

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة جيلالي اليايس سيدي بلعباس
كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير

ادارة اعمال التمويين

سلسلة محاضرات مقدمة لطلبة السنة أولى ماستر ادارة أعمال

من اعداد: د. بن أحمد آسية
السنة الجامعية 2022-2023

قائمة المحتويات:

الصفحة	المحتوى
2	قائمة المحتويات
5	مقدمة
الفصل الأول: ماهية ادارة أعمال التموين	
7	1. تعريف ادارة أعمال التموين
8	2. الأهمية والأهداف
10	3. تكامل مهام ادارة اعمال التموين
11	4. ادارة اعمال التموين وسلسلة التوريد
13	5. استراتيجيات التموين
الفصل الثاني: ادارة الشراء في المؤسسة	
15	1. أساسيات ادارة الشراء
17	2. أهمية وظيفة الشراء
18	3. اهداف وظيفة الشراء
18	4. المستوى التنظيمي لإدارة الشراء
21	5. مسؤوليات وظيفة الشراء
22	6. علاقة وظيفة الشراء بالوظائف الأخرى
23	7. مركزية ولا مركزية الشراء
الفصل الثالث: تخطيط الشراء والموازنات التقديرية	
29	1. تعريف تخطيط الشراء
31	2. أنواع تخطيط الشراء
31	3. أهمية تخطيط الشراء
31	4. الموازنة التقديرية للشراء
31	5. أهداف الموازنة التقديرية للمشتريات
32	6. عقبات إعداد الموازنة التقديرية للمشتريات
32	7. إعداد الموازنة التقديرية

34	8. متطلبات إعداد الموازنة التقديرية
الفصل الرابع: الكمية الاقتصادية للشراء	
41	1. العوامل المؤثرة في تحديد حجم كمية الشراء
43	2. تحديد الحجم الاقتصادي للطلبية
الفصل الخامس: الشراء بالجودة المناسبة	
46	1. مسؤولية تحديد الجودة
46	2. طرق تحديد الجودة
الفصل السادس: الشراء بالسعر المناسب	
49	1. أهمية الإمداد بالسعر المناسب
49	2. الاعتبارات التي تحدد السعر
الفصل السابع: الشراء في الوقت المناسب	
52	1. أهمية الشراء في الوقت المناسب
53	2. سياسات التوقيت المناسب للشراء
54	3. الجدولة الفورية للشراء
الفصل الثامن: اختيار مصادر الشراء	
56	1. تعريف المورد
56	2. تعريف إدارة العلاقات مع الموردين
56	3. أنواع الموردين
57	4. عناصر اختيار الموردين
58	5. فوائد إدارة علاقات الموردين
59	6. اسس سياسة العلاقات العامة مع الموردين
الفصل التاسع: ادارة المخزون	
60	1. مفهوم المخزون
61	2. تعريف تسيير المخزون
62	3. أنواع المخزون
63	4. وظائف تسيير المخزون

64	5. ادارة المخزون والتكاليف
الفصل العاشر: نماذج و تقنيات تسيير المخزون	
69	1. نموذج كمية الطلب الإقتصادية EOQ أو نموذج Wilson
72	2. نموذج الحجم الأمثل للإنتاج
74	3. نموذجي PARETO
الفصل الحادي عشر: مكانة النقل في التموين	
78	1. تعريف النقل من المنظور اللوجستي
78	2. أهمية النقل في المؤسسة
79	3. أنواع وسائل النقل
الفصل الثاني عشر: الإدارة المعاصرة لسلسلة التوريد	
84	1. سلاسل التوريد الحديثة
86	2. الثورة الصناعية الرابعة
الفصل الثالث عشر: تخطيط موارد المؤسسات Enterprise resources Planning	
95	1. ماهية تخطيط موارد المؤسسات
95	2. أهداف نظام تخطيط موارد المؤسسات
95	3. وظائف نظام تخطيط موارد المؤسسات (ERP)
96	4. الفوائد المتوقعة من تطبيق نظام تخطيط موارد المؤسسة
98	5. خطوات إختيار نظام متميز لإدارة الموارد في المنظمة"ERP
100-99	6. عوامل نجاح وفشل ERP

مقدمة:

إن التحكم في العملية الانتاجية يتطلب الالمام بجميع مراحلها عبر سلسلة توريد تضم مجموعة من الأطراف والانشطة، انطلاقاً من تخطيط عملية الانتاج الى تحديد الحاجات من مدخلات وموارد اولية مروراً باختيار الموردين الى عملية الشراء ونقل واستلام المواد، وصولاً الى عملية التخزين قبل وبعد عملية الانتاج، ثم توزيع المنتجات النهائية الى الزبائن، ومعالجة البيانات المرتدة من هذا النظام.

ونتيجة للتغيرات الحاصلة في المحيط وضغوطاته، فقد عملت المؤسسات على تطوير وظائفها وأساليب تسييرها لتتمكن من المنافسة والبقاء والنمو والتي لن تتأتى إلا بتوفير منتجات بالجودة المطلوبة والكمية اللازمة والسعر المناسب والوقت المحدد أو المرغوب فيه، وتعتبر وظيفة التموين وظيفة لها أهميتها بالمؤسسة باعتبارها مصدر خلق القيمة المضافة، ومساهمتها الكبيرة في تحقيق جودة المنتج وفقاً لما يطلبه المستهلك وأداة لإرضائه، من هنا نضع بين أيدي طلبتنا هذه المطبوعة والتي تتضمن المحاضرات التالية:

- الفصل الأول: ماهية ادارة أعمال التموين.
- الفصل الثاني: ادارة الشراء في المؤسسة.
- الفصل الثالث: تخطيط الشراء والموازنات التقديرية.
- الفصل الرابع: الكمية الاقتصادية للشراء.
- الفصل الخامس: الشراء بالجودة المناسبة.
- الفصل السادس: الشراء بالسعر المناسب.

- الفصل السابع: الشراء في الوقت المناسب.
- الفصل الثامن: اختيار مصادر الشراء.
- الفصل التاسع: ادارة المخزون.
- الفصل العاشر: نماذج و تقنيات تسيير المخزون.
- الفصل الحادي عشر: مكانة النقل في التموين.
- الفصل الثاني عشر: الإدارة المعاصرة لسلسلة التوريد.
- الفصل الثالث عشر: تخطيط موارد المؤسسات **ressources Planning**

Enterprise

الفصل الأول: ماهية ادارة أعمال التموين

تحتاج المؤسسات (صناعية ، تجارية ، خدمية) الى المواد والمنتجات اللازمة لتشغيلها (الإنتاج، الصيانة ، المبيعات ، الخدمات) وهذا في الوقت المناسب، وللقيام بذلك، من الضروري تحديد الكميات التي يجب طلبها بالجودة المطلوبة والسعر المناسب، بحيث تكون التكلفة الإجمالية منخفضة قدر الإمكان، وهذه المشكلة بطبيعة الحال لا يمكن فصلها عن إدارة المخزون.

1. تعريف ادارة أعمال التموين:

تتضمن وظيفة التموين جميع الأنشطة والأعمال التي تضع تحت تصرف المؤسسة ما تحتاجه من المنتجات والخدمات، والتي توفرها من المحيط الخارجي لها.¹

ويتضمن هذا التعريف مسؤولية اختيار المورد والتفاوض معه حول السعر، والتأكد من الجودة، وضمان التسليم، كما يمكن أن يتضمن أيضاً مسؤولية مباشرة أو غير مباشرة عن النقل والاستلام والتفتيش والرقابة على المخزون السلعي.

وتقوم ادارة اعمال التموين بمهمة الشراء واللوجيستيك وإدارة المخزون، حيث كانت مهمة ادارة التموين في البداية تختص فقط بطلب المواد الخام أو المنتجات شبه النهائية اللازمة للإنتاج لتجنب حدوث انقطاع في عملية الإنتاج، ومنع فقدان الحصص السوقية بسبب هذا الانقطاع، ومع تطور الاعمال و زيادة الأنشطة، توسع دور ادارة اعمال التموين ليشمل الخدمات اللوجستية، من أجل ضمان الإدارة الجيدة للمشتريات التي تتيح للشركة أن تكون أكثر قدرة على المنافسة، ويتم تعريف اللوجستيات على أنها "جميع الأنشطة التي تهدف إلى إنشاء كمية محددة من المنتجات،

¹ Bahrini Oueslati Wadiaa, « Principes fondamentaux de gestion d'approvisionnement », Université de Manouba École Supérieure de l'Économie Numérique , 2018-2019, p :3.

بأقل تكلفة، في المكان والوقت الذي يوجد فيه الطلب". لذا فإن الأمر يتعلق بالتحكم في تدفق

المواد والمنتجات داخل المؤسسة وخارجها، وهذه المواد هي:

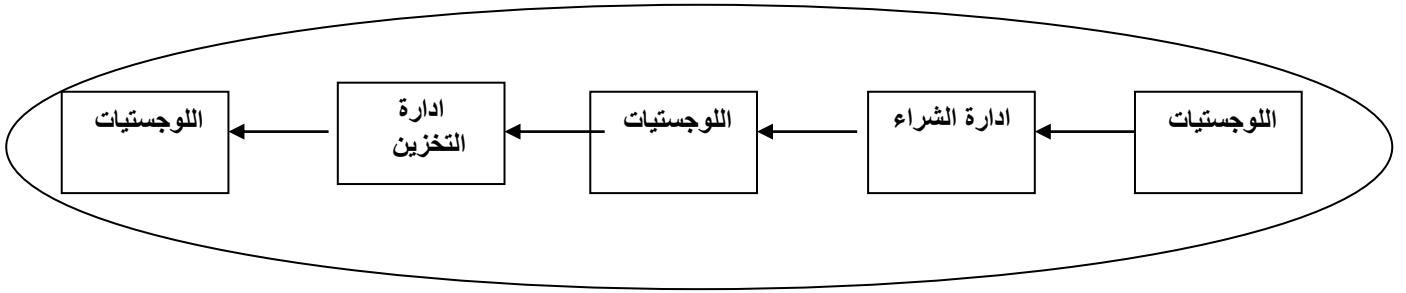
أ. المواد الخام والمكونات الواردة من الموردين ؛

ب. المنتجات شبه المصنعة ، والعمل الجاري ، والمنقولة بين أو داخل وحدات الإنتاج ؛

ت. المنتجات النهائية وقطع الغيار التي يتم شحنها إلى الموزعين أو العملاء.

والشكل التالي يوضح عناصر ادارة أعمال التموين:

الشكل: عناصر ادارة أعمال التموين



المصدر: من اعداد الباحثة.

2. الأهمية والأهداف:

• أهمية ادارة اعمال التموين:

تعتبر وظيفة التموين من أهم الوظائف في المنظمات الحديثة ذلك ان قيمة المواد المشتراة والمخزنة

تمثل نسبة كبيرة من رأس مال هذه المنظمات بالاضافة الى الأسباب التالية:

• اعتبارات التكلفة العالية: تؤدي ادارة التموين الى تخفيض التكاليف وتدنيها مما يؤدي الى

تحسين ربحية المنظمة وبالتالي العائد على الاستثمار.

• تساعد وظيفة التموين في توفير الدعم الكامل للعمليات المرتبطة بالإنتاج حيث تضمن لها تحقيق أهدافها.

• تعمل وظيفة التموين على التأكد من جودة المواد التي يتم استخدامها في عمليات الإنتاج كما تقوم بالتحقق من مدى مطابقتها للمواصفات.

• تقدم وظيفة التموين التقارير اللازمة التي تعتمد عليها المؤسسات الكبرى في وضع دراسة الجدوى الخاصة بالمشروعات.

• تساند وظيفة التموين قسم المشروعات في المؤسسات الكبرى والصغرى على حد سواء.

• تعمل وظيفة التموين على توفير المواد الأولية لجميع الأقسام داخل المؤسسة.

• أهداف ادارة اعمال التموين:

و يمكن تلخيص أهم أهداف ادارة اعمال التموين فيما يلي:

- استمرارية العمل: إن المحافظة على مستوى مناسب من كميات المشتريات وضمان تدفق هذه المواد بالترتيب والتوقيت المناسب يضمن للمؤسسة انتظام العمل وعدم توقفه بما يساعد على استمرارية المؤسسة.

- تعزيز المركز التنافسي للمؤسسة: ويتم ذلك من خلال تحقيق عدة مزايا منها الحصول على مواد ذات جودة مناسبة لإنتاج سلع بجودة مناسبة أيضاً، و بيع هذه السلع بالسعر المناسب، وإنتاج كميات من السلع تغطي حاجة السوق من السلع بشكل مناسب، وحسن المعاملة مع الموردين والمسوقين...إلخ.

- الشراء بكميات مناسبة: بمعنى أن تكون متوافقة مع احتياجات المؤسسة بحيث لا تزيد هذه الكمية عن الحاجة مما يؤدي إلى تجميد الأموال ولا تقل عما هو مطلوب بحيث يؤدي إلى توقف العمل.
- اختيار مصادر التوريد و الشراء المناسبة: وذلك عن طريق المفاضلة من الموردين و اختيار أفضلهم من حيث الالتزام بمواعيد التوريد و الالتزام بمستوى الجودة وتقديم أفضل للأسعار.
- تحسين العلاقات مع الموردين: من خلال الوفاء بالالتزامات المطلوبة تجاههم مما يؤدي إلى ثقتهم وتعاونهم مع المؤسسة عند الحاجة.
- التنسيق مع الإدارات و الأقسام الأخرى داخل المؤسسة: كما سنبين ذلك في موضع لاحق.

3. تكامل مهام ادارة اعمال التموين:

بعد التعرف على أهمية ادارة اعمال التموين بالنسبة للمنظمات، يتطلب الأمر معرفة أهمية وجود مدخل متكامل لإدارة اعمال التموين، حيث نجد العديد من الوظائف التي تختص بها هذه الادارة والتي تشمل تخطيط الاحتياجات من المواد والامداد، الشراء، استلام واستقبال المواد المشتراة، الاحتفاظ بالمواد وتخزينها، الرقابة على المخزون، فاذا ما تم التعامل مع كل هذه الوظائف بطريقة مستقلة عن الوظائف الاخرى فسوف يحدث تعارض في المنافع، فمثلاً اذا أخذت ادارة الشراء بطريقة مستقلة قراراً بشراء كميات كبيرة من المواد للاستفادة من خصم الشراء الكبير دون الاخذ بالحسبان أثر ذلك على تكلفة الاحتفاظ بالمخزون للوفورات المترتبة على الاستفادة من خصم الشراء الكبير، مما يعني ان هذا القرار غير سليم، اذن يجب الموازنة

بين اهداف التنظيم المتعارضة من منظور كلي وليس جزئي مما يترتب على ذلك القرار الامثل¹.

4. ادارة اعمال التموين وسلسلة التوريد:

من أجل فهم أفضل لماهية سلسلة التوريد، يجب التطرق الى مفهوم اللوجستيات، حيث انه لفظ له بعض الدلالات العسكرية ويقصد به "وضع تحت تصرف الوحدات العملية، مجموع المواد التي تحتاجها"، أما بالنسبة للمؤسسة، اللوجستيات تمثلت في البداية تسيير وسائل النقل من أجل وضع تحت تصرف المخازن الموارد الضرورية بغرض تفادي أي حالة انقطاع، فاقترنت وظيفة التوريد على الرؤية العملية، ثم تدعمت ببعث استراتيجي متكامل والمتمثل في إدارة سلسلة التوريد كفلسفة حقيقية للتسيير خاصة مع ظهور التجارة الإلكترونية، وأنماط متنوعة من الاستهلاك، ازداد الاهتمام أكثر بدراسة اللوجستيات وسلسلة التوريد، والتي يمكن تعريفها كالتالي:

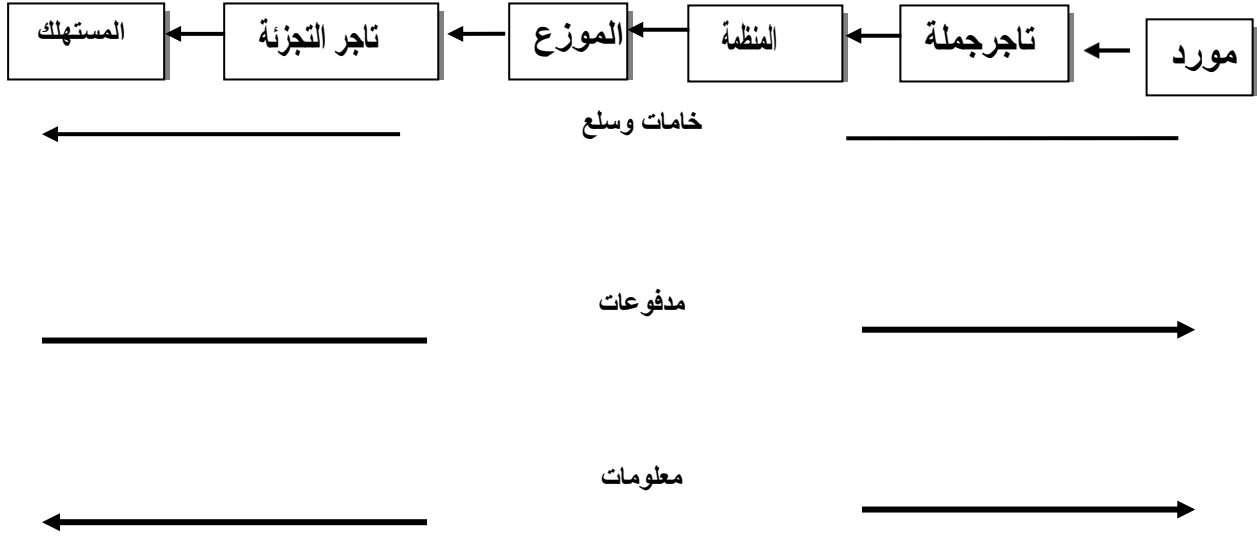
يعرف (Jordan and Graves (1995 بأنها مجموعة من المنتجات والمصانع حيث تكون كلها مترابطة بصورة مباشرة أو غير مباشرة عن طريق قرارات تحديد المنتج بحيث لا يوجد منتج في السلسلة ينتج بواسطة مصنع من خارج نفس السلسلة، ولا يوجد مصنع ينتج منتجات تقع خارج نطاق السلسلة.

¹ عبد الغفار حنفي، ادارة المشتريات والمخازن، دار الجامعة الجديدة للنشر، الاسكندرية مصر، 2002، ص:14.

و كذلك 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 (وسيلة) 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".

ويمكن القول، أن معظم التعريفات ركزت على 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، ويمكن توضيح هذه العلاقة في الشكل التالي:

الشكل: سلسلة التوريد



source :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.

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 ثمنا للمواد الأولية.

5. استراتيجيات التموين:

1 استراتيجية التكامل العكسي:

الإستراتيجية التي تسمح للمنظمة بضمان التموين الخاص بها، ويتم ذلك عن طريق إنشاء وظيفة جديدة في المنظمة إما عن طريق:

- استيعاب المورد.
- المشاركة في رأس مال شركة أخرى.

2 استراتيجية الشراكة:

إقامة علاقات شراكة مع مورديها من خلال الحفاظ على بعض الرقابة على إمداداتها.

3 استراتيجية التفاوض:

يجوز للمنظمة أن تقترح أو تتفاوض أو تفرض على مورديها دفتر الشروط.

- التفاوض التوزيعي: الحصول على أفضل شروط البيع ممكن دون مراعاة مصالح الموردين.

- التفاوض التكاملي: إنشاء علاقات ثقة تعطي الأولوية للمدة والأمن. وتتخذ مصالح كلاهما (منتج، مورد) في الاعتبار.

الفصل الثاني: ادارة الشراء في المؤسسة

بعض النظر عن حجم المؤسسة و طبيعة نشاطها، فإننا لا يمكن تصور قيام أي نشاط اقتصادي في المؤسسة دون أن تكون هناك عمليات شراء مسبقة لشتى المواد ومستلزمات الإنتاج الضرورية، بهدف تنفيذ برنامجها المخطط وإتمامه بالشكل السليم، وهذا يتطلب وضع سياسة شراء محكمة من أجل ضمان تموين الوحدات الإنتاجية بشكل منتظم ومستمر، لأن أي انقطاع أو تأخر في الشراء سيؤثر على العملية الإنتاجية و بالتالي على الحالة المالية للمؤسسة.

1. أساسيات ادارة الشراء :

إن الشراء يلعب دوراً هاماً و أساسياً في عمليات تموين المؤسسة، وعنصراً مؤثراً في بقاء وظائفها الأخرى وهذا بتوفيره كل ما تحتاجه وحداتها الإنتاجية من مواد و مستلزمات الإنتاج المختلفة وهذا بالكمية المناسبة وفي الوقت المناسب وبالنوعية والسعر المناسبين، و بالتالي تحقيق الكفاية المناسبة لنشاط المؤسسة.

- مفهوم وظيفة الشراء :

تعرف وظيفة الشراء على انها مجموعة من الأنشطة، تعنى هذه الأنشطة بتوفير الاحتياجات المادية للمنظمة بالكفاءة المطلوبة¹.

وتعرف على أنها: " الوظيفة المسؤولة عن دورة المواد من الوقت الذي يطلب فيه صنف ما إلى الوقت الذي يتم فيه تسليمه إلى الجهة التي تستعمله".²

¹ محمود عبدالفتاح رضوان، الإدارة المتميزة للمخازن والمشتريات، المجموعة العربية للتدريب والنشر، 2012-2013، ص: 13.

² صلاح الشنواني، الأصول العلمية للشراء و التخزين، مؤسسة شهاب الجامعية للنشر و التوزيع، 1999، ص 18.

ويمكن تقديم شامل عن وظيفة الشراء: " هي الوظيفة المسؤولة عن تخطيط و تنظيم إنجاز الأعمال والمهام والأنشطة التي تستهدف توفير جميع المواد سواء كانت هذه المواد أولية أو مصنعة أو نصف مصنعة، أو آلات ومعدات وماكنات وإنتاج ولوازم تشغيل وغيرها من المصادر المناسبة وبالكمية التي تغطي حاجة جميع الأقسام والإدارات التابعة للمنشأة، وبالنوعية المحددة وحسب المواصفات المطلوبة وبالسعر المناسب وفي الوقت الملائم والمكان الملائم.

