع القدرة التصنيعية والوقت اللازم للوصول إلى السوق.

ب- التشغيل : وفيه يتم التركيز على مراقبة الجودة وجدولة العمل.

ج- الموقع : أي تحديد مواقع التسهيلات .

## 4 . التسليم:

ويطلق على هذا المكون مصطلح Logistics أي نظم الإمداد ويقصد به أفضل تحرك وتخزين للمواد من خلال إدارة العمليات المتعلقة بتنسيق استلام الطلبات من العملاء وتطوير شبكة أعمال المخازن ، وترتيب أسطول نقل وذلك لتوصيل المنتجات النهائية إلى العملاء ، ووضع نظام فعال لإعداد الفواتير واستلام المقبوضات من العملاء. كما أن نظم الإمداد تتطلب عدة عناصر حتى تكون فعالة وهي:

- الاستجابة السريعة للأوامر من وقت تلقى الأمر وخلال الشحن وحتى تسليم الفاتورة والحصول على المستحقات المالية.

- تجهيز الدفعة من حيث التغليف والعلامة التجارية والطبع على الأغلفة ووضعها في بالات.

- التكويد.

- اكتمال ودقة الأوامر - أي عدم وجود أوامر مرتجعة.

## 5 . المردودات :

يتعلق ذلك باستلام المردودات من المنتجات المعيبة أو الزائدة عن حاجة العملاء ، وتلقى الشكاوى من العملاء فيما يتعلق بالمنتجات المسلمة إليهم والعمل على حلها.

## خلاصة الفصل

بعد الاطلاع على الجانب النظري الذي عالج موضوع إدارة سلسلة التوريد، تبين أن إدارة سلسلة التوريد هي تلك الأنشطة المتعلقة بتدفق وتصنيع المنتجات من خلال الموردين إلى المستهلك النهائي، إضافة إلى تدفق المعلومات، وكلا التدفقيين يتم في الاتجاهين من الموردين إلى الزبائن والعكس من العملاء إلى الموردين. ويمكن القول بأن إدارة سلسلة التوريد هي تكامل الأنشطة المتعلقة بتحريك المواد الأولية والمعلومات على طول سلسلة التوريد من أجل تحقيق تحسينات مستمرة خاصة على علاقات سلسلة التوريد، وذلك من أجل تحقيق ميزة تنافسية. ولوصول إلى أعلى مستوى من الكفاءة والفاعلية في تحقيق احتياجات و رغبات الزبائن و سرعة الاستجابة لهم و حسن اختيار الموردين و الاستلام للمواد الأولية في الوقت الدقيق، هذا من جهة، ومن جهة الأخرى تسريع حركية المواد الأولية المستلمة من الموردين و المنتجات داخل سلسلة التوريد، و الذي بدوره يعتمد على فعالية إدارة المخزون وهذا ما سوف نتطرق إليه في الفصل الثاني .

# الفصل الثاني

## مقدمة الفصل

تعاني المنظمات كافة و خاصة في البلدان النامية الكثير من المشاكل المتعلقة بإدامة المخزون وقضايا الشراء و المعرفة الحديثة بإدارتي سلاسل التوريد و اللوجيستك , مما يتوجب على هذه المنظمات من وضع الأساليب الناجعة للسيطرة على المخزون و استخدام تلك الإدارات الفاعلة في المجالات كافة .

ولذا , فإن المنظمات المختلفة (منظمات البيع بالتجزئة و المنظمات الصغيرة و الكبيرة الصناعية بكل أنواعها) بحاجة إلى الإدارة الجيدة للمخزون لأسباب عديدة و بما يحقق قناعة الزبون. ومن هذه الأسباب هي :

أولاً : الموجودات المخزنية تمثل حجما كبيرا من الموارد المالية و رأس المال و غيرها المستثمرة في المنظمة .

ثانيا : تؤثر مستويات المخزون عادة على كافة أبعاد العمليات اليومية للمنظمة .

ثالثا : يعتبر المخزون السلاح القوي في عالم المنافسة و الذي تستخدمه الكثير من المنظمات .

وأخيرا : يعتبر المخزون من أكثر المسائل أهمية التي يتوجب السيطرة عليها في العديد من المنظمات .

و قد حظيت إدارة المخزون و كلف مناولتها بالرعاية و الاهتمام الكبرين في المنظمات كافة و خاصة في المنظمات الصناعية في الوقت الحاضر . كما وأن سياسة المخزون الصفري أصبحت تمثل المرحلة الأكثر شيوعا ما بين المنظمات و كذلك الهدف الكثر أهمية في المنظمات الصناعية خاصة منذ عقد الثمانينات من القرن العشرين .

و لتحقيق هذا الهدف , يتطلب تقلل و اختزال مستويات المخزون خلال عمليات الانتاجية بواسطة تقليل حجم المواد الأولية و الأجزاء المشتراة والوحدات المجمعمة و ذلك عن طريق التوريد المباشر من الموردين باستخدام أدوات اللوجيستك و سلاسل التوريد الفعالة , و كذلك تقليل كمية المواد تحت الصنع ما بين العمليات و المراحل الإنتاجية . و يجري تحقيق ذلك عن طريق استخدام جدولة الإنتاج الفورية مثلا , بالإضافة إلى تقليل كمية المنتجات النهائية في المخازن عن طريق الإسراع في عمليات شحنها و توريدها إلى المستهلك النهائي و من خلال إدارة اللوجيستك . و تعتمد عملية تقييم أداء إدارات المخزون في الوقت الحاضر على معيار دوران المخزون .

## المبحث الأول: تعريف إدارة المخزون ومفهوم المخزون وأنواعه

تعتبر وظيفة التخزين الركيزة الأساسية للمؤسسة الاقتصادية من خلال السماح لها من مواجهة مقتضيات وظروف الشراء والبيع والانتاج المتغيرة والتي تنسم بالحركة وفقا لمتغيرات ومؤثرات البيئة الداخلية والخارجية للمؤسسة ولهذا لا يمكن ان نتوقع انتظام واستقرار عمليات الشراء والتوريد والنقل بالكمية المناسبة والوقت المناسب وهو ما يعني بدوره صعوبة الالتزام بتلبية احتياجات و متطلبات الافراد والعملاء و بالتالي الأثير على استمرار نشاط المؤسسة ولأن المخزون يؤدي الى تجميد الموارد وبالتالي تحمل تكاليف معينة فانه على عملية تسيير المخزون ان توازن بين اتجاهين متضادين تقليل التكاليف الاجمالية الناتجة عن عملية التخزين و الوفاء بمتطلبات المؤسسة والتي لا تكون إلى ب الإدارة الفعالة والكفاءة للمخزون.

## المطلب الأول: تعريف إدارة المخزون والمخزون

## أولاً: تعريف إدارة المخزون Inventory management :

تعتبر إدارة المخزون من الادارات الحيوية للكثير من المنظمات ، بصرف النظر عن طبيعتها أو ملكيتها ، وهي تكتسب أهمية متزايدة في المنظمات الصناعية ، كما أن لها أهميتها في المنظمات الحكومية . فوظيفة التخزين تؤثر تأثيرا كبيرا و مباشرا في العمليات الانتاجية أو الخدمية ، و ذلك لأنها توفر مستلزمات الانتاج من مواد خام أو قطع غيار أو معدات عند الحاجة اليها ، عن طريق صرفها بالكميات المطلوبة من المخازن . كما أن لهذه الوظيفة تأثيرا في النشاط التسويقي ، لأن التخزين يختص باستقبال السلع النهائية تامة الصنع و المحافظة عليها لحين الحاجة اليها . فالتخزين ضرورة حتمية لا غنى عنها مهما صغر حجم المنظمة أو كبر ، ونجدها حتى في حياتنا المعيشية اليومية في بيوتنا ، فالمنظمة و البيت لا يشتران احتياجاتهما يوما بيوم ، فالشراء يتم بكمية معينة ، فنخزن و نستهلك منها تدريجيا ، الى أن تقارب الكمية على النفاذ فنعاود عملية الشراء و التخزين ثانية و هكذا .

تعرف إدارة المخزون بممارسة الرقابة والسيطرة على الطلب واستخدام المكونات التي تستخدمها الشركة في إنتاج العناصر التي تبيعها، كما تعتبر أيضا ممارسة الرقابة والسيطرة على كميات من المنتجات النهائية للبيع، كما يعتبر مخزون الأعمال أحد أصوله الرئيسية ويمثل استثمارا مربوطا حتى يتم بيع هذا البند.

عرف بعضهم نشاط التخزين بأنه عملية يتم بموجبها الاحتفاظ بالمواد و السلع الجاهزة الصنع وتحت التصنيع لفترة زمنية ، و المحافظة عليها ، و توفيرها حسب الحاجة إليها مع أقل استثمار ممكن و بأقل كلفة ممكنة<sup>1</sup>.

تعرف إدارة المخزون بصورة عامة على أنها : الأساليب و المبادئ التي تستخدم في إعداد خطة المواد و التنسيق و السيطرة و مراجعة تدفق أو حركة المواد خلال المنظمة . بغض النظر فيما إذا كانت تتعلق بالتدفق الكلي

<sup>1</sup> سليمان خالد عبيدات ومصطفى نجيب شاويش، إدارة المواد الشراء والتخزين، دار المسيرة، عمان، الطبعة الأولى، 2008، ص126 .

للمواد التي تورد المنظمة أو التي تنساب خلال العمليات ... جميع هذه المواد تعتبر على أنها وظيفة متكاملة واحدة أو مجموعة من الفعاليات المنفردة . و تعتبر السيطرة على المخزون و إدامته من المسائل المشتركة و الشائعة في جميع المؤسسات الإقتصادية لأن المخزون أو الموجودات يلعب دورا كبير في إقتصاديات المؤسسات الصناعية و الزراعية و تجارة التجزئة و الجملة و المؤسسات الصحية و المرافق الخدمية المختلفة كالجامعات و المعاهد و الإدارة المحلية و غيرها<sup>1</sup> .

تختص إدارة المخزون بعدد البضائع و كميات المواد و مكان وجودها في المخزن . و تمتد إدارة البضائع و المواد عبر جميع أقسام المصنع أو الشركة لضمان سير الإنتاج طبقا للنظام الموضوع و تفادي العشوائية مما يؤدي إلى خلخله عملية الإنتاج و حدوث عجز في المواد و في المنتجات . و تختص إدارة المخزون أيضا بضمان تنفيذ وقت الإنتاج، و حساب مصروفات و تجميع قائمة البضائع و المواد، و إدارة الممتلكات، و التخطيط للواردات، و تقييم المنتجات، و شفافية الكميات المخزونة، و تحديد سعر المنتجات، و الوجود الفعلي للمنتجات و المواد، و تواجد أماكن التخزين، و عودة المنتجات الفاسدة المردودة من المشتريين .

يمكن تعريف إدارة المخزون على أنها النشاط الفرعي لأنشطة الإمداد المسؤولة عن التخزين للمواد الخام، النصف المصنعة و السلع التامة ما بين مراكز توفيرها و مركز استهلاكها بالإضافة إلى أنها النشاط المسؤول عن توفير المعلومات للإدارة عن حالة المخزون من السلع المختلفة و كميات هذا المخزون و أماكن تخزينه و تستخدم المخازن للحفاظ على المخزون من السلع خلال جميع عمليات الإمداد<sup>2</sup>.

من هذه التعريف يتضح لنا بأن التخزين يعني الاحتفاظ بالمخزون لفترة زمنية ، و هذه لا تشمل المواد التي تشتري و يتم استعمالها مباشرة ، أي أن عملية التخزين ترتبط بعامل الزمن أما المحافظة على المواد ( أي الحفاظ عليها بحالتها ) فتعني توفير ظروف تخزين ملائمة بحيث تحفظ هذه المواد من الفساد و التلف ، عدا بعض المواد التي تحتاج إلى تغيير في شكلها و مكوناتها و تخزين لهذا الغرض ، حيث يكون التخزين هنا لهذه الغاية . أما فيما يتعلق بتوفير المواد وقت الحاجة إليها ، فهذا يعني ضمان تدفق المواد بحيث لا يحدث توقف في العملية الإنتاجية .

### ثانيا : تعريف المخزون

يمكننا أن نوضح مفهوم المخزون بما يلي : هو عبارة عن المواد الخام و المستلزمات و قطع الغيار و المواد نصف مصنعة ، و المواد تامة الصنع الموجودة في المخازن بانتظار استعمالها مستقبلا<sup>3</sup>.

<sup>1</sup> عبد الستار محمد العلي، الإدارة الحديثة للمخازن و المشتريات: إدارة سلسلة التوريد، الطبعة الأولى، عمان، الأردن، 2000، ص 17.

<sup>2</sup> مقتبس من الانترنت على الموقع التالي : <http://commerce-logistique.alafdal.net/t20-topic> . بتاريخ: 2018/04/20 على الساعة 20:35.

<sup>3</sup> محمد الحسين و آخرون ، إدارة الإنتاج ، منشورات جامعة حلب ، 2003 ، ص 305 .

المخزون هو عبارة عن السلع والمواد التي تمتلكها المنشأة بغرض إعادة بيعها أو لاستخدامها في صنع منتجات للبيع، وبعبارة أخرى يقصد بالمخزون السلع التي تستخدم في عمليات الإنتاج المقبلة (الخامات) والسلع نصف المصنعة (الإنتاج غير التام) و السلع الجاهزة (الإنتاج التام) الموجودة جميعها بالمخازن أو في ساحات العمل أو في الطريق إلى المشتري، كما تعد هذه السلع جزءاً رئيسياً من الأصول الرأسمالية للمنشأة الصناعية و عاملاً مهماً في تغيير معدلات الإنتاج و نمو الدخل القومي على مستوى الاقتصاد كله. فإذا أخذ حجم السلع الموجودة في المخازن و المستودعات في بداية الفترة المدروسة و نهايتها فإن الزيادة بين الحجمين هي في الواقع أحد مكونات عناصر التكوين الرأسمالي.

يستعمل مصطلح المخزون Inventory في المنشآت التجارية للتعبير عن البضاعة المملوكة للمنشأة والمعدة للبيع كما يستعمل في المنشآت الصناعية للتعبير عن المواد اللازمة للإنتاج بالإضافة إلى الإنتاج التام والإنتاج تحت التشغيل<sup>1</sup>.

إن المخزون مادة ما و هو كمية تلك المادة الموجودة بالمخزن في وقت معين، و ذلك بسبب توقع طلب المستعملين و المعبر عن حاجتهم لهذه المادة<sup>2</sup>.

أما المخطط المحاسبي العام الفرنسي فقد عرف المخزون بأنه مجموعة السلع، المواد و اللوازم الفضلات، المنتجات المصنعة، المنتجات التامة، منتجات و أشغال قيد الإنجاز، الغلافات التجارية و التي تعود ملكيتها للمؤسسة (الحساب رقم 3)<sup>3</sup>.

حسب تعريف Pierr Zermati يقول بان المخزون هو عبارة عن مجموعة من البضائع أو العناصر المختلطة و المنظمة داخله و هي موجهة للاستخدام في وقت لاحق أي تقوم بتقديمها إلى مستخدمها على حسب احتياجاتهم.

كما عرّف المخزون حسب المخطط الوطني المحاسبي على أنه: يتضمن مجموعة السلع المستثمرة أو المصنوعة من قبل المؤسسة الموجهة للبيع أو الأداء أو الإستهلاك من أجل حاجات الصنع أو الإستغلال<sup>4</sup>.

إن التعريف الشامل للمخزون و الذي وضعته الجمعية الأمريكية للرقابة على الإنتاج و المخزون (APICS)<sup>5</sup> في عام 1999 هو إجمالي الأموال المستثمرة في وحدات المادة الخاصة Raw material، و الأجزاء Parts، و السلع الوسيطة Intermediate، و السلع تحت التشغيل و التصنيع Work-in Process، و المنتجات النهائية للبيع

<sup>1</sup> مقتبس من الانترنت على الموقع التالي: <https://www.almohab1.com/2009/09/inventory.html> بتاريخ: 2018/04/19 على الساعة 22:12.

<sup>2</sup> Marcel g.D, Les stocks et les magasins, volume 4, Organisation industrielle, Edition Entreprise moderne, édition Paris, 2004, P 13.

<sup>3</sup> Beaulier. D, Pegux. A, Audit et gestion des stocks, librairie vuibert, 1985, P 17-18.

<sup>4</sup> شبياكي سعدان، تقنيات المحاسبة حسب م الوطني، ديوان المطبوعات الجامعية الجزائرية، 1994، ص 65

<sup>5</sup> American Production Inventory Control Society.



Finished Good و هذا التعريف يوضح إن المخزون هو أموال مستثمرة و إن المخزون الزائد ما هو إلا رأس مال معطل و هذا التعريف يتصف بالشمولية .

كما يمكن سرد وظائف إدارة المخزون على شكل نقاط كما يلي:

### المطلب الثاني: أنواع المخزون<sup>1</sup>

لا يقتصر التخزين على مؤسسات دون غيرها ، فكلها تهتم به و تلجأ إليه . تختلف الأنواع المختلفة للمخزون من زاويتين:

الأولى : أنواع المخزون في النظام الإنتاجي طبقا لاستعمالات المواد المخزنة ، وهذا ما يطلق عليه أنواع المخزون في إطار التوصيف الهيكلي.

الثانية : أنواع المخزون في النظام الإنتاجي على أساس الوظيفة التي يؤديها المخزون ، وهذا ما يطلق عليه أنواع المخزون في إطار التوصيف السلوكي.

#### أولا : أنواع المخزون في إطار التوصيف الهيكلي:

كما سبق و أن قلنا أن المخزون يشتمل على جميع العناصر المادية الملموسة و التي تكون في شكل مواد أولية ، مواد نصف مصنعة ، منتجات تامة ، مواد مستعملة في عمليات الصيانة ، مواد الإصلاح و الصيانة . تمثل هذه العناصر أحد التقسيمات الأساسية للمخزون ، و بالتالي فإنه يمكن تحديد الأنواع التالية و فقا لهذا التقسيم:

1 . المخزون من المواد الأولية (الخامات) : و يشمل المواد الخام المشتراة و التي يعتزم تشكيلها أو تحويلها أو إدماجها مع مواد خام أخرى بغرض إنتاج أجزاء أو منتجات تامة الصنع . و في أغلب الأحوال فإن المخزون من هذا النوع عبارة عن مواد أو أجزاء مصنوعة تشتري من مؤسسات أخرى ، و ذلك باستثناء المعادن المستخرجة من باطن الأرض حيث تعتبر موادا خاما بمعناها الحقيقي ، وكذلك المنتجات الزراعية . و من أمثلة هذه المواد الصوف و القطن و الألواح و غيرها و الداخلة في عمليات الإنتاج.

2. المخزون من الأجزاء أو التجميعات الجزئية : قد تتم عملية الإنتاج على مراحل و قد تقتضي ظروف المؤسسة القيام بتخزين كميات من الأجزاء التي سيتم استخدامها في إنتاج التجميعات الجزئية أو بيعها للعملاء كقطع غيار . و من أمثلة هذه الأجزاء الترانزستورات و الأجزاء المصبوبة من الحديد و غيرها ، كما تشمل التجميعات المشتراة أو التي يتم إنتاجها من أجزاء مشتراة أو مصنعة و التي تدخل في تركيب المنتج التام.

<sup>1</sup> مذكرة التخرج لنيل شهادة ماستر ، التسيير الأمثل لمخزون المؤسسات الصناعية باستعمال النماذج الكمية ، كلية العلوم الاقتصادية و التسيير ، جامعة محمد خيضر ، بسكرة ، من إعداد الطالب: حجاب عيسى ، دفعة : 2008 ، ص ص 13-16 .

3. المخزون تحت التشغيل: ويشمل هذا النوع كافة المواد التي تحت التشغيل لتحويلها من مادة خام أو تجميعها إلى منتج تام ويتضمن كافة الخامات والمنتجات نصف المصنعة أو التجميعات الجزئية التي يتم الاحتفاظ بها بين العمليات الصناعية، ويتوقف حجم هذا النوع من المخزون على مدى تعقد مراحل الإنتاج وطول كل مرحلة.

4. المخزون من المنتجات تامة الصنع: ويشمل هذا النوع من المخزون كل السلع التامة الصنع أو التجميعات النهائية والتي تكون معدة لشحنها للعملاء. فمن غير المتصور أن يتم تسليم المنتجات التامة من المصنع إلى العملاء مباشرة وفي نفس الوقت، إذ أن المخطط الإنتاجي يوضع في الغالب على أساس جدولة الانتاج بحيث تنتج الكميات اللازمة على مدار السنة بانتظام بغض النظر عن وجود ارتباط بتسليمها في الحال أو المستقبل. وتمثل المخازن حلقة الوصل بين المصنع والعملاء.

5. المخزون من مواد الإصلاح والصيانة: ويتمثل هذا النوع من المخزون المواد غير المنتجة والتي تستخدم لتدعيم استمرارية العمليات الإنتاجية ولكنها لا تدخل مباشرة في تركيب المنتج النهائي ولذلك يطلق عليها المواد غير المباشرة، ومن أمثلتها مواد التشحيم والتزييت وقطع غيار المعدات والآلات المستخدمة في الإنتاج. تمثل الأنواع السابقة للمخزون تقسيما له في إطار التوصيف الهيكلي، وليس من الضرورة أن تظهر كل تلك الأنواع في أي نظام إنتاجي، ولكن يعتمد ذلك على نوع العملية الإنتاجية ونوع الإنتاج المتبع. ففي خطوط الإنتاج المتصلة لا تخزن المواد تحت التشغيل على عكس خط الإنتاج غير المتصل، أين تظهر كافة أنواع المخزون السابقة.

### ثانيا: أنواع المخزون في إطار التوصيف السلوكي

في إطار التوصيف السلوكي يمكن تحديد الأنواع التالية للمخزون وذلك حسب الوظيفة التي يؤديها كل نوع:

1. المخزون الاستراتيجي: يهدف هذا المخزون إلى مواجهة أية احتمالات طويلة الأجل تتعلق بنقص الإمداد لأي سبب من الأسباب مثل نقص الإمدادات من الخامات أو توقعات خاصة بارتفاع أسعار الخامات أو لأسباب سياسية تتعلق بأزمات محلية أو عالمية. ويعتمد تحديد مستوى المخزون الاستراتيجي الواجب الاحتفاظ به إلى حد بعيد على الخبرة الشخصية.

2. المخزون الاحتياطي (الأمان): يهدف المخزون الاحتياطي إلى تلبية الطلب على المخزون طوال فترة التوريد، وهي الوقت المنقضي بين إصدار الطلبية وبين استلامها، وقد تكون هذه الفترة محددة أو احتمالية. ويمكن تحديد ثلاث حالات يستخدم فيها المخزون الاحتياطي لمواجهة الطلب خلال فترة التوريد وهي:

\* عندما يتأخر التوريد ويكون الطلب على المخزون طلبا متوسطا (طلبا عاديا).

\* عندما تكون هناك ظروف خاصة تجعل من الطلب على المخزون أعلى من المتوسط وذلك لفترة زمنية مؤقتة وليست طويلة.

\* عندما تكون فترة التوريد ومعدل الطلب على المخزون يتميزان بعدم التأكد. ويحدد حجم المخزون الاحتياطي بناء على درجة التأكد في كل من معدل الطلب على المخزون خلال فترة التوريد و طول فترة التوريد وثباتها.

3. المخزون الحركي ( الدوري) : وهو المخزون الذي يوجد بسبب دورية بعض العمليات و يهدف إلى توفير الخامات في شكل طلبيات متباعدة زمنيا ينتج عن كل دورة منها تناقص تدريجي للمخزون الحركي نتيجة السحب المستمر منه يعقبه ارتفاع مفاجئ للمخزون بمجرد توريد طلبية جديدة.

### المطلب الثالث : أهداف التخزين

هناك عدة أهداف رئيسية فيما يخص وظيفة التخزين منها<sup>1</sup> :

\* ضمان الحفظ الجيد للمخزون بحيث تتم عملية المناولة و صرف استقبال المخزون بطريقة مناسبة، لتجنب المؤسسة تكاليف مثل تكاليف التلف والضياع...

\* الاحتفاظ بالمواد الموسمية (المواد الخام)، فقد يكون إنتاج المواد الخام موسمي بشكل يتعذر على المؤسسة الحصول عليها للعمليات الإنتاجية، بسعر مناسب (بالضرورة يكون مرتفع).

\* الوقاية من حالات نفاذ المخزون من خلال المتابعة يمكن في كل لحظة التعرف على مستويات المخزون.

\* الكشف عن أي ركود أو تراكم في المخزون أو أي اختلافات أو استهلاك غير عادي، وذلك من خلال أنظمة الرقابة على المخزون.

### المطلب الرابع : العوامل المحددة لمستويات المخزون وأسباب الاحتفاظ به

وتنقسم إلى مجموعتين هما<sup>2</sup> :

#### أولا : العوامل المحددة لمستويات المخزون:

\* العوامل التسويقية : و تتضمن هذه المجموعة بعض الأمور المرتبطة باتجاهات المبيعات و معدلاتها و هيكل التوزيع المستخدم و غيرها من الأمور.

\* العوامل الإنتاجية : تؤثر العوامل الإنتاجية على مستوى المخزون لأن الهدف من المخزون ليس فقط سائدة النشاط التسويقي للمنشآت فضلا عن ذلك. فإن المخزون يساعد على التنسيق بين النشاط الإنتاجي و النشاط التسويقي و ذلك بالسماح للإنتاج بأنه ينقلب بطريقة مستقلة عن معدلات البيع.

<sup>1</sup> مذكرة التخرج لنيل شهادة ماستر ، طرق وأساليب التخزين : دراسة ميدانية بمؤسسة الحليب الراحية سعيدة، كلية العلوم الاقتصادية و التجارية و التسير، سعيدة، من اعداد الطالبة: بن حمادة ربيعة ، خدير ميلودة ، دفعة :2015-2016. ص 8.

<sup>2</sup> مذكرة تخرج لنيل شهادةتقي سامي في تسير المخزونات ، المناولة والامداد في المؤسسة الاقتصادية :دراسة حالة سوناطراك ناحية حاسي الرمل ،المعهد الوطني المتخصص في التكوين المهني للتسير بالأغواط ، من إعداد المترجمين : كسيطة مصطفى، لشلق لحسن،الدفعة 2007-2010 ، ص 21.

### ثانياً: أسباب الإحتفاظ بالمخزون:

1. ملاً الفجوة بين العرض والطلب: إذا كانت الكمية المعروضة أقل من الكمية المطلوبة فإن الفرق يتم تغطيته من الكميات المخزنة.

2. موسمية المواد: هناك بعض المواد موجودة دائماً في الأسواق ولكن هناك سلع أخرى لا تظهر إلا في مواسم معينة.

3. تخزين العمالة: يمثل المخزون تخزيناً للجهد المبذول من طرف المنتجين الذي قد يتوقف في أي لحظة.

وهناك أسباب أخرى وراء الإحتفاظ بالمخزون<sup>1</sup>:

1. تخفيض فترة التوريد حيث يساعد الإحتفاظ بالمخزون على تقليل الوقت المنقضي بين تلقي طلبات العملاء والوفاء باحتياجاتهم فإذا طلب من العميل الانتظار شهراً حتى يستلم الطلبية قد يلجأ العميل إلى مشروع آخر يوفر له حاجته في فترة أقل لأن مواده جاهزة.

