

كلية التجارة
جامعة جنوب الوادي

SOUTH VALLEY UNIVERSITY
جامعة جنوب الوادي

إدارة المشتريات والمخازن

إعداد ...
دياسر سيد
د صام موصي
قسم إدارة الأعمال

2022م

بِسْمِ اللّٰهِ الرَّحْمٰنِ الرَّحِیْمِ



قَالَ رَبِّ اشْرَحْ لِي صَدْرِي وَيَسِّرْ لِي أَمْرِي

القرآن الكريم
سورة طه الآية 25



فهرس المكنوبات

فهرس الكتاب

5	القسم الأول : إدارة المشتريات
16 – 6	الفصل الأول: مقدمة في إدارة المشتريات
50- 17	الفصل الثاني: إدارة سلاسل التوريد
149 – 51	الفصل الثالث: الأركان الأساسية لقرار الشراء
180 – 150	الفصل الرابع :إجراءات وطرق الشراء المحلي
200 – 181	الفصل الخامس :المركزية واللامركزية في الشراء والتخزين
	القسم الثاني : إدارة المخازن
230 – 201	الفصل الأول :أساسيات النشاط المخزني
253 – 231	الفصل الثاني :تخطيط الأنشطة التخزينية
276 – 254	الفصل الثالث :إدارة المخزون
313 – 277	الفصل الرابع :الرقابة علي الأنشطة المخزنية
376 – 314	الأساليب الكمية في مجال الشراء والتخزين
383 - 377	المراجع

القسم الأول

إدارة المشتريات

الفصل الأول

مقدمة في إدارة المشتريات



الفصل الأول

مقدمة في إدارة المشتريات

مقدمة

في ظل التطور التكنولوجي والتحول الرقمي - لايتوقع لأي منظمة أن تنجح في عالم الأعمال اليوم دون أن تكون قادرة على المنافسة. وليس لدى الشركات العالمية أي شك حول أهمية إدارة المشتريات والتوريد في المساعدة على دفع نجاح الأعمال يتناول هذا الفصل الموضوعات التالية

1. ما هو الشراء؟
2. تطور واتجاهات وتطور الشراء
3. احتياجات مديري المشتريات الفعالة
4. أنواع الشراء
5. أهداف الشراء والأدوار في استراتيجية الشركة
6. المبادئ الأخلاقية للشراء

ما هو الشراء؟

الشراء هو عملية شراء السلع والخدمات التي تحتاجها الشركة لتشغيل و / أو تصنيع المنتجات. ومصطلح "الشراء" هو المصطلح المستخدم في الصناعات والتجارة والمؤسسات العامة للإشارة إلى المسؤولية المالية لشراء المواد والإمدادات والخدمات. إنه يصف ببساطة عملية الشراء. ومع ذلك ، بمعنى أوسع ، يشمل المصطلح عملية تحديد الاحتياجات ، واختيار المورد، والوصول إلى السعر المناسب ، والشروط والأحكام ، وإصدار العقد أو الأمر، والمتابعة لضمان التسليم المناسب. وتعرف بالعملية التي يتم التركيز فيها على شراء أو الحصول على



المواد بالكمية المناسبة والجودة المناسبة والسعر المناسب وفي الوقت المناسب ومن المورد المناسب والتسليم إلى المكان المناسب.

إدارة المواد

التعريف الأساسي لإدارة المواد هو "التخطيط والتحكم في جميع المواد والمعدات بحيث يتم طلبها مسبقًا ، والحصول عليها بتكلفة معقولة ومتاحة عند الحاجة . "لا يشمل هذا التعريف فقط المواد التي تدخل مباشرة في المنتج والمعدات اللازمة لإنتاجه ، بل يشمل أيضًا قطع الغيار اللازمة للصيانة ، من أجل ضمان استمرار العمليات.

المواد المباشرة

المواد المباشرة هي تلك التي تدخل مباشرة في المنتج الذي يتم بيعه ، وبالتالي تكون عبارة عن تكلفة المنتج والمنفعة المتوقعة منه. يعد توافر المواد المباشرة وجودتها أمرًا حيويًا لنجاح المشروع. يمكن أن يتسبب التخطيط السيئ للمواد المباشرة في خسائر وتداعيات كبيرة على الأعمال.

المواد غير المباشرة

المواد غير المباشرة هي تلك التي تشكل جزءًا من العملية ، ولكنها لا تدخل في المنتج نفسه. قد تتضمن هذه المواد عناصر مثل المعدات وقطع الغيار وما إلى ذلك. لا يمكن تحديد قيمتها للمنتج بسهولة ، ولكن غيابها أو انهيارها سيؤثر سلبًا على العملية والنتائج.