الاحتياجات المادية للمنظمة:

1-المواد الأولية.

2-المواد نصف المصنعة.

3-الآلات.

4-المعدات.

5-الأبنية.

6-مواد التغليف والتعبئة.

ملاحظة : لتحقيق الكفاءة المطلوبة للاحتياجات المادية للمنظمة، يجب أن يتوفر في هذه

الاحتياجات ما يلي:

1-الجودة : يجب أن تكون مقبولة وتفي لأغراض الاستعمال ولا يشترط أن تكون عالية بلا

مناسبة.

2-السعر : يجب أن يكون مناسباً ولا يشترط الأرخص.

3-الكمية : يجب أن تكون مناسبة بلا زيادة أو نقصان.

4- الأسواق : يجب أن نشترى هذه الاحتياجات من الأسواق المناسبة (البائعين أو الموردين المناسبين).

2. أهمية وظيفة الشراء:

تبرز أهمية الشراء من خلال ما يلي:¹

- 1- تتميز بعض المواد بالندرة و حدة المنافسة بين المؤسسات لتأمين تدفقها وذلك لاستمرار عملية الإنتاج، و لذا أصبح الاهتمام بإدارة الشراء لضمان عدم توقف الإنتاج.
- 2- كما تبرز أهمية وظيفة الشراء من خلال حجم الإنفاق الكبير عند شراء المواد، حيث أن وظيفة الشراء وهي تمارس مسؤولياتها تضع نصب عينيها محاولة تخفيض النفقات حتى تستطيع المنافسة على أساس السعر وبالتالي تضمن المحافظة على حصتها السوقية والمحاولة على زيادتها إن أمكن، ويمكن أن يظهر تأثير تكاليف المواد المشتراة على المنافسة في الشركات التي تكون فيها نسبة تكاليف شراء المواد تتجاوز 50% من إجمالي النفقات الكلية، وهذا بالإضافة إلى أن الشراء بكميات كبيرة يمكن وظيفة الشراء من الاستفادة من خصم الكمية، هذا بالإضافة إلى أن الشراء بكميات كبيرة يمكن وظيفة الشراء من الاستفادة من خصم الكمية. وعليه فالمؤسسة قد تحسن وضعها التنافسي بالسوق من خلال تخفيض الأسعار للمواد الأولية.

¹ مهدي حسن زويلف, علي السليم العلوانة, إدارة الشراء و التخزين (مدخل كمي), دار الفكر, الطبعة الأولى, 1998, ص 13.

- 3- و بما أن المؤسسة نظام مفتوح، فقدره وظيفة الشراء في إدارة أعمالها يزيد من قدرة الإنتاج لحصولها على المواد بالكمية المناسبة والمواصفات المطلوبة بعيداً عن العيب، لذا فإن كل تحسين في الأداء وظيفه الشراء يزيد من كفاءة وظيفه الإنتاج.
- 4- كما تكمن أهمية الشراء في الحد من مبالغة الإدارات المستخدمة للمواد سواء من حيث الكمية أو من حيث المواصفات، وهذا يزيد من النفقات، ولذا فإن وظيفة الشراء تستطيع أن تعيد النظر في مواصفات المواد المطلوبة واقترح المواصفات المناسبة والأقل تكلفة، وكذلك إعادة النظر في الكميات المطلوبة التي قد تعاني الإدارات المستخدمة للمواد في تقديرها تحوطاً ما يستجد من الظروف، تحوطاً يحمل في طياته المغالات.

3، اهداف وظيفه الشراء :

وتهدف وظيفه الشراء الى اشباع حاجات المؤسسة من المنتجات والخدمات، والتي تطبقها مختلف الاقسام، وهذا حسب ما يلي¹:

ث. مستوى الجودة المطلوب: حيث ان الجودة شرط مهم لنجاح المنتج، ويضمن اختيار المنتج والمورد عالي الجودة الأمان الأساسي للمؤسسة.

ج. الكمية المطلوبة: يجب أن توفر أقسام التوريد لقسم الإنتاج كميات كافية من المواد لأداء عملها بشكل صحيح من أجل تجنب أي توقف أو تباطؤ في التصنيع.

ح. المدة او الوقت المناسب، والمكان المناسب.

¹ Fournier, P., & Ménard, J. P. Gestion de l'approvisionnement et des stocks. Gaëtan Morin. (2004).

خ. أقل التكاليف: تسعى خدمات الشراء دائماً إلى تقليل تكاليف الشراء (عن طريق اختيار المورد الذي يقدم أفضل الأسعار) وتقليل تكاليف الإدارة.

4. المستوى التنظيمي لإدارة الشراء:

تتألف المنظمة من مجموعة من الوظائف والأنشطة، كالإنتاج والتموين والمالية والتسويق والافراد، ولتسيير هذه الأنشطة يجب تقسيم هذه الأنشطة الى مجموعة من الوحدات الإدارية وإدارة الشراء هي إحدى هذه الإدارات التي تعنى بتوفير ما تحتاجه المنظمات من مواد ومعدات ومستلزمات وقد ظهرت هذه الإدارة نتيجة لتوسع المشاريع وظهور التخصص.

ويعرف التنظيم على أنه أحد الأنشطة الإدارية التي تتعلق بتحديد الوظائف اللازمة لتحقيق الأهداف التي تسعى إليها المنظمة، وتعيين العلاقة بين هذه الوظائف وتحديد مسؤوليات وصلاحيات العاملين، ورسم خطوط الاتصال بينها بما يحقق التكامل بين الجهود المختلفة وتوجيهها لتحقيق الأهداف بكفاءة وفعالية¹.

من هذا التعريف يتضح أن التنظيم ليس غاية في حد ذاته وإنما هو وسيلة لتحقيق غاية، ولكل منشأة الهيكل التنظيمي الخاص بها وهذا الهيكل التنظيمي يتغير من منظمة إلى أخرى وهذا حسب حجمها وطبيعة عملها وحجم إنتاجها ومستوى العاملين فيها.... الخ

ويمكن تعريف الهيكل التنظيمي على أنه عبارة عن الإطار الذي يحدد التركيب الداخلي للوظائف والعلاقات الرسمية بين الموظفين في إدارة المشتريات وبين الإدارات الأخرى.

ومن أهم العوامل المحددة لتنظيم إدارة الشراء ما يلي:²

¹ حمد راشد الغدير، تكنولوجيا إدارة الشراء والتخزين، دار زهران للنشر، عمان، ص: 40.

² مهدي حسن زويلف، علي السليم العلوانة، مرجع سابق، ص 20.

- **حجم الأنشطة التي يقوم بها قسم المشتريات:** يتم تحديد الحجم والشكل التنظيمي وموضع الوحدة التنظيمية في الهيكل التنظيمي من خلال مقدار الأنشطة التي تنفذها الوحدة التنظيمية، ولكن لا يمكن تحديد حجم الأنشطة التي تؤثر على قسم المشتريات وتأثيره على شكله التنظيمي وموقعه ، معزولاً عن عوامل أخرى (اللاحق ذكرها).
- **تكاليف الشراء:** تبرز أهمية إدارة المشتريات لحجم تكاليف الشراء وتشكيلها جزء كبير من تكاليف الإنتاج ، ولكن هذا الاتجاه قد يعطي الانطباع بأن تكلفة شراء المواد تحدد أهمية إدارة المشتريات، في الواقع يأخذنا هذا النمط من تحليل الإنفاق بعيداً عن الأهمية الحقيقية لتشخيص إدارة المشتريات. نظراً لأن هذا النهج ليس مطلقاً، فقد يوفر مكون العمالة وفورات إضافية قد تفوق المدخرات الإضافية من المشتريات ، ومن هذا المنظور ، يجب إجراء تحليل الإنفاق بطريقة شاملة لفهم الأهمية النسبية لتكاليف الشراء ، و التأثير المتبادل و المباشر لهذه الكلفة على العناصر الأخرى و منها العمل.
- **طبيعة السوق:** ان السوق الواسع، والمنافسة شرسة، والوضع الاقتصادي والاجتماعي الذي يتغير باستمرار، يجلب مسؤوليات إضافية على إدارة المشتريات بأكملها، ولا يمكن تحقيق ذلك إلا من خلال إنشاء إدارات حديثة مثل إدارة الإحصاء وقسم أبحاث السوق لملاحظة هذه التغييرات ومواجهتها.
- **طبيعة السلع:** إن السلع التي تحتوي على الجودة العالية و المواصفات المتميزة و التركيب الفني تتطلب من إدارة الشراء نوعين من التنظيم و العلاقات التنظيمية فهي أما تنشئ إدارة فنية

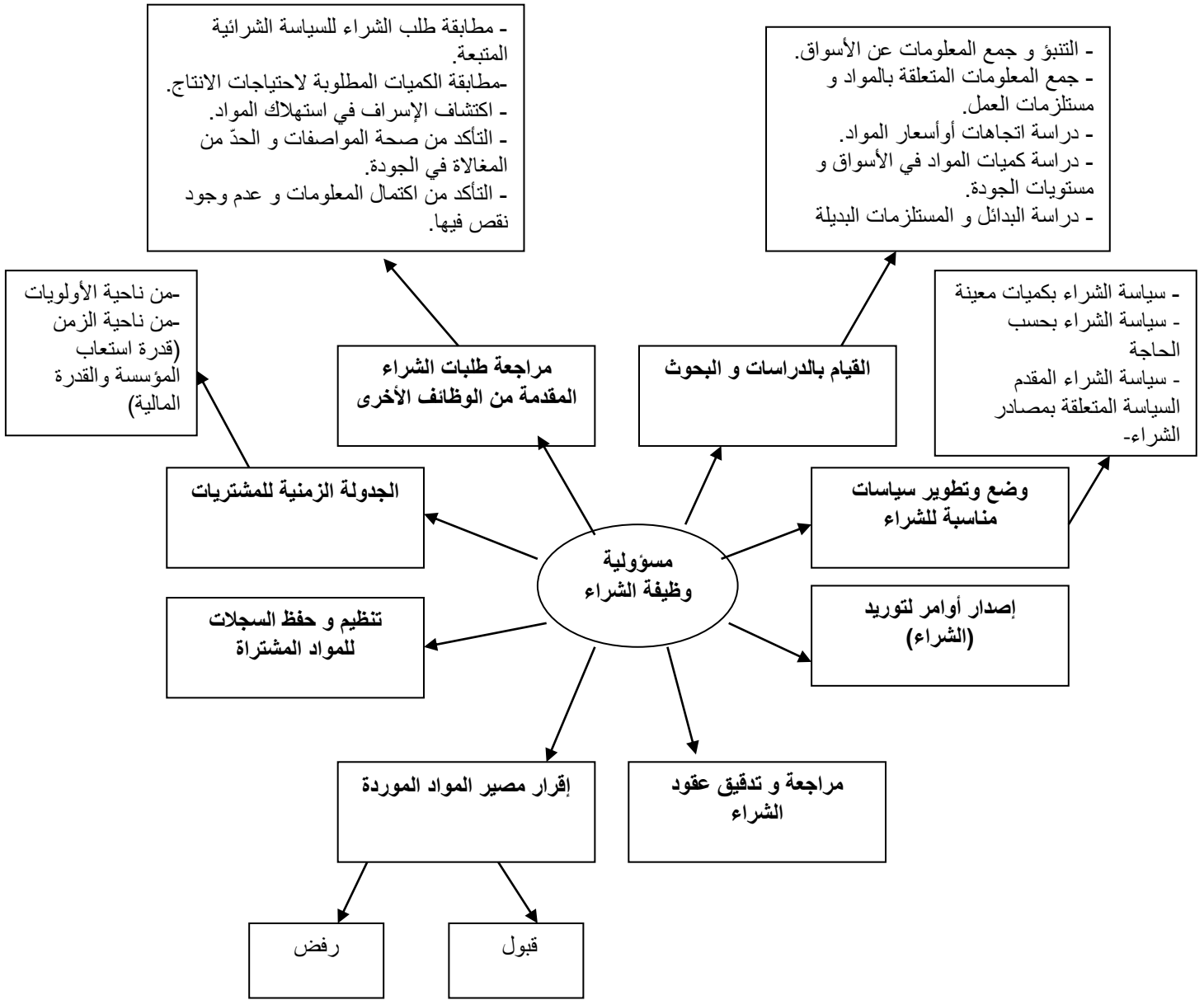
أو تزود إطاراتها بفنيين للتعامل مع طبيعة تلك السلع، أما إذا كانت السلعة عادية و ليست ذات الجودة أو ذات جودة متميزة فهي لا تحتاج لذلك.

- **التغير والتقدم:** إن المؤسسة التي تواجه سلعا تغيرات الموضة أو التقدم أو التغييرات الفصلية يلزمها إيجاد تنظيم مرن يقابله السرعة في اتخاذ القرارات و التأقلم لمثل هذه الظروف، كما يلزمها التغيير المدروس في الاختصاصات و الواجبات.
- **القدرة المالية للمؤسسة:** فالمؤسسة التي بها الملاءمة المالية تستطيع الإنفاق على الأنشطة متعددة تتطلبها ظروف السوق أو التوسع أو التغير في ظروف الاقتصادية و الاجتماعية.

5. مسؤوليات وظيفة الشراء:

يمكن تلخيص مسؤوليات ادارة الشراء في الشكل التالي:

الشكل: مسؤوليات ادارة الشراء



المصدر: من اعداد الباحثة

6. علاقة وظيفة الشراء بالوظائف الأخرى:

يعتبر التنظيم نظاماً مفتوحاً، إلا أنه يتكون من أنظمة فرعية تربطها علاقة تبادلية يؤثر كل منها على كفاءة الآخر وعلى ضوء هذا فإن الشراء يربطه علاقات تعاون و اتصال بين الوظائف المؤسسة ولاسيما: التخزين، الإنتاج، المالية، البيع...إلخ. باعتبارها ذات اتصال دوري مع الشراء.¹

أ. علاقة الشراء بوظيفة التخزين:

اعتادت بعض المنظمات أن تضع عملية التخزين ضمن أنشطة إدارة الشراء وهذا لا يعني عدم وجود علاقة بين الإدارتين في حالة وجود إدارة مستقلة للتخزين، إن العلاقة بين الشراء و التخزين علاقة تنسيقية، إذ تعتمد خطط إدارة الشراء على موجودات إدارة المخازن، لأن وظيفة التخزين تتمثل في تخزين المواد و الأصناف التي تشتريها المؤسسة وهذا حسب تقديرات و نظام تسيير المخزونات و معرفة معدلات الاستعمال للأصناف و المواد و تحديد معدل دوران المخزون و تحديد الحدود العليا و الدنيا للمواد المختلفة، ويعد هذا وسيلة للرقابة على المشتريات وأداة لتوجيه لأعمال الشراء بما توفره من معلومات مهمة عن وظيفة المخازن بدقة.

ب. علاقة الشراء بوظيفة الإنتاج:

إن إدارة الشراء كانت إحدى الإدارات التي تتضمنها إدارة الإنتاج، حيث كانت تقوم هذه الأخيرة بالشراء قبل تطوير الإنتاج واتساع الأسواق، ويرتبط الشراء مع الإنتاج في المؤسسات الصناعية إرتباطاً تاماً، لأن مهمته ترتكز على توفير المواد و متطلبات الإنتاج وهذا يتطلب وجود علاقة وطيدة للتعاون بما يحقق استمرار عملية الإنتاج وتدفق المواد.

¹ مهدي زويلف، علي سليم العلاوية، إدارة الشراء والتخزين (مدخل كمي)، مكتبة المجتمع العربي للنشر والتوزيع، ط:1، عمان، 2007، ص:

كذلك لابد أن تكون هناك توفيق تام بين توفير احتياجات المؤسسة في المواد والمستلزمات الأخرى وبرنامج الإنتاج المخطط، إذ لا يمكن لإدارة الإنتاج أن تقدر برنامجها الإنتاجي إلا بعد التأكد التام من إمكانية توفير المواد في الوقت المناسب، وكذلك بالنسبة لتقدير تكلفة الإنتاج لا تتم إلا بعد معرفة تقدير أسعار المواد الأولية و المستلزمات الأخرى، مما تقدم يجب أن تكون هناك تعاون تام بين الشراء و الإنتاج، وهذا بتوفيرها كل المعلومات المتعلقة بالنوعية و المواصفات المطلوبة وهذا لإتمام عملية الشراء في أحسن الظروف.

ت. علاقة الشراء بالإدارة المالية:

تحاول الإدارة المالية تحقيق التوازن بين إيرادات المؤسسة و نفقاتها، و بما أن الشراء يمثل حصة كبيرة من تكاليف المؤسسة و يتطلب أموالاً كثيرة تحاول وظيفة الشراء أن تعرف الإمكانيات المالية التي تتمتع بها المؤسسة التي على ضوءها تتبنى سياستها الشرائية، وهذا بمحاولة قدر الإمكان تخفيض تكاليف الشراء، و البحث عن مصدر التموين المناسب، حيث تقتضي العلاقة بين الإدارتين حصول ادارة الشراء على موافقة الادارة المالية قبل الدخول في التزامات مالية وذلك للتأكد من وجود مخصصات مالية كافية، وهذا يتطلب التعاون بين هذين الإدارتين لتحقيق الهدف العام للمؤسسة.

7. مركزية ولا مركزية الشراء:

من المواضيع التي تثار في مجال التنظيم لأنشطة الشراء هي المركزية أو اللامركزية في الشراء، فالمركية تعني ممارسة ومعالجة كافة أعمال الشراء في إدارة واحدة، أما اللامركزية فهذا يعني ان

المنظمة تسمح بإيجاد إدارات مستقلة لكل وحدة تنظيمية مع إعطاء كل منها استقلالاً كاملاً في إعداد عملية الشراء.

مزايا و سلبيات مركزية الشراء :

مزايا مركزية الشراء :¹

- 1- إن اناطة مهمة الشراء بوحدة إدارية تسمح بممارسة الشراء الكبير وتساعد على الحصول على الخصم الكمي والنقدي، والحصول على الخدمات وتزيد من قوة المساهمة.
- 2- و نظراً لوجود المواد في مكان واحد لذا توفر المركزية رقابة فاعلة إلى جانب الاقتصاد في نفقات النقل و الحراسة و إجراءات الشراء و التفتيش و الاستلام و تمنع من الإزدواجية في الإجراءات لعدم تعدد مراكز الشراء.
- 3- كما توفر المركزية في الشراء سياسة موحدة إزاء الموردين، حيث سيواجهون إدارة واحدة تتبع سياسة واحدة قد تتعذر على الإدارات المتعددة وذلك بسبب اختلاف الظروف المحلية التي تواجهها الفروع.
- 4- كما يتم الحصول على الكفاءات المطلوبة بالسهولة الممكنة، إذ أن المركزية معناها الحاجة إلى عدد ضئيل من المتخصصين في عملية الشراء، أما في حالة تعدد مراكز الشراء فإننا سنحتاج إلى عدد كبير موزع على الفروع أو مراكز الشراء المتعددة.

¹ مهدي زويلف, سليم العلوانة, مرجع سبق ذكره, ص 23.

5- إن تعدد مراكز الشراء و في حالة ندرة المواد، تؤدي بالأسعار للارتفاع وذلك بسبب تعدد الطلبات و تباينها و اختلاف الظروف في كل موقع جغرافي، إلا أن ذلك لا يحدث في حالة مركزية الشراء لعدم وجود مواقف تنافسية ترافق تعدد الطلبات.

سلبيات المركزية في الشراء:

- 1- إن مركزية الشراء تضع عبئاً ثقيلاً على الإدارة المركزية، إلا أنه نظراً لما ستملكه من إدارة متكاملة للشراء يملك أفرادها القدرة على و الكفاءة، كما أنها تستطيع تنويع أنشطتها و إقامة الدراسات المطلوبة لأنشطة الشراء.
- 2- هناك صعوبة في الحصول على الكفاءات المطلوبة لمثل هذا التجمع في النشاطات و جسامه عملياتها، وهذا أمر مردود حيث أن الحصول على كفاءات لمركز شراي هو أسهل من الحصول على عدد كبير من الكفاءات لوحدات شراء متعددة.
- 3- إن المركزية في الشراء تفقد الإدارة التعرف على الظروف المحلية بالوحدات الإنتاجية أو ظروف السوق عند التباعد الجغرافي للفروع، و الردّ على ذلك يمكن علاجه في بقاء المركز الرئيسي مسؤولاً عن وضع السياسات التي تحكم عملية الشراء، أما الشراء الفعلي فتقوم به الوحدات الإنتاجية المتباعدة و بذلك تحافظ على منافع المركزية مع اللامركزية إن تطلبت الظروف ذلك.

مزايا و سلبيات اللامركزية في الشراء :

مزايا اللامركزية في الشراء :

1- إن اللامركزية في الشراء أسلوب مفضل حينما تمتد المنظمة في رقعة جغرافية واسعة، تمتلك

عدة فروع، فيستقل كل فرع في شراء حاجاته محليا مما يوفر السرعة في التجهيز و عدم

توقف الإنتاج.

2- كما أن اللامركزية في الشراء تسمح للفروع معرفة الأسواق المحلية من أسعار و شروط دفع

الموردين محليين، حيث أن الفرع أكثر التصاقا بالبيئة المحلية و أكثر معرفة لظروفها و ما

هو متوفر لديها من مواد.

3- كما أن اللامركزية تخلق علاقات طيبة بين المحيط و المجتمع المحلي و إدارة الفروع و تزيد

من تلاحمها و تخلق علاقات عامة تحتاجها مؤسسات اليوم.

4- كما توفر اللامركزية المرونة في التجهيز، فهي تستطيع شراء ما تحتاجه دون استثمار غير

اقتصادي للموارد، و هي توازن بين ما تحتاجه و ما هو معروض من السلع في السوق،

وقد يتذبذب الطلب على منتجاتها مما يؤدي إلى طلبها المزيد من المواد أو عدم حاجة إلى

مواد إضافية و لذا فإن اللامركزية توفر لها مرونة في الإنتاج.