2. تخفيض متوسط تكلفة الوحدة إذ يساعد الإحتفاظ بالمخزون على انخفاض متوسط التكلفة الثابتة للمشروع (نقل - فحص - استلام... الخ) فقط يتجه المشروع إلى الشراء بكميات كبيرة والاستفادة بخصم الكمية أو تحقيق وفورات في تكاليف النقل والفحص والاستلام. الخ.

3. تحقيق الثبات والإستقرار حيث يستخدم المخزون في تحقيق الإستقرار في كل من معدلات الإنتاج ومستوى العمالة ويمكن للمشروع أن يستمر في الإنتاج بمعدلات ثابتة والإحتفاظ بالكميات الزائدة عن الحاجة في المخازن لحين زيادة الطلب عن معدل الإنتاج.

4. التأمين ضد أخطاء التنبؤ ، إن تقدير حجم الطلب على منتجات المشروع لا يخلو من الأخطاء فيستخدم المخزون كنوع من التأمين في حالة تقدير حجم الطلب بأقل من الواقع أو عند حدوث تغيرات في طلبات العملاء.

5. التأمين ضد عجز الامدادات إذ يمكن استخدام المخزون من المواد الخام والمواد تحت التشغيل كتأمين ضد الحرائق والاضطرابات العمالية ، قصور وسائل النقل التي يترتب عليها صعوبات في الحصول على المواد المطلوبة في المواعيد المحددة ، ارتفاع سعر المواد فجأة ، انعدام المواد من السوق ... الخ.

### المبحث الثاني: تخطيط المخزون وإجراءات التخزين والمناولة والرقابة

تعتبر عملية التخطيط والرقابة وإجراءات التخزين و المناولة علي المخزون الأكثر الوظائف أهمية لنشاط إدارة المخزون في تحقيق الأهداف وترشيد أداءه وكشف أي أخطاء والعمل علي تصحيح أي انحرافات بما هو مخطط له ، بالإضافة إلي ذلك زيادة كفاءة استغلال الموارد وتخفيض المخزون بالشكل الذي يحقق الميزة التنافسية.

<sup>1</sup> مقتبس من الانترنت على الموقع التالي: <http://aziz-phd.blogspot.com/2011/06/blog-post.html> ، بتاريخ: 2018/05/20 على الساعة: 21:33 .

### المطلب الأول : تخطيط المخزون

يتضمن تخطيط المخزون تحديد الأهداف والسياسات والإجراءات والقواعد والبرامج الخاصة بالاستثمار في المخزون و نعني بتخطيط المخزون الأسلوب العلمي لتحديد احتياجات المستودعات من الأصناف و المواد وفقا لخطة مدروسة تحقق الأهداف المستودعية بكفاءة و فاعلية.

#### أولا : أهمية تخطيط المخزون<sup>1</sup>:

تركز أهمية التخطيط لمراقبة المخزونفي أنه يساهم في تحقيق الفوائد التالية :

- \* وسيلة تخفيض رأس المال المستثمر في المخزون .
- \* تجنب الخسائر التي قد تتحملها المنشأة نتيجة لتقادم أو نفاذ الأصناف من المستودعات .
- \* قدرة إدارة المخزون على مواجهة للظروف الطارئة غير المتوقعة .
- \* أداة مهمة لمنع الارتجالية ( العشوائية ) في عمليات شراء الأصناف .
- \* مؤشر مهم للإدارة للتعريف على نوعية الأصناف التي يجب تأمينها من خلال الخطة .

#### ثانيا : مراحل تخطيط الداخلي للمخزون<sup>2</sup>

هناك عدة مراحل أساسية يمكن إتباعها وهي :

1. تحديد الأهداف : فقد يكون الهدف العام لنشاط التخزين هو تحقيق هذا النشاط بأقل تكلفة ممكنة ، أما الأهداف الخاصة بالتخطيط المخزني الداخلي فتشمل إستغلال المساحة المتاحة بأقصى درجة ممكنة من الكفاءة ، تأمين كفاءة ف ي مناولة الأصناف ، تحقيق درجة من درجات الاقتصاد في التخزين وذلك بالنسبة لتكاليف المساحة و المعدات و التلف و العمل و تأمين مرونة الأزمة لمواجهة التغيرات المحتملة في إحتياجات التخزين و معداته .
2. جمع البيانات وتحليلها : وذلك بالتركيز على تحديد أبعاد المخزن و تفاصيله نوعا و كمية ، و إحتياجاته من وسائل ، ويتم تحليل هذه البيانات في ضوء الهدف العام لنشاط التخزين بحيث يكون الإتجاه الضروري في التوازن الأمثل و تحقيق المستوى المنشود من الخدمة .
3. وضع خطة وتنفيذها : على ضوء تحليل البيانات مع الملائمة بين الإحتياجات و التكاليف و كفاءة الخدمة يتم وضع مشروع التخطيط الداخلي للمخزن عن طريق رسومات أو النماذج المصغرة ، فإذا ما تم ذلك فإن الخطة تأخذ طريقها إلى تنفيذ ما يطابق المشروع المعتمد دون تهور.

<sup>1</sup> عليان فراس نايف ، إدارة المخازن ، عمان ، دار أمجد للنشر ، 2014 ، ص 117.

<sup>2</sup> مذكرة لنيل شهادة الليسانس تطبيقي، تسيير المخزون و المواد الصيدلانية ، جامعة الجزائر . ملحقه دالي براهيم ، من إعداد الطلاب : لعباسي خالد ، جبار أبو بكر الصديق ، قبيوعة صلاح الدين، دفعة 2001 ، ص 30 .

### ثالثا: أنواع خطط المخزون<sup>1</sup>:

1. تخطيط طويل الأجل: وهو غالبا ما يغطي فترة أكثر من خمس سنوات ، و يكون للأصناف الرأسمالية كالمكائن و المعدات و قطع الغيار الهامة .
2. تخطيط قصير الأجل: و هو يغطي فترة أقل من خمس سنوات و يصلح للأصناف المستديمة كالمركبات والأثاث
3. تخطيط متوسط الأجل: و هو التخطيط الذي يغطي سنة واحدة أو أكثر من الأصناف التي تتعامل بها الشركة أو المنشأة كالمستلزمات المكتبية .

### رابعا: نماذج تخطيط المخزون<sup>2</sup>:

إن تخطيط المخزون يستهدف الإجابة عن السؤالين التاليين: كم و متى نطلب ؟ لذا فإن الأمر يحتاج إلى إتباع جملة من الإجراءات و الخطوات الضرورية وهي<sup>3</sup>:

\* جمع البيانات حول الأصناف أو المواد كمخزون بداية الفترة الطلبات قيد التوريد ، الاحتياج ، الاستهلاك ، التكاليف المتعلقة بها... الخ .

\* تحليل البيانات من أجل اختيار أنسب النماذج لإعادة التمويل ، مع الأخذ في الاعتبار القيود المختلفة كالمساحات المخصصة ، الأموال المتوفرة... الخ .

\* ثم اختيار أنسب نماذج التخطيط .

إن نماذج تخطيط المخزون كثيرة جدا ، لكل منها فرضياتها و مجالات تطبيقاتها ، و لكنها جمعت ضمن فئتين رئيسيتين سوف نتطرق لأهمها و هي :

#### 1.النماذج اليقينية :

أ- نموذج و يلسن : يعتبر هذا النموذج من أشهر النماذج على الإطلاق و أولها ، إذ يقوم هذا النموذج على مجموعة من الفرضيات و هي :

\* إن خروج المواد من المخازن يتم بكميات و على فترات زمنية منتظمة و بالتالي فإن فترة الانتظار تكون معدومة .

\* بما أن هناك إنتظام ، و أن فترة الانتظار معدومة ، فإنه لا يحدث نفاذ في المخزون ن وبالتالي لا يوجد مخزون الاحتياط ، و لا توجد تكاليف نفاذ .

<sup>1</sup> عليان فراس نايف ، إدارة المخازن ، عمان ، دار أمجد للنشر ، 2014 ، ص ص 117- 118.

<sup>2</sup> فالتة اليمين، إدارة الخزون: بإستخدام التقنيات الكمية الحديثة لتخفيض التكاليف ، إيتراك للطباعة و النشر و التوزيع ،الدار الهندسية ،مصر ، الطبعة الولي ، 2008 . ص ص 57-76.

<sup>3</sup> R.Pechmajou : guide de l'approvisionnement, éd. Dunod, Paris 1971, P 92.

\* ثبات تكلفة الاحتفاظ بالوحدة الواحدة خلال السنة ، باعتبار أن متوسط المخزون يبقى ثابتا و يساوي نصف كمية الطلبية .

\* ثمن شراء الوحدة الواحدة من الصنف ثابت و مستقل عن الكمية المطلوبة .

\* إن الكميات المطلوبة لا تخضع لأي من القيود ، كمساحات التخزين ، قدرة المنظمة على التمويل .. الخ .

\* مرونة العرض .

ولقد عرف هذا النموذج تحفظات عدة و هذا نتيجة للفرضيات التي اعتمد عليها ، ورغم ذلك فقد إعتبر عند الكثير من الباحثين حيز الزاوية للإهتمام بمشاكل المخزون ، و طور هذا النموذج في إتجاهات متعددة ، من أجل أن تخفف من حدة عيوبه كإدخال متغيرات جديدة عند التخطيط ، من بين هذه النماذج التي ظهرت مايلي :

ب. النموذج المعدل الأول : إلى جانب فرضيات نموذج Wilson فقد أدخل هذا النموذج في دراسته عامل النفاذ ، و أن المنظمة تتعرض للنفاذ أو العجز بسبب انقطاع أو تأخير في التوريد ، مما يحملها تكاليف نفاذ معتبرة ، و حسب فرضيات هذا النموذج دائما ، فإن هذه الأخيرة أي تكاليف النفاذ ، ترتبط بعدد الوحدات أو الكميات المفقودة لا بقيمتها .

في الواقع فإن هذا النموذج هو الآخر ، يبقى أساسا نظريا لدراسات أخرى تأخذ في الحسبان احتمالات النفاذ ، و عندها يتحدد معدل التغطية بكيفية أخرى .

ج. النموذج المعدل الثاني : لا يختلف هذا النموذج عن سابقه ، عدا كونه يعتبر أن تكاليف النفاذ ترتبط بعدد مرات الانقطاع في التوريد ، و على هذا الأساس و باعتبار أن تكلفة العجز في المخزون بوحدة واحدة و المرتبطة بعدد مرات الانقطاع في التوريد .

و كغيره من النماذج السابقة عرف هذا النموذج انتقادات كانت جليا منطلق لدراسة احتمالات النفاذ في المخزون ، و إمكانية تغطية هذا النفاذ عن طريق تكوين مخزون الاحتياط ، و هو ما سوف نتناوله في نقاط لاحقة

د. نموذج الخصم: يفترض نموذج Wilson أن سعر شراء المادة أو الصنف ثابت مهما كانت الكميات المطلوبة ، و في الواقع فإن المورد عادة ما يقترح جدول يتضمن خصما من السعر كلما زادت الكميات المشتراة .

لذلك يرى إذا النموذج ضرورة إدخال متغير الخصم في الدراسة و بالتالي فإن التكاليف المتعلقة بالطلبات تبقى كما هي ، بينما تتغير تكاليف الشراء بحيث نتحصل عند كل سعر مقترح دالة للكميات المطلوبة بدلالة الأسعار .

هـ. نموذج القيود : كغيره من النماذج السابقة فهذا النموذج يقوم على نفس الفروض ، مع الأخذ في الحسبان إدخال بعض المتغيرات عند التخطيط من بينها ما يلي :

\* القيود المالية: يشكل الجانب المالي أهم هذه المتغيرات و تعبر عن قدرة المنظمة أو حدود الميزانية المخصصة لتمويل عمليات الشراء من جميع الأصناف أو المواد و ذلك خلال فترة معينة عادة سنة .

\* طاقة التخزين: تعبر طاقة التخزين عن حدود الحيز المخصص لتخزين الأصناف أو المواد ، وتعني قدرة المخزن على استيعاب كمية معينة من المخزون .وفي الحقيقة فإن القيود تختلف حدتها من منظمة إلى أخرى و من فترة زمنية لأخرى .

2. النماذج الاحتمالية : عرفنا فيما سبق أن النماذج اليقينية تفترض أن استهلاك المواد ، و وتيرة التموين تبقى ثابتة ، و أنها من العوامل التي يمكن التحكم فيها ، و الواقع أن هذه العوامل غير ثابتة و من الصعب التحكم فيها ، نظرا لاختلاف ظروف الإنتاج و التوريد ، و في ظل هذه الظروف فإن الاستهلاك و وتيرة التموين عبارة عن متغيرين عشوائيين يتبعان قانون توزيع احتمالي معين ، و لتفادي اضطراب العملية الإنتاجية نتيجة الانقطاع أو النفاذ في المخزون ، وللمحد من خطر العجز ، فإنه من الضروري الاحتفاظ بمخزون الأمان أو الاحتياط ، فمخزون الاحتياط يعد خصيصا لتغطية أي عجز ناتج عن التأخير في الاستلام أو الزيادة غير المتوقعة في الاستهلاك .

### المطلب الثاني: إجراءات التخزين<sup>1</sup>

#### أولا: إجراءات المستخدمة :

#### 1.استلام المواد من الموردين<sup>2</sup>:

\* عادة تخبر إدارة الشراء إدارة المخزون في حال إرسال أي أمر بالشراء للموردين و يتضمن هذا الخبر أنواع المواد المشتراة و وقت الاستلام ، لكي تتخذ إدارة المخزون الاستعدادات الخاصة بالاستلام .

\* تتسلم إدارة المخزون و بعد الاستلام المورد لأمر الشراء ، أخطارا من المورد حالما يرى نفسه مستعدا لإرسال البضاعة و يتضمن هذا الاخطار كمية المادة و طريقة شحنها و وقت الشحن المتوقع .

\* و بعد شحن البضاعة من المورد ، و اخطار شركة الشحن لإدارة المخزون بوصول البضاعة ، فإن إدارة المخزون و قبل إستلام البضاعة ، تقوم بمطابقة اخطار المواد مع اخطار الشاحن .

\* و من ثم يتم الاستلام الفعلي للمادة للتأكيد من أن الكمية المستلمة كاملة و إن جودتها ، بعد الفحص ن مطابقة للجودة المطلوبة .

\* كتابة محضر الفحص و الاستلام(تقرير) .

<sup>1</sup> سليمان خالد عبيدات ومصطفى نجيب شوايش، إدارة المواد الشراء والتخزين، دار المسيرة، عمان، الطبعة الثانية، 2009، ص 171.

<sup>2</sup> جعفر عصمت حسين ، الادارة العلمية للمخزون ، القاهرة ، مكتبة عين الشمس 1979 ، ص 30.



## 2. نقل المواد من المخازن الرئيسية الى المخازن الفرعية :

إن الاجراءات تختلف في هذه الحالة عنها في البضاعة الواردة من الموردين . إذ لا تحتاج عملية الاستلام لمستندات متعددة سوى إذن التحويل . و لكن إذا ما تم تسليم البضاعة وهي ناقصة أو تالفة فإنه يصبح من الضروري جدا ان يكتب تقرير بذلك

## 3. اجراءات الاستلام في حالة ارجاع البضاعة من إدارة الانتاج أو أي إدارة أخرى :

يمكن أن تعاد البضاعة من إدارة الانتاج لعب فيها ، أو أنها غير صالحة للاستعمال أو نتيجة التغير في برامج الانتاج . كذلك نفس الحال بالنسبة للادرات الأخرى التي تستخدم البضاعة ، و في مثل هذه الحالات لا بد من تنظيم (إشعار ارجاع بضاعة) يشير إلى رفض البضاعة من قبل الادارة التي تقوم بالارجاع . و عند وصول البضاعة للمخازن تقوم إدارة المخزون بمراجعتها من حيث العدد والفحص السريع .

## 4. إجراءات إستلام مخلفات الانتاج :

إن مخلفات الانتاج ترسل إلى المخازن لتخصيص مكان خاص توضع به تمهيداً للتخلص منها ، أو التصرف بها ، باعادة الاستخدام في مجالات اخرى أو بيعها . وعادة يتم غستلام هذه المخلفات وفق نموذج خاص شبيه بإذن الارجاع ، و لكن يخلو هذا الاذن من بعض التفاصيل عن شكل المادة و الموصفات الدقيقة . إذ أن إدارة المخزون لا تحتاج لمثل هذه البيانات ما دام عملها يقتصر على الاحتفاظ بها ، و تخصيص أماكن خاصة بها ، إنتظارا للتصرف بها ، وللكن ذلك لا يعفي من تسجيلها . إذ أن بعد التخلص منها يتم تسجيل ذلك في الدفاتر و السجلات .

**ثانيا : إجراءات الاخراج أو الصرف :**

لا يقتصر عمل غدارة المخزون على الاستلام بل لابد من إجراء عمليات إخراج أو الصرف للمواد . وان هذا الصرف يخضع للاعتبارات التالية التي سنحاول توضيحها .

## 1. سلطة صرف البضاعة :

نظرا لجسامة أثمان بعض المواد المخزنية ، فإن ذلك يتطلب وجود قواعد تحدد سلطة صرف البضاعة ، إذ ان لكل إدارة من إدارات المنظمة الحق في طلب البضاعة بحدود سلطتها و حاجتها . وعادة ما تترجم هذه السلطة إما بتغير نقدي أو كميات معينة . وقد تصرف الطلبات بطلب شفوي غن كانت طلبات بسيطة أو قد تقتضي الكتابة إن كان الأمر غير ذلك . و قد يكتفي بقبول توقيع شخص أو توقيع شخصين لقبول مستند الصرف . وقد يتطلب الصرف موافقة الادارة العليا . كل ذلك يعتمد على قيمة المواد المطلوب صرفها و جسامتها . و أن هذا الشكل من ترتيب السلطات لا بد أن يكون محددًا تحديدا دقيقا .

## 2.تحقيق الحاجة :

وعادة لا يتم الصرف إلا إذا تم وصول مستندات الصرف موضحة نوع البضاعة و مواصفاتها ، للتأكيد و التحقق من الاصناف المطلوبة والكميات المطلوبة ، و لكن و في بعض الأحيان يصعب على مسؤول إدارة المخزون التعرف على الاحتياجات بشكل دقيق ، نتيجة عدم استخدام الرموز أو الأرقام الدالة على نوع البضاعة المطلوبة أو استخدام الرموز على نحو خاطئ من الادارة الطالبة مما يضطر مسؤول إدارة المخزن الرجوع للجهة الطالبة لذلك ، أو عن طريق خبراته الذاتية التي كثيرا ما تساعده للتحقيق من حاجة المادة المطلوبة .

## 3.توقيف الصرف:

وقد تحدد إدارة المخزون فترات الصرف صباحية أو مسائية ، أو تنظم ساعات معينة للصرف . وقد تمنع الصرف في أحد أيام الأسبوع لمراجعة و تدقيق ما تم صرفه في الأيام السابقة،وقد يطلب مسؤول إدارة المخزون من الجهة الطالبة للمواد أن ترسل طلباتها قبل مواعيد صرفها بمدة كافية . قد تساعد أمين المخزن خبرته السابقة من التعرف على المواعيد التي تكثر فيها أوامر الصرف ويجهز لها مقدما .

وقد تتعدد أوامر الصرف من جهة معينة مما يلزم أمين المخزن بتجميع هذه الأوامر و صرفها معافي موعد محدد ،وقد تحدد ساعات معينة من يوم معين لإدارة معينة لتنفيذ طلباتها . و تتعدد أشكال إذن صرف المواد من المخازن و لكنها غالبا ما تتضمن رمز البضاعة و اسمها و الكمية المطلوبة .

## 4.طرق الصرف :

تتم عملية الصرف من المخازن إلى الادارات الأخرى حسب الطرق التالية :

\* الصرف عند الطلب .

\* الصرف وفق جداول الانتاج .

## ثالثا : مسك السجلات المخزنية :

تتباين سجلات المخازن وفق حجم المنظمة و طبيعة المواد التي تخزن في المخازن . وعند تصميم السجلات لابد من دراسة مستفيضة لتلك السجلات ، لكي يتم تحديد جميع المعلومات المطلوبة ، و التي تشمل على جميع الأنشطة التي تجري سواء باستلام البضاعة أو صرفها . و من بينها :

## 1.ضبط حركة المخزون :

إن البضاعة تأتي للمخازن و تخرج منها في حركة مستمرة . فبعد فحصها و إستلامها ، ترسل البضاعة إلى المخازن لحين الحاجة لها ، و عند الحاجة يتم الصرف للمواد وفقا لمستندات صرف خاصة .

2. بطاقة الصنف :

و هي بطاقة تبنى عليها حركة المادة المخزونية ، وتحفظ مع المادة أو في أقرب مكان لها ، و تختلف المنظمات في تصميمها . و قد تأخذ عادة أشكال معينة بحيث تحتوي على بيانات تسهل عملية التعرف على المادة كما هي موضحة في الشكل التالي :

جدول رقم (1- II) : بطاقة الصنف

الحد الأقصى		رقم المادة:			
حد الطلب		إسم المادة:			
الحد الأدنى					
إسم المورد	الرصيد	المصرف	الوارد	رقم المستند	التاريخ

المصدر : سليمان خالد عبيدات ومصطفى نجيب شايوش، إدارة المواد الشراء والتخزين، دار المسيرة، عمان، الطبعة الثانية، 2009، ص 177.

3. بطاقة المخزون :

و هي عادة لا توضع مع المادة ، بل يحتفظ بها في سجلات خاصة ، خلافاً لبطاقة الصنف ، والتي تحتوي عادة معلومات مستفيضة قد تفوق معلومات بطاقة الصنف كما هي موضحة في الشكل التالي :

الجدول رقم (2- II) : بطاقة المخزون

حدود الصنف										
الحد الأقصى			رقم الصنف:							
حد الطلب			إسم الصنف:							
الحد الأدنى			مكان الصنف:							
الرصيد			المصرف			الوارد			رقم المستند	التاريخ
القيمة	السعر	الكمية	القيمة	السعر	الكمية	القيمة	السعر	الكمية		

المصدر : سليمان خالد عبيدات ومصطفى نجيب شايوش، إدارة المواد الشراء والتخزين، دار المسيرة، عمان، الطبعة الثانية، 2009، ص 178.

## المطلب الثالث : المناولة

من الضروري في مرحلة تداول المخزون ، تنظيم وتخطيط عملية المناولة التي لا بد أن تتضمن :

- \* استخدام وسائل المناولة الآلية بدلا من الجهد الإنساني كلما أمكن ذلك .
- \* مراقبة الأجهزة المتوفرة لمعرفة مدى الإستفادة منها تجنباً للإنفاق غير الضروري على شراء أجهزة جديدة .
- \* دراسة المخزون و المساحة الموجودة في المخازن لمعرفة الأجهزة التي تنفق مع مناولتها، مما سبق نستطيع القول بأن عملية تخطيط المخزون تبدأ بتحديد كمية المواد المطلوبة شراؤها والقيام بعملية الشراء وعند إستلام هذه المواد المشتراة ، والتي تتفق مع خصائص عقد الشراء إلى المخازن لحين طلبها من الأقسام المعنية للتصرف بها .

## أولاً : تعريف المناولة

تقتضي عمليات التخزين نقل جميع أنواع المخزون من مكان لآخر سواء داخل المخزن أم خارجه ن ومن هذه الأنواع : المواد الأولية ، الأجزاء المصنعة ، الوقود ، وقطع الغيار ، والمعدات و الآلات و السلع الجاهزة الصنع . و لا تقتصر عملية المناولة على النقل فقط ، بل تشمل على عمليات الرفع و التفريغ و التعبئة ن لكافة أنواع الموجودات المخزنية في المنظمات بشكل عام و الصناعية بوجه خاص<sup>1</sup> .

و يتضمن مصطلح مناولة المواد كل عمليات نقل وتحريك رفع وحمل ودفع وسحب وإنزال للمواد الاولية او اجزاء او منتجات تحت الصنع او تامة الصنع ، من مكان إلى آخر في نطاق المصنع ، سواء بين المخازن والوحدات الانتاجية ، أو بالعكس بين الوحدات الانتاجية ذاتها. والتصميم الجيد لعمليات المناولة يؤدي إلى تحسين كفاءة و فاعلية أداء العمل ، حيث يمكن من زيادة سهولة الاستخدام ، والثقة في الأداء ، وزيادة الأمان والراحة ، وتقليل تعب وإجهاد العاملين ، مما يزيد من إنتاجية وفاعلية أنظمة العمل.

## ثانياً : أنواع المناولة في المخازن

1. المناولة اليدوية : هي التي لا تستخدم فيها وسائل مناولة آلية أو نصف آلية، فهي تحريك ونقل المواد أو في التفريغ و التحميل فهي تعتمد على الجهد البشري، يكون هذا النوع من المناولة للمواد الخفيفة، و في المخازن الضيقة أو الصغيرة القريبة من مناطق العمل أو التشغيل.

2. المناولة الآلية : وتشمل استخدام المعدات الأوتوماتيكية العالية السرعة في عمليات المناولة ، وتغطي كل أجزاء العمليات التي تتضمن النقل والقياس وتمييز العبوة . وتشمل أجهزة النقل الاقشطة الناقلة والاسطوانات والمزلقات وسلاسل الحمل والروافع . وتتضمن معدات القياس قضيب ومصدمات الأركان والبوابات وملفات الحركة ومصدمات الصدمات وأسلاك الاحتكاك وأجهزة الدفع . أما تمييز العبوة فيمكن أن يتم عن طريق الأشعة

<sup>1</sup> سليمان خالد عبيدات ومصطفى نجيب شاويش، إدارة المواد الشراء والتخزين، دار المسيرة، عمان، الطبعة الثانية، 2009، ص 178.

الضوئية وأجهزة التشفير وأذرع المجسات والدوائر الميكرونية ، وقد يتضمن التمييز أيضاً البحث عن العناصر الغريبة مثل المعادن داخل العبوة.

### المطلب الرابع : الرقابة على المخزون

يقصد بالرقابة على المخزون تلك الوسيلة التي تتبعها إدارة المخازن للتأكد من توفير الكميات المناسبة من المواد في الوقت المناسب وحسب إحتياجات المشروع مع مراعاة ما يمكن توفيره في السوق ، وتحقيق أفضل عائد على المال المستثمر ، وتشمل الرقابة على المخزون : المواد الأولية والمواد النصف المصنعة والسلع الجاهزة ، وتختلف أهمية الرقابة على المخزون من منشأة لأخرى وحسب قيمة المواد المخزنة في مخازنها والتي يمكن أن تصل إلى ما نسبته 5%<sup>1</sup>.

وكذلك يقصد بالرقابة على المخزون على أنها: الوسيلة التي يمكن بها تدبير كميات المواد المناسبة وفقاً للمواصفات المعينة في الوقت المناسب والمكان المناسب وبأقل تكلفة ممكنة<sup>2</sup>.

الرقابة على المخزون هي الوسيلة التي تتبعها إدارة المخزون للتأكد من توفير الكميات المناسبة من المواد في الوقت المناسب وحسب إحتياجات المشروع مع مراعاة ما يمكن توفيره في السوق وتحقيق أفضل عائد على المال المستثمر<sup>3</sup>.

هي أداة تجعل تنفيذ الخطط و البرامج الخاصة بإدارة المخزون يجري بصورة سليمة طبقاً للسياسة التنفيذية المحددة لها<sup>4</sup>.