أهمية إدارة المواد

• غالبًا ما يتم التغاضي عن أهمية عملية إدارة المواد ، ولكن تنفيذها السيئ سيكون له عواقب وخيمة وسلبية. لتقدير ذلك ، من المفيد فهم أهمية مسؤوليات مدير المواد. يجب على مدير المواد التأكد مما يلي:

- المواد المناسبة
- الكميات مناسبة
- في الزمان والمكان المناسبين
- من المصدر الصحيح
- بالسعر المناسب

يمكن أن يؤدي الفشل في تحقيق أي من هذه إلى حدوث اضطرابات تشغيلية وتجاوزات في التكاليف وإهدار المواد ، ناهيك عن خسارة الأرباح وحصصة السوق والسمعة المهنية.

أهداف إدارة المواد

تنقسم أهداف خطة المواد الفعالة إلى ثلاث فئات

- تخفيض تكاليف التشغيل
- الاختيار الأمثل للمواد
- مراقبة المخزون

ويمكن توضيح هذه الأهداف فيما يلي:



تخفيض تكاليف التشغيل

تتسبب المشاكل التشغيلية في خسائر كبيرة في الأرباح ، ويمكن لأخطاء إدارة المواد أن تؤدي بسهولة إلى العملية. بينما يعمل التدفق المستمر للمواد على خفض التكلفة من خلال المساعدة في زيادة الإنتاجية والكفاءة. يلعب مديرو المواد دورًا رئيسيًا في التحكم في التكاليف من خلال اختياراتهم والتحكم في المواد المباشرة وغير المباشرة.

الاختيار الأمثل للمواد

سيحصل مدير المواد ذو الخبرة على أفضل سعر ممكن مقابل المواد عالية الجودة لتحقيق أقصى قدر من الأرباح. يتضمن ذلك مواكبة المتغيرات المستمرة، مثل توافر المواد وتقلبات الأسعار، وتعديل الخطة وفقًا لذلك. وتعتمد الشركات على طلب المواد لخيارات مناسبة ومنخفضة التكلفة دون المساس بالجودة أو العرض.

مراقبة المخزون

يعد الحفاظ على مخزون مثالي أمرًا أساسيًا لخطة إدارة المواد الفعالة. يجب أن يقلل مدير المواد من متطلبات التخزين والنفقات ، مع ضمان توفر المواد المباشرة وغير المباشرة عند الحاجة. وهذا يعني إنشاء خطط إعادة ترتيب وإسقاط مستويات المخزون للاحتفاظ بالعمل الجاري والاحتياجات الأخرى.

كيفية تطوير نظام إدارة المواد

بغض النظر عما إذا كانت الأدوات المستخدمة يدوية أو رقمية أو مختلطة من الاثنين ، تظل متطلبات النظام المفيد كما هي. مرة أخرى ، قد يسأل المرء "ما هي



إدارة المواد؟" في سياق منظمة معينة .بأوسع نطاق ، يجب أن يتضمن النظام ما يلي:

- تحديد مصادر موثوقة بديلة للمواد المباشرة وغير المباشرة .وجود مصادر بديلة يعزز المنافسة الصحية من حيث التكلفة والجودة
- طريقة مناسبة لتحديد التركيبة المثلى للسعر والكمية والجودة وجدول الشراء للمواد المباشرة وغير المباشرة
- خيارات متعددة لمواد الشحن ، بما في ذلك المواد التي تخضع لقيود الشحن.
- خطة لتخزين مخزون فعالة من حيث التكلفة تقلل من النفقات دون المساس بالإمداد
- علاقات الثقة وحسن النية مع الموردين وشركات النقل
- تبسيط إجراءات الشراء والعمليات لضمان التدفق السلس للمواد
- التدريب المناسب لجميع العمال الذين يتعاملون مع المواد أو يتخذون قرارات بشأنها
- نظام لا تشوبه شائبة لحفظ السجلات للمشتريات والمخزون مع مسار تدقيق .يمكن التحقق من صحته
- علاقات جيدة مع الزملاء في الأقسام في جميع أنحاء المنظمة

الاستعانة بمصادر خارجية (التعهيد) (Outsourcing)

الاستعانة بمصادر خارجية هو استخدام وتأجير للمهارات والأشخاص والموارد والخدمات والمعدات من المنظمات أو الشركات أو الأطراف الخارجية (الأجنبية أو المحلية). يتم تحديد الواجبات والمسؤوليات والأنشطة التي تقوم بها المنظمة



الطالبة لهذه الخدمات مع المنظمات الخارجية (مثل الموردين) ويتم التعاقد عليها من خلال توقيع العقود واتفاقيات التعاون ، والتي تحدد وتحكم مدة ونطاق الاعمال والمهمات والواجبات ، الحقوق والالتزامات والية تلبية احتياجات الجهة الطالبة.