سلبيات اللامركزية:

1- إن صغر حجم مشتريات الفروع قد لا تسمح لها التمتع بمنافع الشراء الكبير من خصم أو

شروط دفع.

2- كما أن تعدد إدارات يتطلب المزيد من الكوادر التي تحتاجها الفروع.

- 3- ناهيك عن الازدواجية في إجراءات الشراء و ما تكلفه من إنفاق إضافي.
- 4- كما أن اللامركزية و انفراد كل فرع في توفير مشترياته يؤدي إلى عدم استقرار الأسعار، وصعوبة وجود سياسة سعرية موحدة للمؤسسة، مادامت تكاليف شرائها مختلفة و من مصادر متباينة.

الموازنة بين المركزية و اللامركزية: ¹

وبعد استقرار المآخذ التي وجهت للمركزية و فوائدها ومآخذ اللامركزية و فوائدها، نستطيع القول أنه لا وجود لمركزية مطلقة، أو لا مركزية مطلقة، وإن التنظيم الإداري السليم هو ذلك التنظيم الذي يوفر تناغماً بين المركزية و اللامركزية، ولا يتم ذلك إلا بتحليل الموقف قبل اتخاذ القرار باختيار المزيج المرغوب لموقف معين مستثنين على التحليل الذي يفترض التباعد الجغرافي لتحقيق أقصى مردود في ظل ذلك المزيج.

1- أن يتم تحديد واجبات و مسؤوليات الإدارة المركزية للشراء و مسؤوليات إدارة شراء الفروع بطريقة لا تقل الالتباس أو التقاطع أو التضارب أو الازدواجية، و بغير ذلك ستعم الفوضى في عمليات الشراء وتقل كفاءة إدارة الشراء و من ثم كفاءة المنظمة.

2- أن تقتصر مسؤولية المركز الرئيسي للشراء وضع السياسات بعد دراسة السوق و الدراسات المتعلقة بالموردين و الأسعار و المواصفات و الرقابة لضمان وحدة الإجراءات و إتباع الثوابت في إدارة المنظمة.

¹ مهدي زويلف, سليم العلانة, مرجع سبق ذكره, ص 27.

- 3- أن يمتلك المركز الرئيسي للشراء سلطة شراء المعدات الرأسمالية و مهمات التشغيل عند الشراء الكبير و توزيعها على الوحدات الإنتاجية وذلك لجسامة تكاليف تلك المواد.
- 4- أن يوفر انتقالاً للمعلومات بين الفروع و الإدارة المركزية لتسهيل عملية الرقابة إلى جانب تسهيل نقل الفائض من الماد إلى موقع لآخر.
- 5- وعلى ضوء تلك الخطوات سيتم التزواج بين المركزية و اللامركزية في موقف يتعذر به تطبيق المركزية لوحدها أو اللامركزية منفردة.

الفصل الثالث: تخطيط الشراء والموازنات التقديرية

ما ان تنتهي ادارة الشراء من تحديد مواصفات المواد التي تنوي شرائها وبالجودة المناسبة، وبالسعر المناسب فإنها تقوم بعمليات التنبؤ لتحديد احتياجاتها من المواد من خلال عمل موازنات تقديرية بحيث تضم الانفاق على المواد المنوي شراؤها خلال فترة زمنية معينة لتكون اداة لتخطيط المشتريات، ومعرفة مدى إلتزام ادارة الشراء بتنفيذها او العمل وفقها وبالتالي الرقابة على المشتريات في الوقت ذاته، رغم ذلك الموازنات التقديرية لا يمكن ان تعتبر نهائية مادامت تعتمد على التنبؤ كما انها عرضة الى الآثار التي تفرها المتغيرات التي تطرأ على السوق لذلك يعتمد نجاح هذه الموازنات على كفاءة العاملين القائمين على عملية التنبؤ.

1. تعريف تخطيط الشراء :

هي عبارة عن عملية التقدير والتنبؤ بالمشتريات وما يمكن ان تكون عليه هذه المشتريات أو ان تصل اليه خلال فترة زمنية معينة وما يتضمنه ذلك من سياسات وأهداف واجراءات التي يمكن للمنشأة ان تتبعها لتنفيذ الخطة التي وضعتها.

ويعرف تخطيط المواد على انه عبارة عن أسلوب أو طريقة علمية لتحديد الاحتياجات من المواد الاولية وقطع الغيار والأجزاء والبنود والأصناف الأخرى التي تفي باحتياجات الانتاج داخل اطار سياسات الاستثمار الاقتصادية، من هذا التعريف يتضح أن وظيفة تخطيط المواد ما هي الا نظام فرعي من نظام التخطيط الكلي للمنظمة، حيث يمكن تصنيف العوامل المؤثرة على تخطيط المواد الى مجموعتين كما يلي¹:

أ. العوامل العامة:

من العوامل ذات التأثير على تخطيط الاحتياجات من المواد والتي تتصف بالعمومية نجد اتجاهات السعر، دورات النشاط، سياسة الاسترداد للدولة، سياسة الائتمان... الخ، ولا شط ان اي تغيير في السياسة على المستوى الكلي له تأثير على تخطيط الاحتياجات من المواد.

ب. العوامل الخاصة:

لا شك انه ينبغي عند تخطيط المواد الاخذ بالحسبان العديد من العوامل على المستوى الجزئي اي على مستوى المنظمة، ونجد من هذه العوامل أهداف المنظمة، مستوى استغلال الطاقة الانتاجية، معدلات رفض المواد، فترة التوريد، مستوى المخزون، انظمة الاتصال، وتقويض السلطة.

¹ عبد الغفار حنفي، مرجع سابق، ص: 56

2. أنواع التخطيط:

أ. **تخطيط رسمي:** يتضمن تنظيم الجهود و وضع الاجراءات التي تحتوي على تجميع وتحليل

البيانات من قبل مجموعة من الافراد لوضعها على شكل خطط مكتوبة.

ب. **تخطيط غير رسمي:** يكون في العادة نتيجة جهد شخص واحد ويكون في شكل توقع

وتصور للأمر، وعادة ما يكون هذا التخطيط نابع من مجموعة من المدراء الذين يملكون

القدرة على توقع ما يمكن حدوثه في المستقبل.

3. أهمية التخطيط:

أ. مواجهة التغيرات في البيئة وعدم استقرارها ومواجهة الأخطار الناجمة عن ذلك.

ب. المساعدة في تطوير قدرات المدراء في التعامل مع متطلبات وظائفهم.

ت. المساعدة في تحديد الأهداف وبيان وسائل تحقيقها.

4. الموازنة التقديرية للشراء:

هي خطة مالية تتضمن تقدير وتوزيع الاحتياجات من المواد كميًا وماليًا، وهي خطة عمل

توضح الأهداف التي تسعى الإدارة إلى تحقيقها من خلال نشاط المشتريات خلال الفترة المقبلة،

آخذين بعين الاعتبار ما يستجد من أمور مستقبلاً، كما تمثل الانفاق الذي سيصرف على

المشتريات خلال تلك الفترة.

5. أهداف الموازنة التقديرية للمشتريات:

- 1) أنها وسيلة فاعلة لمعرفة مدى كفاءة ادارة المشتريات في أداء مهامها وتحقيقها لأهدافها، وقدرتها على التنبؤ باحتياجاتها متجنباً استثماراً غير مرغوب للموارد المالية.
- 2) انها وسيلة للتنبؤ بالمستقبل وما يستجد من ظروف والتحوط لها ومواجهتها.
- 3) انها وسيلة رقابية على المشتريات، رقابة على التغيير بمقارنة بين ما تم شراؤه من مواد وما خطط له وما تحقق.
- 4) أنها وسيلة لتحديد الأموال المخصصة لشراء المواد، فتسهم في تحديد الالتزامات المالية للمشروع لتوفير المبالغ المالية اللازمة للشراء.
- 5) وسيلة تنسيقية ما بين موازنة المبيعات وموازنة الانتاج، فهي المصب النهائي للموازنتين.

6. عقبات إعداد الموازنة التقديرية للمشتريات:

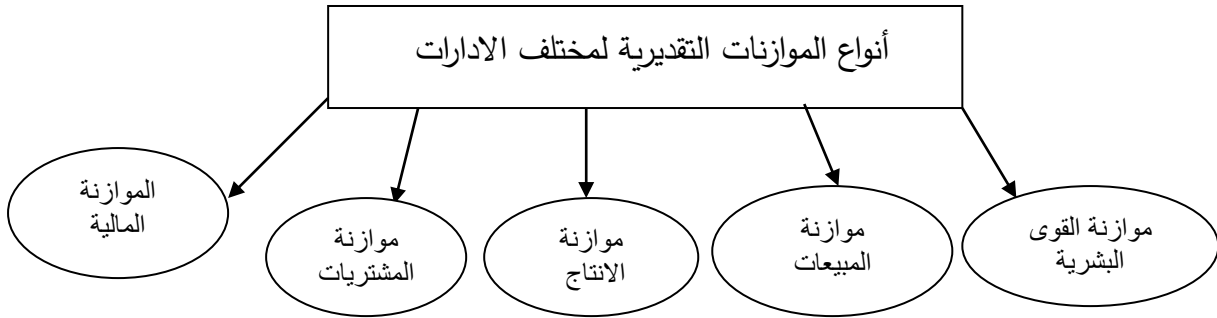
- أ. التغييرات في الظروف المستقبلية، إن أساس عملية التخطيط هو التنبؤ الذي يحمل في طياته المفاجآت وتغيير المواقف والخطأ والصواب.
- ب. الموازنة التقديرية للمشتريات تبنى على اساس الموازنة التقديرية للمبيعات والانتاج وأي خطأ فيهما يؤدي الى خطأ في الموازنة التقديرية للمشتريات.
- ت. يعتمد نجاح الموازنة التقديرية على كفاءة القائمين على عملية التنبؤ.
- ث. ضعف الادارة وضعف النظم ذاتها قد يكون سبباً في عدم نجاح الموازنة التقديرية مثل تضارب المصالح وتداخلها، جمود في التنظيم، اسراف في التوجه نحو المركزية، أو ضعف تدفق المعلومات.

ج. امكانية عدم فهم أهداف الموازنة التقديرية فيعتقد بعض المدراء انها اداة رقابية فقط

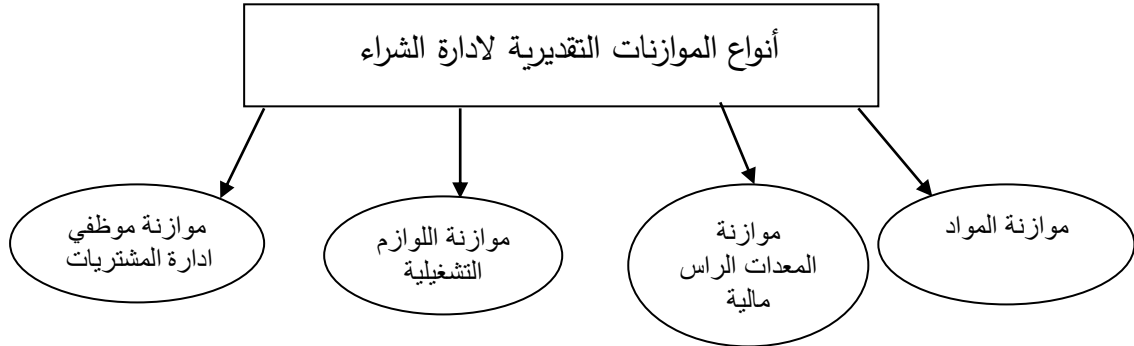
وبالتالي تتعرض للمقاومة والمعارضة، ويحاولون اثبات ان هذه الموازنات ضعيفة

وعديمة الجدوى.

الشكل: أنواع الموازنات التقديرية لمختلف الإدارات



الشكل: أنواع الموازنات التقديرية لإدارة الشراء

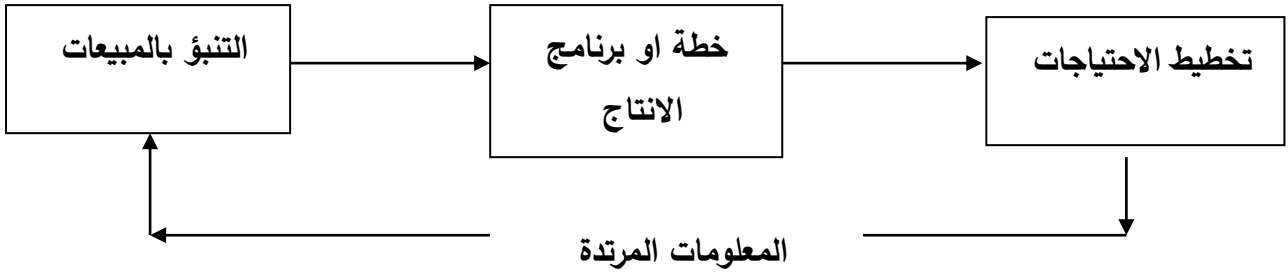


المصدر: من اعداد الباحثة

7. إعداد الموازنة التقديرية:

يحاول أي مشروع تحقيق التوازن في اعماله بين المبيعات والجهود الترويجية والانتاج وراس المال العامل.

الشكل: إعداد الموازنة التقديرية



المصدر: من اعداد الباحثة

أ. الموازنة التقديرية للمبيعات: وهي المحطة الاولى في عملية التخطيط ويتم التنبؤ بالمبيعات

عن طريق:

1) مندوبي البيع: من خلال التوريد بالمعلومات أو عن طريق الخبرة السابقة.

2) تقديرات ماضية من خلال الاعتماد على الماضي للتنبؤ بالمستقبل.

3) عن طريق الأساليب الاحصائية.

مثال:

موازنة تقديرية للمبيعات

التاريخ	الكمية	السعر الوحدوي	القيمة	منطقة أ	منطقة ب
مارس	10000	10	100000	60000	40000
افريل	15000	10	150000	100000	50000
ماي	20000	10	200000	150000	50000

نلاحظ بأن الموازنة التقديرية للمبيعات تتضمن الفترة الزمنية، الكمية، السعر، القيمة الاجمالية ومناطق البيع كي تسهل المتابعة ومعرفة أسباب الانحراف.

ب. الموازنة التقديرية للإنتاج:

وتشمل الموازنة التقديرية للإنتاج عدد الوحدات المتوقع انتاجها في فترة زمنية معينة، للوفاء بالمبيعات مع الاخذ بعين الاعتبار المخزون.

$$\text{كمية الإنتاج} = \text{المبيعات المقدرة} + \text{المخزون السلعي آخر المدة} - \text{مخزون أول المدة}$$

مثال:

الجدول: موازنة تقديرية للإنتاج

المجموع	ماي	أفريل	مارس	البيان
4500	2000	1500	1000	مخزون سلعي آخر المدة
21000	8000	7000	6000	تقدير المبيعات
4500	2000	1500	1000	مخزون سلعي أول المدة
21000	8000	7000	6000	الإنتاج المطلوب

ج. تحضير الموازنة التقديرية للمشتريات:

عادة ما تقوم إدارة الشراء بأعداد موازنة الشراء على ضوء الموازنات التي أعدتها إدارة المبيعات وإدارة الإنتاج، ويتم إعداد الموازنة وفقاً لطبيعة المواد التي تتعامل معها وحجمها ولذا فقد يكون لكل مشروع طريقته في إعداد الموازنة التقديرية.

8. متطلبات إعداد الموازنة التقديرية للمشتريات:

نحتاج إلى:

1. الاحتياج السنوي للسلعة المطلوب إنتاجها من المواد الأولية.
2. طبيعة السلعة ونسب المواد الداخلة في إنتاجها.
3. الموجود في المخازن حالياً من المواد الداخلة في التركيب والإنتاج.

4. المطلوب الاحتفاظ به من المواد الداخلة في التركيب والانتاج كاحتياطي في المخازن أو كحد أمان.

مثال:

تنتج احدى الشركات السلعة (x) وخطط انتاجها قائمة على اساس الالتزام بما يلي:

1. حجم الانتاج الكلي لكل (4) أشهر على النحو التالي:

أ. حجم الانتاج خلال الربع الاول من السنة 1200 وحدة.

ب. حجم الانتاج خلال الربع الثاني من السنة 1300 وحدة.

ت. حجم الانتاج خلال الربع الثالث من السنة 1500 وحدة.

ث. حجم الانتاج خلال الربع الرابع من السنة 400 وحدة.

2. يستخدم في انتاج السلعة (x) ثلاثة مواد أولية أ، ب، ج.

3. معدل استخدام كل وحدة من هذه المواد 2،3،5 على التوالي.

4. يبلغ سعر شراء كل وحدة من هذه المواد الأولية 1،2،3 (وحدة نقدية).

5. الموجود حالياً من هذه المواد في المخازن 1000 وحدة، 900 وحدة، 1500 وحدة على

التوالي.

6. الكمية المطلوبة كاحتياطي من كل مادة من هذه المواد 30%، 50%، 20% من كل مادة

وفي نهاية كل فترة من انتاج السلعة.

المطلوب: اعداد موازنة تقديرية لهذه المواد ولمدة سنة كاملة.

1. المواد المطلوبة للانتاج من كل مادة:

حجم الانتاج خلال الربع \times معدل استخدام الوحدة الواحدة من كل مادة

2. تقدير المواد المطلوبة في نهاية المدة (الاحتياطي)

المادة (أ):

الربع الاول: $2400 \times 30\% = 720$ وحدة

الربع الثاني: $2600 \times 30\% = 780$ وحدة

الربع الثالث: $3000 \times 30\% = 900$ وحدة

الربع الرابع: $4000 \times 30\% = 1200$ وحدة

المادة (ب):

الربع الاول: $3600 \times 50\% = 1800$ وحدة

الربع الثاني: $3900 \times 50\% = 1950$ وحدة

الربع الثالث: $4500 \times 50\% = 2250$ وحدة

الربع الرابع: $6000 \times 50\% = 3000$ وحدة

المادة (ج):

الربع الاول: $6000 \times 20\% = 1200$ وحدة

الربع الثاني: $6500 \times 20\% = 1300$ وحدة

الربع الثالث: $7500 \times 20\% = 1500$ وحدة

الربع الرابع: $10000 \times 20\% = 2000$ وحدة

3. تقدير الكمية المطلوب شراؤها:

المادة (أ):

الربح	الكمية المطلوبة للانتاج	الكمية المطلوب توفيرها في نهاية المدة	الكمية المطلوب توفيرها في بداية المدة	الكمية المطلوب شراؤها	السعر	القيمة
1	2400	720	1000	2120	3	6360
2	2600	780	720	2660	3	7970
3	3000	900	780	3120	3	9360
4	800	1200	900	3400	3	12900
Σ	12000	3600	3400	12200	3	36600

المادة (ب):

الربح	الكمية المطلوبة للانتاج	الكمية المطلوب توفيرها في نهاية المدة	الكمية المطلوب توفيرها في بداية المدة	الكمية المطلوب شراؤها	السعر	القيمة
1	3600	1800	900	4500	2	9000
2	3900	1950	1800	4050	2	8100
3	4500	2250	1950	4800	2	9600
4	6000	3000	3000	6750	2	13500

40200	2	20100	6900	9000	18000	Σ
-------	---	-------	------	------	-------	---

المادة (ج):

القيمة	السعر	الكمية المطلوب شراؤها	الكمية المطلوب توفيرها في بداية المدة	الكمية المطلوب توفيرها في نهاية المدة	الكمية المطلوبة للانتاج	الربح
5700	1	5700	1500	1200	6000	1
6600	1	6600	1200	1300	6500	2
7700	1	7700	1300	1500	7500	3
10500	1	10500	1500	2000	1000	4
30500	1	30500	3400	3600	30000	Σ

الفصل الرابع: الكمية الاقتصادية للشراء

يعتبر تحديد حجم الكمية المناسبة عند الحاجة اليها من مكونات تخطيط الشراء، ومعنى ذلك ان يتحقق التوازن بين كميات الموجودة والاحتياجات التي تحددها العمليات الانتاجية وبين مزايا الشراء الكبير، وبشكل عام يمكن القول أن ادارة المشتريات وهي في صدد تحديد كمية الشراء المناسبة (الاقتصادية) يواجه باتجاهين او بقطبين متناظرين هما :

- وهو الميل الى طلب عدد كبير من الوحدات في طلبيه الشراء الواحدة، حتى يمكن تخفيض تكاليف عملية الشراء الى اقل حد ممكن، وضمان استمرارية العمليات الصناعية الإنتاجية والنشاط العام لجميع إدارات وفروع المنظمة.

- ويعبر عن الميل الى تقليل عدد الوحدات المراد شراؤها، حتى لا تتراكم كميات كبيرة منها في المخازن مما يزيد من تكلفة تخزينها.

1. العوامل المؤثرة في تحديد حجم كمية الشراء :

وتتمثل هذه العوامل في ظروف داخلية وأخرى خارجية:

_ الظروف الداخلية:

أ. نوع الانتاج :

❖ **الانتاج المستمر:** ويتم هنا تجميع الطلبيات وشراؤها دفعة واحدة وذلك ان الانتاج

نمطي ويتم انتاجه مسبقاً قبل ظهور الطلب الفعلي مع الاخذ بعين الاعتبار

الاتجاهات العامة للاسعار وتكاليف التخزين.

❖ **الانتاج حسب الطلب:** ويكون الشراء للمواد حسب كمية الانتاج المطلوبة، مع

الأخذ بعين الاعتبار تكلفة الشراء الواحد.

ب. **السياسة الشرائية للمؤسسة:** حيث يجب ان تؤخذ سياسات الشراء بعين الاعتبار عند

تحديد حجم الكميات المطلوبة.

ت. **الوقت اللازم لوصول الطلبية:** وهو الوقت منذ ارسال الطلب الى وقت استلام البضاعة.