ويمكن تعريفها بأنها ذلك النشاط الذي يعني بمتابعة سير الأعمال المخزنية والتأكد من أن ما يتم أو تم في الواقع العملي مطابق لما يريد اتمامه ويهدف هذا النشاط بشكل عام إلى التأكد من سلامة وضع وتنفيذ الخطط والبرامج والسياسات المتعلقة بالتخزين وسلامة إجراءات الإستلام والصرف وضمان إستمرارية تدفق المواد بما يلي إحتياجات المشروع والتأكد من أن تكاليف التخزين عند أدنى حد لها وأن المخزون لا يتعرض للتلف أو السرقة أو التقادم وأن حفظ المواد تتم وفقاً للنظام المعد لذلك.

من خلال التعاريف السابقة نستنتج أن الرقابة على المخزون هي الوسيلة التي تمكن إدارة المخزون من ضمان الإحتفاظ بكميات متوازنة من مختلف الأصناف بحيث تفي بذلك إحتياجات الأنشطة المختلفة للمؤسسة دون أن تمثل عبئاً إستثمارياً ضخماً على عاتقها ، فبواسطة الرقابة على المخزون نضمن توفير الكميات المناسبة في الوقت المناسب حسب إحتياجات المؤسسة مع الأخذ بعين الإعتبار عاملي الخدمة و التكلفة مما يمكننا من تحقيق أكبر عاؤد ممكن على الأصول المتداولة .

<sup>1</sup> أحمد راشد الغدير ، إدارة الشراء والتخزين ، دار الزهران ، عمان ، الأردن ، 2000 ، ص 328 .

<sup>2</sup> سيد محمد جاد الرب ، الإتجاهات الحديثة في إدارة الشراء و المخازن ، دار الفجر للنشر و التوزيع ، مصر ، 2009 ، ص 332.

<sup>3</sup> سليمان خالد عبيدات ، مصطفى نجيب شاويش ، إدارة المواد و الشراء و التخزين ، دار المسيرة ، عمان ، 2008 ، ص 187.

<sup>4</sup> جاسم ناصر حسين ، صباح مجيد النجار ، حميد خير الله سلمان ، تخطيط و رقابة التخزين ، دار اليازوري ، الأردن ، 2008 ، ص 317 .

يتلخص مفهوم الرقابة كوظيفة إدارية في قياس نتائج التنفيذ الفعلي للخطة و مقارنة تلك النتائج بالمعايير أو الأهداف المحددة مسبقا، ثم إتخاذ الإجراءات اللازمة لمعالجة الأخطاء أو الإنحرافات إن وجدت، و العمل على منع تكرارها مستقبلا .

### أولا : مسؤولية الرقابة على المخزون :

إن و ظاؤف قسم الرقابة على المخزون تختلف تبعا لطبيعة المشروع التنظيمي و لذلك قد تكون مسؤولة عن أحد أو بعض أو كل الانشطة الاتية<sup>1</sup>:

\* التخطيط للفترة المستقبلية بالإعتماد على دورة الإنتاج و برنامج البيع و الظروف السوقية

\* ترجمة تخطيط المخزون إلى برنامج شراء عملي .

\* تنظيم إستلام المواد الداخلة إلى المخازن و إضافتها إلى الرصيد السابق ، و كذلك تنظيم العمليات الخاصة بصرف أو سحب المواد من المخازن<sup>2</sup>.

\* التخلص من الخردة و الفائض و المنتجات المعيبة .

### ثانيا : أهداف الرقابة على المخزون :

تسعى و وظيفة مراقبة المخزون إلى تخفيض تكلفة التخزين و ذلك عن طريق تحقيق مجموعة من الأهداف يمكن تلخيصها فيما يلي<sup>3</sup>:

\* التأكد من أن تكلفة التخزين عند أدنى مستوى ممكن و على الأخص تكلفة رأس المال المستثمر في المخزون .

\* توفير الحماية اللازمة للموجودات المخزنية و مراعاة المناخ المادي السليم للمخزون .

\* حساب الحجم الأمثل لكمية المخزون و عدد دفعات الشراء و فترات التوريد و شراء الإحتياجات ذات الإستهلاك المتغير و كتوسط التخزين و غحتياطي الطوارئ... إلخ<sup>4</sup>.

\* السيطرة على المخزن عن طريق الإحتفاظ بسجلات كافية و دقيقة تبين مكان كل مخزون و كيفية الحصول عليه بالسرعة اللازمة و بأقل تكلفة ممكنة.

\* الإحتفاظ بالمواد المخزنية من الأصناف المختلفة بالكميات المناسبة لظروف الإنتاج بالمؤسسة أو بمعنى آخر تحقيق الموازنة في المواد المخزنية .

<sup>1</sup> صلاح الشنواني ، الأصول العلمية للشراء و التخزين ، مؤسسة شباب الجامعة ، مصر ، 1999 ، ص 282 .

<sup>2</sup> حمد راشد الغدير ، تكنولوجيا إدارة الشراء و التخزين ، دار زهران للنشر ، الطبعة الثانية ، الأردن ، 2008 ، ص 328 .

<sup>3</sup> عمر وصفي عقيلي ، منعم زمير الموسوي، قحطان بدر العبدلي ، إدارة المواد (الشراء و التخزين من منظور كمي) ، دار وائل للنشر ، الطبعة الثانية ، الأردن، 2008 ، ص352 .

<sup>4</sup> صلاح الدين محمد عبد الباقي، عبد الغفار حنفي، إدارة المشتريات و المخازن من الناحية العلمية و العملية، دار الجامعة للنشر، الأردن، 2009، ص327.

\* التأكد من أن الإمكانيات و التسهيلات المتوفرة جيدة حتى تصبح عملية الرقابة المخزنية سهلة و النتائج جيدة .  
إن الهدف الأساسي لأي نظام رقابي جيد هو حساب أخطاء التنبؤ و فحصها و منعها من تشكيل صعوبات خطيرة .

### ثالثا : مجالات الرقابة على المخزون :

يقوم نظام الرقابة على المقومات الأساسية للتخزين ، لأن من واجب الرقابة التأكد و التحقق من أن النشاطات القائمة و المنفذة لتحقيق هذه المقومات يتم طبقا للخطط الموضوعية و بكفاءة عالية حيث يمكن توضيحها فيمايلي<sup>1</sup> :

\* الرقابة على النوعية .

\* الرقابة على الكمية .

\* الرقابة على مكان المخزون .

\* الرقابة على الوقت .

\* الرقابة على الأدوات و المهمات .

\* الرقابة على التكاليف .

### المبحث الثالث : إدارة المخازن أو المستودعات

إن المستودعات هي مبنى تجاري لتخزين البضائع. وتستخدم المستودعات بواسطة المصنعين الموردين، المصدرين، بائعي الجملة، أعمال النقل والجمارك. وتكون عادة مباني كبيرة منبسطة في المناطق الصناعية. وتزود غالبا بمنصات تحميل لتحميل وتنزيل البضائع من الشاحنات. و يتم أحيانا تحميل وتنزيل البضائع مباشرة من سلك الحديد، المطارات، أو الموانئ. وغالبا ما يكون هناك آلات رافع ورافعات شوكية لتحريك البضائع، وتشمل البضائع المخزنة المواد الأولية، المركبات، البضائع الجاهزة المرتبطة بالزراعة، التصنيع أو التجارة. وفقا لنشاطات الشركة .

### المطلب الأول : تعريف المخازن

تختلف إدارة المخزون في مفهومها عن إدارة المخازن أو المستودعات ، فإدارة المخازن تهتم أساسا بالأماكن أو المباني و المستودعات المخصصة للاحتفاظ بالأصناف المختلفة من المواد التي تتعامل فيها المنشأة ، وذلك من حيث مواقع ومساحات تلك الأماكن وطرق ترتيب المواد داخلها ، ووسائل المناولة المستخدمة في

<sup>1</sup> سعود حضر حميد الكيسي، دراسات في تخطيط و رقابة المخزون ، دار الحرية للطباعة ، بغداد، 2000 ، ص 200 .

تداولها أعمال التسلم والحفظ ، أو الوقاية و الصرف وما يرتبط بها من سجلات أو نماذج ومستندات، وأيضا القوى العاملة المناسبة كما ونوعا للقيام بهذه الأعمال.

وتشمل المخازن عدة تعاريف: وهي تلك المساحة أو ذلك المكان المهيأ والمجهز لحفظ المخزون لزمن معين قصد توزيعه على الزبائن أو لاستعماله مرة أخرى .

هو المكان الذي تصل إليه المواد المشتراة أو المصنعة التي تستعمل لعمليات الإنتاج و الاستهلاك ،فهو ذلك المبنى المغلق والمجهز بكل ضروريات التخزين مثل: الإنارة ، التدفئة ، التبريد ، التموين... الخ ويتم فيه حفظ المواد والبضائع .

### المطلب الثاني: أنواع المخازن

يمكن تحديد أنواع المستودعات من عدة جوانب من أهمها<sup>1</sup>:

#### 1. مخازن حسب الملكية وتشمل:

- \* مخازن مملوكة لنفس الشركة .
- \* مخازن مستأجرة سواء من الدولة أو القطاع الخاص و تدار من قبلهما .

#### 2. مخازن أو مستودعات حسب الموقع:

- \* مخازن قريبة من السوق .
- \* مخازن قريبة من المورد .
- \* مخازن في الشركة أو المؤسسة .

#### 3. مخازن حسب الاستمرار في العمل ومدة الاستخدام ومنها:

- \* مخازن دائمة تستخدم على مدار العام .
- \* مخازن مؤقتة تستخدم لسد احتياج معين في فصل أو ظروف معينة .

#### 4. مخازن حسب نوع المواد المخزنة:

- \* مخازن العدد وقطع الغيار .
- \* مخازن الوقود .
- \* مخازن السلع الجاهزة (تامة الصنع) .
- \* مخازن المخلفات الصناعية .

<sup>1</sup> عليان فراس نايف، إدارة المخازن، عمان، الاردن، دار أمجد للنشر، 2014، ص ص 67-68 .



\* مخازن المواد الاولية.

\* مخازن المواد المتفرقة أو اللوازم.

\* مخازن مواد التغليف و التعبئة .

### 5. مستودعات حسب وظائف أو أهداف الشركة المالكة :

\* المستودعات المبردة .

\* مستودعات التخزين في درجات حرارة متحكم فيها .

\* مستودعات الجمركية .

### المطلب الثالث: طرق إختيار المخازن

يعتبر القرار الخاص بتحديد مواقع المخازن التابعة للمنشأة أو أماكن التخزين التي تستأجرها من الغير من القرارات التي تؤثر على كفاءة أداء عمليات التخزين وخاصة من حيث التدفق المواد المخزونة من وإلى أماكن التخزين بالسرعة و الدقة المطلوبة . و من ثم فإن هناك مجموعة من الاعتبارات الواجب مراعاتها في إختيار مواقع التخزين أو أماكن التخزين و من أهم هذه الإعتبارات مايلي<sup>1</sup>:

\* القرب قدر الإمكان من الوحدات الإنتاجية .

\* توفر المرافق و الخدمات اللازمة للمخازن .

\* مراعاة القوانين أو النظم الحاكمة لمواقع المخازن.

### المطلب الرابع: أهداف إدارة المخازن أو المستودعات

تهدف المستودعات حالها بذلك حال كافة مكونات نظام التوزيع إلى تقليل الكلف و تعظيم خدمة المستهلك . ولتحقيق هذا الهدف ( أو مجموعة الأهداف )،فإن الأداء الكفاء للعمليات يكون من خلال الآتي<sup>2</sup>:

\* تحقيق خدمة المستهلك بالسرعة المطلوبة .

\* المحافظة على مسار الترميز للمفردات مما يسهل عملية الوصول اليها (أي إلى مواقعها في المخزن) بسهولة و يسر

\* تقليل الجهد العظلي و المادي الكلي و كذلك الكلف ذات الصلة بنقل السلع و المواد إلى داخل و خارج المخازن أو المستودعات

\* تأمين قنوات الاتصال مع المستهلكين .

<sup>1</sup> محمد الصريفي ، إدارة المخزون السلعي ، دار المناهج للنشر و التوزيع ، مصر ، 2001 ، ص 59 .

<sup>2</sup>عبد الستار محمد العالي ، د.خليل إبراهيم الكنعاني ، إدارة سلسلة التوريد ، دار المسيرة ، عمان ، الأردن ، ط 2 ، 2014 ، ص 326 .

## خاتمة الفصل

تناولنا في هذا الفصل موضوع إدارة المخزون التي تعتبر من الموضوعات الحساسة وفي كل الأنشطة وعلى مختلف المستويات فنجد في المؤسسات الصناعية والتجارية وفي المستشفيات والجامعات والحكومات إلى آخره وبالتالي فكل هذه المؤسسات والهيئات تحتاج إلى مخازن و مخزون و من يسيرهما.

لهذا تحدثنا على المؤسسة الانتاجية و التجارية التي يتعدد ويتنوع مخزونها و تزداد الحاجة الى التحكم فيه لضمان استمرارية عملياتها الانتاجية من جهة وتلبية طلبات الزبائن من جهة اخرى دون حدوث تكديس في المخزون هذه الفعالية لا تتأتى إلا من خلال التسيير الأمثل للمخزون.

# الفصل الثالث

## مقدمة الفصل

تلعب إدارة المخزون دورا بالغ الأهمية في النظام اللوجستي ، كما تؤثر تكلفة المخزون بدرجة كبيرة على تكاليف سلسلة التوريد ، ولا يقتصر دور إدارة المخزون على مجرد حفظ و حماية المواد أو المنتجات بل تمتد إلى رفع كفاءة الأموال المستثمرة في المخزون و ضمان تدفق البضاعة إلى السوق لتحقيق أكبر حجم مبيعات ودعم المركز التنافسي في السوق

إن التحسن في كفاءة أداء سلسلة التوريد يتطلب تكامل وتفاعل جميع أنشطة العمليات بدءا بتنبؤات أفضل وإدارة مخزون مرنة وتخطيط وجدولة فعالة وتخطيط كفوء لموارد المشروع ، ومن هنا فإن تحول كفاءة سلسلة التوريد يعني بالضرورة تخفيض التكاليف بالنتيجة تعظيم ربحية المشروع ألا أن ذلك لن يتحقق إلا بتكامل جميع نشاطات القيمة المضافة.

## المبحث الأول : أداء سلسلة التوريد

هناك العديد من الجهود البحثية الجارية بشأن مختلف جوانب و مجالات إدارة سلسلة التوريد ، إلا أنه لم يعطى لتقييم و قياس الأداء لسلسلة التوريد حقه ، خاصة ما تعلق بالإجراءات و المقاييس المناسبة لسلسلة التوريد . و هناك عمل ملحوظ في هذا المجال من قبل مجموعة من الباحثين منهم Gunasekaran & Tirtiroglu, 2001. New , Stewart, 1995 . , و في هذا الصدد نحاول البحث في الأداء و قياس الأداء في سلسلة توريد و الأساليب المتميزة في قياس الأداء .

المطلب الأول : مفهوم الأداء<sup>1</sup>:

ليس هناك اتفاق حول مفهوم واحد للأداء ، الذي ينبع من اختلاف المعايير و المقاييس التي تعتمد في دراسة الأداء و قياسه المستخدم من طرف المنظمات ، نظرا لتنوع الأهداف و الإتجاهات في قياس الأداء ، حيث يعتبر الأداء إنعكاس لمدى استخدام الموارد المتاحة بكفاءة و فعالية من أجل إشباع رغبات العملاء و تحقيق الأهداف التنظيمية ، و كلما زادت كفاءة و فعالية استخدام هذه الموارد ، كلما تطور الأداء.

تعتبر الكفاءة مقياسا لكيفية استخدام المنظمة لمواردها بطريقة صحيحة لتحقيق الهدف المعين و تعتبر المنظمات ذات كفاءة عندما يتمكن مديروها من تخفيض حجم المدخلات أو تقيص الوقت المطلوب لإنتاج كمية معينة من المخرجات .

<sup>1</sup> سوزان صالح دروزة، العلاقة بين متطلبات إدارة المعرفة و عملياتها و أثرها على تميز الأداء المؤسسي ، مذكرة ماجستير في إدارة الأعمال ، كلية العلوم الإدارية و المالية ، جامعة الشرق الأوسط للدراسات العليا ، عمان ، الأردن ، 2008 ، ص 53 .

أما الفعالية فإنها تعتبر مقياس لمدى ملائمة الأهداف التي يختارها المديرون للمنظمة ودرجة تحقيق المنظمة لتلك الأهداف. وتعتبر المنظمات ذات فعالية عندما يتمكن مديروها من إختيار الأهداف الملائمة بالإضافة إلى تحقيقها

### المطلب الثاني : مؤشرات قياس أداء سلسلة التوريد :

حسب Neely et al,1995 قياس الأداء هي عملية قياس فاعلية وكفاءة إجراء ، و الأدوات التي تدعم انتظام قياس الأداء بالإشارة لقياس أداء سلاسل التوريد ، و قياس سلاسل التوريد يحتفظ بمؤشرات قياس مختلفة (مقاييس الأداء) التي تستخدم لأغراض مختلفة ، مثل دعم اتخاذ القرار ، و الرقابة الإدارية ، و تقييم النتائج ، و تحفيز الناس ، وتحفيز التعليم ، و تحسين التنسيق و الاتصال . و عموما تتعدد معايير قياس أداء سلسلة التوريد التي تسعى إلى تحسينها ، و ذلك باختلاف نوع سلاسل التوريد و مركز القوة ، و شكل التعاون بين أعضائها ، ومنهم Ramdas ,K.and Spekman حيث وضع ست متغيرات و التي تعكس مداخل مختلفة لقياس أداء سلسلة التوريد و تشمل : المخزون ، الزمن ، تنفيذ أو إنجاز الطلب ، الجودة ، توجيه العميل ، رضا العميل . إلا أنه يمكن عرض المعايير العامة لسلاسل التوريد فيما يلي<sup>1</sup> :

### أولا : رضا العملاء :

من خلال التعاريف السابقة لمفهوم إدارة سلسلة التوريد ، نجد أن هذه الإدارة تسعى إلى تحقيق أفضل مستوى في خدمة العملاء من حيث إشباع احتياجاتهم .وهي بذلك تتفق مع المطلب الرئيس لإدارة الجودة الشاملة ، والذي يركز على رضا العملاء ، و يتأكد ذلك من تعريف Deming للجودة الشاملة للمنتج سواء كانت سلعة أو خدمة و ما يرتبط بها من رضا للعميل ، حيث يمثل المدخل لنجاح أي منظمة ، و المنافسة بين المنظمات التي تقدم ذات المنتج تتطلب توافر نقاط أساسية هي :

\* فهم ما يريده العملاء و إشباع احتياجاتهم .

\* توقع الاحتياجات المستقبلية لعملاء و التغيرات التي تطرأ على تلك الاحتياجات .

\* إمداد العملاء بالمنتجات ذات الجودة التي توافق مع توقعاتهم بصفة مستمرة .

<sup>1</sup> ساوس الشيخ ،أثر تطبيق الإدارة البيئية في إطار سلسلة الامداد على الاداء "دراسة تطبيقية على عينة من شركات الصناعية الغذائية الجزائرية"،رسالة دكتوراة ،علوم التسير ،جامعة تلمسان،2013 ، ص ص 124 – 125 .

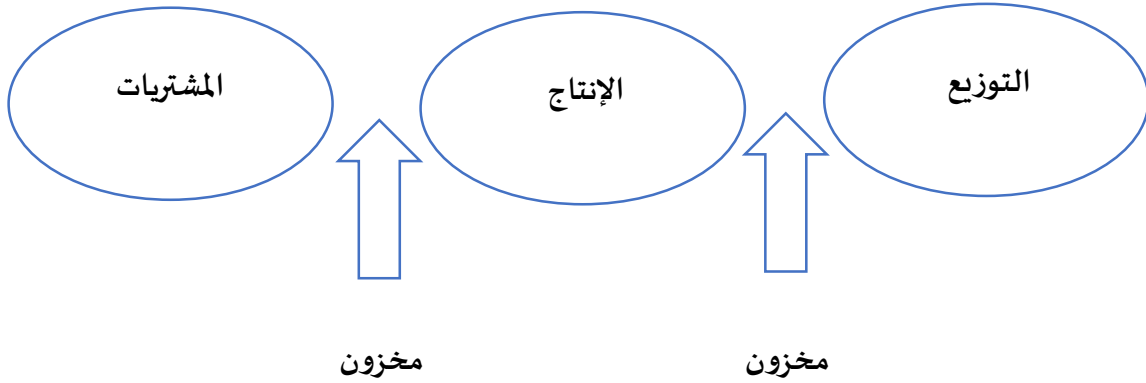
**ثانيا : تدنية وقت الإمداد :**

يعتبر هذا العامل أحد المراحل النهائية التي يتم التركيز عليها من أجل تدنية التكاليف ، فتسعى إدارة سلسلة التوريد إلى تدنية وقت الإمداد من خلال الاعتماد على الأسواق الإلكترونية E-Logistics ، و التركيز على الامداد اللحظي On-Time Delivery للمواد ، و لهذا الغرض تم تصميم برنامج كمبيوتر يتيح ربط أعضاء السلسلة معا ، ففي السنوات الماضية كان تركيز برامج سلسلة التوريد على التكتيكات و معلومات عن العمليات لمصنع واحد أو مركز توزيع ، في حين تساعد هذه المعلومات مديري المنظمات على تنظيم الإنتاج و توريد المواد ، و هي تساعد على اتخاذ قرارات أفضل عن كيفية تحقيق التوازن بمواد المنظمة .

**ثالثا : معدل دوران المخزون :**

قديمًا كانت المنظمات ترتبط من خلال سلسلة التوريد معا و الذي يعني تكامل هذه المنظمات ، وإنما يعني أن المنظمة المصنعة تقوم بشراء كميات كبيرة من المواد الخام من أجل تدنية السعر و الذي ينتج عنه كمية من المخزون من المواد الخام و الأجزاء ، و كانت أيضا تعتمد على الإنتاج المستمر من أجل الحصول على التكلفة الإقتصادية لتشغيل الآلات و بالتالي احتفاظ المنظمة بمخزون من المنتجات النهائية ، و يوضح الشكل رقم 1-3 هذه العلاقة :

الشكل رقم (1-III) : عدم تكامل سلاسل التوريد



Source: Geraledp,LKilty , Inventory Management within the Supply Chain, Hospital Material Management Quarterly ,2000, pp :18-24.

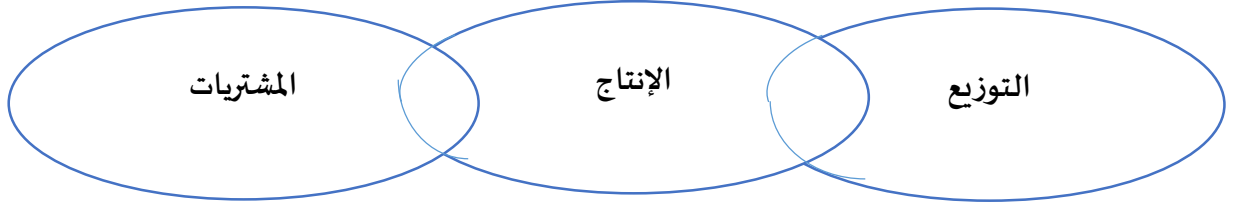
ولكن اليوم و بفضل التكنولوجيا الحديثة يمكن لهذه المنظمات أن تتكامل معا ، و الذي سيؤدي إلى تخفيض الاحتياجات من المخزون ، و من هذه الأدوات التي يمكن استخدامها :

1- Advance Ship Notices (ANS) ، و تستخدم لاستشارة العميل عن الأجزاء التي سيتم شحنها و تاريخ الوصول

2- Electronic Data Interchange (EDI) ، و تستخدم لنقل أوامر الشراء .

و من ذلك يتضح أنه من المهم جدا للمنظمات عند التفكير في سلسلة التوريد تحسين العمليات و تدنية المخزون ، ولكن كيف يمكن تحقيق التكامل في سلسلة التوريد من أجل تدنية المخزون و تحسين العمليات و الوصول على الشكل التالي :

الشكل رقم (III-2): تكامل سلسلة التوريد



Source :Ibid,p24

أما Kajuter,P فيرى أن معايير القياس الرئيسية لتحسين أداء سلاسل التوريد هو كفاءة أداء أعضاء سلاسل التوريد ، وبذلك فاءن المعايير السابقة ليست مسؤولية عضو واحد من أعضاء سلاسل التوريد .  
و معدل دوران المخزون هو مؤشر هام لمعرفة مدى سرعة دورة رأس المال ، و مدى انخفاض المساحات المخزنية ، أو مدى إستغلال المتكرر لهذه المساحات ، و احتمال تلف المواد نتيجة التخزين الطويل و يستخرج معدل دوران المخزون من المعادلة التالية<sup>1</sup>:

$$\text{معدل دوران المخزون} = \frac{\text{الكمية المستخدمة من المادة لمدة معينة}}{\text{متوسط المخزون في تلك الفترة}}$$

إن معظم مقاييس المخزون تبدأ بالجرد الفعلي للوحدات أو الأحجام أو الأوزان و بشكل عام فإن مقاييس المخزون قد قدمت بثلاث طرق هي<sup>2</sup> :

أ-معدل القيمة الإجمالية للمخزون : وتمثل قيمة كل المواد التي تحتفظ بها المنظمة في المخازن ، و يشمل هذا المقياس كافة أنواع المخزون من مواد أولية و شبه مصنعة وتامة الصنع ، فإن معدل القيمة الاجمالية للمخزون

يساوي :  
معدل القيمة الاجمالية للمخزون = عدد الوحدة (أ)\*قيمتها + عدد الوحدة (ب)\*قيمتها + عدد الوحدة (ج)\*قيمتها+...

<sup>1</sup> مهدي حسن زويلف ، إدارة الشراء و التخزين مدخل حديث ، دار الفكر للطباعة و النشر و التوزيع ، الأردن ، الطبعة الأولى ، 2002 ، ص 244 .

<sup>2</sup> سليمان خالد عبيدات ومصطفى نجيب شاويش، إدارة المواد الشراء والتخزين، دار المسيرة، عمان، الطبعة الثانية، 2009، ص ص 223-224 .

ب- عدد الأسابيع (المدة) التي يغطي فيها المخزون الطلب : ويمكن الحصول على هذا العدد من خلال ما يلي :

$$\text{عدد أسابيع} = \frac{\text{معدل القيمة الاجمالية للمخزون}}{\text{تكلفة المبيعات الأسبوعية}}$$

ج- دوران المخزون و يحدد بالمعادلة الآتية :

$$\text{دوران المخزون} = \frac{\text{تكلفة المبيعات السنوية}}{\text{معدل القيمة الاجمالية للمخزون}}$$

### المطلب الثالث : أدوات تقييم الأداء :

تتمثل أهم معايير قياس الأداء في سلسلة التوريد بما يلي:

**أولاً: استخدام بطاقة الأداء المتوازن :** التي بدأ استخدامها عام 1996 كمدخل جديد في قياس الأداء، والتي تعكس كل معايير قياس الأداء المالية و العملية التي تستخدم في جميع المستويات بسلسلة التوريد . حيث تربط بطاقة الأداء المتوازن جميع أهداف سلسلة التوريد الشاملة مع معايير قياس أداء تلك السلسلة. مساحات الأداء الأساسية لبطاقة الأداء المتوازن:

\* البعد المالي.