على سبيل المثال ، إذا قامت شركة أو مؤسسة بتوظيف شخص لحراسة مكان أو شيء ما مثل مبنى أو معدات أو ما شابه ، ولكن لتوفير الجهد والمال ، فقد اوكلت الشركة هذه المهمة بمساعدة خدمات الطرف الثالث (مصدر خارجي ، موارد خارجية) قادرة على القيام بمهمة الحراسة والأمن بدلاً من الحارس الذي كان موظفها.

دور إدارة المشتريات في المنظمات

ما هو دور الشراء في إدارة الأعمال؟ لماذا هو مهم؟ للإجابة على هذه الأسئلة ، ستم ملاحظة وظيفة الشراء من ثلاث وجهات نظر: أولاً ، كدالة في العمل ، وثانياً ، كأحد العناصر الأساسية المطلوبة لإنجاز العمل المنتج ؛ وثالثاً ، القسم المسؤول عن التصنيع الخارجي.

أ) الشراء كوظيفة من وظائف المنظمات

الشراء هو أحد الوظائف الأساسية المشتركة مع مختلف أنواع المشاريع التجارية. ولا يمكن لأي عمل تجارى او صناعي أن يعمل بدونها. وتتم إدارة جميع الأعمال التجارية من خلال تنسيق ودمج هذه الوظائف الست:

1. التصميم ، الفكرة أو وظيفة التصميم.
2. التمويل، وحياسة رأس المال والتخطيط المالي ووظيفة الرقابة.
3. إدارة شؤون الموظفين والموارد البشرية وعلاقات العمل.



4. شراء واقتناء المواد والخدمات والمعدات المطلوبة.

5. تحويل المواد إلى سلع وخدمات اقتصادية.

6. توزيع وتسويق وبيع السلع والخدمات المنتجة.

ب) إدارة المشتريات كعنصر من عناصر عملية الإنتاج

الهدف الأساسي لأي نشاط صناعي هو تطوير وتصنيع المنتجات التي يمكن أن تحقق مردود مالي مريح. ويتم تحقيق هذا الهدف من خلال المزج المناسب لما تسميه الأحرف الـ M الخمسة: الآلات ، ومواد القوى العاملة ، والمال ، والإدارة

5M_S: machines, manpower, materials, money, and management.

و يجب أن تتوفر المواد ذات الجودة المناسبة في الوقت المناسب وبالكمية المناسبة وفي الموقع المطلوب وبسعر مقبول. ويؤدي عدم الوفاء بأي من هذه المسؤوليات المتعلقة بالمواد إلى زيادة تكاليف الشركة ويقلل من أرباح الشركة .

ج) الشراء كبديل للتصنيع الخارجي

يمكن أن يتم توريد المواد التي تدخل في منتجات الشركة من أي من مصادر التوريد المناسبة ويمكن أن تتمثل في مصدرين رئيسيين :

المصدر الأول هو قسم الإنتاج بالشركة: يقوم هذا القسم بتحويل المواد الخام إلى أجزاء معالجة.



المصدر الثاني هو قسم المشتريات بالشركة: ولا يقوم هذا القسم بشراء المواد الخام فقط ، التي يحولها قسم الإنتاج إلى أجزاء مُعالجة ، بل يقوم أيضًا بشراء الأجزاء والمكونات النهائية. ويتم دمج الأجزاء التي يصنعها قسم الإنتاج في التجميع مع العناصر التي تم شراؤها من قبل قسم المشتريات لصنع المنتجات النهائية للشركة.

مع زيادة التخصص وتقسيم العمل في الوقت الراهن تتزايد باستمرار النسبة المئوية للمكونات الصناعية التي يتم شراؤها خارجيًا مقارنةً بالنسبة المئوية التي يتم تصنيعها داخليًا.

وعادة يكون الاتجاه في التصنيع هو تطوير ثلاثة أنواع متميزة من المصانع. **النوع الأول لا يصنع المنتجات النهائية** ؛ وهي مجهزة بآلات متخصصة وتنتج أجزاء مصنعة بكميات كبيرة بتكلفة منخفضة للوحدة. تباع هذه الأجزاء للعديد من المصانع من النوعين الثاني والثالث.