ث. **طبيعة الصنف وما يحتاجه من طريقة الشحن واستعدادات للتخزين.**

ج. **القدرة المالية للمؤسسة:** عند اتخاذ قرار الشراء يجب الأخذ بعين الاعتبار القدرة المالية

للمؤسسة الان تكاليف الشراء تشكل نسبة كبيرة من التكاليف الاجمالية لذلك من الضروري

التقيد بالأموال التي تم رصدها في الميزانية، وهذا من خلال الموازنة بين مزايا الشراء

الكبير وحمولة النقل الكاملة وتجنب مصاريف الشراء المتكرر كمصاريف الاستلام

والنفقش والنقل من جهة ومزايا التخزين الأمثل من خلال تجنب تجميد الاموال وعدم

استثمارها في مجال آخر.

❖ **ظروف خارجية:**

أ. **ظروف العرض والطلب:** مدى توفر المواد قد لا تضطر معها المؤسسة لتنفيذ الشراء بكميات

كبيرة خاصة اذا كانت تكاليف التخزين معتبرة اما اذا كان السوق يعرف تذبذباً او نذرة في

توفير المواد بسبب ظروف معينة كمشاكل طاقوية او عمالية او مشاكل متعلقة بالنقل، أو

موسمية المواد، فهي امور يجب اخذها بعين الاعتبار وأخذ الحيطة لها، عند تحديد الكمية

المناسبة.

ب. الاتجاه العام للأسعار: اذا كان هناك اتجاه ارتفاع مستمر للأسعار فانه من الأفضل تطبيق سياسة الشراء بكميات كبيرة مع الأخذ بعين الاعتبار تكاليف التخزين، أما اذا كان هناك انخفاض مستمر فيتم تخفيض الكمية المشتراة مع ضمان توافر المواد في الأسواق.

ت. مدى توفر المواد البديلة: اذا ما كان هناك نذرة أو ارتفاع للأسعار مع وجود بدائل للسلع وملائمتها للاستخدامات ومناسبة أسعارها، فإن لذلك الأثر على قرار الشراء.

2. تحديد الحجم الاقتصادي للطلبية:

يعتبر تحديد كمية الطلب المثلى من المشاكل التي تواجه ادارة المشتريات في المؤسسة، بسبب الظروف التي ذكرت سابقاً، وعادة ما يتم تحديد الحجم الامثل من خلال تعادل تكاليف الشراء وتكاليف التخزين، حيث تكون التكاليف الكلية عند أدنى مستوى لها، ولحساب الحجم الاقتصادي للطلبية نعتمد على نظامين أساسيين هما:

1. نظام الكمية الثابتة. 2. نظام الفترة الثابتة.

مثال: نفرض ان احدى المنشآت أرادت ان تحدد الكمية الاقتصادية لكمية الشراء من مادة معينة، وكانت الاحتياجات الكلية للمادة (4000) وحدة وكان سعر الوحدة (10) دينار، وتكاليف اعداد الطلبية للمرة الواحدة (125) دينار، وتكاليف التخزين لمتوسط قيمة المخزون (10%) من سعر الشراء.

(1) أحسب الحجم الاقتصادي للطلبية، وعدد مرات الشراء باستخدام الجدول (الحل التتابعي)، وباستخدام الحل الرياضي (المعادلات الجذرية).

(2) مثل بيانياً الحجم الاقتصادي للطلبية.

الحل:

- حساب الحجم الاقتصادي للطلبية، وعدد مرات الشراء باستخدام الجدول (الحل التتابعي):

عدد مرات الشراء (n)	الكمية (Q)	قيمة الدفعة	متوسط قيمة الدفعة	تكلفة اعداد الطلبية	تكلفة التخزين	اجمالي التكاليف
1	4000	40000	20000	125	2000	2125
2	2000	20000	10000	250	1000	1250
3	1333.3	13333	6666	375	666.6	1041.6
4	1000	10000	5000	500	500	1000
5	800	8000	4000	625	400	1025
6	666.6	6666	3333	750	333.3	1083.3

من خلال الجدول الكمية المثلى هي (Q=1000)، وعدد مرات الشراء (n=4).

- حساب الحجم الاقتصادي للطلبية، وعدد مرات الشراء باستخدام الحل الرياضي (المعادلات

الجذرية):

1. حساب الحجم الاقتصادي:

$$Q_0 = \sqrt{\frac{2Q \times cl}{p \times Cs}} = \sqrt{\frac{2 \times 4000 \times 125}{10 \times 0.1}} = 1000$$

Q: كمية الاحتياجات السنوية من الصنف الواحد.

P: سعر الوحدة من الصنف.

Cs: تكلفة الاحتفاظ بالمخزون.

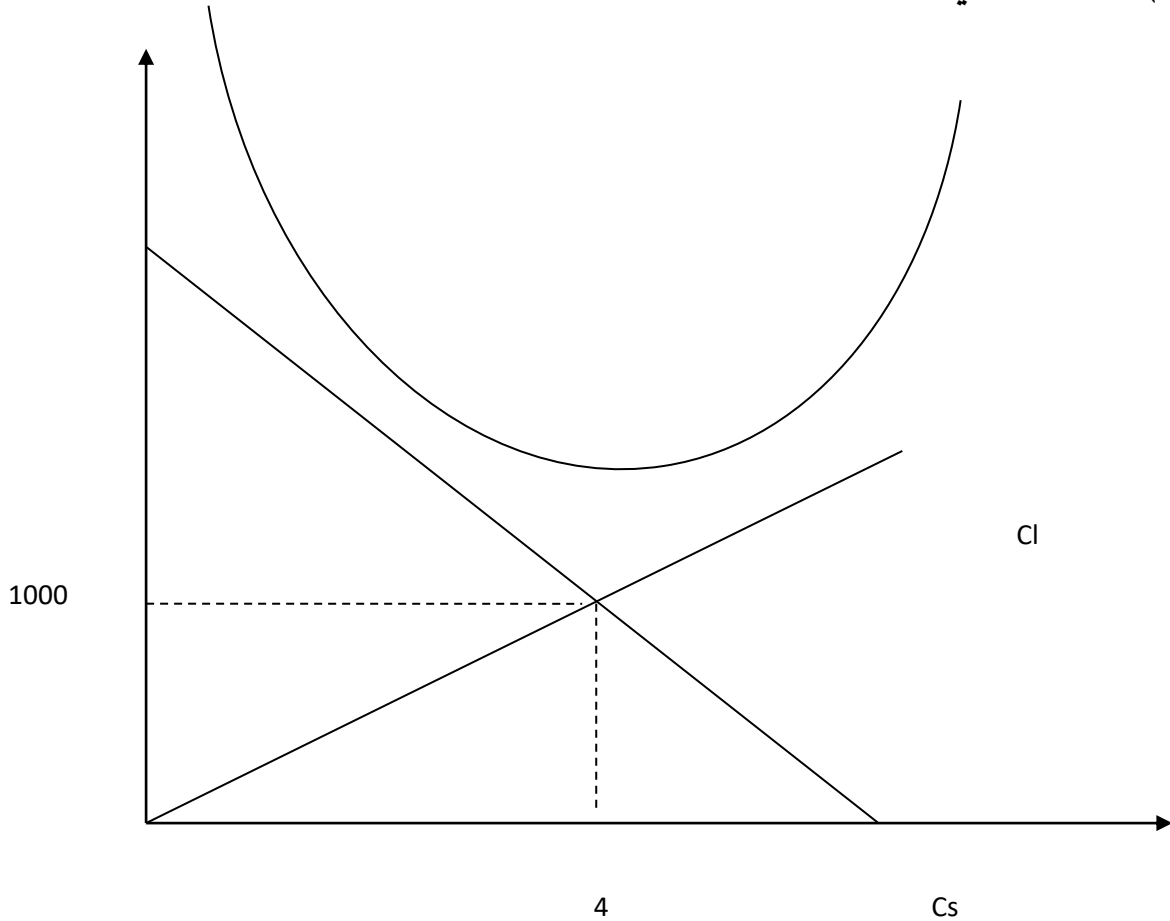
cl: تكاليف الشراء (اعداد الطلبية للمرة الواحدة)

2. حساب عدد مرات الشراء:

$$n = \sqrt{\frac{Q \times P \times Cs}{2cl}} = \sqrt{\frac{4000 \times 10 \times 0.1}{2 \times 125}} = 4$$

(3) التمثيل البياني:

اجمالي التكاليف



عدد مرات
الشراء

الفصل الخامس: الشراء بالجودة المناسبة

ويقصد بالجودة مدى ملائمة جودة المنتج للغرض الذي ستستعمل لأجله، فقد تكون الجودة العالية ضرورية لاستخدام معين، وقد تكون الجودة المتوسطة ملائمة لاستخدام آخر، وقد تكون الجودة المنخفضة هي الجودة المطلوبة مادامت هي الجودة التي تفي بالغرض، ومن البديهي أن ترتبط الجودة بالسعر، لكن ليس بالضروري أن يكون أن يقابل الجودة العالية سعر مرتفع فالسعر تحدده عوامل المنافسة والسوق.

1. مسؤولية تحديد الجودة:

ومن الطبيعي أن تقع مسؤولية تحديد الجودة على عاتق الادارة المستعملة للسلعة أو المواد الاولية وهي عادة ادارة الانتاج أو الادارة الهندسية، أما ادارة الشراء فهي ادارة استشارية لا تحدد المواصفات فان لم تتوفر الجودة المطلوبة أو كون السعر عالياً، فما على ادارة الشراء سوى تقديم اقتراح حول هذه المواد سواء كانت (مواد اولية أو مهمات التشغيل أو معدات وآلات أو الأجزاء المصنوعة)، وان يكون لها المام في الامور الفنية التي تعينها في اختيار البديل عند عدم توفر الجودة المطلوبة أو حينما لا توجد في السوق المادة المطلوبة.

2. طرق تحديد الجودة:

تشكل مهمة توصيف المواد الاولية أهمية قصوى سواء للمشتري الذي ينوي شراؤها أو المورد الذي يرغب التعرف بمدى التزامه في تقديم الجودة المتفق عليها لبراء نتمته، كما ان تحديد الجودة يحدد مسؤولية ادارة الشراء عن وجود أي خطأ في المواصفات التي حددت من قبل ادارة الانتاج، والادارة الهندسية.

أ. طريقة التوصيف بالعلامة التجارية **trade marke**:

تعتبر العلامة التجارية أسهل الطرق في توصيف الجودة، ولو انها ليست متميزة دائماً، ولا تتخذها الادارة دليلاً لتحديد مواصفات الجودة للمادة المشتراة الا بعد تجربته، وتصبح بعد ذلك طريقة لتحديد الجودة على امل ان لا يغير المورد من جودة سلعته، كما ان هناك مواقف تحتم استخدام العلامة التجارية:

- عندما تكون هناك براءة اختراع تحمي السلعة او خوفاً على سرية تكتنف صناعتها.
- عندما يكون من الصعب وصف المادة وصفاً كاملاً لدقة العمليات الصناعية وعدم وجود مهارات كافية لوصفها، لذا تكتفي الادارة بالاسم التجاري.
- عندما تكون الكمية المشتراة صغيرة جداً وليس هناك مبرر للتوصيف الكامل المكلف.
- وقد يصير الزبائن على علامة معينة دون غيرها.

ب. طريقة المواصفات القياسية العامة:

قد تلتزم الدولة أو الهيئات الصناعية والتجارية الموردين بوضع مواصفات قياسية لأصناف السلع لتوحيد المقاييس والمعايير، لكي تعتمد عليها عند الرجوع لها، لأنها قد تعتبر الطريقة الرسمية لتحديد مواصفات السلع، فهي تشمل المظهر الخارجي للسلعة وأغراض استخدامها وتمتاز المواصفات القياسية بسهولة الاعتماد عليها في وصف الجودة سواء من قبل المورد أو المشتري وسلامة توصيفها للجودة لكونها معتمدة من المرجع الرسمي.

ت. طريقة المواصفات الكاملة:

ونظراً لكون الطريقة السابقة لا تشمل كافة المواد او السلع، تبرز هذه الطريقة لتقديم مواصفات تفصيلية للسلعة، إذ تضع الادارة وصفاً كاملاً ودقيقاً بالتفصيل وقد يشمل الوصف على المواد التي دخلت في صنعها وطريقة صنعها واستخدامها.

ث. طريقة التوصيف عن طريق الاداء:

تعتمد هذه الطريقة على معرفة مدى قدرة السلعة على الوفاء بمتطلبات استخدامها وبذلك يستطيع المشتري بعد اختبارها تقرير مدى قبولها، ووفقاً لهذه الطريقة لا يتدخل المشتري في فرض مواصفات معينة بل يترك ذلك للمورد.

ج. التوصيف عن طريق الرتب:

تحدد هذه الطريقة رتبة السلعة في ضوء مواصفات قياسية معينة وتقسّم السلعة الى رتب محددة لكل رتبة مواصفاتها.

ح. طريقة التوصيف بالعينة:

وقد يطلب المشتري عينة من المواد المعروضة للبيع ويخضعها للفحص داخل المختبرات أو قد يعرض مندوبوا البيع نماذج من انتاجه لغرض البيع.

خ. استعمال عدة طرق في تحديد الجودة.

الفصل السادس: الشراء بالسعر المناسب

إن السعر المناسب هو ذلك السعر الذي يعتبر عادلاً ومناسباً للدرجة التي تتناسب مع كل من البائع والمشتري، بينما عرف السعر انه المبلغ الذي يستطيع المشتري دفعه حتى يحصل على منفعة اكبر من التكلفة، كما يعبر السعر عن قيمة الشيء معبر عنه بالنقود، أي مدى ما يوفره من استخدامات، والسعر المناسب لا يكون بالضرورة أقل الاسعار، فقد يعرض المورد أقل الاسعار ولكن على حساب عناصر اخرى كالجودة والوقت المناسب مثلاً.

1. أهمية الإمداد بالسعر المناسب:

يمكن تلخيص أهمية السعر المناسب بالنقاط التالية:

- 1) يعد السعر المناسب عاملاً مهماً في تنفيذ وتقييم عملية الإمداد، فعدم الوصول إلى السعر المناسب يعد فشلاً لإدارة الإمداد في ممارسة وظيفة من أهم وظائفها.
- 2) يعد السعر المناسب عاملاً أساسياً في اتخاذ قرار المفاضلة فيما بين الموردين.
- 3) يعد السعر المناسب مقياساً معبراً إلى حد ما عن قيمة السلعة أو المادة، أي منفعتها في صورة نقدية.

2. الاعتبارات التي تحدد السعر:

ان عملية تحديد السعر المناسب سواء بالنسبة للبائع أو المشتري تمثل مهمة في غاية التعقيد، ويوجد العديد من الاعتبارات التي تساعد كل منها في تحديد السعر المناسب منها:

أ. اعتبار التكلفة:

ان الهدف الاساسي لادارة الشراء هو الحصول على السعر المناسب الذي يقلل تكلفة الشراء لذا فان التكلفة تعتبر هدف المشتري، لكن يؤخذ بالحسبان تكلفة النقل نتيجة بعد المورد ومخاطر الطريق الطويل، وتكلفة التخزين وتعرض المنتج للاتلاف، واحتمال انخفاض سعرها مستقبلاً.

ب. العرض والطلب:

من المعلوم ان انخفاض العرض وارتفاع الطلب يؤدي الى ارتفاع السعر والعكس صحيح لذا فان آليات السوق توفر مرونة للمشتري في الأسعار ويبقى المفاضلة على الجودة وضمانات التسليم فقط الا ان الواقع مختلف عن النظرية الاقتصادية.

ت. المنافسة:

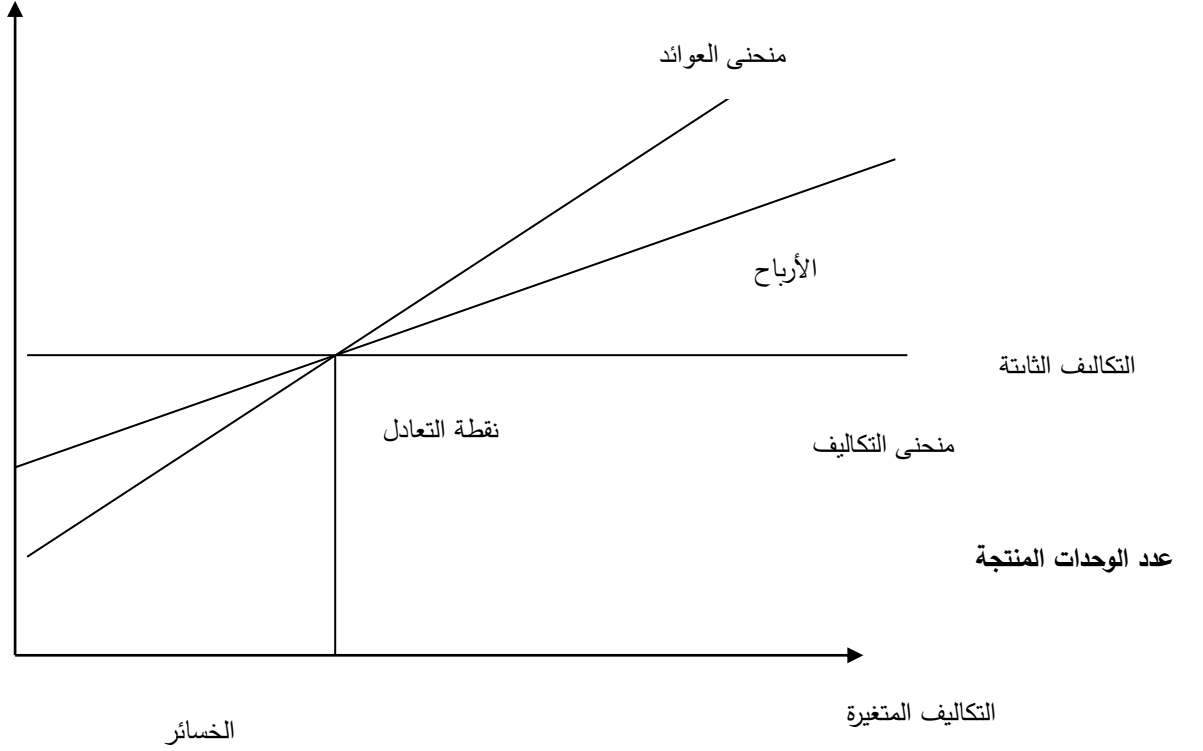
حيث تحدد بعض المنظمات أسعارها وفقاً لظروف العرض والطلب أو الى كفاءتها الانتاجية وموقعها الممتاز في السوق او انخفاض تكاليفها الانتاجية، لكن ستبقى هناك فروق في الأسعار التي يعرضها الموردون مما يخلق تفاوتاً في الاسعار.

ث. نقطة التعادل:

ان احد اهداف المنظمة هو ضرورة تلبية حاجات ورغبات الزبائن وبصورة اقتصادية وهذا يتطلب ان تكون الايرادات في المدى المتوسط والقصير تغطي النفقات وتحقق أرباحاً أي ان تكون الايرادات أكبر من التكاليف وما نقطة التعادل إلا وسيلة تبين لنا حجم المبيعات التي تتساوى عندها النفقات والاييرادات، لذا تعتبر نقطة التعادل مدخلاً آخر لتحديد الاسعار.

الشكل: نقطة التعادل

المبيعات او التكاليف



ج. الحسومات:

ان أحد الاعتبارات التي لابد من ملاحظتها في تحديد السعر هو الحسومات التي يمكن الحصول عليها، ومنها:

أ. الحسم النقدي:

ويسمى حسم تعجيل الدفع أو عند الدفع قبل موعد الاستحقاق، لذا تقع على ادارة الشراء مسؤولية حرمان المؤسسة او استفادتها من هذا الحسم بحرصها على الدفع المسبق.

ب. الحسم التجاري:

ويمنح هذا الحسم دون النظر الى الكمية المشتراة ولكن باختلاف منافذ التوزيع او الاغراض التي ستستخدم فيها هذه المادة سواء كانت للتصدير او الاستعمال المحلي او كأن يعاد بيعها لاعادة التصنيع او الاستهلاك النهائي حيث يمنح نسبة حسم محددة للمستهلكين أو الوسطاء من تجار الجملة او التجزئة.

ت. حسم الكمية:

ويتناسب هذا النوع من الحسم مع الكمية المشتراة أي حينما تزيد الطلبية عن حجم معين، لذا تقوم ادارة الشراء بجمع طلباتها في صفقة واحدة للاستفادة من هذا الحسم، مع الاخذ بعين الاعتبار احتمال خفض الاسعار و كذلك تكاليف ومخاطر التخزين والاستغلال الغير اقتصادي للمواد

الفصل السابع: الشراء في الوقت المناسب

ان المهمة الاساسية لادارة الشراء هي توفير احتياجات المنظمة من المواد في الوقت المناسب والكمية المناسبة حتى لا يتوقف الانتاج، بمعنى آخر ان مهمة الشراء تتمثل في ضمان تدفق عناصر الانتاج المختلفة حتى تتمكن المنظمة من الاستمرار في عملياتها الانتاجية حيث يجب الأخذ بعين الاعتبار الفترة الزمنية بين الطلب وصول المادة الى المخازن، كما يجب ان يؤخذ بعين الاعتبار أن طبيعة المادة وسوقها يؤثران على تحديد الوقت المناسب للشراء.

1. أهمية الشراء في الوقت المناسب:

ث. يعد الإمداد بالوقت المناسب هدفاً من أهداف إدارة الإمداد والتخزين يؤثر إيجاباً أو سلباً في نتائج أعمال المنظمة من ربح أو خسارة.

ج. يعد الوقت المناسب للإمداد مقياساً لكفاءة إدارة الإمداد في الاضطلاع بمسؤولياتها

ح. يضمن الوقت المناسب المواءمة (التوافق) بين توفير الاحتياجات وبين إمداد عمليات المنظمة بانتظام ودون توقف.

خ. يحدد الوقت المناسب للإمداد حجم رأس المال الواجب استثماره في المخزون.

د. تجنب مخاطر ومشكلات نفاذ المخزون.