\* بعد الزبون .

\* بعد العمليات.

\* بعد التعلم والنمو.

حيث يراعى هرمية الأهداف في البطاقة.

معايير القياس عند استخدام بطاقة الأداء المتوازن في إدارة سلسلة التوريد:

\* رضا الزبون والجودة.

\* سرعة التوريد.

\* الكلف.

\* الموجودات.



**ثانيا : معيار الطلب المثالي أو الكامل**

يشير إلى مقدرة سلسلة التوريد على تحقيق 100% من الطلب في التوقيت المحدد، بالإضافة إلى خلو عملية تنفيذ الطلبات من الأخطاء. ويمكن وصف مفردات الطلب المثالي بالآتي:

\* توريد الشحنات في الوقت المحدد من قبل الزبون.

\* توريد الشحنات بالكامل من دون تجزئتها إلى أجزاء.

\* دقة قوائم الشحن.

\* سلامة الشحنات (البضائع) بالنقل بالعبور

**ثالثا : معيار التكلفة الكلية**

تعني التكلفة الكلية لنظام التزويد الشامل، فالطلبات غير الكاملة تعني بروز كلف إضافية ذات صلة بعملية توريد الشحنات. وتشمل هذه الكلف على عدة أمور منها:

\* كلف التأخير في التوريد.

\* كلف الطلبات المرتدة.

\* كلف الضرر الذي قد يصيب البضاعة.

\* كلف تغيير الكميات. .... الخ.

يتوجب على نظام معايير قياس أداء سلسلة التوريد من تحقيق الأبعاد في تأسيس النظام المتكامل الذي يولد القيمة الوظيفية العالية سوية مع بناء و توجيه الأسس الاستراتيجية بالاضافة إلى الدور الرئيس الذي يلعبه في تنفيذ و مراقبة هذه الاستراتيجية . فمن المعروف ، أن مفهوم ادارة سلسلة التوريد يتطلب قياس الأداء الشامل لنظام سلسلة التوريد بدلا من قياس فقط الأداء الموحد لسلسلة التوريد المعتمد على نتائج الجهود المشتركة لكافة أعضاء السلسلة حيث يعتبر ذلك من الأمور البالغة الأهمية في توجهات أنظمة القياس<sup>1</sup>.

<sup>1</sup> عبد الستار محمد العلي،. خليل إبراهيم الكنعاني، إدارة سلاسل التوريد ، دار المسيرة، عمان.الأردن، الطبعة الثانية،2014، ص 264 .

## المبحث الثاني : الشروط أو الاحتياجات الواجب توفرها لإدارة فعالة للمخزون

تتمثل إدارة المخزون بصورة عامة على أنها الأساليب و المبادئ التي تستخدم في إعداد خطة المواد و التنسيق و السيطرة و مراجعة تدفق أو حركة المواد خلال المنظمة . و بغض النظر فيما إذا كانت تتعلق بالتدفق الكلي للمواد التي تورد للمنظمة أو التي تناسب خلال العمليات ، جميع هذه المواد تعتبر على أنها و وظيفة متكاملة واحدة أو مجموعة من الفعاليات المنفردة .

وعلى إدارة المخزون أن لاتسبب في نقص المواد الخام الموجودة في المستودعات وكذلك كمية الأصناف وذلك من أجل الوفاء للعملاء في سد حاجاتهم و تقليل وقت إنتظار بين مواعيد الإتفاق و تسليم البضائع في ميعاد التسليم لكي تكون ناجحة وفعالة .

## المطلب الأول : مفهوم فعالية إدارة المخزون

أولاً: مفهوم الفعالية<sup>1</sup>

يتفاوت مفهوم فاعليّة المنظمة من ناحية وجهات النظر الفكرية، من حيث المعنى الدقيق والشامل، فقد عرّف (بارنرد) الفاعليّة: أنّها الدرجة التي تستطيع فيها المنظمة الوصول لأهدافها وتحقيقها. أما (ألفار) فقد ذكر بأنّ الفاعليّة تعني: مدى قدرة المنظمة على البقاء، و النمو، و التكيف، دون النظر إلى الأهداف التي تسعى إلى تحقيقها، حيث إنّ المنظمة تتعامل ضمن إطار الوصول إلى أهدافها في أوساط بيئية غير مستقرّة، حيث إنّها تجعل من خلق التوازن المتحرّك مع التكيف البيئيّ أحد مستلزمات وجودها.

و على الرغم من أهمية الفعالية في حياة المنظمات الا انه لم يحقق اجماع حول تعريف المنظمة الفعالة , يرى البعض ان فعالية المنظمات تتحدد بمدى قدرتها على تحقيق اهدافها , فهناك من يعرف فعالية المنظمة بأنها : " قدرة المنظمة على تحقيق أهدافها و تعتمد هذه القدرة و المعايير المستخدمة في قياسها على النموذج المستخدم في دراسة المنظمات "<sup>2</sup>

وهذا المفهوم يركز على البيئة ,فبقدر تكيف المنظمة وظروفها الداخلية والخارجية بقدر ما تبقى منظمة فعالة.

كما تعرف الفعالية بأنها : القدرة على تحقيق الاهداف مهما كانت الامكانيات المستخدمة في ذلك. فهي تمثل

الأهداف المحققة  
الأهداف المحددة

العلاقة بين الاهداف المحققة والأهداف المحددة وتعطى العلاقة كالتالي =

<sup>1</sup> مقتبس من الانترنت على الموقع التالي : مفهوم\_الفاعلية /http://mawdoo3.com/ , يوم 2018 /04/29 على الساعة : 23:16 .

<sup>2</sup> صالح بن نوار , فعالية التنظيم في المؤسسات الاقتصادية , قسنطينة . مخبر علم اجتماع الاتصال للبحث و الترجمة , 2006 , ص 84.

و يعطي مفهوم الفاعلية بُعداً أكثر اتساعاً، وأشمل من تحقيق الأهداف، حيث يستمدّ هذا المفهوم منطق قبوله عن طريق واقع المنظّمة باعتبار أنّها نظام مفتوح، يتعامل مع بيئة متغيّرة تنطوي على عددٍ من الجوانب غير المؤكدة، والمتغيّرة. و من العوامل الإداريّة التي تؤدي إلى فاعليّة الإدارة :

\* درجة التكامل بين أجزاء، وإدارات التنظيم الإداري.

\* درجة التحديد و الوضوح في نظام اتخاذ القرار، عن طريق تنظيم وموضوعيّة المعايير التي يتمّ استخدامها للوصول إلى القرارات.

\* حرّيّة الحركة ، ودرجة الاستقلال التي يتمتع بها التنظيم في مواجهة المناخات المحيطة به، ومصادر التنفيذ، أو السلطة والرقابة.

تتوقف الفعاليّة الإداريّة على عددٍ من العوامل، والذي يلعب كلّ عاملٍ فيها دوراً مهماً في التأثير على مستوى الفعاليّة العام، ومن هذه العوامل:

\* الإدراك الصحيح للمفاهيم والمعرفة.

\* الأساليب الإداريّة العلميّة الحديثة.

\* المناخ الاجتماعي والاقتصادي والسياسي السائد.

\* كمّيّات، وأنواع الموارد البشريّة، والماديّة المتاحة.

### ثانياً : فعالية إدارة المخزون

أصبح التحكم في المخزون هو التحكم في القدرة على معرفة المتغيرات الخاصة بالتنفيذ أولاً بأول وبالوقت الحقيقي ، فالمعلومات التي تسجل فور التنفيذ تكون لدى المدير في نفس الوقت ، مما يمكنه من معرفة التغيرات قبل وعند التنفيذ ، ثم اتخاذ ما يلزم من إجراءات تصحيحية في لحظة حدوث انحرافات مما يساعد على تجاوز فجوه الأداء.

ولاشك في أن هذا لا يقتصر علي علاقة التنفيذ بالرقابة فقط ، وإنما هو يربط التنفيذ بالتخطيط والرقابة بالتخطيط أيضاً في علاقة شبكية في كل مكان وفي أي وقت بالمنظمة ،

كما تعد وظيفة التخزين من أهم الوظائف المساندة في المؤسسات والشركات التي تساهم من خلال الاستثمار بالمخزون بعائد ربحي من خلال تخطيط وتنظيم عمليات تخزين المواد والمحافظة عليها وإمداد العملاء أو الإدارات الرئيسية داخل الشركة باحتياجاتها في الوقت المناسب وبما يضمن استمرار عملها بكفاءة ودون انقطاع. وتتخلص أهمية التخطيط و التنظيم و التنفيذ فيمايلي:

## 1- الأهمية التخطيطية والتنظيمية:

من المهم أن تكون هناك جهة مسؤولة عن تخطيط المخزون وتحديد مستوياته العليا والدنيا حسب إمكانيات الشركة أو المؤسسة. أما الأهمية التنظيمية فتتركز في ضرورة وجود إدارة مسؤولة مسؤولة كاملة عن أعمال تخزين المواد وصرفها بالتنسيق مع جميع الإدارات والأقسام داخل الشركة.

## 2- الأهمية التنفيذية:

لضمان استمرار الإدارات والأقسام داخل الشركة والمؤسسة بمهامها بكفاءة فمن الضروري تأمين متطلبات تلك الإدارات من المواد والأصناف، فإدارة الانتاج لا يمكن لها القيام بعمليات التصنيع ما لم تتوفر المواد الخاصة بتصنيع المواد في الوقت المناسب والكميات المناسبة وهكذا بالنسبة لبقية الإدارات

خلاصة القول ان إدارة المخزون الكفؤ والفعال وفق تخطيط سليم وفق المواصفات المطلوبة والكميات الصحيحة بأفضل الأسعار من أفضل الموردين في الوقت المناسب هذا سيؤدي إلى عملية تخزين كفؤة وفعالة وبالتالي تكون تلك المنظمات قد وصلت لمستوى الجدارة بادارتها لهذه الوظيفة وهذا سيحقق قيمة إضافية تنعكس على ربحية تلك المنظمات.

## المطلب الثاني : السيطرة الفعلية على المخزون

## أولاً: فعالية إدارة المخزون

بما أن المخزون يحتوي على مفردات ملموسة التي من الممكن أن تفقد أو تتلف ، وكذلك يمكن أن تحدث الكثير من الأخطاء المحاسبية أو النسيان ، بهدف تفادي كل هذه المخاطر يجب القيام بالسيطرة الفعلية على مجموع المخزونات ، وهذا ما سنتطرق إليه ، وتساعد في ذلك العديد من العناصر ، وهي :

## 1- نظام الترميز الجيد للمخزون

2- نظام مبسط لتوثيق الإجراءات حيث توجد عادة أبعة خطوات في أية عملية من العمليات المخزنية ذات الصلة بحركة المواد في المستودعات و هي :

\* تعريف وتحديد المفردات .

\* التحقق (أو التأكد) من الكمية و التي تتم عادة من خلال الجرد الفعلي للمفردات .

\* تسجيل قيود العملية الإجرائية .

\* التنفيذ الفعلي للعملية الإجرائية .

من المعروف بالنسبة للموجودات المخزنية ، يتوجب الاحتفاظ بالمخزون بصورة سليمة في أماكن آمنة لايسمح لغير الأشخاص المخولين من الدخول إليها . كما يتوجب غلق هذه المواقع بعد انتهاء ساعات العمل العادية . وهذه الإجراءات لا تعني بالضرورة الوقاية من السرقة و إنما للتحقق من أن الأفراد لا يأخذون شيء من دون إكمال خطوات الإجراءات .

هذا و يتوجب تخصيص العاملين من ذوي التدريب و الخبرة الكافية في المستودعات . أي في أعمال مناولة و تخزين المواد و كذلك في تسجيل و تنفيذ العمليات الإجرائية بصورة دقيقة و صحيحة .

#### أ. الدقة في تسجيل قيود المخزون

تعتمد الفائدة من قيود المخزون على مقدار و درجة الدقة المتوخاة في تسجيل هذه القيود . و تقوم المنظمة عادة بتحديد صافي المتطلبات حول المفردة الواحدة من خلال الاعتماد على قيود التخزين و صحة البيانات المتعلقة بالتخزين و كذلك تعتمد عملية إطلاق أوامر الشراء على ما متوفر من المواد و السلع في المستودعات التي تظهر في تحليل أداء المخزون . فإذا كانت السجلات تحتوي على بيانات غير دقيقة فسوف يؤدي ذلك إما إلى حدوث حالات النقص بالمخزون من المواد و السلع مما يؤدي ذلك إلى تشويش و ارباك الجدولة و التأخير في توريد طلبات الزبائن و كذلك فقدان المبيعات و تدهور مؤشرات الإنتاجية بالإضافة إلى حدوث حالات الزيادة في المخزون و التي تعني تخزين مفردات و كميات خاطئة<sup>1</sup> .

كما يعد الفرد العامل غير المتدرب من العوامل المسببة في حدوث الأخطاء في قيود المخزون و لغرض تفادي حدوث مثل هذه الحالات لابد من توفر ثلاث مفردات من المعلومات وهي :

\* توصيف المفردة و الكمية و الموقع . وتساعد قيود التخزين الدقيقة المنتظمة على :

1- التشغيل الكفاء لنظام إدارة المواد .

2- إدامة مستوى مقبول لخدمة المستهلك .

3- التشغيل الفعال و الكفاء .

4- تحليل المخزون .

<sup>1</sup> عبد الستار محمد العلي ، الإدارة الحديثة للمخازن و المشتريات ، إدارة سلسلة التوريد ، دار وائل للنشر و التوزيع، عمان، رام الله ، الطبعة الأولى ، 2001 ، ص 60.

وتؤدي قيود و بيانات المخزون غير الدقيقة إلى :

- 1- فقدان و خسارة في المبيعات .
- 2- حدوث حالات العجز بالمخزون مما يؤدي إلى تشويش الجدولة .
- 3- الوصول إلى مخزون الخطأ .
- 4- انخفاض في مؤشرات الإنتاجية .
- 5- الأداء الضعيف و غير الكفاء في توريد المواد المطلوبة إلى المستهلكين .

ب. دقة قياس قيود المخزون

إن دقة قيود المخزون لابد من أن تكون (100%) و هي تمثل الحالة المثالية ، لابد من تحديد مستوى التباين المسموح به لكل مفردة مخزنة ، و يعني لبعض المفردات عدم وجود سماعات أو تباين مسموح به و لمفردات أخرى قد يكون مكلف جدا قياس مخزونا و السيطرة عليه بدقة عالية ، و لهذا يجب الإعتماد على قيمة و طبيعة الأهمية الحرجة للمفردة و درجة توفرها و مدة توريدها و أهميتها بالنسبة للعمليات الأساسية و مسائل الأمان أو الصعوبة في الوصول على مقياس دقيق للمفردة<sup>1</sup>.

وبين الجدول (1-III) المخزون ذات الصلة بعشرة مفردات مع الموجود الفعلي بالإضافة إلى الكمية المثبتة في قيودها . وهنا يبرز التساؤل : ماهي دقة المخزون ؟ فأن مجموع المفردات المخزونة متساوي في كلا القيدين (المسجل و الفعلي) إلا أن فقط مفردتين من المفردات العشرة هي الصحيحة . و هذا يعني بأن دقة المخزون هي (20 % ) و ليس (100 %) أو أي شيء آخر ؟<sup>2</sup>.

الجدول (1-III) : دقة قياس المخزون

رقم الجزء	قيد المخزون	المخزون الفعلي	رقم الجزء	قيد المخزون	المخزون الفعلي
1	100	105	6	100	103
2	100	100	7	100	99
3	100	98	8	100	100
4	100	97	9	100	97
5	100	102	10	100	99
			المجموع	1000	1000

المصدر : عبد الستار محمد العلي ، الإدارة الحديثة للمخازن و المشتريات ، إدارة سلسلة التوريد ، دار وائل للنشر و التوزيع ، عمان ، رام الله ، الطبعة الأولى ، 2001 ، ص 60

<sup>1</sup> عبد الستار محمد العلي ، الإدارة الحديثة للمخازن و المشتريات ، مرجع سبق ذكره ، ص 61 .

<sup>2</sup> عبد الستار محمد العلي ، خليل إبراهيم الكنعاني ، إدارة سلاسل التوريد ، دار المسيرة ، عمان ، الأردن ، الطبعة الثانية ، 2014 ، ص 323 .

## التفاوت المسموح به

لابد من تحديد مستوى التفاوت المسموح به لكل مفردة من المفردات المخزونة . و تعني لبعض المفردات عدم وجود سماحات أو تباين مسموح به و مفردات أخرى يكون من الصعوبة جدا أو قد يكون مكلف جدا قياس مخزونا و السيطرة عليه بدقة عالية (100 %). و خير مثال على ذلك من الممكن أن يكون مخزون البراغي و الصامولات التي تستخدم بكميات كبيرة تصل في بعض الأحيان إلى الآلاف وحدة . و لهذه الأسباب يجرى وضع التفاوت المسموح به إلى قيود المخزون و جرد كمياته الفعلية .

بعد تحديد نوع و طبيعة الانحرافات يأتي المدير إلى وصف العلاج المناسب لتلك الانحرافات و هذه هي أهم ما يعكس أهمية و فائدة وظيفة الرقابة حيث أنه بدون وجود العلاج المناسب للقصور و الانحرافات تصبح الرقابة عبارة عن ضياع لجهد و الوقت ، فقد يكون التصحيح في التخطيط ، كإعادة صياغة أهداف الخطة فمثلا ، أو هناك ضعف في العملية التنظيمية للعمال أو تتعلق بالاتصالات أو بالهيكل التنظيمي و تفويض السلطات ، ... إلخ. أما إذا لم تكن هناك أي انحرافات بمعنى أنه تمت مقابلة المعايير كما يجب فهنا على المدير أن يقوم بتدعيمها<sup>1</sup>.

## ثانيا: التحكم في كلف المخزون

## أ. تكلفة أمر الشراء

المقصود بتكلفة أمر الشراء هي تلك التكلفة التي تتعلق بطلب شراء المخزون ونفقات استلامه. وتشمل تكلفة الشراء على كلف تثبيت الطلبات وإصدار أمر الشراء والشحن والفحص والتأمين و الاستلام. و يجري احتساب هذه التكلفة على أساس القيمة النقدية مقسوما على أمر الشراء الواحد.

## ب . تكلفة الاحتفاظ بالمخزون :

المقصود بتكلفة الإحتفاظ بالمخزون هي تلك الكلف التي تتعلق بالمفردات المادية المخزونة في المخازن<sup>2</sup>.

تتطلب عملية تقدير تكلفة الإحتفاظ أخذ العناصر التالية بعين الإعتبار<sup>3</sup>:

1. تجميد رؤوس الأموال ، وينتج ذلك عن تكديس كميات ضخمة من البضاعة في المخازن في حين كان الأنسب للمؤسسة تجنب ذلك بتخزين كميات أقل و الاستفادة من الاموال الإضافية في استثمارات أخرى
2. تكاليف محلات التخزين الناتجة عن استئجار المخازن و ما يلزمها من خدمات كالكهرباء ، تدفئة المحلات ، الحارس ، ... الخ .

<sup>1</sup> المهدي الطاهر غنية، مبادئ إدارة الأعمال، دار الكتب الوطنية، طرابلس، 2003، ص 250.

<sup>2</sup> العالي عبد الستار محمد، الإدارة الحديثة للمخازن و المشتريات، دار وائل، الطبعة الثانية، عمان، الأردن، 2006، ص 79.

<sup>3</sup> سليمان محمد مرجان، بحوث العمليات، دار الكتب الوطنية، الطبعة الاولى، بنغازي، ليبيا، 2002، ص 222.

3. تكاليف التلف ، سرقة أو فساد البضاعة أو عدم صلاحيتها .

4. تكاليف توزيع و ترتيب البضاعة داخل المخازن .

5. تكاليف التأمين .

و يتم احتساب هذه التكاليف في أغلب الأحوال على أساس نسبة مئوية من قيمة متوسط المخزون أو قيمة مطلقة تمثل تكلفة تخزين الوحدة فيالسنة . و ترتبط هذه التكاليف بعلاقة طردية مع كمية و حجم المخزون .

### ج. تكلفة نفاذ المخزون

المقصود بـكـلف نفاذ المخزون هي تلك الكلف الناجمة عن الحالات التي يزيد فيها الطلب على الكمية المخزونة الفعلية في المستودعات أو المخازن ، وتشمل هذه الكلف على تكلفة فقدان فرصة البيع (فقدان العائد المتوقع من عملية البيع) وتكلفة فقدان الزبون (أو الزبائن) بالإضافة إلى الغرامات التي تدفعها المنظمة بموجب الإخلال بالعقود المبرمة.

### المطلب الثالث : الجرد ومتطلبات الرقابة الفعالة على المخزون

#### أولاً : الجرد

لا يمكن لأي نظام مخزني أن يعمل بصورة جيدة ما لم تكن القيود دقيقة ، والبيانات المخزنية صحيحة في هذا النظام ، وأن تحقيق السيطرة الملائمة على المواد المخزنة بالإضافة إلى البيانات المخزنية يتطلب دوماً التحقق من المفردات المخزونة في المستودعات مع مطابقتها إلى البيانات والقيود المتعلقة بها ، ويتم ذلك عن طريق أنظمة الجرد ، وتقييم حركة المخزون<sup>1</sup>.

ويعرف الجرد أنه عبارة عن بيان مفصل لقائمة الممتلكات من السلع و البضائع، أي المؤسسة ملزمة بتسجيل كلما تمتلكه من بضاعة في دفتر خاص هو دفتر الجرد، أي أنه عبارة عن مقارنة الموجودات الفعلية بالمخازن من المستلزمات المختلفة بتلك الموجودة في السجلات<sup>2</sup>.

و يعتبر من أهم طرق الرقابة على المخزون ، أي أن تقوم بمراجعة الكميات المخزونة من الأصناف المختلفة باستخدام نوع معين من أنواع الجرد بهدف:

1- التأكد من صحة السجلات في المخازن.

2- مقارنة الموجود الفعلي في المخازن مع رصيدها الدفترية.

<sup>1</sup> محمد علي عبد الستار ، الإدارة الحديثة للمخازن والمشتريات ، مرجع سبق ذكره ، ص 51 .

<sup>2</sup> عبد الغفار حنفي ، إدارة المواد والإمداد، المشتريات و المخازن، الدار الجامعية الإسكندرية، 1998، ص 2.



3- تحديد نقاط القوة والضعف في نظام وإجراءات الرقابة على المخزون.

4- اكتشاف كل محاولة للغش ، أو السرقة أو الإختلاس.

5- يدقق في تتبع حركة المخزون .

وحسب نظام الرقابة المعمول به في المؤسسة:

#### 1. الجرد المنتظم ويكون دوريا :

وعادة ما يكون في نهاية السنة المالية للوصول الى قيمة البضاعة آخر المدة وإظهارها في قائمة المبيعات لاستخراج كلفة المبيعات ، وتظهر في الميزانية بالجانب المدين ضمن الأصول المتداولة.

وحتى يتم إنجاح هذه الطريقة واكتشاف إي نقص في المخزون أو تأكيد قوة نظام الرقابة على المخزون لا بد من تأكيد ما يلي:

\* تحديد الأشخاص الذين سيقومون بعمليات الجرد بموجب كتاب تكليف رسمي.

\* إن يتم توقيف العمل بالمخازن (الوارد والصادر) خلال عملية الجرد ، لمنع اي محاولة في إدخال أو إخراج صنف ما للتلاعب بالجرد.

\* إن تكون عملية الجرد شاملة وكاملة بما في ذلك البضاعة التي ما زالت تحت الاستلام ، أو المرفوضة ولا تنسى الخردة والعدم ، لأن بالخردة و العادم تكون أكبر فرصة للتلاعب بالمخزون.

\* يتم إعداد قوائم الجرد قبل البدء بعملية الجرد للتأكد من عدم تكرار صنف معين ولتسهيل عملية الجرد والوصول إلى نتائج دقيقة.

\* إذا كانت المؤسسة تمتلك أكثر من مخزن وفي أكثر من موقع ، يجب أن يتم الجرد لها جميعا بنفس الوقت حتى لا يتم ترحيل صنف ما من مخزن إلى آخر لتغطية عجز ما ، ومن ثم إعادته إلى مخزنه الأصلي.

\* لو كانت الشركة تتبع نظام إعاره المواد أوصرفها بطريقة مؤقتة ، فيتم إعادتها إلى المخزن الذي صرفها لكي يتم جردها.

\* إعداد كشف بالبضاعة الزائدة بالمخازن لبيان أن كانت تعود للشركة أم لا وسبب الزيادة، أو أنها تعود لأحد عمال المؤسسة ولكنه لم يستلمها بعد وتم تنزيلها من السجلات.

تعتبر هذه الطريقة هي أفضل طرق الجرد خاصة للمشاريع الصغيرة والمتوسطة ، بالرغم من الوقت الطويل التي تحتاجها عملية الجرد و إيقاف العمل بالمخازن.

## 2. الجرد المفاجئ :

هو نفسه الجرد المنتظم باستثناء الوقت ، حيث إن هذا النوع من الجرد لا وقت محدد له ، وهو مفيد لاكتشاف الأخطاء في وقت مبكر ويجعل أمين المستودع في حالة استعداد تام على مدار السنة لأنه لا يعلم متى سيتم الجرد المفاجئ على مستودعه ، ولكن إذا كانت الأصناف كثيرة فيصعب تطبيق هذا النوع عمليا. وبالتالي يعتبر الجرد من أهم طرق الرقابة على المخزون.

تعريف جرد الآلي للمخزون<sup>1</sup>:

هو عمليات حصر الموجودات المخزنة ومطابقة أرصدها الفعلية بأرصدة النظام الآلي وتسوية الفروقات إن وجدت  
1- عبارة عن كشف مجموعة كشوف تصدر عن نظام الجرد وتتضمن الفروقات بالزيادة أو بالنقصان بين أرصدة المواد الفعلية و أرصدها الدفترية بالنظام الآلي مع بيان قيمة هذه الفروقات.

2- يصدر لكل مخزن على حدة.

3- تصدر نسخ التقرير حسب الحاجة.

## أهداف جرد المخزون:

- 1- التأكد من تطابق ما هو مسجل في النظام الآلي مع الموجودات الفعلية بالمخزن.
- 2- التأكد من أن الأرصدة الفعلية في المستوى الذي يتوافق مع الاحتياجات الفعلية لأداء الأعمال.
- 3- التأكد من إتمام إجراء المطابقات الدورية بين أرصدة المواد ببطاقات حركة المادة وأرصدها في النظام الآلي.
- 4- التأكد من سلامة طرق المحافظة على الموجودات وما يتبع بشأنها والإجراءات التي تتخذها المؤسسة لتطوير أماكن التخزين و وسائل السلامة والوقاية.
- 5- تقييم مدى جدوى النظم و الإجراءات التي تتبعها المؤسسة في عمليات الضبط والرقابة على الموجودات المخزنة.
- 6- الاستفادة من بيانات الجرد في توجيه عمليات التوعية والتدريب للعاملين في قطاع التخزين.