النوع الثاني من المصانع ، مثل النوع الأول ، لا يصنع منتجات نهائية نهائية ؛ يصنع مكونات فرعية. يتم تجميع الأجزاء المطلوبة تجميعها من مصانع من النوع الأول ، أو من الأجزاء التي تصنعها داخليا ، أو من مزيج من الاثنين معًا.

النوع الثالث من المصنع يصنع المنتجات النهائية. نظرًا لأن الظروف الاقتصادية تملي هذا النوع من المصانع ، يقوم بتجميع المنتج النهائي من مجموعة من الأجزاء التي يصنعها (عادةً الأجزاء الفريدة لمنتجها) والأجزاء القياسية أو التجميعات الفرعية التي تشتريها من مصانع النوعين الأول والثاني.



في نظام المصانع متعدد الأنواع اليوم ، تستخدم أي شركة بشكل عام مصدرين متميزين للإمداد: التصنيع الداخلي والتصنيع الخارجي. قسم الإنتاج مسؤول عن التصنيع الداخلي ، بما في ذلك عملية جدولة الإنتاج بكميات اقتصادية ، والقيام بذلك مسبقًا بما يكفي لتوفير المواد عند الحاجة.

من ناحية أخرى ، فإن قسم المشتريات لديه المسؤولية لجدولة عملية تسليم الإنتاج الخارجي. يهتم مديرو الإنتاج بتكاليف الوحدة المنخفضة والجودة العالية. يهتم مديري المشتريات بالحفاظ على انخفاض تكاليف مورديهم. بالإضافة إلى ذلك ، فهم مهتمون بالحفاظ على عمليات التسليم المجدولة ومراقبة الجودة الجيدة لضمان استيفاء جداول الإنتاج وتقليل تكاليف الفحص والمواد غير المقبولة.

المبادئ الأخلاقية للشراء

فيما يلي المبادئ التي توضح جميع المعايير والمبادئ التوجيهية الأخلاقية لإدارة المشتريات والتوريد.

يجب على إدارة التوريد:

1. تجنب نية وظهور الممارسات غير الأخلاقية أو المساومة في العلاقات والأفعال والاتصالات.
2. إظهار الولاء لصاحب العمل من خلال اتباع التعليمات القانونية لصاحب العمل بجدية ، واستخدام الرعاية المعقولة والسلطة الممنوحة.
3. تجنب أي عمل شخصي أو نشاط مهني من شأنه أن يؤدي إلى تضارب بين المصالح الشخصية ومصالح صاحب العمل.
4. تجنب التماس أو قبول الأموال أو القروض أو الاعتمادات أو الخصومات التفضيلية وقبول الهدايا أو الترفيه أو الامتيازات أو الخدمات من الموردين



الحاليين أو المحتملين التي قد تؤثر أو يبدو أنها تؤثر على قرارات إدارة التوريد.

5. تعامل مع المعلومات السرية أو الخاصة بالملكية مع العناية الواجبة والمراعاة المناسبة للتشعبات الأخلاقية والقانونية واللوائح الحكومية.

6. تعزيز العلاقات الإيجابية مع الموردين من خلال الكياسة والحياد.

7. تجنب الاتفاقات المتبادلة غير اللائقة.

8. معرفة وإطاعة نص وروح القوانين المطبقة على إدارة التوريد.

9. شجع دعم الممارسات المتنوعة اجتماعيًا.

10. إجراء أنشطة إدارة التوريد وفقًا للقوانين والعادات والممارسات الوطنية

والدولية ، وسياسات مؤسستك وهذه المبادئ الأخلاقية ومعايير السلوك.

11. تطوير الكفاءة المهنية والمحافظة عليها.

12. تعزيز مكانة مهنة إدارة التوريد.



الفصل الثاني

إدارة سلاسل التوريد



الفصل الثاني

إدارة سلاسل التوريد

يتكون هذا الفصل من العناصر الآتية :

- 1- تعريف سلسلة التوريد .
- 2- تطور سلسلة التوريد .
- 3- سلسلة التوريد وسلسلة القيمة وسلسلة الطلب .
- 4- تعريف إدارة سلسلة التوريد .
- 5- أهمية وفوائد إدارة سلسلة التوريد .
- 6- المبادئ السبعة لإدارة سلسلة التوريد .
- 7- أدوات إدارة سلسلة التوريد الإلكترونية .
- 8- الشروط الأساسية لإدارة سلاسل التوريد .
- 9- عناصر إدارة سلسلة التوريد .
- 10- الحلول الممكنة لإدارة سلسلة التوريد .
- 11- محفظة العلاقات بين المنظمة والموردين .