2. سياسات التوقيت المناسب للشراء:

تختلف سياسات التوقيت المناسب للشراء وفقاً لما يلي:

أولاً سياسة الاستخدام الفوري:

تسمى هذه السياسة ايضاً بسياسة الشراء عند الحاجة، الشراء بالكميات الدنيا، إن أساس عمل هذه السياسة يكمن في تحديد كمية المواد المطلوب شراؤها وفق لاحتياجات المنظمة (وفق توقيت استخدامها) وبعدها الأدنى دون الحاجة الى تكوين احتياطي، وغالباً ما تتبع هذه السياسة عندما يكون هناك توقع بانخفاض الأسعار في المستقبل أو تحسن في جودة المادة المطلوبة أو في التصميم أو طريقة الانتاج، وهناك أسباب للجوء الى هذه السياسة وهي:

أ. تقليل نفقات التخزين ومخاطرها وتحويلها على المورد.

ب. تقادي التكلفة الناتجة عن التقادم في حالة الشراء من اجل التخزين.

ت. التقليل من الاستثمار بالمخزون والذي غالباً عائدته يكون صفر أو نسبة سالبة، وبالتالي

الاستغلال الامثل للمصادر المالية المتاحة.

ث. الاستفادة من انخفاض الاسعار في المستقبل.

ثانياً سياسة الشراء المقدم:

وهو شراء تتجاوز فيه كمية المشتريات الحد الأدنى من المخزون وهي تفوق الكمية المطلوبة للتشغيل وتحدد الكمية المطلوبة وفقاً للمعدلات العادية للانتاج ووفقاً لجداول التسليم، ولا يدخل ضمن ذلك شراء المواد لاجل المضاربة، وتلجأ ادارة الشراء إلى هذه السياسة من اجل:

أ. التمتع بمزايا الأسعار التي يحققها الشراء الكبير، حيث ان الزيادة في الشراء عند توقع

ارتفاع الاسعار مستقبلاً وشرائها الكبير يحقق لها فروقاً في الاسعار مستقبلاً من خلال

تمتعها بمزايا الشراء الكبير.

ب. ان اتباع سياسة الشراء المقدم يحفظ ادارة الشراء من تأثير نذرة المواد في المستقبل والذي قد يؤدي الى توقف خط الانتاج، كما تمنع هذه السياسة من توقف خط الانتاج عن تعثر المورد في تزويد ادارة الشراء بالكمية المطلوبة في وقتها المحدد لاي سبب كان كتوقف خط انتاجه او اضراب عماله.

ت. كما يؤدي اتباع هذه السياسة في الشراء الى الاقتصاد بنفقات النقل ووفوراتها، وهذا يعني الاستفادة من النقل الكبير الناتج للاستغلال الامثل في نقل المواد ونفقات التخزين وتسهيلات الخزن واستغلال المساحات المخزنية استغلالاً امثلاً.

ث. الاستفادة من توفر الجودة والحصول عليها بمواصفات الجودة المطلوبة والمرغوبة في وقت معين او موسم معين.

ولكن هناك مأخذ حول هذه السياسة في الشراء منها:

مخاطر التخزين الطويل، وتجميد قدر اضافي من رأس المال في التخزين، ومن هذه المخاطر احتمال هبوط الأسعار مستقبلاً، إلى جانب تكاليف التخزين التي يتطلبها خزن هذه المواد الكبيرة واحتمال تلف المواد المخزونة وحتى تقادمها، هذا بالإضافة الى احتمال سرقتها او صعوبة السيطرة على المخزون.

ثالثاً سياسة الشراء لأجل المضاربة:

ان الشراء لأجل المضاربة لم يكن له مكان في عمليات الشراء التي تؤديها ادارة الشراء، ويتم هذا الشراء حينما يتوقع ارتفاع ملحوظ في الاسعار، فتشتري المنظمة كميات كبيرة من المادة أو الصنف لتحقيق الفرق بين سعر الشراء وسعر اعادة بيعها لهذه المواد، وعادة ما يرافق هذا النوع من الشراء مخاطر منها احتمال انخفاض الاسعار مستقبلاً بدلاً من ارتفاعها كما ان المضاربة لا تهدف إلا الى تحقيق الربح، لذا فان الهدف من الشراء المقدم وشراء المضاربة مختلف، اذ ان الشراء المقدم يهدف الى تحقق اعتبارات تشغيلية وهي الخوف من نذرة السلعة ومن ثم توقف الانتاج، بينما الهدف من الشراء لأجل المضاربة هو تحقيق الربح من خلال الارتفاع المتوقع للأسعار.

3. الجدولة الفورية للشراء:

مما شك فيه ان معايير تحقيق الميزة التنافسية تختلف من فترة الى اخرى انطلاقاً من معيار الانتاج الواسع والاستفادة من وفرة الحجم، مروراً بزيادة الحصة السوقية، اما اليوم فقد اصبح معيار الزمن الهاجس الاكبر الذي يحتل فكر المنظمات نتيجة لغزو الشركات اليابانية للأسواق العالمية، وعمل التطور التكنولوجي على تقديم انماط جديدة وأساليب متطورة مما ادى الى ظهور المرونة العالية في الانشطة والعمليات المختلفة، ويعتبر نظام الجدولة الفورية (JIT, just in time).

- مفهوم نظام الجدولة الفورية (just in time):

تعرف الجدولة الفورية على انها فلسفة موجهة لتقليل او تقليص الفاقد، والمقصود هنا بالفاقد (الضياع) انه اي شيء لا يضيف قيمة للمنتج او الخدمة، كما تعرف على انها فلسفة متكاملة لادارة الانتاج من خلال التركيز على تقليل الاخطاء والعيوب بالعمليات وكذلك تقليص مستويات المخزون.

اسس التوريد الفوري:

1. الموردون : يقوم بعض الموردون بتعبئة المواد المطلوبة بموجب نظام الجدولة الفورية في حاويات متينة مستردة وذلك لغرض اختزال ضجيج المواد وتقليل التلف أو الأضرار التي تصيب المواد عادةً أثناء عملية التعبئة، ويمتد الأمر إلى تسهيل عملية المناولة والتفريغ.
2. النقل: وخاصة عندما يكون الموردون بالقرب من مواقع المنظمات الطالبة للمواد.
3. الجودة: عبر تطبيق نظام المعيب الصفري.
4. الاتصالات: من خلال استخدام أنظمة المعلومات المحوسبة ذات المستوى التكنولوجي المتطور والمتصلة من خلال شبكات مترابطة ما بين المورد والمشتري.
5. الجدولة: أي الجدولة المبكرة التي تحتاج إلى زمن قصير لإنجاز عملية التهيئة والنصب وتحقيق الجودة العالية، ...

يمكن تبسيط مفهوم نظام الجدولة الفورية على أنه:

- إنتاج وتوريد المنتجات النهائية والسلع الجاهزة في الزمن المحدد لبيعها بالضبط.
- تجميع المفردات نصف المجمعة في الزمن المحدد لها بالتمام.

➤ تصنيع الأجزاء في الزمن المحدد.

➤ شراء المواد والأجزاء التكميلية الأخرى في الزمن المطلوب لأغراض تصنيع الأجزاء بالتمام.

يهدف نظام الجدولة الفورية للإنتاج إلى تقليل واختزال الضائع الذي يحدث بسبب:

▪ الزيادة في كمية الإنتاج.

▪ زمن الانتظار.

▪ النقل.

▪ تراكم المخزون.

▪ الخلل في أداء العمليات.

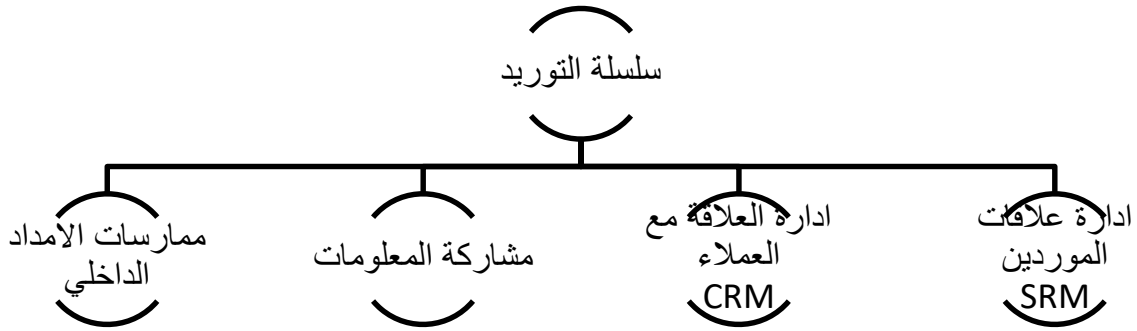
▪ الإنسان.

▪ الإنتاج المعيب أو التالف (الخردة).

الفصل الثامن: اختيار مصادر الشراء

تعرف سلسلة الامداد (التوريد) على أنها إدارة تنسيق مجموعة من المنظمات بشكل تكاملي بغية تحقيق اهداف مشتركة هدفها إرضاء العميل بأفضل طريقة ممكنة، ومن الأنشطة التي تمارسها إدارة التوريد نذكر إدارة علاقات الموردين، والتي تعتبر الخطوة الأولى لتحديد الموردين الأساسيين التي تتعامل معهم المؤسسة بهدف تبسيط وزيادة فعالية العمليات بين المؤسسة ومورديها.

المراحل الأساسية لسلسلة التوريد



1. تعريف المورد:

وفقا لموقع هارفرد بزنس ريفيو، فان المورد هو طرف في سلسلة التوريد يجعل السلع والخدمات متاحة للشركات أوالمستهلكين، ويستخدم المفهوم لوصف الجهة التي تتلقى أموالاً مقابل البضائع أو الخدمات التي يوفرها".

المورد هو كل شخص طبيعي أو اعتباري يقوم بتوفير احتياجات المنشأة سواء كان شخص عادي أو منشأة أو شركة قطاع خاص أو عام أو أعمال، والمورد هو كل شخص أو شركة أو منظمة تقوم ببيع أو توريد شيء مثل السلع أو المعدات للعملاء.

2. تعريف إدارة العلاقات مع الموردين:

-إدارة علاقات الموردين هي أسلوب شامل لإدارة تفاعلات المؤسسة مع المنظمات التي توفر السلع والخدمات التي تستخدمها.

-هي عملية تخطيط وإدارة جميع العلاقات مع البائعين الذين يقدمون أي منتجات أو خدمات إلى شركة ما، وقد يشمل ذلك موردي الخدمات أو موردي المواد الخام. حيث انه من المهم ادارة هذه العلاقات حتى يمكن للشركة ضمان الامداد الفعال بالمنتجات والخدمات للشركة.

3. أنواع الموردين:

ينقسم الموردون إلى انواع متمثلة فيما يلي:

1) **موردو السلع:** هم أولئك الذين يقدمون منتجات ملموسة ومحددة وضرورية للسوق، وكمثال

عن موردي السلع الشركات التي تصنع الأشياء والأثاث والبضائع لإعادة بيعها.

2) **مقدموا الخدمة:** يتم تعريفهم على انهم شركات أو افراد يقدمون منتجات غير ملموسة من

بين مزودي الخدمة نجد: مزودي الأنترنت، الخدمات القانونية... الخ

3) **مقدموا الموارد:** يشير الى الموارد الاقتصادية، وتحديدًا القروض ورؤوس المال. ومن بين

مقدمي الموارد التي يمكن ايجادها: البنوك، المقرضين، الشركاء، الحكومة.

أما بالنسبة للمؤسسة أو الشركة المتعاقدة هناك نوعان من الموردين :

1) الموردون الداخليون: يشير الى عمال الشركة الذين يجب عليهم تقديم منتج أو خدمة معينة خلال فترة معينة و على سبيل المثال هي الأقسام التي تقوم بإعداد تقارير مالية أو دراسات السوق.

2) الموردون الخارجيون: هم مؤسسات او شركات تقدم ما هو ضروري لحسن سير عمل شركة الشراء و كمثال الشركات التي تباع مواد الخام المصنع.

4. عناصر اختيار الموردين:

- **السعر:** يعد من أحد الاعتبارات الأساسية لاختيار الموردين فهو المعيار الرئيسي لبعض المؤسسات بسبب محدودية رأس المال للعامل، لكن الشركات التي تقدم أعلى الأسعار قد توفر موثوقية أعلى للإمداد ومستويات خدمة أعلى وما إلى ذلك، وغالبا ما يشير السعر المنخفض إلى الجودة الرديئة للسلعة أو الخدمة، وغالبا ما يكون السعر قابلا للتفاوض.

- **المصداقية:** يجب أن تضع المؤسسة في عين الاعتبار المصداقية كعامل رئيسي في اختيار الموردين، فالمورد الموثوق به هو الذي يقوم بتسليم البضائع أو الخدمات في الوقت المناسب وبالسعر المناسب فكبار الموردين يمكن الاعتماد عليهم بشكل عام لأن لديهم ما يكفي من الموارد والنظم المعمول بها للتأكد من أنهم يمكن ان يحققوا المطلوب حتى لو حدث أمر طارئ.

- **الاستقرار:** البحث عن الموردين ذوي الخبرة الذين كانوا في مجال الأعمال التجارية لفترة طويلة، فالاستقرار هو عامل مهم خاصة اذا كانت المؤسسة ستدخل في عقد طويل الأجل مع المورد، او هو المورد الوحيد لعنصر معين تحتاجه المؤسسة، و يجب أيضا التحقق من موقفه المالي للتأكد من قدرته على التوريد بالجودة المطلوبة.

- **الموقع:** قرب المورد من المنشأة عنصر مهم في اختيار المورد فالتعامل معه من بعيد يعني وقت أطول للتسليم وتكاليف شحن إضافية، ففي هذه الحالة المورد الأقرب هو أفضل خيار مع اخذ بعين الاعتبار سياسات الشحن المورد البعيد، فقد يمكن ان تكون منخفضة لطلبات الكبيرة مثلا الحصول على شحن مجاني أو الجمع بين طلبيتين مختلفتين لخفض التكاليف.

5. فوائد إدارة علاقات الموردين:

تعد إدارة العلاقات جزءا كبيرا من أي قسم، ولكن الامر يتعلق بالموردين لأن هذه هي الكيانات هي ليست داخلية للشركة، ذلك أنه يوجد موردين خارج العمل بمعنى أن الشركة تحتاج إلى توشي الحذر من المعلومات التي تقدمها للمورد، حيث أنه يجب أن يحقق النشاط التجاري التوازن الصحيح، لأن المورد يحتاج إلى الشعور بأن العمل يقدره قبل أن يقدم خدمة ممتازة بسلاسة ويتجاوز الأنشطة العادية لإثارة إعجابه بالعمل ويوجد عدة فوائد لإدارة علاقات الموردين، وهي كما يلي:

. **التكاليف المنخفضة:** إدارة علاقات الموردين تعني أن الموردين يبقون مع الشركة لفترة طويلة ويتم الحفاظ على الحد الأدنى، حيث أن العمل مع واحد أو اثنين من الموردين الذين يمكنهم توفير العديد من المواد المختلفة أفضل من وجود العديد من الموردين المختلفين، هذا يعني أن الشركة يمكن أن تعمل على تحسين خدمات الموردين وخفض التكاليف.

. **تشجيع الابتكار:** عند البدء بعمل تجاري عن قرب مع المورد، يمكنه العمل مع لقيادة الابتكار من خلال هذا من الممكن للطرفين تحسين عروضهم بشكل كبير.

. التعاون: مع قيام الشركات ببناء علاقات قوية مع مورديها، تصبح التعليقات والتواصل المفتوح أسهل، حيث أنه يصبح التعاون سلسا بهذه الطريقة، ومن الممكن للشركة تقديم ملاحظات لمورديها حول كيفية تحسين الخدمة لهم والعكس صحيح.

. تحسين العمليات: عندما تصبح التعليقات شائعة، يبدأ رجال الاعمال والموردون في فهم العمل الداخلي لعلاقتهم، حيث أن المورد سوف يبدأ في فهم المنتجات التي قد تهتم بها الشركة، وسيعرف رجال الاعمال الوقت المناسب للطلب من موردهم حتى يتلقوا الطلب في الوقت المحدد.

• تحقيق العلاقة الطيبة مع المورد:

تستطيع المنظمة او الشركات الحصول على المعلومات من الموارد عن حاله السوق والظروف المحيطة به من العرض والطلب واتجاهات الاسعار والاستهلاك وذلك من المزايا سرعه تنفيذ الطلبات في مواعيدها

العلاقة السيئة مع المورد يترتب عنها:

- خسارة كبيره حيث يحجب الموردين الممتازين عن التعامل مع شركه.
- إذا تم استغلال مورد في صفقات وخداعات ذلك يؤدي الى نزاعات قانونيه، تجعل المورد ساخط على المؤسسة مما يؤدي الى تدهور سمعة هذه الاخيرة.

6. اسس سياسة العلاقات العامة مع الموردين:

- ينبغي ان تقوم على الصراحة وحسن التفاهم مع مصادر الإنتاج.
- عدم ترك العلاقات معهم صدفة بل ينبغي رسم بيانات واضحة لهم بالاشترك مع ادارة المشتريات.

- تنمية التعاون والتفاهم بين المؤسسة والموردين لتحقيق لمصالح الطرفين ويجب وجود الثقة ومودة.

- بناء الثقة مع الموردين وتحسين الخدمات التي يقدمونها.

الفصل التاسع: ادارة المخزون

تعاني المنظمات كافة وخاصة في البلدان النامية الكثير من المشاكل المتعلقة بإدامة المخزون، مما توجب على هذه المنظمات وضع الاساليب الناجعة للسيطرة على المخزون، نظراً للاهمية الكبيرة التي يشغلها المخزون في الموجودات المالية، كما يؤثر المخزون على العمليات اليومية للمنظمة، كما يعتبر مصدراً لتحقيق الميزة التنافسية، وغيرها من الادوار المهمة التي يلعبها المخزون في المنظمات خاصة الصناعية منها.

1. مفهوم المخزون:

تعتبر ادارة المخزون من الادارات الحيوية للكثير من المنظمات بصرف النظر عن طبيعتها او ملكيتها، فهي تؤثر تأثيراً مباشراً على العمليات الانتاجية والخدمية، وتؤثر على العملية التسويقية بالحفاظ على السلع التامة الصنع الى حين توزيعها.

والمخزون عبارة عن مخزون السلع والأصول الذي يتم ادامته لأغراض مختلفة منها إعادة البيع، الاستخدام في العمليات الانتاجية، قطع الغيار والمواد الاحتياطية لاعمال الصيانة المختلفة، المواد والاصول الضرورية لادامة العمليات التشغيلية في المؤسسة¹.

ويستخدم مفهوم المخزون في تعريف الكثير من الأشياء ومنها:

¹ عبد الستار محمد العلي، الادارة الحديثة للمخازن والمشتريات، ادارة سلسلة التوريد، دار وائل للنشر، 2006، ص: 17.

- الخزين الموجود فعلياً او المخزون المتبقي من المواد الاولية والمنتجات المختلفة والاصول في وحدة الزمن والذي من الممكن قياسه والسيطرة عليه.
- جميع الوحدات من الموجودات المادية.
- الفعل المستخدم في تحديد كمية الاصول المراد خزنها.

2. تعريف تسيير المخزون:

قبل التطرق إلى مفهوم تسيير المخزون لا بد من تعريف التسيير بمفهومه الشامل:

- تعريف التسيير:

يعرف التسيير على أنه التنسيق الفعال للمواد المتاحة من خلال العمليات المتكاملة للتخطيط والتنظيم، التوجيه، الرقابة لتحقيق أهداف العمل الجماعي بطريقة تعكس الظروف البيئية السائدة وتحقق المسؤولية الاجتماعية لذلك العامل¹.

- تعريف تسيير المخزون:

تسيير المخزون يعني الإحتفاظ والمحافظة على المخزون وتخطيط وتنظيم وتنفيذ ورقابة وإجراءات التخزين وصرف المخزون حسب الكميات والنوعيات المقررة للوحدات أو الأقسام أو الإدارات الطالبة لمواد هذا المخزون، ومن هذا التعريف نجد أنه بالإضافة إلى ما يتعلق بالعملية الإدارية المتعلقة بالمخازن من تخطيط وتنظيم وتوجيه ورقابة، فإنه يشمل عنصرين رئيسيين وهما:

- الإحتفاظ: وهي عملية التخزين نفسها بحيث يتم وضع وترتيب المواد في المخازن من لحظة وصولها إلى المخازن وحتى لحظة خروجها من المخازن.

¹ عبد الرزاق بن حبيب: "إقتصاد وتسيير مؤسسة"، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر، 2000، ص36.

- **المحافظة:** وهي عملية تتضمن إجراءات التأكيد من سلامة المخزون والعمل على إبقاء هذا المخزون صالحا ومطابقا إلى حد كبير للحالة أو الطريقة التي تم استلامه بها، فيكون بعيدا عن التلف والحريق والسرقة¹.

ويعرف كذلك على أنه النشاط الذي يتم بمقتضاه استخدام الأساليب العلمية في تحديد كمية المواد الأولية والبضاعة نصف المصنعة بما يضمن تلبية متطلبات وظروف التشغيل وطلبات الزبائن بأقل تكاليف ممكنة.

ويمكن استنتاج تعريف لتسيير المخزون كالتالي:

تسيير المخزون يعني العمل بطريقة تجعل من المخزن قادر على تلبية طلبات الزبائن أو المستعملين للمواد المخزنة وهذا في كل الأوقات، التسيير الجيد يعني أيضا أن المخزون يلبي الإحتياجات في ظل ظروف اقتصادية وعقلانية.

3. أنواع المخزون:

من الممكن ان يحتوي المخزون على المواد التموينية وكذلك المواد الاولية والخامات والمواد تحت الصنع بالاضافة الى السلع الجاهزة.

- **المواد التموينية:** وهي الأصول المخزونة التي تستهلك خلال الوظيفة الاعتيادية للمنظمة والتي هي ليست جزءا من السلع الجاهزة لمخرجات المنظمة. وخير مثال على ذلك الأقلام بأنواعها المختلفة والمصابيح الانارة وقطع غيار المكائن والمعدات.