<sup>1</sup> مقتبس من الانترنت على الموقع التالي : <http://kenanaonline.com/users/ahmedel3arashiy/posts/323192> ، يوم 2018/05/01 ، على الساعة :

**ثانيا : متطلبات الرقابة الفعالة على المخزون**

تتطلب الرقابة الفعالة على المخزون العمل على توافر بعض المتطلبات الرئيسية أهمها:

- 1- تقسيم الأصناف إلى مجموعات حتى يمكن تحديد سياسات الشراء و نظم الرقابة المطلوبة لكل مجموعة حسب درجة أهميتها.
- 2- نظام دقيق للتنبؤ بالطلب (الاستخدام) للأصناف المختلفة مع تحديد دقيق لدرجة الخطأ في عملية التنبؤ.
- 3- معرفة فترة التوريد و مكوناتها المختلفة ودرجة التباين المتوقعة في فترة التوريد لكل صنف.
- 4- وجود نوعا من التقدير المقبول لأنواع التكاليف التي سوف تحكم قرارات المخزون، ومنها تكلفة الاحتفاظ، تكلفة العجز، والتكلفة الثابتة في كل مرة شراء.
- 5- وجود نظام تتبع حركة و أرصدة المخزون سواء منها المتاح لدى الشركة أو الذي تم التعاقد على توريده<sup>1</sup>.

**ثالثا : تقويم فعالية إدارة المخزون****1. رضا العميل**

- \* مدى ولاء العميل وحرصه على التعامل مع الشركة.
  - \* خبرة الشركة في معدل إلغاء طلبات الشراء بواسطة العملاء.
  - \* عدد مرات حدوث نفاذ للمخزون عند وجود طلبات للعملاء .
- وجود موردين ذوي مواعيد توريد منتظمة ومنظومة نقل يمكن الاعتماد عليها يساعد على تحقيق رضا العميل.

**2. الطلب من الخلف والاستعجال**

- \* عندما يرتفع عدد مرات الطلب من الخلف يعنى أن فعالية منظومة إدارة المخزون منخفضة
  - \* قد تكون منظومة إدارة المخزون لا تستجيب مبكرا لإشارات إعادة الطلب (Reordering) أو إعادة التموين (Resupplying) لمستويات المخزون
- للتغلب على ظاهرة الطلب من الخلف قد يكون من المفيد استخدام أسلوب التحليل ABC في إدارة المخزون أو الاعتماد على منظومة نقل ذات أعتما دية عالية

**3. سرعة دوران المخزون**

- \* تقاس سرعة دوران المخزون بالقيمة المالية للمبيعات مقسمة على القيمة المالية لمتوسط المخزون وتكون في المتوسط كما يلي:

5-10 مرات في السنة لعدد من الشركات الصناعية

<sup>1</sup> محمد توفيق ماضي ، مرجع سبق ذكره ، ص 2 .

20-10 مرات في السنة لشركات البيع بالجملة والبيع بالتجزئة  
\* السرعة العلية لدوران المخزون مع الاحتفاظ بمستويات الخدمة المقدمة للعملاء تتطلب وجود خدمة نقل ذات اعتمادية عالية ومنظومة متطورة لتشغيل الطلبات

#### 4. نسبة المخزون للمبيعات

\* في المنظومة الفعالة لإدارة المخزون تنخفض نسبة المخزون إلى المبيعات  
\* عندما يرتفع المخزون بمعدل يساوي أو أسرع من المبيعات فإن سياسة المخزون تحتاج إلى مراجعة  
\* البدائل المتاحة: مركزة الإمداد مع الاعتماد على موردين يمتلكون منظومات نقل ذات كفاءة ومنظومة متطورة لتشغيل الطلبات .

### المبحث الثالث : تأثير إدارة المخزون على تدفقات الاموال والمواد والمعلومات لسلسلة التوريد

من خلال تعريف لسلسلة التوريد إتضح أن سلسلة التوريد هي كل الأنشطة المتعلقة بتدفق وتصنيع المنتجات من خلال الموردين إلى المستهلك النهائي، إضافة إلى تدفق المعلومات، وكلا التدفقين يتم في الاتجاهين من الموردين إلى العملاء والعكس من العملاء إلى الموردين وما يلاحظ أن مفهوم إدارة سلسلة التوريد يعني القيام بجميع المهام المتعلقة بتدبير المواد ومستلزمات الإنتاج ومن ثم الحرص على توزيع المنتجات بما يتماشى ورغبات العملاء والأخذ بعين الاعتبار مرتجعات البضائع وهذا مع وجود نظام معلوماتي فعال يسمح بتحقيق فاعلية في أداء هذه الإدارة. وبذلك فإن سلسلة التوريد هي مجموعة تدفقات متمثلة في

\* تدفقات المالية **Financial flows**.

\* تدفقات المعلومات **Information flows**.

\* تدفقات المواد **Material flows**.

ولهذا ركزت في دراستي على تأثير إدارة المخزون على كل من هذه التدفقات خلال ثلاث مطالب .

### المطلب الأول : تأثير إدارة المخزون على تدفق الاموال في سلسلة التوريد

إن إدارة سلاسل التوريد قادرة على تحسين أداء خاصة عمليات التسليم في الوقت المحدد ... حيث يتم ذلك من خلال التخطيط المستمر ... ولغرض الاطمئنان على ثباته فإن ذلك يدفع بالمنظمة إلى تقليل المخزون إلى حدود الدنيا و بالتالي فإن هذا الأمر سيدفع باستخدام الاموال التي يشتري بها المخزون و تجمد بذلك جزءا من رأس المال إلى استخدامها في أنشطة اخرى ... و بذلك فإن ربحية الشركة ستزداد من المبيعات .  
كما أن هناك من حدد الهدف من سلسلة التوريد كما يلي:

\* إن هدف إدارة سلسلة التوريد هو التقليل من التكاليف الإجمالية لسلسلة التوريد. فقد تكون هذه التكلفة مؤلفة من : المواد الأولية وتكاليف الاقتناء ، تكاليف النقل، تكاليف الاستثمارات في المنشأة، تكاليف التصنيع المباشرة وغير المباشرة، تكاليف مراكز التوزيع المباشرة وغير المباشرة، تكاليف الاحتفاظ بالمخزونات...

\* كما أن كل من Werner delfmann & sascha albers يعتبران أن الهدف الرئيسي لإدارة سلسلة التوريد هو «إضافة قيمة» وتحقيق ميزة تنافسية<sup>1</sup>. فأهداف إدارة سلسلة التوريد متنوعة، والمذكورة في الكثير من الأحيان هي التقليل من استثمارات المخزون، أو بصفة عامة، التخفيض في التكاليف، وعلاوة على ذلك، تلبية الاحتياجات المتزايدة للعملاء وكسب رضاهم.

ويمكن القول أن لإدارة سلسلة التوريد هدفين رئيسيين يتمثلان بصفة أساسية فيما يلي<sup>2</sup>:

1- الوصول إلى أعلى مستوى ممكن من الأداء.

2- تدنية التكاليف إلى اقل قدر ممكن

ويمكن إلقاء الضوء على هذين الهدفين بشيء من التفصيل فيما يلي:

1- الوصول إلى أعلى مستوى ممكن من الأداء:

يمكن للمنظمات المعاصرة قياس مستوى هذا الأداء باستخدام بعض المعايير الأساسية من أهمها المعايير التالية:

-مدى قدرة النظام اللوجستي على تلبية طلبات ورغبات العملاء بالسرعة المطلوبة وبنفس المعدل خلال الفترة الزمنية المعنية:

-مدى قدرة النظام اللوجستي على توفير احتياجات هذه المنظمات من المواد والأجزاء والمنتجات اللازمة لعمليات التشغيل فيها

-مدى قدرة النظام اللوجستي أيضا على تخفيض معدل الخطأ عند نقل وتوزيع المواد والأجزاء والمنتجات.

2- تدنية التكاليف إلى أقل قدر ممكن:

يتم الاتجاه نحو تخفيض التكاليف إلى أقل قدر ممكن، وذلك باستخدام أفضل الاستراتيجيات المخصصة لذلك مثل الاستراتيجيات التالية:

\* تخفيض التكاليف المتغيرة المرتبطة بعمليات النقل والتخزين؛

\* اختصار طرق ومسارات التوريد. مع التركيز على استخدام الطرق والمسارات المباشرة؛

<sup>1</sup> Sotiris Zigiariis. Supply Chain Management, Report produced for the European Commission funded project. 2000, p.07.

<sup>2</sup> غنيم احمد محمد، مرجع سبق ذكره ، ص 83.

\* التعامل مع المخازن الخاصة بدلا من المخازن العامة التي يمتلكها الأفراد والمنظمات؛

\* استخدام طرف آخر لتقديم الخدمات اللوجستية؛

\* استخدام نظام التوريد في الوقت المحدد بدلا من ممارسة عمليات التخزين.

إن الوصول إلى أعلى مستوى ممكن من الأداء وتدنية التكاليف إلى أقل قدر ممكن، يمنح المؤسسة مزايا تنافسية، لهذا يجب إعطاء هذين الهدفين اهتمام كبير نظرا لأهميتهما البالغة على الصعيد التنافسي بالنسبة للمؤسسات الاقتصادية.

### أولا : تقليل الاستثمار في المخزون والحد من تكلفة التخزين<sup>1</sup> :

على الرغم من ان الحفاظ على مستويات أعلى من المخزون تساهم في تحقيق الهدف التشغيلي الأول و هو ضمان تدفق و انتظام العمليات و الإنتاج ، إلا أن ذلك قد يكون على حساب اعتبارات التكلفة . و بصفة عامة ، فإن المنظمة تتحمل ما بين 25-30 % من متوسط قيمة المخزون كل عام لضمان تحقيق عنصر الاتاحة و التغلب على احتمالات توقف العمليات الانتاجية . على سبيل المثال، لو أن متوسط قيمة المخزون في إحدى الشركات الصناعية يبلغ 10 مليون جنيه. فإن تكلفة التخزين تتراوح بين 2.5-3 مليون جنيه .

ومن ثم فإن مهمة إدارة المخزون تتمثل في الحد من التعارض بين هذين الهدفين – الانتظام و التكلفة ، و هو ما يعني تقليل الإستثمار في المخزون إلى أدنى حد ممكن بما لا يتعارض مع تأمين استمرار العمليات الانتاجية ، الأمر الذي يتطلب جهدا مضاعفا من الادارة . و مما لا شك فيه أن إستخدام أنظمة مرتبة مثل أنظمة الانتاج و التخزين اللحظي Just in time production –inventory يساعد بدرجة ملموسة في إزالة هذا التعارض و تحقيق الهدف أيضا ، فإنه من خلال عمليات الشراء ، التغليف ، التخزين المناسب يمكن تقليل الخسائر الناتجة عن التلف و التقادم و السرقة الموجودات المخزنية .

### ثانيا : معايير كفاءة وفعالية الاستثمار في المخزون

من المتفق عليه أن اتخاذ قرار بتخصيص مبلغ من المال للاستثمار في المخزون ، أو توزيع هذا المبلغ على الأصناف المختلفة من المواد المخزونة ليس هدفا في حد ذاته ، وإنما الهدف هو تحقيق النتائج المرجوة من هذا القرار ، ومن ثم يتطلب الأمر الاستعانة بمجموعة من المعايير أو المؤشرات التي يستدل منها على درجة النجاح في تحقيق النتائج المستهدفة ، ومن هنا كان عنوان هذه الفقرة ( كفاءة وفعالية الاستثمار في المخزون ).

<sup>1</sup> ثابت عبد الرحمن إدريس ، مقدمة في إدارة الأعمال اللوجيستية "الامداد و التوزيع المادي" ،الدار الجامعية ، مصر ، الاسكندرية ، 2006 ، ص 128 .

فالفعالية: تعنى جودة أو درجة سلامة قرار الاستثمار في المخزون ، من حيث استناده إلى الأسس العلمية والتجارب السابقة والتوقعات المستقبلية لاحتياجات المنشأة من المخزون ، وحجم الاستثمارات المالية اللازمة ، وتوزيعات هذه الاستثمارات على الأصناف المختلفة من المواد.

أما الكفاءة: فتعنى جودة الأداء أو حسن تنفيذ القرار ، من حيث عناصر الكمية ، والوقت ، والتكلفة ، والمواصفات بما يضمن الوفاء بالاحتياجات ، وفي الوقت نفسه عدم إساءة استخدام الأموال المخصصة للاستثمار في المخزون.

ومن أهم المعايير التي يمكن الاسترشاد بها في الحكم على مدى نجاح الاستثمار في المخزون ما يلي:

1. عدد مرات توقف الإنتاج ، أو تأخيرته وتعطله نتيجة نقص المواد ومستلزمات الإنتاج ، أو نتيجة نقص قطع.
  2. عدد المرات التي لجأت فيها المنشأة إلى تأجيل مواعيد الوفاء باحتياجات عملائها من المنتجات المختلفة ، أو جزء من هذه الاحتياجات.
  3. متوسط طول فترة الانتظار بين مواعيد التسليم المتفق عليها مع العملاء ومواعيد التسليم الفعلية إليهم.
  4. عدد المرات التي لجأت فيها المنشأة إلى الشراء الطارئ أو الفوري لبعض المواد لمواجهة تغيرات جدول الإنتاج.
  5. عدد العملاء الذين تركوا التعامل مع المنشأة إلى غيرها نتيجة فقد ثقتهم بالمنشأة.
  6. حجم الخسائر الناجمة عن ارتفاع أسعار بعض الأصناف التي تحتاجها المنشأة ولم تحتفظ بمخزون كاف منها.
  7. حجم الخسائر الناجمة عن انخفاض أسعار بعض الأصناف التي تحتاج إليها المنشأة ، وتحتفظ منها بكميات كبيرة تفوق احتياجاتها الفعلية.
  8. حجم الخسائر الناجمة عن المخزون الراكد، والذي يحدث عادة نتيجة سوء تخطيط الاحتياجات من المواد. ومن الواضح أن المؤشرات السابقة تدور في مجموعها حول فكرة أساسية مؤداها أن تحقيق مستوى جيد من الخدمة سواء للمنشأة أو للعملاء يتطلب من متخذ قرار الاستثمار في المخزون مراعاة ثلاثة جوانب أساسية هي:
1. ضرورة توفير الاحتياجات من المواد بالمواصفات المطلوبة.
  2. ضرورة توفير الاحتياجات من المواد بالكميات المناسبة.
  3. ضرورة توافر المخزون في الوقت المناسب.

## المطلب الثاني : تأثير تدفق المعلومات وإدارة المخزون على سلسلة التوريد

## أولاً : مفهوم تكنولوجيا المعلومات في سلسلة التوريد

لا شك أن التقدم التكنولوجي في أنظمة ووسائل الإتصال ، و خاصة ما يتعلق بإستخدام الحاسبات الآلية ، قد أحدث ثورة في أنظمة و عمليات الإدارة اللوجيستية .

و تسهم تكنولوجيا المعلومات في تحسين الميزة التنافسية من خلال تأثير على الطريقة التي يتم بموجبها تنفيذ الأعمال في المنظمة ، حيث أنها تسهم في زيادة الترابط و التكامل بين أجزاء المنظمة و خلق مخزون معلوماتي يساعد في التطوير المستمر لأعمال المنظمة ، و رفع مستوى كفاءة الجهاز الإداري في الوظائف المتعلقة بمعالجة البيانات . كما أن تكنولوجيا المعلومات تعتبر أحد الموارد الرئيسية لمنظمات الأعمال ، كوما تسهم في تحويل المدخلات إلى مخرجات كتقديم الخدمات و السلع الضرورية للزبائن و العملاء المحليين أو الدوليين ، الأمر الذي يجعلها أحد الموارد بل الأكثر تميزاً و هي تستطيع تطوير قدرات جوهرية تعطي المنظمة ميوافرة تنافسية غير متوافرة في المنظمات في الصناعة نفسها<sup>1</sup> .

وتعتبر عملية تدفق تكنولوجيا المعلومات من أهم مظاهر النشاط اللوجيستي فهناك الكثير من الأنشطة التي تعتمد اعتماداً كبيراً على كفاءة نظام المعلومات المتوافرة لدى المنظمة . ومن أمثلة ذلك<sup>2</sup> :

\* المدى المرغوب فيه لتدفق البضاعة خلال المنافذ المختلفة .

\* الإحتفاظ بمستويات ملائمة من المخزون .

\* سرعة توزيع و تنظيم البضائع في نقاط التخزين المختلفة.

\* مناولة أوامر العملاء .

\* إعداد و شحن أوامر العملاء .

كذلك فإن السرعة التي يتم بها تداول المعلومات داخل النظام اللوجيستي قد تحدد كفاءة هذا النظام و من ثم مستوى الخدمة التي يتلقاها العميل . فالإتصالات البطيئة و غير الدقيقة قد يترتب عليها تحمل المنظمة لتكاليف باهظة تتمثل في :

\* تحول بعض العملاء و من ثم فقدان بعض الفرص البيعية .

<sup>1</sup> حسين علي كاظم العمري ، أثر فاعلية عوامل تكنولوجيا المعلومات في تحسين اداء سلسلة التوريد الالكترونية ، ماجيستر في الاعمال الالكترونية ، جامعة الشرق الاوسط ، 2011 ، ص 18 .

<sup>2</sup> ثابت عبد الرحمن إدريس ، مقدمة في إدارة الأعمال اللوجيستية "الامداد و التوزيع المادي" ، الدار الجامعية ، مصر ، الاسكندرية ، 2006 ، ص 109 .



\* وجود مستويات أعلى أو أقل من المستويات المرغوبة للمخزون .

\* إنخفاض كفاءة عمليات النقل .

\* التأثير على جداول الإنتاج .

أما الإتصالات السريعة و الدقيقة فتمكن المنظمة من مقابلة مواعيد التسليم المتفق عليها ، كما تساعد على تحقيق التدفق الطبيعي و المنتظم للسلع خلال أنشطة نظام الأعمال اللوجيستية .

### ثانياً : الدور الذي يلعبه نظام المعلومات في الاحتياجات المادية

لم تعد المؤسسة تتبع الطلب النابع من السوق فحسب، وإنما تسبقه أيضاً ، حتى يتم توفير السلعة للزبون في الوقت الذي يظهر فيه الطلب وبمزايا جد محددة. كما أنها مطالبة بسبق المنافسين في ذات الميدان. فأصبحت المرونة و سرعة رد الفعل هي المتطلبات الأساسية للمحيط الحالي. هذان الأمران يجدان مصدرهما مباشرة في سيورة الإنتاج. قد أضحي من الضروري أن يكون هناك تحكم في مختلف التدفقات المادية من مواد أولية ومنتجات نصف مصنعة، حتى لا تتوقف العملية الإنتاجية، ومنتجات تامة حتى تتمكن المؤسسة من مقابلة احتياجات المستهلكين، وهو ما يتطلب قاعدة بيانات مهمة عن الآجال، التسميات، المخزونات وغيرها من البيانات المفصلة، الدقيقة والحديثة. لذا يجد المسير نفسه بصدد تسيير تدفقين رئيسيين هما: التدفق المادي و تدفق البيانات اللذان يختلفان من نظام تسيير لآخر. فالتسيير الفعال لهذا الجانب يعني نظام معلومات فعال يسمح بتحديد الاحتياجات المادية الضرورية مسبقاً بأكبر دقة ممكنة<sup>1</sup>.

علاقة حساب الاحتياجات المادية بتسيير الإنتاج:

يعتبر نظام الإنتاج على أنه عبارة عن مجموعة من الأجزاء و الأنشطة المتداخلة التي ترتبط ببعضها البعض بعلاقات منطقية تكفل تحقيق التكامل و التناسق فيما بينها، وفي مهامها الأساسية المتمثلة في تحويل مجموعة المدخلات ( المواد الأولية ، الطاقة، العمالة ، رأس المال ، المعلومات ) إلى مجموعة المخرجات من خلال عملية التحويل الإنتاجي ، كما يستخدم جانب البيانات كعنصر من عناصر المدخلات و المخرجات في التأكد من أن الفعالية تتم بالمستوى المطلوب .

و تتطلب عملية التسيير هذه توفير قاعدة بيانات مهمة من التسميات، التشكيلات، المبيعات و غيرها، كما يجب تحديثها. باستعمال هذه القاعدة من البيانات يتم الحصول على خطط إنتاجية على المدى الطويل، المتوسط والقصير. تهتم كل من هذه الخطط بناحية معينة من أهداف المؤسسة، هذه الأهداف التي ارتبطت بمتطلبات

<sup>1</sup> مفيدة يحيواي ، دور نظام المعلومات في حساب الاحتياجات المادية في المؤسسات الصناعية ، مقال كلية العلوم الاقتصادية و التسيير ، جامعة بسكرة 2007 ، ص 78 .

المحيط المتغيرة باستمرار خاصة ما تعلق منها بالزبون و البيئة .ويتضمن تسيير الإنتاج ثلاث اتجاهات أساسية هي:

\* القرارات الإستراتيجية : وهي كل القرارات الخاصة بالمدى الطويل، وهي متعلقة خاصة بتحديد الطاقات الإنتاجية.

\* القرارات التشغيلية : وهي كافة القرارات المتعلقة بكيفية مقابلة الطلب المتوقع في السوق.

\* القرارات الرقابية : وهي تلك القرارات المتعلقة برقابة الإنجازات الإنتاجية و تحديد الانحرافات بين المخطط و المنجز و إتخاذ الإجراءات اللازمة.

ويجب أن تحتوي هذه القاعدة البيانات على تفاصيل كثيرة نذكر منها:

\* تسميات تصف كل مكونات المنتوجات : قد تكون عمودية أو أفقية ، وكلما تعددت المكونات أو تعددت المستويات، يعتبر المنتوج معقدا .

\* الكمية المخزنة حاليا.

\* قواعد التسيير (مخزون الأمان، حجم دفعة الإنتاج أو التموين ، معامل الفضلات).

\* أوامر الإنتاج أو التموين التي تم تنفيذها.

\* أوامر مخططة صارمة : وهي الأوامر التي لا يمكن تغييرها.

\* الأجل اللازم للإنتاج أو التجميع أو الشراء، الذي يتم حسابه بالنسبة للمنتجات المصنعة بواسطة مجموع الأوقات الآتية :وقت التصنيع أو التركيب، أوقات تغيير الأدوات ، أوقات النقل بين الآلات والورشات ، أوقات الانتظار أمام الآلات، وقت المعالجة الادارية .وبالنسبة للعناصر المشتراة (مادة أولية، مركبات أو حتى منتجات)، فالأجل يتكون من وقت المعالجة الإدارية للطلبية ومدة التسليم، وفي بعض الأحيان، تتم إضافة أجل أمان تفاديا لتغيرات الإنتاج والتسليم.

### ثالثا : أنظمة المعلومات المستخدمة في إدارة سلسلة التوريد<sup>1</sup>

تسمح برمجيات إدارة التوريد بتقسيم المعلومات على الموردين والزبائن، وفضلا على أنها تساعد في أخذ القرار المتعلقة بسلاسل التوريد الداخلية والخارجية، فهي إذن أداة تساعد المسؤولين على تحسين خدمات الزبائن، والتقليل من تكاليف تخزين المنتجات النهائية، وكسب فعالية على مستوى الشراء، ومن بين المجالات التوريد المعروفة، هي: إدارة الشراء، إدارة الطلبات، إدارة المخزونات، إدارة الرزنامات، التخطيط الاستراتيجي...الخ.

<sup>1</sup> خالد بن ساسي ، بوبكر قواميد ، أنظمة المعلومات ومجالات تطبيقاتها في سلاسل الإمداد في المؤسسة الاقتصادية ، مقال بجامعة قاصدي مرباح ، ورقلة 2012، ص ص 53-57 .

1. برمجيات التسيير المتكامل ( ERP أو PGI ) : برمجيات التسيير المتكامل هي تطبيق المعلوماتية القابلة للتكيف مع طبيعة المؤسسة، متعدد المقاييس ومتكامل للعديد من العمليات في إدارة المؤسسة، ويوفر مرجعية للمعايير ومبادئ التسيير.
2. أنظمة التخطيط المتقدمة (APS): هو تطبيق موجه إلى سلسلة التوريد، يسمح بتحليل قدرة الموارد والقيود من أجل تقديم جدول زمني مفصل ومرن للإنتاج الأمثل، ويدخل في جميع وظائف سلسلة التوريد، يقوم كالأتي:
  - الطلب : يحدد عدد المنتجات المصنعة.
  - المشتريات : التحقق من توفر المواد الأولية والمكونات وفقاً لتسميات المنتجات.
  - الإنتاج : التحليل والمساعدة على وضع مخطط إنتاج أمثل.
  - التخزين : المساعدة على تحديد المساحة الضرورية للتخزين.
  - النقل والتوزيع : ترشيد التكاليف مع ضمان جودة الخدمة التي تقدم للعملاء.
3. نظام تنفيذ الإنتاج (MES) : هو نظام معلوماتي يهدف إلى جمع البيانات الإنتاج في الوقت الحقيقي من الكل أو من جزء من الإنتاج، هاته المعلومات يتم تجميعها وإرسالها لتنفيذ عدد من أنشطة الإنتاجية.
4. نظام إدارة المستودعات (WMS) : هو جزء أساسي من نظم SCM، يهدف أساساً إلى التحكم بحركة وتخزين المواد داخل المستودعات والعمليات المرتبطة بها، بما في ذلك الاستلام والتحميل والشحن والتوزيع ضمن المستودع، ويعتمد في إدارة عملياته على استخدام تكنولوجيا التعريف الآلي، مثل الترميز بالأعمدة، و كاشف ترددات الراديو، وهذا من أجل جمع وتوصيل المعلومات المطلوبة لإدارة حركة المنتج والمواد ضمن المستودعات. أما بالنسبة لوظائف هذا النظام، نذكر منها:
  - الاستلام والفحص والتحقق من الجودة.
  - التجديد أو إعادة التعبئة والتغليف.
  - وضع اللوائح والشحن والمتابعة.
  - إدارة المخزون العد الدوري والجرد الفيزيائي.
5. نظام إدارة النقل (TMS) : هو برنامج مصمم لمعالجة عمليات الشحن والتوزيع المادي، من خصائصه أن لديه القدرة على التعامل مع شبكة مسارات المؤسسة والشركاء ومقدمي الخدمات والسماح بالتخطيط والتحكم في كل التدفقات المادية المستخدمة.
6. إدارة العلاقة مع الزبون (CRM) : مركز إستراتيجي للزبون يستخدم فيه أدوات البرمجيات لتحسين ربحية المؤسسة ورضا الزبائن، وكذلك له علاقة بالمؤسسات الأخرى، وأنظمة سلسلة الإمداد، ويهدف إلى توفير نظرة كاملة عن أنشطة وعمليات المؤسسة.

7. نظام إدارة العلاقة مع المورد (SRM) : هو منهج مكمل لمراقبة العمليات في المؤسسة مع المؤسسات التي تسوق لها تتضمن البضائع والخدمات، حيث الهدف من هذا النظام هو تحسين فعالية العمليات بين المؤسسة ومورديها مثلها مثل CRM. حيث يأخذ SRM جزء من SCM وهو الجانب المتعلق بالعلاقات مع الموردين، الهدف منه هو تحسين العلاقة مع الموردين ويرفع من فعاليات العمليات المرتبطة والمتعلقة بالشراء ومعالجة المواد.

8. المخزونات المدارة للبائع (VMI): هو توكيل يمنحه المورد لزيائنه بمتابعة المخزونات من المواد والبضائع التي يوردها لهم، تحتاج هذه العملية إلى دقة متناهية في المعلومات عن التقديرات وشفافية للمعلومات بين الشركاء، وأيضاً تزامن في نقل المعلومات.

9. المخزونات المدارة للمورد (SMI): يمنح للمورد الفرصة بالاطلاع على قطع الغيار أو المنتجات النصف المصنعة في المصانع المتعاقد معها، حيث يتلقى تنبيه أوتوماتيكي عن مستويات المخزون، ويمكن له أيضاً الرد السريع والمباشر عن طريق الواب .

10. ذكاء الأعمال (BI): هو نظام معلوماتية يساعد على اتخاذ القرار، له القدرة على إنتاج المعلومات (تقارير، رسوم بيانية، مخططات) غير محدود البعد يطبق في مختلف مجالات المؤسسة والعلاقة مع زيائنها، حيث يمددها بأفضل القرارات ( يأخذ قرارات ذكية) ويحسن من سيرورة عملياتها.

### المطلب الثالث: تأثير إدارة المخزون على تدفق المواد في سلسلة التوريد

في الماضي، كان الاحتفاظ بكميات هائلة من المخزونات أمر طبيعي بالنسبة لممارسات الأعمال وذلك للتأمين ضد المخاطر. لكن في يومنا الحالي، ترى العديد من الشركات أن الاحتفاظ بالمخزونات مكلف جداً. حيث أن المخزون يشكل تحدياً بالنسبة لكل سلاسل التوريد.

كما أن قضايا المخزون لسلسلة التوريد تتضمن:

- أوقات تسليم سريعة؛

- نظام JIT (Just in time).

- بيانات نقاط البيع.

يجب أن تكون إدارة سلسلة التوريد قادرة على تحديد التكاليف بكفاءة وفعالية. فكما نعلم أن الشغل الشاغل للمؤسسات هو التحكم في التكاليف ومحاولة تخفيضها إلى أدنى حد ممكن، خصوصاً إذا تعلق الأمر بسلسلة التوريد ككل.

إذ يمكن للمؤسسة أن تحقق تحكم في التكاليف بالتطبيق الفعال لإدارة سلسلة التوريد مما يمنحها ميزة تنافسية عن غيرها من المؤسسات. كما لو تم التحكم في التكاليف فإنه يمكن القول بان المؤسسة تتحكم أيضاً في علاقاتها مع الموردين (وموردي الموردين) من جهة، والزيائن (وزبيائن الزيائن) من جهة أخرى.

## أولاً : الإمداد المادي

تواجه منظمات الأعمال اليوم حقيقة أساسية و هي أن أحد أهم العوامل الحرجة لتعظيم ربحيتها و تدعيم مركزها التنافسي في الأسواق يتمثل في قدرتها على إدارة أنشطة الامداد و التوزيع المسئولة عن تدفق السلع و الخدمات بسهولة و يسر من بداية تدبير المواد الخام إلى مرحلة استهلاك او انتفاع عملاء المنظمة لمنتجاتها أو خدماتها<sup>1</sup>.

وظيفة الإمداد بأنها النشاط المسؤول عن توفير الاحتياجات أو الموارد المادية اللازمة لسير وانتظام عمليات المنظمة من إنتاج وبيع، مثل: المواد الأولية، التجهيزات، المعدات، وسائل النقل، مستلزمات سلعية وخدمية، منتجات تامة وغير ذلك من المواد، وذلك بالكمية الاقتصادية والجودة المناسبة والسعر المناسب وشروط الإمداد والتوريد الملائمة ومن المصادر الأفضل. وينطوي هذا التعريف ضمناً على كل العمليات الفرعية المتعلقة بشحن ونقل واستلام وفحص المواد للتأكد من أنها مطابقة لما هدف مسبقاً من حيث الأنواع والأصناف والكميات والمواصفات<sup>2</sup>.

إذاً يشير هذا أن وظيفة الإمداد يجب أن تؤدي النشاطات التالية<sup>3</sup>:

- \* توفير الاحتياجات من المواد اللازمة للعمليات الإنتاجية والبضائع اللازمة للبيع.
  - \* التوفير وفقاً للجودة المناسبة والكمية الاقتصادية وهي الكمية التي تضمن تحقيق مبدأ كفاءة الإمداد.
  - \* عدم غض النظر عن الأسعار والمصادر البيعية المناسبة.
  - \* معالجة مسائل النقل والتأمين والاستلام والتخزين.
- وكما نوهنا سابقاً، فإن وظيفة الإمداد تمارس في مختلف أنواع المنظمات سواء كانت عامة أو خاصة أو مشتركة، كبيرة أو صغيرة، إنتاجية أو خدمية، هادفة للربح أو غير ربحية.
- وكل هذا يحتاج إلى إدارة مخزون تديره بكفاءة و فعالية من أجل تحسين و تنفيذ القرار ، من حيث كميات الأصناف والوقت والتكلفة والمواصفات الفنية ، مما يضمن توفر الإحتياجات عند طلبها فوراً وفي نفس الوقت عدم الإصراف فيها وتراكمها في المخزن.

<sup>1</sup> محمد أحمد حسان ، إدارة سلاسل الإمداد و التوزيع ،الدار الجامعية ،الاسكندرية ،2008 ، ص 18 .

<sup>2</sup> حمد راشد الغدير، إدارة الشراء والتخزين، دار زهران، عمان، الأردن، 1997.ص91

<sup>3</sup> سليمان عبيدات وآخرون، إدارة الشراء والتخزين "مفهوم حديث لإدارة المواد"، دار الفرقان، عمان، الأردن، 1993.ص25.

و يتمثل مخزون الإمداد المادي من :

- \* تحقيق اقتصاديات الشراء عن طريق شراء كميات كبيرة للحصول على تخفيض في الأسعار
- \* توفير في تكاليف النقل من خلال استخدام الكميات الكبيرة لتحقيق حمولات كاملة للعربات أو القطار أو للسفن وهذا يقلل من تكلفة النقل ويؤثر بالتالي على سعر البيع.
- \* توفير مخزون الأمان لمنع توقف عملية الإنتاج نتيجة نفاذ المخزون بسبب التأخير في الشحن، وتتم المفاضلة بين تكلفة حيازة مخزون الامان وتكلفة نفاذ المخزون.
- \* توفير مخزون للتوقعات المستقبلية بهدف التغلب على احتمال زيادة الأسعار في المستقبل او بسبب وجود بعض الشكوك في التوريدات المستقبلية.
- \* الوفاء بالإمداد الموسمي المنتجات الزراعية تعتبر مثالا جيدا للأصناف الموسمية، وتتم المفاضلة بين تكلفة المخزون مقابل تكلفة الانتاج المنتظم او استخدام نقل عالي التكلفة.
- \* المحافظة على مصادر الامداد بالمحافظة على استمرار الانتاج وكفاءته لدى الموردين .

### ثانيا : التوزيع المادي

- التوزيع المادي هو عبارة عن مجموعة الأنشطة المتعلقة بتسهيل حركة السلع ماديًا من أماكن إنتاجها أو استخراجها إلى أماكن استهلاكها أو استخدامها. و هو يتضمن جميع الأنشطة التسويقية المرافقة للسلع من<sup>1</sup> :
1. تحويل المواد الخام إلى سلع تامة الصنع .
  2. النقل: نقل المواد خارج نطاق الشركة .
  3. التخزين
  4. المناولة: نقل المواد داخل نطاق الشركة .
  5. مراقبة المخزون السليعي .
  6. اختيار موقع المخازن .
  7. تجهيز الطلبيات .
  8. خدمة المستهلك .

<sup>1</sup> علي فلاح الزعي ، زكرياء أحمد عزام ، إدارة الأعمال اللوجيستية ، دار المسيرة للنشر و التوزيع ، عمان ، الأردن ، 2012 ، ص 46 .

و يتمثل مخزون التوزيع المادي في:

\* **المخزون الدورى** : هو المخزون الذى يتم الاحتفاظ به للوفاء بطلبات واستخدامات مؤكدة من ناحية الكمية وطول مدة التوريد

\* **مخزون تحت التشغيل**: بسبب الوقت اللازم لتصنيع البضائع او وجود البضائع في المرحلة الانتقالية

\* **مخزون الأمان** للحماية ضد الشكوك التى قد تطرأ على معدلات الطلب او مدد التوريد او كلاهما، لضمان عدم حدوث نفاذ للمخزون في ظل وجود طلبات للعملاء .

\* **المخزون الموسمى** : وهو المخزون الذى يتم تجميعه والاحتفاظ به مقدما قبل بدء الموسم المتوقع الطلب فيه على هذا المخزون

\* **مخزون الترويج** : للاستجابة السريعة لعملية الترويج في التسويق او صفقة لتخفيض سعر للمنتج لتشجيع العميل على شراء المنتج (مثال: التليفزيونات ، المسجلات ، الأذخنة) .

\* **مخزون التوقعات** : لاحتمال حدوث ارتفاع في الاسعار او موانع لتوفر نوع ما من البضائع أو المواد (مثال: قيام شركات فى امريكا بتكديس المكونات التى يتم شراؤها من بلاد مثل كوريا، اليابان، سنغافورة)

\* **المخزون الميت / الراكد** : وهو المخزون الذى ليس له قيمة او عائد على اعمال الشركة والحل هو البيع لجهات اخرى قد تستفيد من هذا المخزون أو التخلص منه بأسلوب مقبول.

### ثالثا : خفض كلف التوزيع

يلعب التوزيع دورا هاما في قناعة الزبون و رضاه فكثيرا من المنتوجات الجيدة فقدت قناعة الزبون بها نتيجة لسوء نظام توزيعها و قد تفقد بعض المؤسسات اللوجيستك مصداقيتها نتيجة إمدادها بالبضائع بالوقت الغير مناسب مما يجعل الشركة البائعة للمنتج في حرج كبير ، و بالتالي تفقد زبائنها تدريجيا ، و لذا عمدت الشركات في السنين الأخيرة إلى إيجاد مراكز توزيع قريبة من أسواقها و صارت عملية الإمداد سهلة منخفضة الكلف كما و حفظ المتجر أو المصنع مخزونه للإمداد أو الإنتاج بشكل متواضع أي تخفيض رأس المال المجمد مما زاد في دوران رأس المال الفاعل في الإنتاج<sup>1</sup>.

إن الإمداد المنتظم و المستمر يحقق حالة توفير السلع و المنتجات إلى مستخدمها بحيث تتوازن مع الطلب .فحالة التوازن هذه تولد أسعار مستقرة نسبيا فلا سوق البائع و لا سوق المشتري يكون سائدا بالشكل المطلق الذى يؤثر في الاسعار ارتفاعا أو انخفاضها . و يمكن أن تقوم بعض الشركات في توازن معروضاتها من السلع و المنتوجات عن طريق سحب الفائض من السوق (أ) لعرضه في السوق (ب) كلما دعت الحاجة إليه في السوق الاخير كما يمكن القول بأن أنشطة تسيير التكاليف داخل المؤسسة يمكن أيضا أن ينظر إليها كتقنيات إدارة

<sup>1</sup> عبد الستار محمد العلي، خليل إبراهيم الكنعاني، إدارة سلاسل التوريد ، دار المسيرة، عمان، الأردن، الطبعة الثانية، 2014، ص 133 .

سلسلة التوريد والمؤدية إلى ربح شركاء سلسلة التوريد، على سبيل المثال نظام الإنتاج اللحظي JIT والذي يسمح بتسيير ومراقبة مستويات المخزون<sup>1</sup>.

كما يعتبر التخزين من الأنشطة اللوجيستية الأساسية و ذلك لصعوبة التوفير الفوري و بكميات صغيرة للمواد الخام اللازمة للمصانع ، أو لصعوبة التسليم الفوري للمنتجات النهائية للعملاء . هذا بالإضافة إلى الوفورات الاقتصادية الناتجة عن تخزين المواد الخام و مستلزمات الإنتاج الأخرى نتيجة الشراء بكميات كبيرة . و بالطبع فإن التخزين يحقق ما يعرف بالمرونة في الإنتاج و التوزيع . وبالنسبة لتشغيل أوامر الطلب فإنه يمثل النشاط الثالث و الأخير من الأنشطة الأساسية اللوجيستية ، و الذي ينطوي عادة على تكلفة أقل بالمقارنة بتكلفة النقل و التخزين . و بالرغم من ذلك فإن هذا النشاط يعتبر على درجة كبيرة من الأهمية بسبب علاقته بالوقت الإجمالي المستغرق منذ الحصول على أمر الطلب من العميل و حتى إستلامه للمنتجات أو الخدمات المرغوبة ، و بالتالي فإنه يؤثر و بشكل ملموس على خدمة و رضا العملاء<sup>2</sup>.

<sup>1</sup> Berry, T, Ahmed, A., Cullen, J., & Dunlop, A. The Consequences of inter firm supply chains for management accounting. Management Accounting: Magazine for Chartered Management Accountants, V75. 1997, pp 74–75.

<sup>2</sup> ثابت عبد الرحمن إدريس ، إدارة الأعمال اللوجيستية : الامداد و التوزيع المادي ، دار الجامعة ، الاسكندرية . 2006 ، ص 27 .



## خلاصة الفصل

في هذا الفصل تناولنا الأداء في سلسلة التوريد و كيفية قياسه و فعالية إدارة المخزون و أخير تأثير هذه الادارة على تدفقات لكل من المواد و المعلومات و الأموال و عرفنا أن المخزون جزءاً حيويًا من إدارة سلاسل التوريد. ولهذا السبب ، غالباً ما يتم استخدام حالة مخزون الشركة كاختبار حاسم في "الصحة" الشاملة لعمليات إدارة سلسلة التوريد وصنع القرار فيها. على سبيل المثال ، إذا أخذنا بعين الاعتبار الشركة التي لديها كميات كبيرة من المخزون في شكل مخزون السلامة. إن هذا المخزون الأمني العالي هو في الواقع مشكلة في حد ذاته بسبب تكاليف إجراء التخزين وتكاليف الفرصة البديلة لوجود رأس مال عامل مرتبط بأصول لم يتم تحويلها إلى مبيعات.

إن مخزون السلامة هذا من المحتمل أن يكون أحد أعراض نوع من اتخاذ القرارات غير الفعالة لإدارة سلسلة التوريد. فربما تكون مهلة المورد طويلة للغاية ، أو تكون العمليات الثابتة محملة بالاختناق وعدم كفاءة التعامل مع المخزون ، أو تقدم شركات النقل خدمات عالية الجودة في شكل تسليم المخزون بدون ضرر أو على أساس زمن وهذا يدل على عدم فعالية إدارة سلسلة التوريد التي تظهر في كثير من الأحيان إما في شكل مستويات واسعة من المخزون الراكد. ومن ثم فإن الجرد أداة هامة لقياس سلسلة التوريد لأنه من المرجح أن يكون أحد العلامات الأولى التي تكشف بعض الأسباب الجذرية (الجوهرية) التي تسبب عدم كفاءة سلسلة التوريد .

إن عمليات الجرد ، وأيام دوران المخزون ، جميعاً مؤشرات عن مدى إدارة سلسلة التوريد في الشركة. تخبرنا مقاييس الجرد هذه ، على سبيل المثال ، بمدى سرعة حركة المخزون عبر سلسلة التوريد ، ومدى قدرة الشركة على تلبية متطلبات العملاء ، وكيف تتأثر سيولة الشركة باستثمارها في المخزون ، وربما تشير حتى إلى مدى كفاءة المورد و العلاقات مع الموردين .

# الفصل الرابع

مقدمة الفصل :

سعيًا من خلال ما سبق التركيز على دور فعالية إدارة المخزون في رفع أداء سلسلة التوريد ومدى مساهمتهما في تطوير وتحسين القدرة التنافسية للمؤسسة هذا في الجزء النظري المعبر عن المفاهيم وتعريف وقد إستهدف الجزء التطبيقي من هذا البحث دراسة مؤسسة الصناعات الميكانيكية ولواحقها (orsim) بوادي رهيو باعتبارها تحوي واحد من أهم الأنشطة اللوجيستية المتمثل في التخزين وقد كان التركيز على عملية تسيير المخزون التي تقوم به هذه المؤسسة ...

وسنتناول في هذا الفصل المباحث التالية :

المبحث الاول : تقديم شامل لمؤسسة الصناعات الميكانيكية ولواحقها اورسيم "ORSIM"

المبحث الثاني : سير عملية إدارة المخزون وعلاقتها بالوظائف المؤسسة

المبحث الثالث : وظيفة التخزين بالمؤسسة "ORSIM"

## المبحث الاول: تقديم شامل لمؤسسة الصناعات الميكانيكية ولواحقها اورسيم "ORSIM"

### المطلب الاول: لمحة تاريخية عن المؤسسة الأم الصناعات الميكانيكية ولواحقها "BCR"

تعتبر المؤسسة الوطنية لإنتاج اللوالب و السكاكين من أكبر المؤسسات الانتاجية ، إذ تلعب دورا هاما في رفع مستوى الوطني و القضاء على التبعية الاقتصادية .

و يعود تاريخ صناعة اللوالب إلى عام 1979 مع إنشاء الشركة الوطنية للهندسة الميكانيكية "صوناكوم" في عام 1983 ، في أعقاب إعادة هيكلة صوناكوم ، تم إنشاء الشركة الوطنية لإنتاج البراغي وأدوات المائدة والصنابير "ENBCR". في عام 1990 ، تأسست ENBCR كشركة ذات أسهم، مع الهيئات الإدارية ورأس مال المسجل نيابة عن الدولة. ونتيجة لذلك ، انتقلت الشركة إلى نموذج الشركة التجارية المنصوص عليه في القانون التجاري ، الذي يمنحها استقلالية كاملة في الإدارة و مسؤولية عن النتائج. في يناير 2002 ، نشأت " أورسيم " الشركة الوطنية للصناعات الميكانيكية ولواحقها في وادي رهيو ، كشركة تابعة لمجموعة BCR. بعد إعادة تنظيم المجموعة الميكانيكية في جويلية 2016 ، تم إلحاق أورسيم إلى AGM (المجمع الجزائري للميكانيك)<sup>1</sup>.

عندما انبثقت هذه المؤسسة عن التقسيم الهيكلي من الشركة الوطنية للصناعات الميكانيكية "صوناكوم" التي انشأت بموجب المرسوم المؤرخ في اوت 1967 لتغطية الحاجات الوطنية للألات و الأجهزة و عنها انبثقت المؤسسة بمقتضى المرسوم رقم 08-83 المؤرخ في 01 جانفي 1983 الصادر عن وزارة الصناعة الثقيلة ، و في مارس 1991 أصبحت المؤسسة تتكون من أربع وحدات مقسمة على التراب الوطني إضافة إلى المديرية العامة و مقرها في سطيف و هذه الوحدات هي :

\* وحدة إنتاج BVA للوالب و البراغي و الصنابير و UCA لتسويق المنتجات توجد هذه الوحدة بعين الكبير سطيف

\* وحدة إنتاج BVC للوالب و البراغي و UCC لتسويق المنتجات توجد هذه الوحدة بالشرافة تبازة .

\* وحدة إنتاج UCB للسكاكين و CCB وهي وحة تجارية توجد ببرج منايل بومرداس .

\* وحدة إنتاج BVO للوالب و البراغي UCO لتسويق المنتجات توجد هذه الوحدة بواد رهيو غليزان .

و من هنا أدخلت المؤسسة عدة إجراءات شرعية و قانونية لخلق مناصب العمل و ظروف أحسن للعمال و الذي منح نتائج إقتصادية جيدة و مستحسنة بإستمرار منذ بدا في مخطط تحسين الأداء لسنة 2001 و رغم ذلك لبد على المؤسسة أن تتوقع دخول منافسين جدد أو هناك منتجات جديد سوف تدخل للسوق و كذلك

<sup>1</sup>مقتبس من الانترنت : [http://orsim.dz/article\\_1.page](http://orsim.dz/article_1.page) ، يوم : 2018/06/09 على الساعة 00:42 .

حدة المنافسة داخل السوق لجأت المؤسسة إلى الهيكلية مرة ثانية بإتباع سياسة التفروع و الذي بموجبه تحولت المؤسسة الأم إلى المجمع BCR .

من أهم فروع المؤسسة مايلي :

\* فرع برج منايل : ORFEE

\* فرع عين الكبير : SANIAK

\* فرع واد رهيو : ORSIM .

التعريف بفرع "ORSIM" <sup>1</sup>

1- التأسيس:

تقع شركة الصناعات الميكانيكية وملحقاتها اورسيم التابعة للمجمع الجزائري للميكانيك في وادي رهيو ، على بعد 45 كم شرق عاصمة ولاية غليزان ، بالقرب من الطريق السريع بين الشرق والغرب.

2- المنطقة:

المساحة الكلية: 164066 م<sup>2</sup>.

المساحة المغطاة: 47000 م<sup>2</sup> بهيكل معدني.

3- المنشئ:

تم تحقيق المشروع من قبل شركة سويسرا أويرليكون بوهلير تحت صيغة "المنتجات في متناول اليد" مع منظمة تضمن مطابقة المنتجات المصنعة مع المعايير الدولية المعروفة مثل DIN و AFNOR و ISO. تم إطلاق الإنتاج في عام 1979.

4- الأنشطة:

شركة أورسيم متخصصة في تصنيع وتسويق منتجات اللوالب و البراغي القياسية والخاصة وحسب الطلب.

- براغي المعادن.

- براغي مترية.

- قضبان ملولبة.

- الحلقات.

- البراغي للخشب وللمعدن.

- صامولا.

<sup>1</sup> مقتبس من الانترنت : [http://orsim.dz/article\\_5.page](http://orsim.dz/article_5.page) ، يوم 2018/06/09 على الساعة 01:20

- برشامات.

- منتجات السكك الحديدية.

- كلّ منتجات التثبيت حسب الطلب.

#### 5- وسائل الانتاج:

أكثر من 300 جهاز لتصنيع مجموعة من منتجات الربط والتثبيت (مصنع للفوسفات ، مكابس باردة ، مكابس ساخنة ، آلات خيوط ، أبراج استرداد ، محطات معالجة سطحية ، محطات معالجة حرارية).

- مختبر تحكم (فيزيائي وكيميائي).

- مختبر المقاييس

- محطة توليد الكهرباء والسوائل.

- محطة لمعالجة المياه.

- محطة بيولوجية لمعالجة المياه.

- ورشة تصنيع الأدوات

- ورشة تصنيع قطع الغيار

- ورشة نجارة

ويحتوي المركب على 269 آلة ذات تكنولوجيا عالية لمواكبة التطورات ، كما تمتلك المؤسسة اليد العاملة المؤهلة ذات الخبرة ، حيث بلغ عددهم في شهر ديسمبر لسنة 2016

277 عمال دائمين ، 150 عمال مؤقتين ، 34 عمال ذات عقود ما قبل التشغيل ، و 30 متمهنا.

و معنى كلمة ORSIM مايلي :

\* OR : Oued Rhiuo

\* S : Socite

\* I : Industruel

\* M : Mecanique

### المطلب الثاني : الهيكل التنظيمي للوحدة

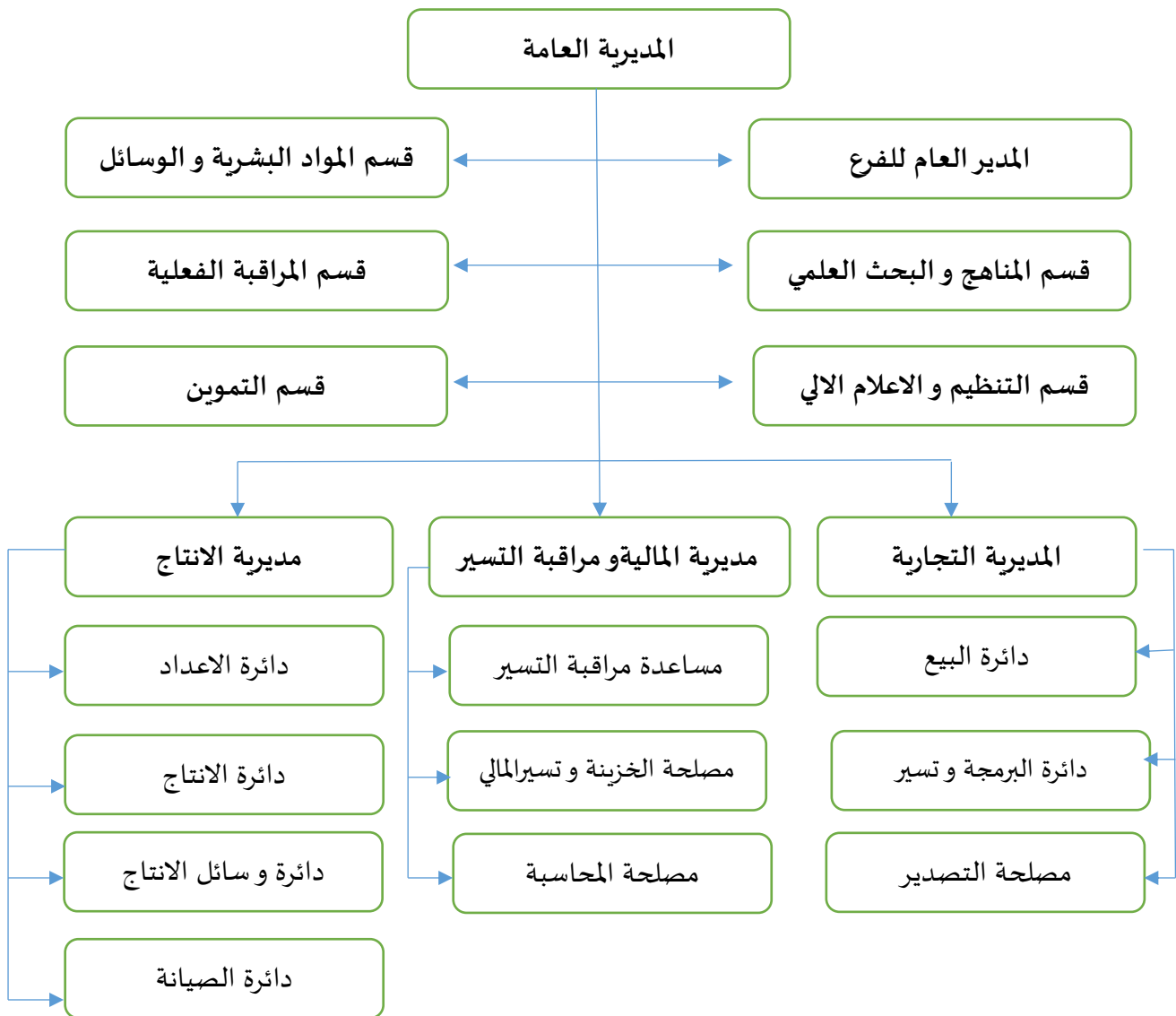
#### أولا : الهيكل التنظيمي<sup>1</sup>

يعرف الهيكل التنظيمي بأنه التصميم الذي تصنعه المؤسسة لضمان التحكم في التسيير وتحديد المسؤوليات والوظائف والأنشطة والتقسيمات الإدارية، إذ نجد أن التقسيمات الإدارية المتكاملة داخل المؤسسة

<sup>1</sup> مذكرة التخرج لنيل شهادة ماستر ، تطبيق الأساليب الحديثة لتقنيات التنبؤ بالمبيعات في المؤسسة الاقتصادية.دراسة حالة المؤسسة الوطنية للصناعات الميكانيكية ولواحقه orsim ،كلية العلوم الاقتصادية والتسيير،جامعة حسيبة بن بو علي،شلف،من اعداد الطالب: بن عوالي حنان ، دفعة : 2008. ص 90 .