2 زياد عبد الحليم الذبية وآخرون: "نظم المعلومات في الرقابة والتدقيق"، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة، عمان، الطبعة الأولى، 2011، ص139.

- المواد الاولية والخامات: هي تلك المفردات والاصول التي يتم شراؤها من الموردين لغرض استخدامها كمدخلات للعملية الانتاجية والتي يت تحويلها اة تطويرها الى سلع نهائية جاهزة مثل الاخشاب في صناعة الاثاث.
- السلع الجاهزة: هي السلع النهائية الجاهزة للبيع والتوزيع والخرن والاستخدام.
- قطع الغيار والمواد الاحتياطية: هي المفردات التي تستخدم لأعمال الصيانة المختلفة.
- المواد تحت الصنع: وهي المواد التي لم يكتمل انتاجها بعد وتحتاج الى فعاليات لاحقة لاكمالها.

4. وظائف تسيير المخزون:

- لتسيير المخزونات دورا هاما في تنظيم المخازن، من حيث الحركات فيما بينها أو مع غيرها (المورد، الزبون، مصالح المؤسسة) وحتى الأماكن المخصصة للتخزين:
- تقادي انقطاع التموين ونفاذ المخزون مع الحفاظ على مستوى معين للمخزونات.
 - العمل على تحقيق متطلبات المستهلك من المواد والسلع.
 - تخفيض التكلفة الكلية للحفاظ على المخزون ولتمرير الطلبات.
 - محاولة التقليل في التكاليف وعدم الإفراط في التخزين لمواجهة الطلب المستقبلي كمخزون
- أمان.¹

¹ - علي الشراوي، إدارة المخازن، المكتب العربي الحديث، القاهرة، د.س.ن، صفحة 28.

5. ادارة المخزون والتكاليف:

يعتبر المخزون أحد الأصول الجارية ذات القيمة المرتفعة، والتي قد تصل من 15 إلى 25 % من إجمالي رأس المال المستثمر في كثير من المنظمات يضاف إليها التكاليف المرتبطة بالاحتفاظ بهذا المخزون والتي تختلف من منظمة إلى أخرى.

ولسياسة المخزون في المنظمة تأثير كبير على قرارات تحديد الكمية، والذي يتطلب الإدارة الفعالة لكافة الجوانب المرتبطة، ونتيجة لزيادة تكاليف المخزون، وتعدد عناصره تلجأ الكثير من المنظمات إلى تخفيض هذه التكاليف، باختبار أقرب الموردين إلى مواقع الإنتاج والتسليم وأماكن الاستخدام، وترتبط أهمية الاحتفاظ بالمخزون بالعديد من الأسباب الأساسية ومنها:

- ضمان الحصول على الأصناف المطلوبة وقت الحاجة إليها .
- تقليل التكاليف من خلال الشراء بكميات كبيرة .
- حماية المنظمة من أخطاء التنبؤ أو عدم دقة السجلات أو الأخطاء التي تنتج عن عدم التخطيط السليم.

- تجنب مخاطر التقلبات في المبيعات والإنتاج والأسعار وغيرها .
- وتتمثل تكاليف المخزون في التكاليف الثابتة، والتي لا تتأثر بحجم المخزون والتكاليف المتغيرة المرتبطة بالجوانب المتغيرة للمخزون، وتتعدد تكاليف المخزون ومنها:

- التكاليف الرأسمالية المرتبطة بالمكان والآلات والأجور الثابتة ...الخ.
- التكاليف المرتبطة بالنقل والتوصيل والمناولة.
- التكاليف المرتبطة بالنقادم والضياح والتلف.

الفصل العاشر: نماذج و تقنيات تسيير المخزون

تعرف التقنيات التقريرية للرقابة على المخزون على انها مجموعات عديدة تقوم على فرض أساسي وهو أن الطلب (معدل الإستخدام) للصنف معروف وثابت، وبالتالي يطلق عليها الحالة المؤكدة، وسوف نتناول بشئ من التفصيل بعض من تلك التقنيات.

1. نموذج كمية الطلب الإقتصادية EOQ أو نموذج Wilson:

هذا النموذج مبني على التحكم في الطلبية بحيث تكون في مستوى أمثل وللوصول لهذا الهدف يكفي حساب الكمية الاقتصادية المطلوبة والوقت الضروي لاعادة التموين من قبل المؤسسة أي، متى نطلب؟ وكم نطلب؟

❖ كمية الطلب الإقتصادية:

EOQ=Economique Order Quantity يسمى أيضا نموذج Wilson

هي عبارة عن كمية المخزون التي يتم طلبها، و التي تجعل مجموع تكاليف المخزون أقل ما يمكن.

هي الكمية الشرائية المثالية للمنتجات لتجنب الإفراط في التخزين.¹

❖ فرضيات نموذج Wilson:

يقوم هذا النموذج على الفرضيات التالية:

❖ الإستهلاك منتظم.

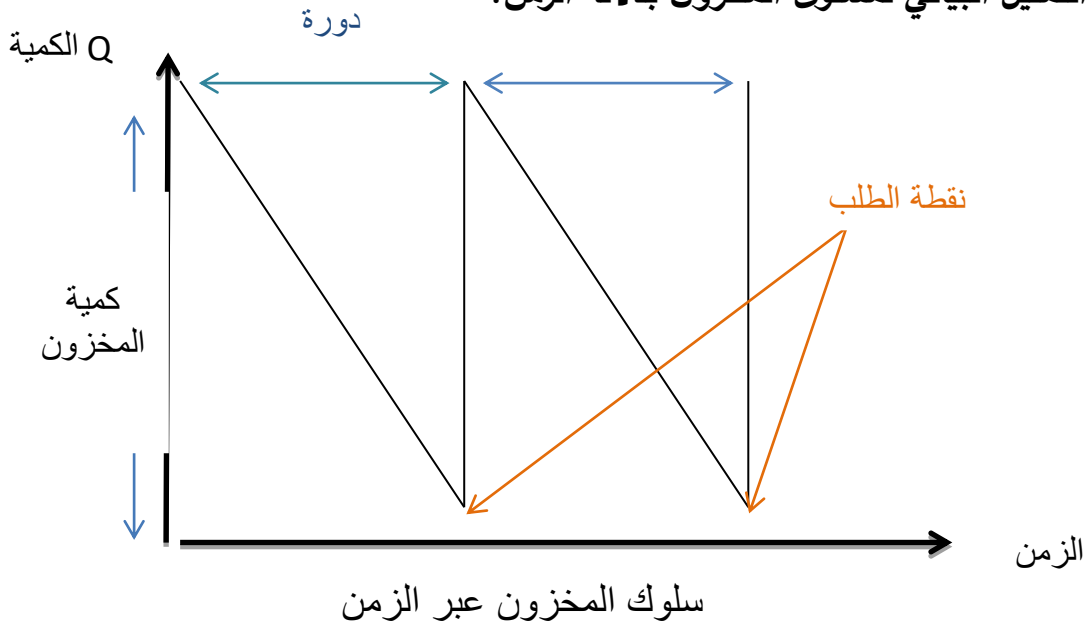
¹ - محمد محمد كعبور، بحوث العمليات، الطبعة الأولى، الدار الأكاديمية للنشر و الطباعة و التأليف و الترجمة، طرابلس، 2004، صفحة 373.

❖ عدم حدوث نفاذ أو انقطاع للمخزون باعتبار أن استلام الطلبات يكون في مواعيد معروفة.

❖ ثبات سعر الشراء الوحدوي للمواد.

❖ ثبات تكلفة إصدار الطلبية الواحدة.¹

❖ التمثيل البياني لمستوى المخزون بدلالة الزمن:



المصدر: محمد محمد كعبور، نفس المرجع، صفحة 383.

❖ تحليل المخطط:

من خلال المخطط نلاحظ أن كلما وصل المخزون إلى الصفر تصل كمية من المخزون قدرها

Q لحظيا إلى المستوى Q و لا يسمح بنفاذ المخزون في هذا النموذج.

❖ مخزون الامان:

¹ إدارة المخزون، نقلا عن الرابط التالي cte.univ-setif.dz ، تاريخ الإطلاع 2021/03/01، الساعة 19:09.

هو مخزون يحتفظ به للوقاية او لتجنب نفاذ المخزون نتيجة تقلبات عشوائية في الظروف اي في الطلب في فترة التوريد (lead time) أي:

- اذا كان الطلب الفعلي اكبر من المتوقع.
- او ان فترة التوريد المتوقعة اقل من الفعلية.

ويستخدم مخزون الامان كعامل وقاية ضد نفاذ المخزون بعد اصدار اوامر التوريد وقبل استلام الطلبية.

❖ الحد الادنى للمخزون:

ويمكن حسابه كما يلي:

الحد الادنى للمخزون = عدد الايام التي يكون من المرغوب الاحتفاظ بالمخزون × أقصى استعمال يومي للمخزون.

مثال:

اذا علمت ان مدير رقابة على المخزون قد اكد ان المخزون لصنف معين يجب ان يفي بالاحتياجات لمدة 10 ايام على الاقل، وإذا علمت ان المنظمة تستخدم 120 وحدة يومياً من هذا الصنف، احسب الحد الادنى للمخزون من هذا الصنف والذي يجب الاحتفاظ به.

الحل:

الحد الادنى للمخزون = 10 ايام × 120 وحدة = 1200 وحدة.

❖ نقطة اعادة الطلب:

نقطة اعادة الطلب = معدل الاستهلاك اليومي × فترة التوريد

في ظل وجود شروط:

- فترة توريد معروفة.
- ثبات معدل الاستخدام او الاستهلاك.
- طلب مستقل لا يؤثر على بقية الأصناف.
- طلب مستمر.

مثال:

إذا كان معدل الاستخدام اليومي لصنف معين (40) وحدة، ومعدل فترة التوريد 3 أيام، ما هي نقطة اعادة الطلب؟

الحل:

نقطة اعادة الطلب = (40) وحدة × 3 أيام عمل = 120 وحدة

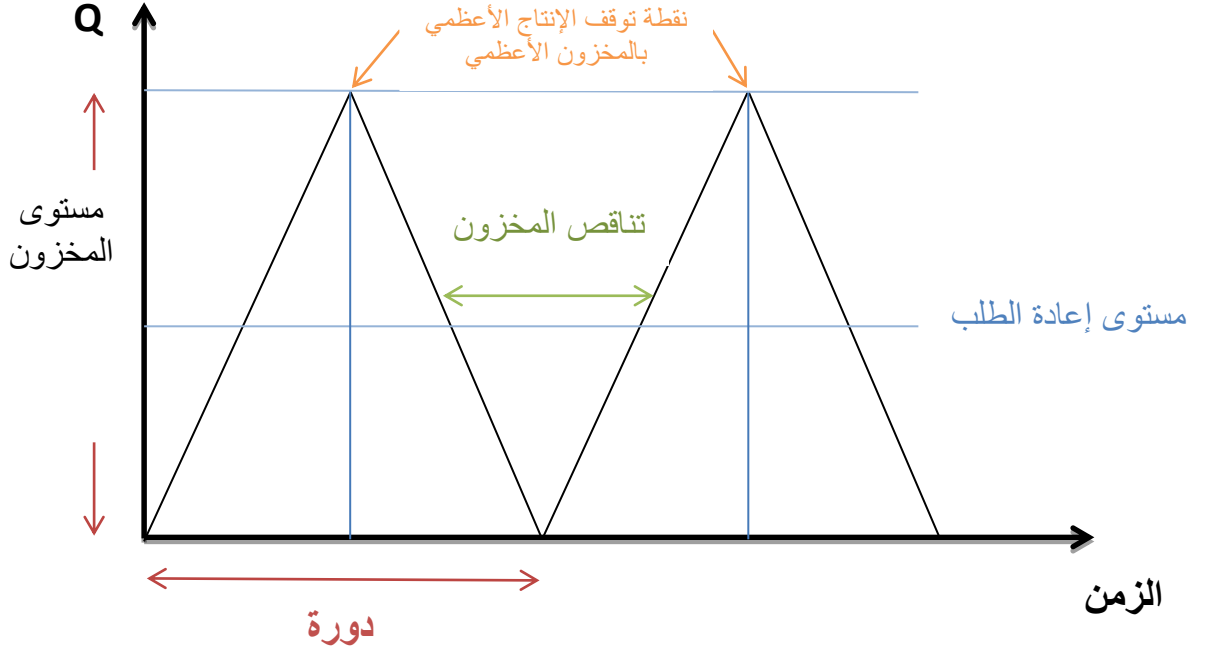
2. نموذج الحجم الأمثل للإنتاج:

❖ تعريف النموذج:

Optimum Production Lot Size، يهدف هذا النموذج إلى تحديد الحجم الأمثل الذي يجب إنتاجه عند كل تشغيلة للورشات، و الذي يجعل مجموع التكاليف أقل ما يمكن، و يتم استخدام هذا النموذج خاصة في خطوط الإنتاج التي لا تشتغل باستمرار أي أن الإنتاج فيها يتم بناء على طلب التوريد.¹

¹ - محمد محمد كعبور، نفس المرجع، صفحة 390.

❖ التمثيل البياني لمستوى المخزون بدلالة الزمن:



سلوك المخزون عبر الزمن

المصدر: محمد راتول، بحوث العمليات، الطبعة 3، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر، 2008،
صفحة 362.

❖ تحليل المخطط:

من خلال المخطط نلاحظ أنه ما دام الإنتاج أكبر من الطلب فإن مستوى المخزون يتزايد تدريجياً مع تزايد الزمن حتى يصل إلى أعلى مستوياته، وحينئذ يتوقف الإنتاج نهائياً، في حين يستمر الطلب على الكميات المنتجة المخزنة، إلى حين وصول المخزون إلى مستوى معين، حينئذ يشرع في الإنتاج مرة أخرى.¹

¹ محمد راتول ، نفس المرجع، صفحة 362.

3. نموذجي PARETO:

سميت بهذا الإسم نسبة للعالم الإيطالي إقتصادي وإجتماعي وهو Wilfredo samosa pareto، قام بدراسة على المجتمع الإيطالي سنة 1879، أثبت من خلالها أنه 20% من المجتمع الإيطالي يمتلكون حوالي 80% من الثروة الإيطالية، وأن 80% من المجتمع يمتلكون فقط حوالي 20% من الثروة وتطبق هذه الطريقة على الموارد فنجد:

❖ نموذج 20/80:

يقوم هذا النموذج على :

- 20% من عدد المواد المتواجدة بالمؤسسة، تمثل ما قيمته 80% من القيمة الإجمالية السنوية لحركة المخزونات.

- 80% من عدد المواد المتواجدة بالمؤسسة، تمثل ما قيمته 20% من القيمة الإجمالية السنوية لحركة المخزونات.

فهذه الطريقة تفرض على المؤسسة الإهتمام أكثر فأكثر بالمواد الممثلة لقيمة المخزونات الكبرى، حيث تعطي لها الأولوية في التسيير، و توفر لها شروط حفظ و تخزين أحسن من غيرها.

❖ نموذج ABC:

جاءت هذه الطريقة لتعالج بعض الإنشغالات التي تمت في نموذج 20/80، و هي أن تقسيم عدد هائل من المواد إلى قسمين فقط نوعا ما تشكل صعوبة في التسيير، لذا تم اللجوء إلى خلق قسم ثالث وأصبحت تسمى بطريقة ABC نسبة إلى أقسامها الثلاثة.

و هذا التقسيم يمكن أن يقام على أساس معيارين:

- المعيار الأول: قيمة المخرجات السنوية للمخزون.

- المعيار الثاني: القيمة المشككة لها في المخزون.

حيث أن هذه الطريقة تقسم المواد إلى ثلاثة أقسام على النحو الآتي:

- القسم A: عناصر مهمة جدا.

- القسم B: عناصر ذات إهتمام عادي.

- القسم C: عناصر ذات إهتمام ضعيف.¹

نسب التقسيم:

توجد عدة تقسيمات للنسب فيما بين هذه الأقسام الثلاثة و تختلف من كاتب لآخر، لكن هذا

الإختلاف هو القسم الثالث المضاف، و توزيع النسب فيما بينها ترجع لاستراتيجية المؤسسة في

تسيير مخزوناتها، فتم أخذ هذا التقسيم للنسب:

- القسم A: من عدد المواد يمثلون حوالي 75% من القيمة.

- القسم B: من عدد المواد يمثلون حوالي 20% من القيمة.

- القسم C: من عدد المواد يمثلون حوالي 05% من القيمة.²

مثال:

لتكن لديك المعطيات التالية:

15% من الكمية تمثل 70 % من القيمة.

25% من الكمية تمثل 17 % من القيمة.

¹ - بن يحيى حسين، نماذج تسيير المخزونات، مذكرة تخرج تتدرج ضمن متطلبات نيل شهادة الماجستير، تخصص إدارة العمليات و الإنتاج، كلية العلوم الإقتصادية و التسيير و العلوم التجارية، جامعة أبي بكر بلقايد، تلمسان، دفعة 2004/2005، صفحة 95،92.

² - بن يحيى حسين، المرجع السابق، صفحة 96،95.

60% من الكمية تمثل 12 % من القيمة.

ولیکن لديك محتويات مخزون لمؤسسة ما كما يلي:

▪ انطلاقا من المعطيات صنف المخزون وفق طريقة ABC؟

الاجزاء	التكلفة الوحدوية	الاستخدام السنوي
1	60	90
2	350	40
3	30	130
4	80	60
5	30	100
6	20	180
7	10	170
8	320	50
9	510	60
10	20	120

الحل:

PART	TOTAL VALUE	CUMMULATIVE value	% OF TOTAL VALUE	CUMMULATIVE %	CLASS
9	30,600	30600	35.9	35.9	A
8	16,000	46600	18.7	54.6	A
2	14,000	60600	16.4	71	A
1	5,400	66000	6.3	77.3	B
4	4,800	70800	5.6	82.9	B

3	3,900	74700	4.6	87.5	B
5	3,600	78300	4.2	91.7	C
6	3,000	81300	3.5	95.2	C
10	2,400	83700	2.8	98	C
7	1,700	85400	2.0	100.0	C
	\$ 85,400				

الفصل الحادي عشر: مكانة النقل في الامداد

نظرا لأهمية النقل في المؤسسة ودوره الكبير في كفاءة النظام اللوجستي فيها، وباعتبار الإمداد يهتم بتخفيض التكاليف سوف نقوم بتحديد مختلف العوامل المؤثرة في تكلفة النقل ومختلف القرارات التي يدخل فيها النقل كعامل رئيسي بالإضافة إلى كيفية التنسيق والمفاضلة بين مختلف وسائل النقل لاختيار الأفضل.

1. تعريف النقل من المنظور اللوجستي:

طبقا للمفهوم الشامل للإمداد فإن النقل " يعني تحريك المواد والمستلزمات من الموردين إلى المشروع ومناولة المواد ثم من المشروع إلى العملاء¹.

2. أهمية النقل في المؤسسة:

يمثل النقل احد أهم المكونات الرئيسية لنظام التوزيع المادي، وذلك بالنسبة لغالبية المنظمات المنتجة. وكما سبق الإشارة، فإن نشاط النقل يساعد في خلق المنفعة المكانية من خلال تحريك السلع المختلفة من مكان تقل فيه درجة الحاجة إليها إلى مكان آخر تشتد فيه هذه الحاجة. وتتعلق وظيفة النقل باتخاذ المسؤول عنها لعدة قرارات أساسية أهمها اختيار وسيلة². النقل، ونوع الشاحنة من بين الوسائل المختارة، وتحديد المزيج الأمثل لوسائل النقل وترجع أهمية هذه القرارات إلى ارتباط الكفاءة في عمليات النقل بدرجة مباشرة بالوسيلة المستخدمة. كما ترجع هذه الأهمية إلى أن تكاليف النقل تحتل نسبة ملموسة من تكاليف النظام

¹ منتدى التجارة واللوجستيك، تعريف النقل وأهميته <http://commerce-logistique.alafdal.net/t9-topic>

² ثابت عبد الرحمن إدريس، مقدمة في إدارة الأعمال اللوجستية (الإمداد والتوزيع المادي)، الدار الجامعية، الإسكندرية، مصر،

اللوجستي ككل وتشير نتائج إحدى الدراسات بان تكاليف الأعمال اللوجستية الأساسية المادية يمكن تصنيفها على الوجه التالي :

النقل 45 %، المخزون 25 %، المخازن 20 %، تجهيز وإدارة الطلبات 10 %

ومن ثم فإن الزيادة في كفاءة عمليات النقل سوف تعكس أثرها على المستوى كفاءة النظام¹.

اللوجستي ككل، والكفاءة الإنتاجية للمنظمة بوجه عام ومن ناحية أخرى فإن الكفاءة في نشاط النقل تؤدي إلى تحسين الموقف التنافسي للمنظمة، وذلك من خلال تأثيرها على مستوى خدمة العملاء، وعلى سياسات تسعير المنتج وكذلك على الإدارة الفعالة للمخزون².

3. أنواع وسائل النقل :

يمثل نشاط النقل الجزء الأكبر من عنصر التكلفة في أي نظام لوجستي وذلك على الرغم من أن التكلفة في حد ذاتها لا تعتبر العامل الوحيد في المفاضلة بين وسائل النقل المختلفة. وبصفة عامة يوجد أمام مدير إدارة الأعمال اللوجستية خمسة بدائل للنقل يمكنه الاختيار من بينها³ :

- **السكك الحديدية:** تحتل السكك الحديدية المرتبة الأولى من حيث الأهمية النسبية كوسيلة من وسائل الشحن في كثير من دول العالم، وذلك من حيث كمية البضائع وعدد الكيلومترات التي تقطعها. وعلى الرغم من المنافسة الشديدة التي تواجهها مؤسسات السكك الحديدية من مؤسسات النقل الأخرى، إلا أنها مازالت تحتل تلك المكانة المميزة في عالم النقل والشحن .