تستهدف بوجه الخصوص تحقيق مرونة العمليات وضبط التكاليف والإيرادات والاقتراب من الزبائن، فلكل مصنع أقسام وفروع يتفرع عليها وهذا لسهولة العمل داخل المصنع لان كل قسم أو كل فرع يتخصص في شيء واحد يعلمه. لذا فان مصنع واد رهيو مثل المصانع الأخرى له فروع وأقسام ومصالح يضمها مبنى المصنع ويسمى بالهيكل العام والتنظيمي للمصنع وحتى يكون التسيير فعال في المؤسسة لابد أن يكون لها هيكل تنظيمي مناسب ومتزن يجعل هناك توازن و استقرار الصلاحيات والمسؤوليات، وهذا ما لمسناه من خلال الهيكل الوظيفي لوحدة ORSIM .

( الشكل 1-IV): الهيكل التنظيمي لمؤسسة ORSIM



المصدر: قسم الموارد البشرية و الوسائل

## ثانيا : شرح الهيكل التنظيمي للمؤسسة<sup>1</sup>

### 1- المديرية العامة :

المدير العام هو المسؤول على تسيير المؤسسة بأكملها من بينها المديريات و الأقسام و الدوائر و المصالح و هي الهيئة التي تشرف على كل الهيئات تعمل على تحقيق الأهداف المسطرة بالتعاون مع المديريات الأخرى للمؤسسة الأم .

### 2- أمانة المديرية :

تعمل على استقبال البريد الوارد و تسجيل كل الوثائق الصادرة و الواردة.

### 3- مصلحة الأمن :

تسهر هذه المصلحة على وقاية و امن المؤسسة و مراقبة أجهزة المطافئ و السهر على احترام النظام الداخلي للمؤسسة من طرف الجميع.

### 4- قسم مراقبة العمليات :

تعمل على السهر على مراقبة البضاعة كما و نوعا عند الاستقبال و مراقبة عملية الإنتاج، و توجد بها ثلاث مصالح وهي :

- مصلحة الاستقبال و أدوات القياس

- مصلحة مراقبة التصنيع

- المخبر

### 5- قسم الموارد و الإمدادات :

تدير و تتابع الحوار الإجتماعي و تقوم بالإشراف على متابعة التحضير و المفاوضات مع النقابة ، كما تسهر على مراعاة الاتفاقيات التنظيمية و التشريعية و إعداد مخطط التكوين المستخدمين المطابق لاستراتيجية الشركة ولهذه القسمة دائرتين :

<sup>1</sup> مذكرة التخرج لنيل شهادة ماستر ، اللوجيستك و إدارة تسيير المخزون و المخازن ،دراسة حالة المؤسسة الوطنية للصناعات الميكانيكية ولواحقه orsim ،كلية العلوم الاقتصادية و التسيير،جامعة عبد الحميد ابن باديس ،مستغانم،من اعداد الطالب: الكحايبي عمر، دفعة : 2017. ص ص 61-64 .



أ. دائرة الوسائل والموارد : تدير المصالح البشرية وكل الوسائل الخاصة بالمؤسسة وتضم هذه القسمة رئيس الوسائل والموارد مكلف بالمحافظة على الجو الاجتماعي خاصة بعلاقتها في مع النقابة والمشاركة في التعريف بالسياسة المالية للشركة و ضمان مراعاتها وتضم المصالح التالية :

1. مصلحة المستخدمين : تشرف بتسيير شبكة العمال والقيام بوضع الرواتب لهم ومتابعة التسيير الإداري والضرائبي (ض.إ) ، وتضم ثلاث مناصب وهي على التوالي :

- رئيس مصلحة المستخدمين

- مسير الجور

- المراسل الإجتماعي

2. مصلحة التكوين: تقوم ب

- إدارة الملفات الفردية للتكوين ومختلف فئات الأجور والسهرة على مراعاة تسيير المواد البشرية والمشاركة في الإجتماعات مع النقابة .

- ضمان الاشراف على المتربصين ومتابعة عملهم وكذا عقود العمل المحدد الأجل ، وتكفل بالمتربصين الذين هم في طريق التنصيب .

- إعداد مخططات التكوين للمستخدمين في الشركة و ضمان المتابعة للمشركة في إعداد قوائم لمناصب العمل و ضمان متابعة تطور أعمال التكوين .

ب. دائرة الوسائل العامة :

- تشرف على ملفات التأمين وعلى مسؤولية الحفاظ على المكاتب والوسائل الأخرى الموجودة بالمؤسسة .

- وضع قوائم للحاجيات وتسليمها للموردين لجلب المستلزمات من مكاتب الغيار .

- مراقبة تسيير مخازن المواد الأولية الموردة لتجنب نفاذها فيالمخازن والسهرة على سلامة مختلف وسائل الاتصال مثل الهاتف ، الفاكس ... الخ .

- ضمان تنظيف البنايات والمساحات الخضراء في الشركة والاشراف على تسيير مرائب السيارات ، ووضع الحاجات الدورية وتوجيه السائقين الذين لديهم مهام خارج المؤسسة .

- متابعة حالات الاستهلاك وتنظيم فواتير الغاز والكهرباء وكذا إعداد الميزانية للدوائر وتقديمها للسلطة السلمية

6- قسمة المشتريات :

تقوم بالاشراف على مختلف برامج السلع المحلية والمستوردة بأقل تكلفة وفي الأوقات المحددة وبالكمية والنوعية المطلوبة وتنقسم إلى :

- مصلحة الشراءات المحلية

- مصلحة الشراءات الخارجية

7- قسم التنظيم و الاعلام الالي:

تسهر على تسير شبكة الاعلام الآلي وتطوير ثقافة المعلومات داخل المؤسسة لتسهيل العمل ، البحث و السرعة في التنفيذ فالشركة تستعمل حوالي 100 حاسوب من أنواع مختلفة ولدى الشركة 54 طابعة و تستعمل الشركة 06 برامج بلغات مختلفة .

8- المديرية الصناعية :

تسهر على إدارة شؤون الإنتاج و كذا الدوائر التابعة له و المتمثلة في المساعد الصناعي و مسؤول العلاقات و يقوم بالإشراف على الدوائر التالية :

\* أمانة المديرية : تعمل على إستقبال البريد الوارد و تسجيل كل الوثائق الصادرة و الواردة من المديرية العامة و توجيه قرارات المدير الصناعي إلى الدوائر و الميادين الخاصة بنشاطات العمل و تنظيم الاجتماعات من السير الحسن داخل المؤسسة .

\* ميدان النشاط الاستراتيجي لانتاج اللوالب

\* ميدان النشاط الاستراتيجي لمنتجات السكك الحديدية

\* المساعد الصناعي و مسؤول العلاقات : و يشرف على الدوائر التالية :

- دائرة الإعداد

- دائرة المناهج

- دائرة الصيانة

- دائرة الأدوات

9- المديرية التجارية :

يعتبر الجانب الإداري احد المهام الأساسية للنشاط الذي تزاوله المؤسسة الحديثة، و قد أثبتت الخبرة الطويلة و واقع التجربة التطبيقية أن البعد التجاري كان دائما المحدد الرئيسي لكثير من حالات النجاح و الفشل للمؤسسة، و تتكون هذه المديرية من ثلاث دوائر و لها علاقة مباشرة مع الزبون:

\* أمانة المديرية : تعمل على إستقبال البريد الوارد و تسجيل كل الوثائق الصادرة و الواردة من المديرية العامة و توجيه قرارات المدير التجاري على الدوائر و الميادين الخاصة بنشاطات العمل و التصدير و الاستيراد و التنسيق بين المدير و رؤساء المصالح الاجتماعات من اجل السير الحسن داخل المؤسسة .

- مسؤول التصدير

- رئيس دائرة البيع

- رئيس دائرة تسير المخزون و المخازن

10- المديرية المالية و مراقبة التسيير :

تشرف على الدائرتين هما :

- دائرة مراقبة التسيير

- دائرة المالية و المحاسبة

### المطلب الثالث :إمكانيات و أهداف الوحدة

#### أولاً:إمكانية الوحدة

\* من الناحية البشرية : تمتلك المؤسسة اكثر من 200 عامل ذو خبرة و مؤهلات جيدة تسمح بمسايرة النشاط لمدة زمنية طويلة كونها تعمل على تنشيط البعثات العلمية و العملية و ترسل بعض العمال للمشاركة في الداخل و الخارج من أجل مسايرة العصرنة

\* من الناحية المادية : يحتوي المركب على 269 آلة ذات تكنولوجيا عالية لمواكبة التطورات الخارجية و الداخلية و كلها من الخارج و تسهر شبكة الاعلام الآلي على تسيير و تطوير ثقافة المعلومات داخل المؤسسة لتسهيل العمل و البحث و السرعة في التنفيذ .

\* من الناحية المالية و التسيير : تمتلك المؤسسة جهاز تسيير منظم و محكم إذ انه يعتمد على المحاسبة التحليلية فيالتنسيق و التنظيم و إتخاذ القرارات و تمتلك رأس مال ضخم يقدر بـ 750.000.000.00 دج كما تمتاز المؤسسة بموقع إستراتيجي هام ، بحيث تتوسط دائرة و ادي رهيو على الشريط الساحلي الغربي للجزائر و تتميز بنقط استراتيجية هامة و مهمة في نفس الوقت تأهلها لتكون أكبر مؤسسة و طنية لصناعة اللوالب و البراغي على المستوى الوطني و العربي و الدولي لها أحسن وجه و هذا ما بدا في الاتفاقيات م ع ليبيا و تونس و البرتغال و ألمانيا و فرنسا

#### ثانياً: أهداف الوحدة

إن المؤسسة و ككل المؤسسات تسعى على المدابالبعيد لتحقيق مايلي :

- محاولة تجسيد فكرة تصديرالمنتوج من خلال خلق جودة له لمحاكاة المنتوج الأجنبي .
- تجديد الآلات لتوزيع المنتوج و ضمان و صول السلعة لأصحابها .
- تحسين الأداء بتكوين عمال يهدف التأقلم و مراقبة التطورات الحاصلة و دخول ميدان المنافسة .
- مشروع تطبيق المحاسبة التحليلية و ذلك قصد تحديد المسؤوليات و اماكن الخلل .
- توسيع دائرة الإنتاج و إنتاج تقنيات حديثة لتسويق المنتوج مثل إعلانات تعريف المنتوج و القيام بالإشهارات...

المبحث الثاني : سير عملية إدارة المخزون وعلاقتها بالوظائف المؤسسة

المطلب الأول : سير عملية إدارة المخزون في المؤسسة

أولا : أهمية وظيفة التخزين بالنسبة للمؤسسة

تعتبر وظيفة التخزين من الوظائف الحيوية بالنسبة للمؤسسة حيث لها أهمية كبيرة تكمن فيما يلي :

- تزويد المؤسسة بالمادة الأولية التي تدخل في العمليات الإنتاجية .
- ضمان سيرورة العملية الإنتاجية .
- إقتناء المادة الأولية بالجودة والنوعية والكمية المناسبة وفي الوقت المناسب .
- شراء مستلزمات من قطع الغيار لضمان الاحتياطات في حالة الأعطال .
- توفير التجهيزات الخاصة بالمكاتب من وثائق ومستلزمات مكتبية .

ثانيا : تنظيم و وظيفة التخزين و الشراء

يتم تنظيم و وظيفة التخزين وفقا لمجموعة من الأسس أهمها ما يلي :

- إختيار أحسن الموردين على أساس الجودة و السعر
- تنظيم عملية الشراء على إعتبار أولوية أساسية ألا و هي الجودة لما فيها من دور فعال في عملية الانتاج .
- يتم إقتناء الكمية المناسبة السامحة لضمان بقاء و استمرار عملية الانتاج لأطول فترة .
- يتم تنظيم عملية الشراء بأخذ بعين الاعتبار المساحات التخزين للمواد .
- ضمان وصول الطلبيات في الوقت المناسب و هذا لأهميتها في نشاط المؤسسة .
- تنظيم عملية الشراء يأخذ في الحسبان السعر المناسب و السامح لإقتناء أكبر كمية ممكنة بأكثر تسهيلات

المطلب الثاني : علاقة وظيفة التخزين بالوظائف الأخرى

تبين لنا أن و وظيفة التخزين لها أهمية قصوى و كبيرة و لها علاقة و طيدة مع باقي الادرات

أولا : علاقة إدارة المخزون بوظيفة الشراء

- تبادل المعلومات مع إدارة المشتريات حتى يتبين لها معرفة الكميات المتوفرة و كذا المنقوصة من المواد و كذا المساحات المتاحة في المخزن لتحديد كميات الشراء المناسبة .
- ضمان سيرورة عملية المواد و استلامها بالموصفات المطلوبة .

### ثانيا : علاقة إدارة المخزون بوظيفة الانتاج

إن عملية الانتاج مرهونة بوظيفة الانتاج فمن خلال الانتاج يتم تدارك النقص و تحديد المواد ذات الجودة العالية ، و من ثم تقديم وصف دقيق و مستفاض حول المواد مما يسمح للمسؤول على و وظيفة التخزين الأخذ في الحسبان هذه الخصائص المميزة للمواد والتي يتم الاعتماد عليها و تحديدها في دفتر الشروط الخاص بعملية الشراء ، و عند الانتاج يتم تخزين المواد المصنعة و نصف المصنعة قصد بيعها للعملاء .

### ثالثا : علاقة إدارة المخزون بإدارة المالية

يتم تبادل المعلومات الكافية على قيمة المخزون المتوفر و التكاليف المتعلقة به . و مستوى المخزون من أجل إصدار أمر طلبية

### رابعا : علاقة إدارة المخزون بباقي الوظائف

يؤكد مسؤول إدارة المخزون على ان وظيفة التخزين لها علاقة كبيرة مع باقي الوظائف باحتياجاتها من المواد سواء تعلق الأمر بالمواد المكتبية و غيرها .

ويؤكد ذات المصدر ان توفير هذه المستلزمات باختلاف أنواعها لا يتم إلا من خلال ضمان تواجدها في المستودعات

### المبحث الثالث : وظيفة التخزين بالمؤسسة "ORSIM"

#### المطلب الأول: وظيفة التخزين

#### أولا : أهداف وظيفة التخزين بالمؤسسة

تهدف إدارة المخزون إلى تحقيق مايلي :

\* ضمان تدفق المواد :

و ذلك بالاحتفاظ بالأصناف المطلوبة لتحقيق استمرارية تدفق المواد و مواصلة الإنتاج ، و بذلك يتم تغذية العملية الإنتاجية دون توقف

\* تحقيق المنفعة الزمنية :

وذلك من خلال الاستفادة من فرق الأسعار، حيث أن تخزين المواد بعد شرائها وقت انخفاض الأسعار، و استخدامها عند إرتفاع الأسعار يعتبر توفيراً في التكاليف و هذا يعني زيادة المنفعة الزمنية من المواد ، و ذلك بتخزينها عند توفرها أو إنخفاض أسعارها للاستفادة من فروق الأسعار عند ارتفاعها أو الاستفادة منها عند ندرتها

\* إستقبال و إصدار السلع الجاهزة حسب الطلب :

حيث يتم تسليمها من وحدات الإنتاج انتظاراً للتصدير وفقاً لطلبات السوق .

\* استلام و تخزين النفايات انتظاراً للتصرف بها :

ينتج من خلال عمليات التصنيع بعض النفايات أو الفضلات الصناعية ، و التي يتطلب تخزينها لحين و صول رصيد مخزونها إلى مستوى معين ، حيث يتم التصرف بها بوحدة من أوجه التصرف .

\* التقليل من تقادم السلع :

كلما أمكن ذلك و سرعة إكتشاف المواد الراكدة و محاولة التصرف بها .

#### ثانيا : الأسباب التي تدعو المؤسسة للتخزين :

يمكن توضيح الأسباب التي تدعو المؤسسة مهما كانت صفاتها تجارية أم صناعية للاحتفاظ بالمخزون وهي :

\* عدم وجود كفاية للتنبؤ الدقيق للمبيعات و خضوع الأمر في كثير من الأحيان للتخمين و الاحتمالات .

\* تخزين المواد من أجل الحماية أو المضاربة .

\* التخزين لغرض تنظيم النشاط الإنتاجي بسبب الانتظار الذي يحصل بين العمليات أو بين الأقسام الأخرى

\* التخزين لغرض الحماية من التوقف الانتاجي في حالو الانتاج المتدقق ، حيث يتكون الخط الإنتاجي من سلسلة من العمليات المتتابعة ، وبالتالي فإن توقف أي عملية يؤدي إلى توقف الخط الإنتاجي بكامله .

\* التخزين للحالات الاضطرارية حيث يتم التخزين للمواد و السلع التي من المتوقع ندرتها في السوق أو إحتفائها نهائيا .

### ثالثا : سيرعملية التخزين بالمؤسسة

لقد أكد مسؤول إدارة التخزين أن عملة التخزين تاتي بعد عملية الفحص و المعاينة إذ يتم تحرير وصل لاستلام المشتريات مع دخولها للمخزن و هنا يتم تصنيفها حسب الرقم التسلسلي الموجود في أسفل وثيقة المخزن .

أما بما يتعلق بترتيبها بالنسبة للصفوف يتم تسجيلها في سجل خاص بمسؤول المخزن و المعروف بسجل الاستلام مع كتابة تاريخ و وقت الاستلام و الفاتورة المرفقة بالوصل التوزيع ن المقدمة من طرف المورد عند حاجة المؤسسة إلى هذه المشتريات يتم تحرير وصل خروج لهذه الطلبية حيث نسخة تبقى عند مستوى المخزن و الثانية تنقل إلى المحاسبة المعنية مع إمضاء رئيس المصلحة للجهة المعنية و هذا لتأكيد استلامه و خروجها من المخزن و في حالة توفر المشتريات بكميات تفوق الكليات أو عدم التطابق مع الموصفات تتم إرجاع ذلك من طرف الجهة المعنية بالطلبية اعتمادا على وصل يعرف بوصل الإرجاع مع الكميات المحددة إرجاعها أما فيما يتعلق بالمنتوج النهائي حيث تتلقى مؤسسة و بالأخص مدير المبيعات حيث تتضمن هذا الأخير اسم الزبون و الكمية التي يبعث له و عند حضور الزبون يقوم مدير المبيعات بتقرير وصل التنقل و وصل التوزيع و يدون فيها الكمية و اسم السائق و رقم لوحة الشاحنة و هنا يتوجه الزبون إلى المخزن لتحميل الشاحنة بعد تسليمه للمسؤول المخزون وصل التحميل عند خروجه يقدم لرجال الأمن نسخة من وصل التوزيع ، و تبقى عنده نسخة واحدة و كما أعلمنا أنه و وصل التحميل ثلاث نسخ الأولى للزبون و الثانية للمحاسب أما الثالثة فتبقى عند مدير المبيعات أما فيما يخص وصل التوزيع و هنا يوجه أربعة نسخ و توزع كالآتي:

الأولى و الثانية تقدمان للزبون نحتفظ على واحد ، أما الثانية يقدمها عند الخروج الأمن ، أما الثالثة فتسلم للمحاسب و الأخيرة تبقى عند مدير المبيعات .

### المطلب الثاني : مستويات التخزين

فيما يتعلق بتحديد مستويات التخزين أكد المسؤول الأول أن عملية التخزين و ضبط مستواه يتوقف على طبيعة المخزونات و أهميتها في نشاط المؤسسة و يمكن حصر عملية تحديد مستوى المخزون في ما يلي :

### أولا : فيما يتعلق بالحديد

كما أعلمنا مسؤول المخزن على أن الحديد يعتبر المادة الأساسية لعملية الإنتاج و هذا يستورد من الخارج عبر ميناء مستغانم و هنالك ما ينتج محليا في مؤسسة الحجار للحديد و الصلب بعنابة و يتم تموين المؤسسة عن طريق الشاحنات .

### ثانيا : فيما يتعلق بالصنادق الخشبية

تعتبر من الوسائل التي يتم ملاءها بالمواد المصنعة و ذلك لتخزينها حيث أن هذا الأخير و كما أعلمنا مسؤول المخزن أنه عندما تبلغ كمية في المخزن ما بين 200 إلى 500 صندوق تعتبر هذه النسبة نقطة إعادة الطلب .

أما فيما يتعلق بالماء فهو أيضا من المواد الأولية حيث يمتلك المؤسسة ثلاث صهاريج و هذا كمخزون أمان و يستهلك الماء مباشرة من الربط المباشر لمورد الماء و عند الإنقطاع تستخدم هذه الصهاريج التي يمكن أن تنتج لطلبية 50 يوم هذه الاحتياطات لتوفير المواد الأولية بشكل خاص أي في حالة وجود أعطال أو تأخر في الطلب

### ثالثا : فيما يتعلق بأكياس ذات الوزن 20 و 50 كغ

وهذا لما لها من أهمية كبيرة حيث أنها تعتبر الوسيلة أخرى التي يتم ملئها بالمنتج النهائي حيث يستهلك هذا الأخير حوالي 1500 كيس في اليوم حيث وعندما يتبقى في المخزون 2500 كيس فتعتبر مخزون أمان أي نقطة إعادة الطلبية حيث يتم تموين هذه الطلبية بكميات متقاطعة لكنها لا تتجاوز الأسبوع و هذا لظروف المؤسسة الممونة مما نقص ، أما مخزون الأمان يدوم 10 أيام .

كما لاحظنا في المخزن أنه يتضمن كذلك قطع الغيار ولكن بدون مخزون أمان ، ولا توجد نقطة إعادة الطلب إلا عند الحاجة إلى هذه القطع فتحرر وصل مذكرة مصلحة عاجلة و هنا تبدأ عملية التموين أما في ما يخص الآلات فهناك دائما نقص في مخزون الأمان حيث لا تتواجد آلات أخرى ، و عند تلف يتعطل الانتاج و يقرر وصل طلبية و تستغرق هذه الأخيرة فترة طويلة و السبب يعود لوجود الموردين في الخارج .

### المطلب الثالث : واقع و وظيفة التخزين بمؤسسة "orsim"

أكد مسؤول الشراء أن عملية التخزين موكلة إلى مسؤول التخزين وأن المؤسسة بحوزتها أربع أماكن مخصصة للتخزين و هي :

### أولا : فيما يتعلق بالمخزن الأول هو مخصص لقطع الغيار

حيث يحتوي هذا المخزون على رفوف و طوائف حسب الأنواع و الأصناف و الترميز يكون جزئيا و رقميا حيث لكل صنف وثيقة مخزن مخصصة له حيث يسجل فيها كل المدخلات و المخرجات مع التواريخ حيث أن هذه البطاقة فيها رمز الصنف إسمها و ترتيبها في المخزن .



و يتم تصنيف على مايلي :

\* على أساس العائلة : أي رقم رئيسي تتفرع منه رموز فرعية متتابعة .

\* على أساس الوزن : حيث أن المواد ذات الوزن الخفيف توضع على الرفوف ، أما الثقيل الوزن فتوضع على الأرض مع اتحاد المساحات الشاغرة وهذا لتسهيل عملية التنقل .

### ثانيا : مخزون المواد الاولية

يحتوي هذا المخزن على المواد الأولية لعملية الإنتاج كالأكياس الفارغة ذات 50 و 20 كلغ و الصناديق الخشبية و هذه المواد وضعت في مخزن قريب من منطقة الإنتاج و هذا لحركتها بصفة دائمة ولتسهيل عملية التنقل من المخزن إلى الوحدة حيث تتبع المؤسسة طريقة FIFO الوارد أولا الصادر أولا في مخازنها محاولة منها التنظيم الجيد للمخزومات .

و في ما يخص المواد الأولية كأكياس تستعمل فيها طريقة FIFO و هذا تفاديا للتلف الموقع لهذه المواد مع علمنا أن لهذه المواد مدة صلاحية .

### ثالثا : الحديد

تخزن هذه المواد في العراء و هذا لحجمها و كذلك لعدم وجود مخزن واسع و تستعمل طريقة FIFO و هذا لتسهيل عملية إنتقال الحديد من المخزن إلى الآلة الإنتاج .

### رابعا : مخزن المنتج النهائي

و يحتوي هذا المخزن على المنتج النهائي و هي البراغي بكل أنواعها و أحجامها و كذلك حلقات الحديدية في أكياس ذات وزن 20 و 50 كلغ أو صناديق خشبية و في هذا المخزن يجب مراعاة الدقة و المراقبة نظرا لأهمية المواد و لضمان السير الحسن لعملية التخزين حيث لا توضع المواد عشوائيا بل يتم تصنيعها و ترتيبها على مراعاة وجود فراغ او مساحات شاغرة ما بين جدارالمخزن و المخزونات و يخصص رواق الأمن لتجنب أي طارئ أو خطر و هذا لحماية المخزون حيث يوجد لدى كل مخزن بوابتين باب أمامي و الآخر خلفي و هذا لمراعاة الحيطه و الحذر لتسهيل عمليات الشحن كما أن لكل مخزن من المخازن المذكورة أعلاه التجهيزات الخاصة بالحرائق من قارورات و خلايا المطافئ و غيرها .

### خلاصة الفصل

من خلال ماتم تناوله في هذا الفصل ، يتبين أن مؤسسة الصناعات الميكانيكية ولواحقها "orsim" بوادي رهيو مكانة قوية في السوق واحتلالها مركز إنتاجي وتنافسي متقدم يؤهلها لأن تكون من المنافسين الكبار لباقي الشركات الناشطة في نفس المجال ، فرغم أن الشركة لا تعتمد على سلسلة التوريد بشكل كبير إلى أنه تم إستنتاج بعض الفرص ونقاط القوة التي يمكن للمؤسسة أن تستثمرها في المستقبل لاكتساب موضع جيد في بيئتها التنافسية وكذلك استنتاجنا بعض نقاط الضعف وكذا التهديدات التي يمكن ان تواجهها في بيئتها و من أهمهما :

- الطلب المتزايد على منتوجتها ، مما يساهم في فرص لزيادة و لاء العملاء جدد و الوفاء للعملاء الحاليين ، وهذا ما يستوجب على الشركة إعادة النظر في خدمات العملاء.
- حيازتها على شهادة الايزو 9001 الذي يعكس مدى جودة المنتج وكذلك الاهتمام بمتطلبات العملاء ، التي تعتبر إضافة لمصدقية المنتج محليا ، بمثابة جواز سفر لتصدير المنتج نحو الخارج .
- عدم القيام بعمليات أو حملات إشهارية و ذلك للتعريف بخدماتها وجذب العملاء إليها .
- كفاءة الآلات المصنع التيلا تتعدى طاقتها التشغيلية 80 % و التي تؤثر على الطاقة الإنتاجية الكلية للمصنع
- نجد في المؤسسة نوعان من المخازن الأول مغطى خاص بالمنتجات المصنعة أما الثاني فهو غير مغطى خاص بالمواد الولية مثل الحديد ، وهذا الأخير يجعل هذه المخزونات تتأثر بالعوامل الطبيعية و تفقد بعض مميزاتهما.
- عدم كفاءة نظام المعلومات في تحقيق أهدافه التي أقيمت من أجله .
- الجواجز الوظيفية التي تشكل عائقا أمام التكامل و التنسيق للشركة .
- عدم كفاءة أو الاستغلال الكفاء لكل موارد الشركة ، و المنعكسة في الأعطال المتكررة .
- عدم التحكم في بعض الأنشطة مما أدى إلى طول فترة التوريد ، بدل من العمل وفق JIT أين يتم تقليص الوقت و القيام بالعملية في وقت حقيقي .

## الخاتمة العامة :

بعد الاطلاع على الإطار المفاهيمي والأصول النظرية التي عالجت مواضيع إدارة المخزون و سلاسل التوريد إتضح أنه يتوقف نجاح المؤسسات في تحقيق أهدافها بالكفاءة والفعالية على ممارسة فعاليتها الوظيفية ومنها وظيفة إدارة التخزين التي تعمل على توفير الإحتياجات المادية للمؤسسة بالكمية و الجودة و السعر و الوقت المناسب و بالشروط الملائمة والمحافظة عليها صالحة لحين إستخدامها.

و تهدف إدارة التخزين إلى زيادة القدرة التنافسية للمؤسسة و تحقيق المواءمة الداخلية و الخارجية لها و ذلك عن طريق تخفيض كميات المخزون منها والموازنة بين الإحتياجات التشغيلية وبين معدلات تدفق تلك الإحتياجات، إضافة إلى تحقيق إنتظام عمليات المؤسسة و تخفيض حجم الاستثمار في المخزون و توفير المعلومات اللازمة لكل مستويات المخزون الثلاثة (الحد الأدنى، الحد الأقصى، مستوى إعادة الطلب). إن الغرض من هذا هو توفير معلومات ذات قيمة عن درجة التحسن في الأداء على مستوى نظام إدارة الأعمال فضلا عن نظام سلسلة التوريد بأكملها.

ويتوقف الوضع التنظيمي لإدارة سلسلة التوريد على عدة عوامل منها حجم المؤسسة وطبيعة عملها، والأدوار التي تؤديها هذه الإدارة، ومستوى التقانة وكثافة العمل فيها وظروف أسواق التوريد من حيث العرض والطلب. والتنظيم الجيد هو ذلك التنظيم الذي يأخذ بالحسبان اعتبارات التنسيق والتكامل بين التقسيمات الأساسية والفرعية على مستوى المنظمة وعلى مستوى الإدارة المعنية بالإمداد والتخزين.

و من المهم أيضا أن ننظر إلى سلسلة التوريد بنظرة متكاملة. على الرغم من أن هناك الكثير ممن يعتبر أنه فقط الشركات الكبيرة يمنحها إدخال الابتكارات، لكن في واقع الأمر هناك العديد من الشركات الصغيرة والمتوسطة تعمل مع بعضها كشركاء في سلسلة التوريد وذلك جنبا إلى جنب مع الشركات الكبيرة، كما أنه إلى حد كبير يمكن القول على أن شروط بقائها في أسواق تسودها المنافسة التامة وتطغى عليها التطورات والمستجدات هي البحث عن القدرات التي تمكنها من العمل إلى جانب المنظمات الكبيرة، كونها عضوا في سلسلة التوريد.

إن تسيير تكاليف سلسلة التوريد بكفاءة هي في واقع الأمر ممكنة من خلال استخدام الأساليب والأدوات المناسبة، والتي تشمل أنظمة محاسبة التكاليف الجديدة التي تمنح معلومات عن مستوى وهيكل التكاليف المتوقعة على مستوى سلسلة التوريد.

وفي السنوات الأخيرة، يمكن ملاحظة الاهتمام المتزايد في مجال إدارة المخزون . وما توفره من ميزة تنافسية واستقرار، وبالتالي تحسين القدرة التنافسية من خلال تحسين أداء سلسلة التوريد. وفي ظل هذه البيئة المتغيرة، يجب على المنظمة أن تتبع وتواكب التيارات الاقتصادية المتسارعة التغيير.

ولقد سعينا في هذه الدراسة على التركيز على دور سلسلة التوريد وإدارة المخزون و ما مدى مساهمتهما في تطوير وتحسين القدرة التنافسية للمؤسسة وإختيار أنجع التقنيات في تسير المخازن و المخزون وهذا محاولة منا لربط بين الجزء النظري المعبر عن المفاهيم و تعاريف و قد إستهدف الجزء التطبيقي من هذا البحث حول دراسة مؤسسة الصناعات الميكانيكية و لواحقها التي تحتوي على أهم الأنشطة الإمداد ، المتمثل في التخزين و قد كان التركيز على عملية تسير المخازن و المخزون التي تقوم به المؤسسة .

#### إختبار الفرضيات :

- بالنسبة للفرضية الأولى نجد أن أداء سلسلة التوريد يتمثل في تكامل و تنسيق بكفاءة و فاعلية في جميع الأنشطة فيما بينها و هذا ما يعرف بسلسلة و بالتالي الفرضية صحيحة .

- بالنسبة للفرضية الثانية بما أن الفعالية تعني تحقيق الأهداف و بما أن هناك تحكم جيد في المخزون فهذا يعني فعالية في إدارة المخزون و بالتالي الفرضية صحيحة .

- بالنسبة للفرضية الثالثة تسعى إدارة سلسلة التوريد في تخفيض من التكاليف مع المحافظة على جودة المنتج و خدمة جيدة للعملاء بتظافر مع جميع الأنشطة لتحقيق الكفاءة و الفعالية في الأداء و بالتالي تخفيض المخزون و التكاليف و تسليم المنتوجات في الأماكن و الأجال المحددة من فعالية إدارة المخزون و الأداء الجيد لسلسلة التوريد ومنه الفرضية صحيحة .

#### نتائج البحث :

من خلال ماتم تناوله في الجانبين النظري و التطبيقي يمكن تقديم مجموعة من النتائج كما يلي :

#### 1-النتائج النظرية :

\* تتمثل إدارة سلسلة التوريد في سلسلة من الأنشطة العمليات المتكاملة التي تبدأ من مورد الموردين وتنتهي عند زبائن الزبائن، حيث تتخلل هذه العمليات المتكاملة نظام معلومات مجموعة من الأنشطة المتمثلة في: (التخطيط، التنفيذ، الرقابة، التنظيم، التدفق، التحويل، التصنيع، التصميم، الصيانة، التوزيع) والتي تسمح بطريقة متكاملة في خلق منتجات بأقل تكلفة وأحسن جودة.

\* يجب على المؤسسات أن تراقب أنشطة التوريد والذي يستدعي منها التركيز على إجمالي تكاليف تلك الأنشطة وليس تكلفة كل نشاط بصورة منفردة.

\* سعى المؤسسة إلى تلبية الحاجات والرغبات للعملاء، هذا يعني أن هناك تأثير وتأثر أي بمعنى علاقة تفاعلية بين الطرفين، حيث يتقدم العملاء بطلبات، مما يحتم على المؤسسة دراستها بعناية فائقة مما يساعد في النهاية على إرضاء هذه الشريحة من العملاء وكسب ولائهم التام، مما يزيد من مزايا المؤسسة ويضمن لها البقاء والاستمرار.

\* تطبق تقنيات تكنولوجيا العالية المتعلقة ب حساب التكاليف على مستوى المؤسسة ضروري جدا، سواء كانت هذه التقنيات حديثة أو تقليدية، لأنه اليوم وقبل أي وقت مضى أصبح الشغل الشاغل للمؤسسات هو

التحكم في التكاليف والتقليل منها إلى أدنى حد ممكن وهذا من أجل تحقيق الهدف المنشود والمتمثل في البقاء في أسواق تسودها المنافسة.

\* الطرق والأساليب والتقنيات المتعلقة بحساب التكاليف المخزون تتعدد وتتشعب وذلك بتعدد الأنشطة خصوصاً لما نتحدث عن التكاليف التي تظهر من تحرك المواد على طول سلسلة التوريد لتصبح في النهاية منتج نهائي أو وسيط بناء على طبيعة عمل المؤسسة. إن أهم تقنية وأكثر تداولاً في العديد من المقالات العملية التقنية المسماة بـ: التكاليف على أساس الأنشطة ABC.

## 2-النتائج التطبيقية :

- \* عدم وجود ثقافة و فكر لوجيستي في المؤسسة و يعتبر هذا فكر معقد .
- \* تواجد ضعيف لمقدمي الخدمات اللوجيستية نتيجة حداثة هذا المفهوم ففي الإقتصاد الوطني .
- \* عدم إستخدام تكنولوجيا المعلومات في المؤسسة رغم توفرها و الاعتماد على الوسائل التقليدية .
- \* ضعف في تقديم الخدمات اللوجيستية المصاحبة لعملية التخزين (النقل ، الشحن ن مناولة ) .
- \* حركية المواد الأولية ضعيفة في المؤسسات مما يؤدي إلى إرتفاع التكاليف .
- \* أهمية العلاقات مع الزبائن على مستوى الإدارة يتطلب حساب التكاليف المطلوبة ومجالات التحكم فيها.

## التوصيات :

- \* توفير اليد العاملة المؤهلة و ذلك عن طريق التكوين الجيد للموارد البشرية في مجال سلاسل التوريد و المناهج الادارية الحديثة ، ويكون التكوين على كل المستويات الإدارية .
- \* استخدام تكنولوجيا المعلومات و الإتصال و الإندماج في الحياة الرقمية المعاصرة و تطبيق مبدأ صفر ورق .
- \* تحسين العلاقات مع الزبائن إلى ابعد الحدود، ودراسة حاجا تهم و رغبا تهم ومحاولة تلبيةها من أجل تحقيق المركز التنافسي المناسب وتوسيع النطاق السوقي وزيادة مبيعات المؤسسة، كما أن الاسراع في الاستجابة لطلبام من بين الأمور التي يجب على المؤسسات أن تأخذها في عين الاعتبار لاستقطاب اكبر عدد منهم، والذي سيصبح في شكل إيرادات كبيرة على المستوى البعيد للمؤسسة.
- \* التعجيل في بناء مخازن مغطى الخاصة بالمواد الأولية للمحافظة على مميزتها .
- \* الإسراع على فتح مصلحة تحمل إسم إدارة سلسلة التوريد لأهميتها البالغة في زيادة تنافسية المؤسسة ، وبالتالي فقد أصبحت المؤسسات تمتلك هته المصلحة وتستعملها كنقطة قوة في منافسة المؤسسات الأخرى التي لا تمتلك مثل هذه المصلحة.
- \* إعتتماد في تسير المخزونات بنموذج علمي يمكن من تسيره بطريقة عملية و فعالة تمكن من توفير النفقات .
- \* التجديد الدوري بالمعلومات لموقع الانترنت و جعله أكثر حيوية .

\* التأكيد على الأهمية الكبيرة لموضوع إدارة سلسلة التوريد، وضرورة قيام المؤسسات بإدراجه ضمن مخططات مصلحة البحث والتطوير، وذلك من أجل مواكبة التطورات المتعلقة بالمدخل الإدارية الحديثة التي تحمل في طيها العديد من المزايا والايجابيات.

\* الحفاظ على مستوى المخزون و استخدام الوحدات المناسبة عند حساب كلف المخزون ، فضلا عن استدامة دقة المخزون يمثل جزء متكامل من موقف المؤسسة و أن الاهتمام بالمخزون كإهتمام بخدمة الزبون و سلامة المؤسسة ، و يجب أن تكون مسؤولية الجميع داخل المؤسسة .

#### أفاق البحث :

الدور الرئيسي لإدارة المخزون وسلسلة التوريد هو زيادة تنافسية المؤسسات الاقتصادية ويمكن القول بأن هناك العديد من الأدوار الأخرى التي تلعبها في جوانب عديدة ومتعددة، فلنعمنا فيها تبين أنها من المواضيع المهمة في المؤسسات الاقتصادية، والتي يمكن اقتراحها كأفاق للدراسة كما يلي:

- \* مدى نجاعة سلسلة التوريد في تسير المخزون و المخازن.
- \* إستراتيجيات الحديثة لسلسلة التوريد في تسير المخزون.
- \* دور سلسلة التوريد في تسير الأمثل لإدارة المخزون و المخازن .
- \* دور تحسين أداء سلسلة التوريد في تحقيق مزايا تنافسية للمؤسسة .
- \* دور سلسلة التوريد التنافسية في تحسين أداء المؤسسة.

## المراجع

### المراجع باللغة العربية :

- 1- أحمد راشد الغدير ، إدارة الشراء والتخزين ، دار الزهران ، عمان ، الأردن 2000.
- 2- المهدي الطاهر غنية، مبادئ إدارة الأعمال ، دار الكتب الوطنية ، طرابلس، 2003 .
- 3- تركي دهمان البرازي ، أثر إدارة سلسلة التوريد على أداء المنظمة ، ماجستير في الادارة ، كلية الأعمال جامعة الشرق الأوسط ، 2012.
- 4- ثابت عبد الرحمن إدريس ، مقدمة في إدارة الأعمال اللوجيستية "الامداد والتوزيع المادي" ، الدار الجامعية ، مصر ، الاسكندرية ، 2006 .
- 5- جاسم ناصر حسين ، صباح مجيد النجار ، حميد خير الله سلمان، تخطيط ورقابة التخزين، دار اليازوري ، الأردن ، 2008.
- 6- جعفر عصمت حسين ، الادارة العلمية للمخزون ، القاهرة ، مكتبة عين الشمس 1979.
- 7- حسين علي كاظم العماري ، أثر فاعلية عوامل تكنولوجيا المعلومات في تحسين اداء سلسلة التوريد الالكترونية ، ماجستير في الاعمال الالكترونية ، جامعة الشرق الاوسط ، 2011 .
- 8- حمد راشد الغدير ، إدارة الشراء والتخزين ، دار زهران ، عمان ، الأردن ، 1997.
- 9- سعود حضر حميد الكيسي ، دراسات في تخطيط ورقابة المخزون ، دار الحرية للطباعة ، بغداد ، 2000 .
- 10- سليمان خالد عبيدات ومصطفى نجيب شاويش ، إدارة المواد الشراء والتخزين ، دار المسيرة ، عمان ، الطبعة الأولى ، 2008.
- 11- سليمان عبيدات وآخرون ، إدارة الشراء والتخزين " مفهوم حديث لإدارة المواد" ، دار الفرقان ، عمان ، الأردن ، 1993.
- 12- سليمان محمد مرجان ، بحوث العمليات ، دار الكتب الوطنية ، الطبعة الاولى ، بنغازي ، ليبيا ، 2002.
- 13- شوقي ناجي جواد و محمد سالم الشموط ، إدارة سلسلة التوريد علاقة الموردین مدخل إداري ، عمان ، الأردن ، 2008.
- 14- صلاح الدين محمد عبد الباقي ، عبد الغفار حنفي ، إدارة المشتريات و المخازن من الناحية العلمية و العملية ، دار الجامعة للنشر ، الأردن ، 2009.
- 15- صلاح الشنواني ، الأصول العلمية للشراء والتخزين ، مؤسسة شباب الجامعة ، مصر ، 1999 .

- 16- صالح بن نوار , فعالية التنظيم في المؤسسات الاقتصادية , قسنطينة . مخبر علم اجتماع الاتصال للبحث و الترجمة , 2006.
- 17- عبد الستار محمد العلي, خليل إبراهيم الكنعاني , إدارة سلاسل التوريد , دار المسيرة, عمان, الأردن, الطبعة الثانية, 2014.
- 18- عبد الستار محمد العلي, الإدارة الحديثة للمخازن و المشتريات : إدارة سلسلة التوريد , الأردن , عمان , الطبعة الأولى , 2000.
- 19- عبد الغفار حنفي, إدارة المواد والإمداد, المشتريات والمخازن, الدار الجامعية الإسكندرية, 1998.
- 20- علي فلاح الزعبي , زكرياء أحمد عزام , إدارة الأعمال اللوجيستية , دار المسيرة للنشر و التوزيع , عمان , الأردن , 2012 .
- 21- عليان فراس نايف , إدارة المخازن , عمان , دار أمجد للنشر , 2014.
- 22- عمر وصفي عقيلي , منعم زمير الموسوي, قحطان بدر العبدلي , إدارة المواد (الشراء والتخزين من منظور كمي) , دار وائل للنشر , الطبعة الثانية , 2008.
- 23- غنيم أحمد محمد , إدارة اللوجستيات, المنصورة, المكتبة العصرية للنشر والتوزيع, الطبعة الأولى 2010.
- 24- فالتة اليمين, إدارة الخزون : باستخدام التقنيات الكمية الحديثة لتخفيض التكاليف , إيتراك للطباعة و النشر و التوزيع , الدار الهندسية , مصر , الطبعة الولي , 2008.
- 25- مارك داي و آخرون , ترجمة : خالد العامري, إدارة المشتريات, مصر , القاهرة, دارالفاروق للنشر و التوزيع . 2008.
- 26- محمد أحمد حسان , إدارة سلاسل الإمداد و التوزيع , الدار الجامعية , الاسكندرية . 2008.
- 27- محمد الحسين و آخرون , إدارة الإنتاج , منشورات جامعة حلب , 2003.
- 28- محمد الصريفي , إدارة المخزون السلعي , دار المناهج للنشر و التوزيع , مصر , 2001.
- 29- ممدوح عبد العزيز , أثر تطبيق إدارة سلاسل التوريد الإلكترونية على ظاهرة السحب العكسي للمخزون في ضوء مشاركة معلومات الطلب "دراسة تطبيقية على السلع المعمرة" , 2004.
- 30- ممدوح عبد العزيز رفاعي , إدارة سلاسل التوريد: مدخل تحليلي , مصر , جامعة عين شمس , 2006.
- 31- مهدي حسن زويلف , إدارة الشراء والتخزين مدخل حديث , دار الفكر للطباعة و النشر و التوزيع , الأردن , الطبعة الأولى , 2002 .



رسائل دكتوراه :

- أصفاد مرتضي سعيد الحديثي , تصميم وتقييم أداء أنموذجي لسلسلي التجهيز الكفاءة والمستجيبة باستخدام المحاكاة دراسة حالة لعينة من منتجات الشركة العامة لصناعة الزيوت النباتية , رسالة دكتوراه , كلية الإدارة و الإقتصاد , جامعة بغداد , 2007 .

- محمد عوض ، سليمان. إطار مقترح لنظام دعم قرارات سلسلة التوريد: بالتطبيق على صناعة الأغذية. مصر، رسالة دكتوراه ، جامعة عين شمس ، 2006 .

- محمد شيخ ديب، صلاح. استخدام نموذج برمجة الأهداف في إدارة سلسلة التوريد، مصر، رسالة دكتوراه ، جامعة عين شمس ، 2004 .

- ساوس الشيخ ، أثر تطبيق الإدارة البيئية في إطار إدارة سلسلة الامداد على الأداء : دراسة تطبيقية على عينة من شركات الصناعة الغذائية الجزائرية ، رسالة دكتوراه ، الجزائر ، كلية علوم التسيير ، 2013.

مذكرة التخرج :

- سوزان صالح دروزة، العلاقة بين متطلبات إدارة المعرفة وعملياتها وأثرها على تميز الأداء المؤسسي ، مذكرة ماجستير في إدارة الأعمال ، كلية العلوم الإدارية و المالية ، جامعة الشرق الأوسط للدراسات العليا ، عمان ، الأردن ، 2008.

- مذكرة التخرج لنيل شهادة ماستر ، طرق وأساليب التخزين : دراسة ميدانية بمؤسسة الحليب الرباحية سعيدة، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية و التسيير، سعيدة، من اعداد الطالبة: بن حمادة ربيعة ، خدير ميلودة ، دفعة: 2015-2016 .

- مذكرة التخرج لنيل شهادة ماستر ، التسيير الأمثل لمخزون المؤسسات الصناعية باستعمال النماذج الكمية ، كلية العلوم الاقتصادية و التسيير، جامعة محمد خيضر، بسكرة ، من اعداد الطالب: حجاب عيسى ، دفعة : 2008.

- مذكرة لنيل شهادة الليسانس تطبيقي، تسيير المخزون والمواد الصيدلانية ، جامعة الجزائر. ملحقة دالي براهيم ، من إعداد الطلاب: لعباسي خالد ، جبار أبو بكر الصديق ، قيبوعة صلاح الدين، دفعة 2001.

- مذكرة تخرج لنيل شهادة تقني سامي في تسيير المخزونات ، المناولة والامداد في المؤسسة الاقتصادية: دراسة حالة سوناطراك ناحية حاسي الرمل ، المعهد الوطني المتخصص في التكوين المهني للتسيير بالأغواط ، من إعداد المترشحين : كسيطة مصطفى، لشلق لحسن، الدفعة 2007-2010 .

- مذكرة التخرج لنيل شهادة ماستر ، تطبيق الأساليب الحديثة لتقنيات التنبؤ بالمبيعات في المؤسسة الاقتصادية، دراسة حالة المؤسسة الوطنية للصناعات الميكانيكية ولواحقه ، كلية العلوم الاقتصادية و التسيير، جامعة حسيبة بن بو علي، شلف، من اعداد الطالب: بن عوالي حنان ، دفعة 2008.

- مذكرة التخرج لنيل شهادة ماستر ، اللوجيستك وإدارة تسيير المخزون والمخازن ،دراسة حالة المؤسسة الوطنية للصناعات الميكانيكية ولواحقه، orsim كلية العلوم الاقتصادية و التسيير، جامعة عبد الحميد ابن باديس ،مستغانم، من اعداد الطالب: الكحايلى عمر ، دفعة2017.

#### مقالات جامعية :

- خالد بن سامي ، بوبكر قواميد ، أنظمة المعلومات ومجالات تطبيقاتها في سلاسل الإمداد في المؤسسة الاقتصادية ،مقال بجامعة قاصدي مرباح ،ورقلة، 2011 .

- مفيدة يحيوي ، دور نظام المعلومات في حساب الاحتياجات المادية في المؤسسات الصناعية ،مقال كلية العلوم الاقتصادية و التسيير ، جامعة بسكرة ، 2007.

- شبايكي سعدان ، تقنيات المحاسبة حسب المخطط المحاسبي الوطني ،ديوان المطبوعات الجامعية الجزائرية ، بن عكنون ، 1994.

#### المراجع باللغة الفرنسية :

1- Beaulier. D, Pegux. A, **Audit et gestion des stocks**, librairie vuibert, 1985.

2- Berry, T, Ahmed, A., Cullen, J., & Dunlop, A. The Consequences of inter firm supply chains for management accounting. Management Accounting: Magazine for Chartered Management Accountants, V75. 1997.

3- Cooper, Martha C, Douglas M.Lambert and Janus D. Pagh. **Supply Chain Management: more Than a new name For Logistics**, The International Journal of Logistics Management, V. 8, No. 1, 1997.

4- Croxton, K. L, Garcia- Dastugue, S. J, Lambert, D. M, Rogers, D. S. **The Supply Chain Management Processes**, the International Journal of Logistics Management, V. 12, No. 2, 2001.

5- D. L. Anderson, F. E. Britt, and D, Fvere, **the Seven Principles of Supply Chain Management**, Supply Chain Management Review, Issue Spring (1997).

6- Institute Of Management Accounting, Implementing Integrated Supply Chain Management for **Competitive Advantage**, Statement on Management Accounting Statement, No. 411, August 1999, Arthur Andersen.

7- Manufacturing Two Case Studies, Computers & Industrial Engineering, Vol. 43, Issue. 1-2, 2002.

8- Michael H. Hugos. **Essentials of Supply Chain Management**, United States of America, John Wiley & Sons, Inc. second edition, 2006.

9- Marcel g.D, **Les stocks et les magasins**, volume 4, Organisation industrielle, Edition Entreprise moderne, Paris ,2004.

10- R.Pechmajou, **guide de l'approvisionnement**, éd. dunod, Paris 1971

11- Sohal, A. S, Power D. J, & Terziovski, M, **Supply Chain Management in Australian**

#### المواقع أنترنت :

<https://www.almohasb1.com/2009/09/inventory.html> 2018/04/19 مقتبس من الانترنت بتاريخ:

<http://commerce-logistique.alafdal.net/t20-topic> 2018/04/20 مقتبس من الانترنت بتاريخ

<http://mawdoo3.com/> مفهوم\_الفاعلية : 2018 /04/29 مقتبس من الانترنت بتاريخ

<http://kenanaonline.com/users/ahmedel3arashiy/posts/323192> : 2018/05/01 مقتبس من الأنترنت بتاريخ

<http://aziz-phd.blogspot.com/2011/06/blog-post.html> : 2018/05/20 مقتبس من الانترنت بتاريخ:

[https://ar.wikipedia.org/wiki/إدارة\\_سلسلة\\_الإمداد/](https://ar.wikipedia.org/wiki/إدارة_سلسلة_الإمداد/) : 2018/04/10 مقتبس من الانترنت بتاريخ

[http://orsim.dz/article\\_1.page](http://orsim.dz/article_1.page) : 2018/06/09 مقتبس من الانترنت بتاريخ

[http://orsim.dz/article\\_5.page](http://orsim.dz/article_5.page) :2018/06/09 مقتبس من الانترنت بتاريخ

## الملخص:

هدفت الدراسة إلى إبراز فعالية إدارة المخزون في رفع أداء سلسلة التوريد و تأثير ذلك على تدفق المواد و المعلومات و كذا الأموال في سلسلة التوريد ، و تكمن هذه الفعالية في تعدد دوران المخزون و كذلك السيطرة الفعلية عليه، التي بدورها تؤدي إلى الاستثمار فيه، و توفير المعلومات اللازمة و الدقيقة عن مخزون الأمان و كميات الطلب... ، ما يؤدي إلى رفع أداء سلسلة التوريد قصد مواكبة التطورات الاقتصادية و تحقيق ميزة تنافسية و مستوى عالي لخدمة العميل و تواجد أسلوب جيد لإعادة التمويل لضمان تواجد البضائع اللازمة للوفاء بمطالب العملاء كاملة و بسرعة .

و على مدير سلاسل التوريد أن يؤدي دورا هاما في تحليل المفاضلات للمخزون لما له من تأثير هام على سلسلة التوريد لأنه النشاط المحوري في المؤسسات.

توصلت الدراسة إلى عدة استنتاجات أبرزها و جود علاقة ترابطية قوية بين هذين المتغيرين، و ركزت التوصيات على ضرورة بناء إدارة فعالة في التخزين و زيادة اهتمام المؤسسة بسلسلة التوريد التي تبدأ من مورد الموردين و تنتهي بزبون الزبائن و من خلال هذه الدراسة لمؤسسة الصناعات الميكانيكية و لواحقها، اتضح أن المؤسسة تطبق اللوجيستك في تسير إدارة المخزون و تقليل تكاليف المخزونات و بالتالي تحقيق عائد أكبر للمؤسسة، و أعطينا صورة واضحة عن وظيفة اللوجيستك في تسير إدارة المخزون .

الكلمات المفتاحية: سلسلة التوريد - إدارة المخزون - الأداء - الفعالية

## **Abstract**

This study aims to highlight the effectiveness of inventory management in raising the performance of the supply chain and its impact on the flow of materials, information and the money in the supply chain. This efficiency is in the multiple inventory turnover as well as the actual control over it, which in turn leads to investment in it. Accurate information about the safety and quantity of demand, which increases the performance of the supply chain in order to react with the economic developments, achieving a competitive advantage, satisfying customer and the presence of a good methods of re-supply to ensure the presence of goods necessary to meet the demands of customers in full and quickly .

The supply chain manager should play an important role in the analysis of stock tradeoffs because of its significant impact on the supply chain because it is the central activity of organization.

The study find a strong correlation between these two variables. The recomandations focused on the need of building an efficient inventory's management and increase the interest of organization in the supply chain which starts from the supplier's supplier and ends with the customers' customers, it turns out that the organization applies the logistics in the management of inventory and reduce the costs of stocks. Thus achieve a higher return for organization, and gave a clear picture of the logistics function in the conduct of inventory management.

**Keywords:** Supply Chain - Inventory Management - Performance - Effectiveness