¹ نفس المرجع السابق، ص 254

² نفس المرجع السابق، ص 254

³ د. ثابت عبد الرحمن إدريس، مرجع سابق، ص 258

وتتمثل الميزة الأساسية استخدام السكك الحديدية لأغراض شحن ونقل البضائع في مقدرتها على نقل كميات كبيرة من السلع لمسافات طويلة وبتكلفة منخفضة نسبياً. لذلك كثيراً ما تستخدم هذه الوسيلة من حالة نقل المواد الأولية من المزارع والمناجم والغابات لضخامة أحجام وأوزان هذه المواد وانخفاض قيمتها النسبية .

من ناحية أخرى، فإن أهم عيوب استخدام السكك الحديدية يتركز في التالي:

- اقتصر خدماتها على المناطق التي تتواجد فيها خطوط لها ومن ثم فإن خدماتها قد تمتد لكثير من المناطق أو المدن خاصة الصغيرة منها.

- تتصف السكك الحديدية بالبطء النسبي وطول فترة تسليم البضاعة ويرجع ذلك إلى تعدد نقاط توقف القطارات خلال الطريق لتفريغ أو إضافة بضائع أخرى، أو اضطرارها للانتظار المؤقت حتى تمكن القطارات السريعة من المرور.

-قلة المرونة، بمعنى أنها مقيدة بالسير في خطوط معينة لا يمكنها تجاوزها كما انه هناك حاجة في غالبية الأحوال لاستكمال عملية النقل من خلال استخدام وسائل أخرى حتى تصل البضاعة إلى المخازن أو المصانع المستلمة .

- **الشاحنات المقطورات:** "لقد ازدهرت صناعة الشاحنات خلال العقد الماضي، نتيجة لتطور الأنفاق على الطرق وامتداد تلك الطرق إلى جميع المدن وجميع الأسواق تقريباً. ويقر بعض الخبراء إن نصيب الشاحنات من حجم حركة السلع قد تضاعف خلال الفترة المشار إليها وذلك على حساب الشحن عن طريق السكك الحديدية. وتشمل الشاحنات جميع أنواع سيارات الشحن الكبيرة والمتوسطة والصغيرة .

تتضمن الميزات التي تتفرد بها الشاحنات في النقل على ما يلي :

المزايا :

-قياسا على السكك الحديدية تعتبر الشاحنات من وسائل النقل التي تتصف بانخفاض تكاليفها الثابتة، وارتفاع تكاليفها المتغيرة. فلا تتطلب الشاحنات مثلا مد الطرق الخاصة، كما هو الحال عند بنا الطرق الحديدية، وهي عملية باهظة التكاليف إذ تتطلب شراء الأراضي ومد الخطوط عليها وصيانتها، كما تتطلب بناء المحطات وتجهيزها، بل تعتمد هذه الشاحنات على وجود الطرق العامة المتاحة للجميع .

-المرونة، إذ يمكن عن طريقها شحن البضائع إلى أي مكان. فلا تتطلب الشاحنات وجود خطوط حديدية أو مطارات أو موانئ، ويكفي في هذه الحالة توفر الطرق العادية أو السريعة أو حتى غير الممهدة لتوصيل الشاحنات إلى الأماكن المطلوبة. - السرعة النسبية قياسا على بقية وسائل النقل الأخرى بخلاف الطائرات، وهو ما يفيد في الاستجابة لظروف الطارئة، أو نقل السلع سريعة التلف إلى الأسواق البعيدة نسبيا .

-إمكانية نقل الشحنات الصغيرة، الأمر الذي يصعب تحقيقه في حالة السكك الحديدية .وتؤدي هذه الخاصية إضافة إلى الخاصية السابقة إلى تخفيض تكاليف التخزين بالنسبة للموزعين .

-بعكس السكك الحديدية والتي تعتبر وسائل نقل عامة متاحة لأي ناقل محتمل، فإن خدمة الشاحنات قد تكون عامة أو تعاقدية أو خاصة .

العيوب :

تتلخص أهم عيوب النقل عن طريق الشاحنات في التالي :

-يمثل الارتفاع النسبي في التكلفة ابرز العيوب المصاحبة لاستخدام الشاحنات، حيث تبلغ في المتوسط 5 أمثال تكلفة النقل بالسكك الحديدية وما يوازي 20 مثل تكلفة النقل المائي .

-لذلك عادة ما يقتصر استخدام الشاحنات لهذه الوسيلة على السلع قليلة الحجم ومرتفعة القيمة أو على تلك السلع المطلوب إرسالها إلى مناطق السوق القريبة نسبياً .

- **النقل المائي:** من الناحية التاريخية يعتبر النقل المائي من أقدم وسائل الشحن التي استخدمت في نقل البضائع، وقد تمتعت الدول المطلة على البحار أو المحيطات أو التي تجري بها الأنهار بمراكز تجارية هامة كان لها شأنها البارز عبر التاريخ .وعلى الرغم من تدهور أهمية هذه الوسيلة من الوقت الحاضر، إلا أنها ما زالت تحتل مكانة لا بأس بها بين وسائل النقل الأخرى. وتشير بعض الإحصائيات المتوافرة إلى أن وسائل النقل المائي تقوم بنقل 15% من مجموع البضائع المنقولة بواسطة الوسائل المختلفة .

ويوجد وسيلتين أساسيتين من وسائل النقل المائي هما :

-**النقل المائي الداخلي أو النقل بواسطة المراكب:** وتعتبر هذه الوسيلة هي الأفضل في نقل السلع كبيرة الحجم ومنخفضة القيمة مثل: الحديد ومواد البناء والحبوب...الخ.

- **الناقلات البحرية:** وهي السفن كبيرة الحجم التي تطوف بالبحار والمحيطات وتستخدم في نقل البضائع بين دولة وأخرى. وعادة ما تكون تكلفة النقل بواسطتها أعلى من تكلفة النقل بالمراكب وذلك بالنسبة للطن/ميل .

المزايا :

-**انخفاض التكلفة:** ربما تعتبر أهم ميزة لنقل المائي هو انخفاض التكلفة قياسا على بقية وسائل النقل الأخرى مجتمعة. فالنقل المائي مثل نقل الشاحنات يعتبر من الوسائل التي تتصف بانخفاض التكاليف الثابتة، وارتفاع التكاليف المتغيرة. ويرجع ذلك إلى إمكانية استخدام البحار والأنهار دون أية تكلفة، ودون الحاجة إلى إنفاق أي استثمارات خاصة لتجهيزها للملاحة .

-تصلح هذه الوسيلة بصفة خاصة في حالة السلع التي تشحن بكميات ضخمة والتي تتصف بانخفاض قيمتها النسبية بالمقارنة بحجمها، والتي يمكن شحنها وتفرغها بالوسائل الميكانيكية. وذلك مثل البترول والفحم والقمح والأخشاب ومواد البناء وغيرها من السلع .

العيوب :

تتلخص أهم عيوب النقل المائي في التالي :

-طول الفترة التي تستغرقها عملية النقل، وبالتالي يصعب استخدامها في تلبية الأوامر الطارئة أو مواجهة ظروف النقص المؤقت في العرض

-يرتبط بالنقطة السابقة اضطرار المنتج أو الوسيط للاحتفاظ بكميات كبيرة من المخزون وهو ما يؤدي إلى ارتفاع تكلفة التخزين .

-انخفاض المرونة. حيث لا يمكن عن طريق هذه الوسيلة الوصول إلى المراكز التجارية التي لا تقع على الشرايين المائية، مما يضطر المنتج أو الوسيط إلى استخدام وسيلة نقل أخرى لنقل البضاعة من الميناء إلى أماكن التخزين.

-تأثير الظروف الجوية وحالة البحار أو الأنهار على تدفق أو استمرار استخدام هذه الوسيلة. فقد يؤدي سوء الأحوال الجوية أو تجمد المياه في فصل الشتاء إلى تعطيل الملاحة وتأخير أو توقف حركة الشحن بهذه الوسيلة .

-**النقل الجوي** : تعتبر وسيلة النقل الجوي من وسائل الشحن الحديثة، وبصفة عامة لا يزيد نسبة ما يتم شحنه عن طريقها عن 1% من مجموع السلع. وتتشابه هذه الوسيلة مع وسيلتي النقل المائي والشاحنات بارتفاع تكلفتها المتغيرة والانخفاض النسبي لتكاليفها الثابتة، وذلك لان الطرق الجوية تستخدم مجاناً، كما انه لا يلزم استخدامها أي إنفاق استثماري كما هو معهود في حالة شق الطرق ومد الخطوط الحديدية، إضافة إلى أن تكاليف تشييد المطارات تستخدم فيها الأموال العامة للدولة. ولقد قدمت وسيلة الشحن الجوي كخدمة إضافية للخدمة الأساسية لنقل المسافرين والتي تقدمها شركات الطيران عندما تبين لهذه الشركات وجود حيز كبير غير مستغل عند قيامها برحلاتها العادية مما يجعلها تفكر في استغلال هذه الطاقة وتحقيق عائد مجزي من ورائها. ومع زيادة معدل الشحن الجوي في السنوات الأخيرة، قامت شركات الطيران بتخصيص جزء من أسطولها لنقل البضائع، بحيث يساهم هذا النشاط في تحقيق الاستقرار في نشاط الشركة خاصة عندما تواجه رحلات نقل الركاب ضغوطاً أو عوامل تؤدي إلى عدم تحقيق الاستغلال الاقتصادي لها .

المزايا :

تتمثل أهم مميزات النقل الجوي في التالي :

- تتميز هذه الطريقة في النقل قياسا على الطرق الأخرى بقدرتها الفائقة على تحقيق السرعة في نقل البضائع. وتعتبر هذه الوسيلة المثلى في نقل السلع خفيفة الوزن مرتفعة القيمة، وكذلك بالنسبة للسلع القابلة للتلف أو التي يلزم نقلها إلى الأسواق بسرعة، أو تلك التي تمكن المنتج عند بيعها من إضافة تكاليف النقل الجوي إلى أسعارها. ومن أمثلة تلك السلع الحاسبات الآلية والزهور وملابس الموضة والفراء والساعات الثمينة... الخ

- تستطيع مؤسسات النقل الجوي من خلال الميزة السابقة إضافة ميزة أخرى تتمثل في تخفيض تكاليف التخزين نتيجة الاحتفاظ بمستويات أقل من المخزون وكذلك تحقيق الخدمة الجيدة للعملاء .

العيوب :

يمكن تلخيص عيوب النقل الجوي فيما يلي :

- التكلفة المرتفعة حيث تعتبر أكثر وسائل النقل تكلفة، الأمر الذي قصر استخدامها على نقل نوعيات محددة من السلع.. وتوضح نتائج بعض الدراسات التي أجريت في هذا المجال إلى أن تكاليف الشحن الجوي تبلغ حوالي 20 مثلا إذا ما قورنت بتكاليف النقل بالسكك الحديدية، و 3 أمثال تكلفة النقل عن طريق الشاحنات .

- القدرة المحدودة على تغطية السوق. ويرجع ذلك إلى عدم وجود المطارات اللازمة في كل المناطق التي يرغب الشاحن في الوصول إليها، إذ غالبا ما يقتصر وجود المطارات على المدن الكبيرة أو المراكز التجارية الهادئة .

-خطوط الأنابيب :على الرغم من احتلال هذه الوسيلة المكانة الثانية بعد السكك الحديدية من حيث عدد الطنان/ميل التي يتم نقلها، فإن كثيرا من الناس لا يعلمون حتى بوجودها. وتقتصر خدمات هذه الوسيلة من وسائل النقل على نقل السلع السائلة أو الغازية مثل البترول والغازات الطبيعية وغيرها من السلع المشابهة. وتعتبر

خطوط الأنابيب، شأنها شأن السكك الحديدية، من وسائل النقل التي تتصف بارتفاع تكاليفها الثابتة، وانخفاض تكاليف المتغيرة. ويرجع ذلك إلى التكاليف الباهظة التي تتطلبها عملية مد خطوط الأنابيب .

المزايا :

تشتمل أهم مميزات خطوط الأنابيب ما يلي :

-انخفاض التكلفة المتغيرة المصاحبة لاستخدامها .

-مقدرتها على نقل كميات كبيرة من المنتجات في فترة زمنية قصيرة .

-إمكانية الاعتماد عليها بدرجة كبيرة أو عدم تعرضها للأعطال أو بالظروف المناخية أو

غيرها .

-توافر الحماية للسلع التي يتم نقلها عن طريق حمايتها من التبخر أو التلوث أو الانسكاب .

ومن الملاحظ أن هذه الوسيلة ينتشر استخدامها في كثير من الدول المنتجة للبترول كما هو

الوضع في دول الخليج العربي، وذلك للفوائد المتعددة التي تعود على تلك الدول من استخدامها،

حيث يسهل توصيل البترول ومشتقاته من أماكن الإنتاج أو مراكز التكرير إلى الموانئ حيث تقوم

الناقلات الضخمة بنقله إلى الأسواق .

العيوب :

تتمثل أهم عيوب استخدام خطوط الأنابيب فيما يلي :

-ضخامة الاستثمارات اللازمة لمد هذه الخطوط

-اقتصار استخدامها على نوعيات معينة من المنتجات

ويمثل الجدول أهم المنتجات التي يمكن نقلها من خلال الوسائل المختلفة للنقل .

الجدول: وسائل نقل المنتجات المختلفة

الأنابيب	النقل الجوي	النقل المائي	الشاحنات	السكك الحديدية
-البتترول	-الزهور	-البتترول	-الملابس	-الحديد والصلب
-بترو كيماويات	-الفراء	-الفحم	-المنتجات	-السيارات
-الكيماويات	-الخضراوات	-	الورقية	-المعلبات
	والفواكه	الأخشاب	-الحاسبات	-الأخشاب
	-الحاسبات الآلية	-مواد	الآلية -	-السجائر
	-المواد العدائية	البناء	الكتب	-الكيماويات
	سريعة التلف	-المعادن	-المواد الغذائية	

المصدر: د. ثابت عبد الرحمن إدريس، مرجع سابق ، ص 265

الفصل الثاني عشر: الإدارة المعاصرة لسلسلة التوريد

1) سلاسل التوريد الحديثة:

ظهرت العديد من التوجهات الحديثة التي تسعى لتوجيه إدارة سلسلة التوريد نحو تحقيق هدف معين أو كاستجابة للتغيرات والتطورات التكنولوجية والحاجة الماسة لمواكبتها، ومن أهمها :

1. سلسلة التوريد العكسية:

تتميز بعمليات إعادة التدوير والاستخدام وتقليل كمية المواد المستعملة في الإنتاج:

- تركز على دراسة أسبابا وجود الأخطاء وتعالجها.
- إعادة تدوير ما تبقى من منتجاتها المستعملة بأقل التكاليف.
- الاهتمام بكل ما يتعلق بنشاط إعادة التدوير من نقل، مراقبة، تصنيف، فرز.
- الحرص على أن تكون القيمة المرجوة من المنتج المعدل أكبر من تكاليف تصنيعه.

وتمر بالمراحل التالية:

أ. اكتساب المنتج: أي تجميع المنتجات القابلة لإعادة التدوير بالنوعية والكمية والتوقيت

المناسبين وذلك يتطلب علاقات ممتازة مع تجار التجزئة والموزعين.

ب. نقل المنتجات المسترجعة: نقل المنتجات المسترجعة إلى مرافق خاصة من أجل مراقبتها

وفرزها ومعالجتها على أن يتم الأخذ بالاعتبار الموازنة بين تكاليف الشحن والتخزين

والمعالجة مع قيمة المنتجات التي يتم استرجاعها.

ت. التفشي والتصرف: باختبار المنتجات ثم تصنيفها وفقا لجودتها بالاعتماد على تقنيات

حديثة لتتبع واختبار هذه المنتجات.

ث. إعادة التصنيع: أي إعادة الحصول على قيمة المنتج عن طريق تغيير أو إصلاح مكوناته أو إعادة تصنيع المنتج من جديد (المنتج القديم يصبح مادة خام) بشرط أن تكون القيمة المرجوة من المنتج المعدل أكبر من تكاليف تصنيعه.

ج. التوزيع والمبيعات: بعد التأكد من وجود طلب على المنتجات المعاد تدويرها أو إيجاد سوق جديدة تستوعب هذه المنتجات، بالموازاة مع القيام باستثمارات لدفع الزبائن نحو اقتناءها مع التركيز على خفض أسعارها مقارنة بالغير معدلة.¹

2. سلسلة التوريد الإلكترونية:

هي شبكة من الشركاء المستقلين تقوم بتوفير وتوزيع منتجات وخدمات معينة وتعمل على تخفيض الطلب واستغلال الطلب والقدرات والموارد المتاحة لتوفير مستويات عالية من الكفاءة والتحكم في السوق أي أن هدف سلسلة التوريد الإلكترونية هو دمج الأنشطة داخل المؤسسات وخارجها من أجل توفير منتجات ذات قيمة بالنسبة للمؤسسة لذا فهي تشترط حدوث تنسيق وتبادل المعلومات من وإلى المؤسسة ومع جميع أصحاب المصلحة بالطريقة التي تؤدي إلى خلق ميزة تنافسية لكل الأطراف، ومصطلح سلسلة التوريد الإلكترونية ناتج أساسا عن تأثير الإنترنت في تكامل عمليات الأعمال ما بين المؤسسة والزبون النهائي والمجهزين الأساسيين الذين يزودون المؤسسة بالمنتجات والمعلومات التي تضيف قيمة للزبائن وأصحاب المصالح الآخرين، أي باستخدام اللوغاريتمات

¹ عزوز منير، "أثر فعالية إدارة سلسلة التوريد على أداء العمليات الإنتاجية في المؤسسات الصناعية -دراسة حالة مجموعة من المؤسسات الجزائرية-"، أطروحة دكتوراه تخصص إدارة أعمال المؤسسات، جامعة محمد بوضياف، المسيلة، 2018، ص: 16-18

والرياضيات للمساعدة في تحسين تدفق وكفاءة سلسلة التوريد والتشغيل الأوتوماتيكي للخطوات المختلفة لمكونات إدارة سلسلة التوريد وبشكل مبسط إلكترونيا.¹

3. إدارة سلسلة التوريد والشراكة:

أي بالسعي لتحقيق المنفعة للجميع عن طريق اتفاقات شراكة دائمة بين أعضاء السلسلة ما ينعكس على أداء سلسلة التوريد من خلال تفعيل دور كل شريك في السلسلة بشكل متناسق ومتكامل قائم على تحمل كل شريك جزء من المسؤولية في كل مرحلة، من الإنتاج حتى وصول السلعة للمستهلك النهائي. وعليه فإن فكرة الشراكة في سلسلة التوريد تركز على النقاط التالية:

- تقاسم المعلومات والمسؤوليات بين الأعضاء.
- إبرام علاقات طويلة الأجل (إستراتيجية) بين أطراف السلسلة.
- التنسيق المشترك والعمل كفريق واحد سعياً للحصول على قيمة تنعكس إيجاباً على كل الأطراف المشاركة.
- استخدام التفاوض في حالة تعارض الأهداف بين الشركاء في السلسلة واللجوء إلى الحلول

الودية.²

¹ وليد بولغب، "دور سلسلة التوريد في تفعيل أبعاد التنمية المستدامة في المؤسسة الاقتصادية- دراسة حالة مؤسسة الخزف الصحي SCS بالميلية"، مذكرة ماجستير، تخصص إدارة الأعمال الإستراتيجية للتنمية المستدامة، جامعة فرحات عباس، سطيف، 2014، ص: 73-74

² جمال الدين بوخالفة، "تشخيص الإمداد على مستوى المؤسسات الجزائرية -دراسة حالة مصنع الاسمنت عين التوتة-"، مذكرة ماستر تخصص اقتصاد النقل والإمداد، جامعة الحاج لخضر، باتنة، 2011، ص: 69

4. سلسلة التوريد الخضراء:

تعرف بأنها الشراء الأخضر لأطراف سلسلة التوريد المتكاملة بدءاً من المورد إلى المؤسسة إلى الزبائن، إلى التوريد العكسي، وتعرف كذلك بأنها دمج التفكير البيئي في إدارة سلسلة التوريد بما في ذلك تصميم المنتجات، تحديد مصادر التوريد والمفاضلة بينها، التصنيع والتسليم النهائي للمنتج فضلاً عن إدارة نهاية العمر الافتراضي للمنتج، وتهدف إدارة سلسلة التوريد الخضراء إلى تقليل أو القضاء على الفوائد بما في ذلك المواد الكيميائية الخطيرة، الانبعاث الغازي، الطاقة والنفقات الصلبة على طول سلسلة التوريد.¹

5. الثورة الصناعية الرابعة:

أطلق مفهوم الثورة الصناعية الرابعة على التقنيات الجديدة والجزرية المستخدمة حالياً في التصنيع، وأول من كتب عنها هو الاقتصادي والأكاديمي الألماني البروفيسور "Klaus Schwab" المؤسس والرئيس التنفيذي للمنتدى الاقتصادي العالمي "دافوس" في كتابه "الثورة الصناعية الرابعة" عام 2016، حيث يؤكد على أنها "ثورة رقمية تمزج بين التكنولوجيات المتعددة وإعادة هيكلة الحدود بين المجالات المادية والرقمية والحيوية [...] أما الرابعة فرغم بنائها على إنجاز الثورة الصناعية الثالثة فإنها تتميز بكونها ثورة رقمية تمزج بين التكنولوجيات المتعددة وتشوش الحدود بين المجالات المادية والرقمية والحيوية".²

¹ حواس فاتح، "النقل والإمداد -دراسة حالة الشركة الوطنية للنقل البري SNTR وحدة باتنة-"، مذكرة ماستر تخصص اقتصاد النقل والإمداد، جامعة الحاج لخضر، باتنة، 2011، ص: 47

² محمد عبد الظاهر، "صحافة الذكاء الاصطناعي: الثورة الصناعية الرابعة"، دار بدائل للنشر والتوزيع، الحيزة، 2019، ص: 50-

ولعل أبرز التقنيات التي تعتمد عليها والتي أصبحت كبرى الصناعات العالمية تعتمد عليها في إدارة سلسلة التوريد:

- الذكاء الاصطناعي: وهو مصطلح يشير إلى أنظمة وأجهزة تحاكي الذكاء البشري ويتفرع إلى "التعلم الآلي" الذي يركز على إنشاء الأنظمة التي تتعلم وتسن الأداء استناداً إلى البيانات التي تستهلكها.¹

- تقنية إنترنت الأشياء: يقصد به الجيل الجديد من الإنترنت (الشبكة) الذي يتيح التفاهم بين الأجهزة المترابطة مع بعضها عبر بروتوكول الإنترنت، وتشمل هذه الأجهزة المستشعرات، الحساسات، أدوات الذكاء الاصطناعي.²

- الحوسبة السحابية: هي نموذج يسمح بالوصول إلى حزمة من الموارد والمصادر الحاسوبية المتوفرة تحت الطلب عبر الشبكة والتي توفر مجموعة من الخدمات الحاسوبية دون التقيد بجهود الإدارة المحلية أو تفاعل ممولي الخدمة. وتشمل هذه الموارد مساحة لتخزين البيانات والنسخ الاحتياطية، المزامنة الذاتية، معالجات برمجية، جدولة المهام، دفع البريد الإلكتروني، الطباعة عن بعد. وعند اتصال المستخدم بالشبكة يمكنه التحكم فيها عن طريق واجهة برمجية سهلة تسهل وتتجاهل الكثير من التفاصيل والعمليات الداخلية.

¹ إيهاب خليفة، "مجتمع ما بعد المعلومات: تأثير الثورة الصناعية الرابعة على الأمن القومي"، مركز المستقبل للأبحاث والدراسات المتقدمة، دار العربي للنشر والتوزيع، أبو ظبي، 2019، ص: 76-78

² عبيد محمود مجاهد، "انعكاسات الثورة الصناعية الرابعة على المشروعات الصغيرة والمتوسطة وتحقيق التنمية المستدامة تجارب الدول - الحالة المصرية-"، مجلة العلوم الاقتصادية والتسيير والعلوم التجارية، المجلد 12، العدد 03، 2020، ص: 10

- سلسلة الكتل Block Chain: عبارة عن قاعدة بيانات مشتركة يتم حفظها على أجهزة

كمبيوتر متعددة في مواقع مختلفة (أي شبكة لامركزية) تنمو عند إضافة معاملات جديدة

فتتشكل كتل وبتراكم هذه الأخيرة تتشكل لدينا سلسلة الكتل.

- التقنيات القابلة للارتداء.

- أجهزة الاستشعار الذكية.¹

ساهمت كل هذه التقنيات في:

- اعتماد الصيانة الوقائية.

- المواءمة في التخطيط والتنفيذ والتنسيق الفعال بينهما وذلك لدقة عملية التنبؤ.

- تحقيق المرونة وقابلية التكيف السريع مع المستجدات.

- السرعة الفائقة في إيصال وتبادل المعلومات التي تعتبر مورد حيوي في عصرنا الحالي.

- توفير رؤية ثاقبة لجميع مراحل وجوانب سلسلة التوريد ما ينتج عنه مراقبة وتغذية عكسية

فعالة ودقيقة.²

¹ Petre Prisecaru , « Challenges of the fourth industrial revolution », Knowledge horizons- economics- volume 8, No= 1, pp: 59-60

² Min Xu, Jeanne M. David & Suk Hi Kim, « The Fourth Industrial Revolution: Opportunities and Challenges », International Journal of Financial Research Vol. 9, No. 2;USA; 2018, pp:91-92

الفصل الثالث عشر: تخطيط موارد المؤسسات Enterprise resources Planning

تأتي كلمة ERP اختصاراً لـ Planning Ressource Enterprise أما بالنسبة للفرنسية فهي اختصار لكلمة Intégrés Gestion de Progiiciels أو تخطيط موارد الشركات، ويمكن أن تتخيلها كأتمتة لأعمال الشركات مهما كان نشاطها (صناعية ، مبيعات ، جمعيات خيرية ، مستشفيات)...

1. ماهية تخطيط موارد المؤسسات

تعريف تخطيط موارد المؤسسات: نظام متكامل مبني على قاعدة بيانات مركزية يهدف إلى إدارة الموارد المالية والبشرية وإدارة مهام ومشاريع المؤسسة بطريقة مرنة تضمن سهولة تدفق المعلومات بين جميع الأطراف وإنجاز المعاملات المختلفة بجودة عالية. بأنه ويمكن تعريفه أيضا "حزمة متكاملة من الأنظمة المحاسبية والمالية والإدارية" لإدارة موارد الشركة والتخطيط الاستراتيجي لمعلومات الشركة الضخمة و يعتمد على قاعدة بيانات موحدة.

الشكل: نظام ERP



2. خصائص نظام الـ ERP:

- نظام واحد مجمع، ساهم في إعداده جميع المستخدمين.
- نظام قابل لانسياب العمليات وتدفق العمل .
- القابلية للمشاركة في البيانات بسهولة بين الإدارات المختلفة بالمنظمة .
- تقديم تقارير آنية.

3. أهداف نظام تخطيط موارد المؤسسات:

- إيجاد قاعدة للعمل بطريقة مركزية ومرنة .
- أداء المهام بطريقة تعاونية شفافة وجماعية .
- تبسيط العمليات والمهام والإسراع في إنجازها وضمان جودة المعاملات المالية .
- إدارة المشاريع ومتابعة تنفيذها وتوثيقها.
- الاحتفاظ بسجل حي للمراسلات والوثائق وغيرها .
- توفير خدمة الاطلاع على الخدمات الذاتية للموظفين.
- تسهيل عملية التواصل مع المؤسسات الخارجية.

4. وظائف نظام تخطيط موارد المؤسسات (ERP):

- خدمة إدارة المشاريع: التي تمكن الموظفين من إعداد جميع المشاريع والمهام، وتصور أعباء العمل وتحديد الأولويات وإعداد التقارير وتساعد في إعطاء مؤشرات الأداء الوظيفي
- خدمة إدارة الموارد البشرية: التي تتيح تفعيل دور وقيمة الموارد البشرية وكل ما يختص بالموظفين من توظيف وتدريب وغيرها

- خدمة إدارة الموارد المالية: التي تساعد في تسهيل القيام بالمعاملات المالية وإنجازها في فترة زمنية قصيرة .

- خدمة إدارة المشتريات والعقود: التي تسهل عمليات الشراء والتعاقد ومتابعة المناقصات وغيرها.

- خدمة إدارة الخدمات اللوجيستية: التي تمكن من إدارة المخازن بطريقة فعالة .

- خدمة إدارة الأنشطة التشغيلية اليومية .

5. الفوائد المتوقعة من تطبيق نظام تخطيط موارد المؤسسة: الفوائد التي يحق للمؤسسة أن

تتوقعها من تنفيذ نظام تخطيط موارد المؤسسات هي نوعين، من جهة الفوائد المرتبطة

بالإنتاجية الإدارية، والتي تعتبر ملموسة، و من جهة أخرى الفوائد التشغيلية الأخرى من

خلال نوعية جيدة للقرار والإنتاج، ترتبط هذه الأخيرة بالعمليات الوظيفية، وبالتالي فهي

غير ملموسة بسبب عمليات الدمج والحيازة المتتالية المجموعات الكبيرة كونت نظم

معلومات في كثير من الأحيان غير متجانسة وغير متكاملة، الأمر يتعلق بالتجميع، ما

يمكن تسميته الخليط التطبيقي (patchwork) ، وهذا أمر مرفوض أساسا للدوران السلس

للمعلومات عبر العمليات.

الإسهامات الملموسة: في كثير من الأحيان، الشركات الكبيرة لديها تطبيقات محددة لكل مجال

وظيفي (مثل الإنتاج، المحاسبة، والخدمات اللوجستية، الخ) وقامت بتألية المعالجات و العمليات

المتكررة، و بالتالي توليد مكاسب إنتاجية في كل مجال و بشكل مستقل عن المجالات الأخرى .

هذا الأسلوب في إعداد نظام معلومات حسب المجال يشكل الخليط التطبيقي، تقنيات التواصل

تعوض جزئياً فقط في هذا التفكك، لأن نوعية واتساق و ترابط المعلومات التي تنتقل من نظام إلى آخر يمكن أن تكون في بعض الأحيان ضعيفة، وتتوفر لكن بشكل متأخر. يتم حل هذه السلبيات من خلال التكامل الوظيفي الذي يقدمه ERP، فهذا النظام يسمح بتحقيق فوري تقريباً للفوائد المرتبطة بالإنتاجية الإدارية.

في الواقع، التكامل الوظيفي يسمح بأتمتة وتوحيد إنتاج المعلومات من خلال ضمان المصدقية، الاتساق وبتكلفة أقل، كل هذه المكاسب ممكنة من خلال الانضباط الطبيعي الذي فرضه نظام تخطيط موارد المؤسسات وتشمل ما يلي:

- **معلومات مراقبة من المصدر:** الذي سيتطلب الأخذ في الاعتبار القيود الأخرى من حيث

سلاسة واتساق المعلومات ؛

- مستودع واحد، على الأقل داخل النطاق المالي أو التحليلي، والذي سوف يؤدي إلى توحيد

الملفات الرئيسية أثناء التثبيت؛

- إزالة الكثير من الواجهات حسب طبيعة نظام تخطيط موارد المؤسسات .

وهذا يؤدي بالتالي إلى زيادة الإنتاجية الإدارية من خلال إلغاء كافة الأنشطة اليدوية

للبحوث، المقارنة، المقاربة، ودعائم أخرى. من المهم أيضاً أن نلاحظ أن تركيب نظام

تخطيط موارد المؤسسات، سوف يسمح من خلال تنسيق التطبيقات المعلوماتية حول نفس

التكنولوجية، من تعظيم تكلفة صيانة نظام المعلومات، هذا الانخفاض في تكلفة الملكية

يرجع حقيقة إلى:

- تقليل تكاليف صيانة الواجهات وتكاليف التشغيل المقابلة لها ؛

- القدرة على تركيز الخبرات لمختلف المتخصصين؛

- تقرير حول المستخدم لجزء من صيانة نظام تخطيط موارد المؤسسات.

الإسهامات الغير ملموسة : من الواضح أن تنفيذ نظام تخطيط موارد المؤسسات يؤدي إلى تحقيق منافع مباشرة، ولكن لا ينبغي أن نغفل أنه يجب أن يرافق تنفيذها بإدارة التغيير. الهدف الرئيسي لهذا المنهج هو أن نقبل بأن المعلومات ليست بالضرورة مفيدة للشخص الذي أدخلها. على عكس الإنتاجية الإدارية، زيادة القدرة التنافسية من خلال نظام تخطيط موارد المؤسسات هو شيء غير ملموس، الفوائد التشغيلية تسمح بتحسين نوعية وسرعة اتخاذ القرار وطريقة العمل في المؤسسة . يجب أولاً أن نلاحظ أنه يمكن أن تحدث بعض حالات الفشل في عملية نظام معلومات المؤسسة، الأسباب غالباً ما تكون إما نتيجة لقصور في نظام المعلومات الموجود، أو نتيجة أعمال مصلحة أخرى لا توفر المعلومات المنتظرة في الوقت المناسب، وبالتالي، فإن تنفيذ نظام تخطيط موارد المؤسسات يحل جزءاً كبيراً من هذا النوع من الحالات، وبالتالي تقليل التكاليف المتعلقة بها. من ناحية أخرى، تركيب نظام تخطيط موارد المؤسسة هو في كثير من الأحيان فرصة لإدخال الطرق والميزات الجديدة، خصوصاً وجهاً لوجه لإمكانيات الممكنة عن طريق التكامل بين مختلف المجالات.

6. خطوات إختيار نظام متميز لإدارة الموارد في المنظمة ”ERP“

أولاً: التخطيط الاستراتيجي

ثانياً: إستعراض الإجراءات

ثالثاً: جمع البيانات وأرشفتها

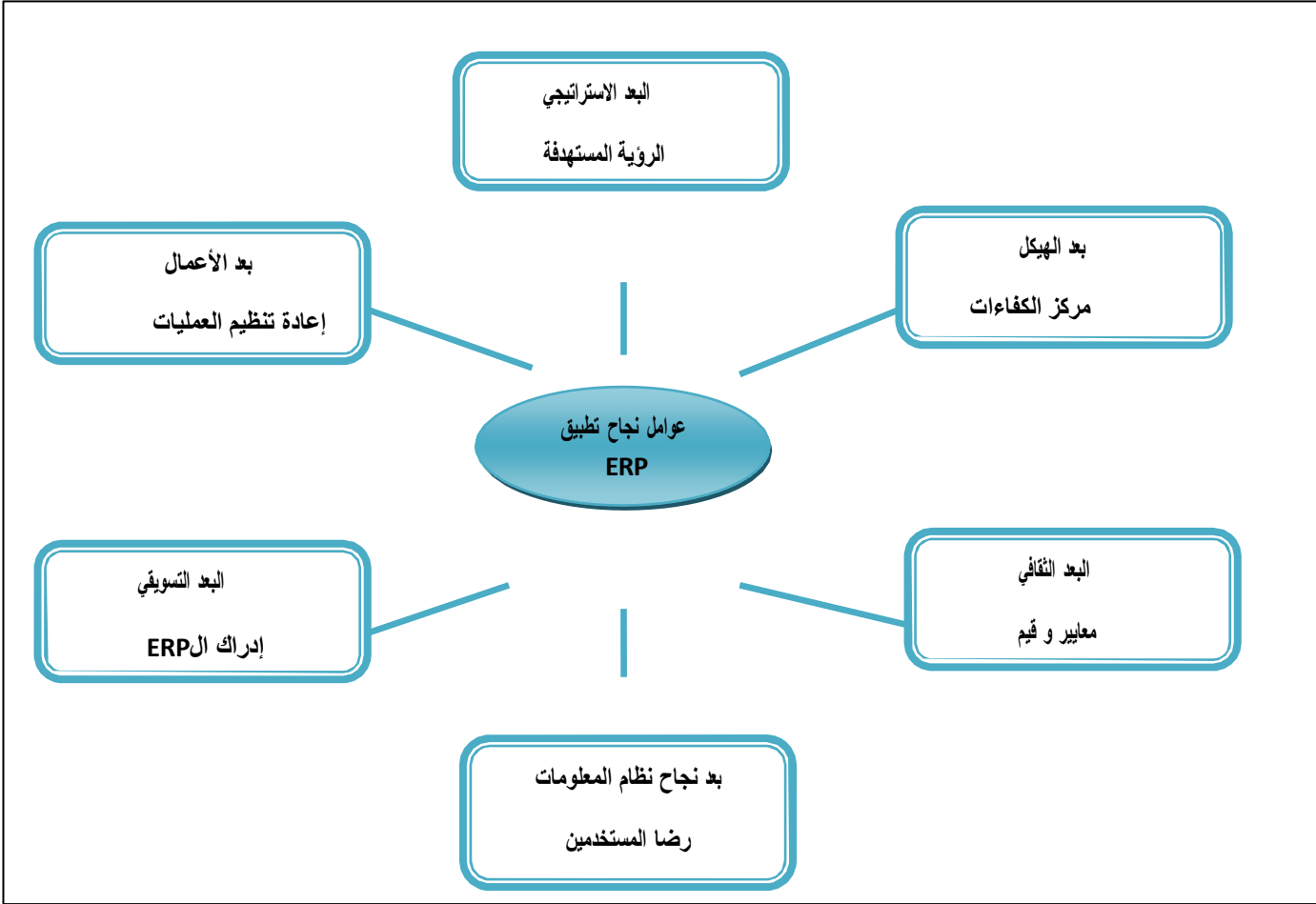
رابعاً: التدريب والاختبار

خامساً: إعتاماد النظام والتقييم

7. عوامل نجاح ERP :

- إعداد وثيقة المتطلبات بشكل جيد بعد فهم طبيعة العمل بأدق تفاصيله .
- فرز المشاكل التي تطمح الشركة بالتخلص منها من جراء تركيب نظام ERP.
- الرؤية المستقبلية البعيدة للشركة وأخذها بعين الاعتبار لدى اختيار البرنامج المناسب.
- توفير الدعم القوي من قيادة المنشأة لمدير المشروع أو المطبق.
- التنسيق بين أطراف المشروع (الاستشاريين وفرق العمل).
- توفير فرق عمل مؤهلة للعمل مع الشركة الاستشارية.
- مشاركة فرق العمل في مراجعة المخرجات وتقديم الملاحظات.
- مشاركة فرق العمل من خلال الالتزام والحضور الدائم في مختلف مراحل المشروع.
- تدريب المستخدمين على الأنظمة وإجراءات العمل الجديدة.
- ادارة عملية التغيير ومتابعة الموظفين.

الشكل: أبعاد تطبيق نظام تخطيط موارد المؤسسة



8. أهم أسباب فشل تطبيق نظام ERP

- عدم معرفة المتطلبات
- عدم وجود الاستشاريين الخارجيين
- مقاومة التغيري من قبل الموظفين والإدارات
- التدريب غير الكافي (للمستخدمين الرئيسيين والمستخدمين النهائيين) لا يحصلون على التدريب ثقافة المنشأة وعدم دعم الادارة العليا التوقعات الغير واقعية من البرنامج.
- كثرة التعديلات على النظام.

قائمة المراجع:

- إيهاب خليفة، "مجتمع ما بعد المعلومات: تأثير الثورة الصناعية الرابعة على الأمن القومي"، مركز المستقبل للأبحاث والدراسات المتقدمة، دار العربي للنشر والتوزيع، أبو ظبي، 2019.
- ثابت عبد الرحمن إدريس، مقدمة في إدارة الأعمال اللوجستية (الإمداد والتوزيع المادي)، الدار الجامعية، الإسكندرية، مصر، 2006.
- جمال الدين بوخالفة، "تشخيص الإمداد على مستوى المؤسسات الجزائرية -دراسة حالة مصنع الاسمنت عين التوتة-"، مذكرة ماستر تخصص اقتصاد النقل والإمداد، جامعة الحاج لخضر، باتنة، 2011.
- حمد راشد الغدير، تكنولوجيا ادارة الشراء والتخزين، دار زهران للنشر، عمان.
- حواس فاتح، "النقل والإمداد -دراسة حالة الشركة الوطنية للنقل البري SNTR وحدة باتنة-"، مذكرة ماستر تخصص اقتصاد النقل والإمداد، جامعة الحاج لخضر، باتنة، 2011.
- خالد رجم، نظام المعلومات، محاضرات مقدمة لطلبة جذع مشترك علوم اقتصادية وتجارية وعلوم التسيير سنة الثانية، جامعة ورقلة، 2017-2018.
- زياد عبد الحليم الذبية وأخرون: "نظم المعلومات في الرقابة والتدقيق"، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة، عمان، الطبعة الأولى، 2011.
- صلاح الشنواني، الأصول العلمية للشراء و التخزين، مؤسسة شهاب الجامعية للنشر و التوزيع، 1999.
- عبد الرزاق بن حبيب: "اقتصاد وتسيير مؤسسة"، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر، 2000، ص36.
- عبد الستار محمد العلي، الادارة الحديثة للمخازن والمشتريات، ادارة سلسلة التوريد، دار وائل للنشر، 2006.
- عبد الغفار حنفي، ادارة المشتريات والمخازن، دار الجامعة الجديدة للنشر ، الاسكندرية مصر، 2002.
- عبير محمود مجاهد، "انعكاسات الثورة الصناعية الرابعة على المشروعات الصغيرة والمتوسطة وتحقيق التنمية المستدامة تجارب الدول -الحالة المصرية-"، مجلة العلوم الاقتصادية والتسيير والعلوم التجارية، المجلد 12، العدد 03، 2020.

عزوز منير، "أثر فعالية إدارة سلسلة التوريد على أداء العمليات الإنتاجية في المؤسسات الصناعية -دراسة حالة مجموعة من المؤسسات الجزائرية-"، أطروحة دكتوراه تخصص إدارة أعمال المؤسسات، جامعة محمد بوضياف، المسيلة، 2018، ص:16-18
علي الشرقاوي، إدارة المخازن، المكتب العربي الحديث، القاهرة، د.س.ن.
محمد عبد الظاهر، "صحافة الذكاء الاصطناعي: الثورة الصناعية الرابعة"، دار بدائل للنشر والتوزيع، الجيزة، 2019.

محمود عبدالفتاح رضوان، الإدارة المتميزة للمخازن والمشتريات، المجموعة العربية للتدريب والنشر، 2012-2013.

منتدى التجارة واللوجستيك، تعريف النقل وأهميته -<http://commerce-logistique.alafdal.net/t9-topic>

مهدي حسن زويلف، علي السليم العلوانة، إدارة الشراء و التخزين (مدخل كمي)، دار الفكر، الطبعة الأولى، 1998.

مهدي زويلف، علي سليم العلوانة، إدارة الشراء والتخزين (مدخل كمي)، مكتبة المجتمع العربي للنشر والتوزيع، ط:1، عمان، 2007.

وليد بولغب، "دور سلسلة التوريد في تفعيل أبعاد التنمية المستدامة في المؤسسة الاقتصادية -دراسة حالة مؤسسة الخزف الصحي SCS بالميلية"، مذكرة ماجستير، تخصص إدارة الأعمال الإستراتيجية للتنمية المستدامة، جامعة فرحات عباس، سطيف، 2014، ص: 73-74

Bahrini Oueslati Wadiaa, « Principes fondamentaux de gestion d’approvisionnement », Université de Manouba École Supérieure de , 2018-2019, p :3. l’Économie Numérique

Fournier, P., & Ménard, J. P. Gestion de l'approvisionnement et des stocks. Gaëtan Morin. (2004).

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

Min Xu, Jeanne M. David & Suk Hi Kim, « The Fourth Industrial Revolution: Opportunities and Challenges”, International Journal of Financial Research Vol. 9, No. 2;USA; 2018, pp:91-92

Petre Prisecaru , « Challenges of the fourth industrial revolution » ,
Knowledge horizons- economics- volume 8, No= 1, pp: 59-60