1/1 تعريف سلسلة التوريد :

سلسلة التوريد هي تتابع من التسهيلات والوظائف والأنشطة التي يتم تضمينها في عمليات الإنتاج والتسليم للمنتج والخدمة ، وتمتد من الموردين الرئيسيين للمواد الخام حتى العميل النهائي .

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

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

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

وتعرف سلسلة الامداد بأنها شبكة أعمال من التسهيلات ومصادر التوزيع وتعمل على تجهيز وتحويل المواد إلى مواد نصف مصنعة (وسيلة) او منتجات تامه الصنع ، كما يمكن تعريف سلسلة التوريد أيضاً بأنها :

هى حلقة توصيل للموارد والعمليات والتي تبدأ بمصدر المواد الخام وتمتد خلال توصيل أو تسليم المنتجات التامة إلى العميل النهائي ، ويشمل ذلك التجار والتسهيلات الصناعية ، والقائمين على نظم الإمداد ومراكز التوزيع الداخلية والموزعين وأى كينونات أخرى تمهد السبيل إلى قبول ورضاء العميل النهائي .



هى وضع مداخل لتحقيق التكامل الكفاء للموردين مع العملاء (والتي تتضمن المخازن ، التجار ، تجار الجملة ، التخزين والمنتجين) حيث تنتج المنتجات وتوزع بالكميات المناسبة وفى الوقت المناسب وذلك لتخفيض تكلفة النظام وتقديم خدمة عن المستوى المرضى لها .

ويمكن اقتراح مصطلحين للتعبير عن سلسلة التوريد أيضا هما :

هى العمليات التي تتم من أول المواد الخام وحتى التسويق النهائى للمنتج التام محققه الصله أو الربط بين شركات كل من المورد والمستخدم . ويقترح هذا التعريف أن سلسلة التوريد تتعلق بالنظرية التي تعتمد بصورة أولية على طول التوزيع المادى والنقل مستخدمة أساليب الديناميكية الصناعية .

هى الوظائف التي تكون داخل وخارج الشركة والتي تسمح لسلسلة القيمة لإنتاج المنتج وتقديم الخدمات إلى العميل . ويدعو هذا التعريف إلى الحلقة المغلقة وذلك فى مصطلح (سلسلة القيمة) وعلاقتة بسلسلة التوريد ، وإضافة إلى ذلك يمكن تعريف سلسلة التوريد بأنها الوظائف التي تقع داخل الشركة والتي تضيف قيمة للمنتجات والخدمات التي من خلالها تباع المنظمة إلى العملاء وتلك التي تكون من أجل تلقى مدفوعات العملاء .

كما يمكن تعريفها بأنها شبكة أعمال ذات كيان أعمالى مجمع ومستقل أو شبه مستقل ، مسئول عن أنشطة تدبير الاحتياجات والتصنيع والتوزيع بالتوافق مع واحد أو أكثر من عائلات المنتجات المرتبطة .

ويمكن تعريفها أيضا بأنها مجموعة من المنتجات والمصانع حيث تكون كلها مترابطة بصورة مباشرة أو غير مباشرة عن طريق قرارات تحديد المنتج بحيث لا



يوجد منتج فى السلسلة ينتج بواسطة مصنع من خارج نفس السلسلة، ولا يوجد مصنع ينتج منتجات تقع خارج نطاق السلسلة .

وأخيراً يمكن تعريفها بأنها كيانات موضوعة ومشموله فى تصميم المنتج الجديد والخدمة وتدبير المواد الخام وتحويلها إلى منتجات شبه نهائية ونهائية وتسليمها إلى العميل النهائى .

وقد تتكون سلسلة التوريد من ثلاث منظمات أو أكثر متصلة بصورة مباشرة عن طريق واحد أو أكثر من خطوط تدفق المنتجات والخدمات والتمويل والمعلومات سواء كان هذا التدفق صاعد (الموردين) أو تدفق هابط وذلك من المصدر وحتى العميل النهائى .

3/1 سلسلة التوريد وسلسلة الطلب :

سلسلة الامداد توضح إتجاه الامداد بداية من مصدر المواد الخام حتى الوصول الى العميل النهائى.

أما سلسلة الطلب فتتمثل فى الطلب الذي يبدأ من العميل مروراً بمتاجر التجزئة والجملة وصولاً الى عمليات التصنيع وموردى المواد الخام.

إدارة سلسلة الطلب (Demand supply chain) تشير إلى إدارة العلاقات الصاعدة والهابطة بين الموردين والعملاء لإمداد العميل بالقيمة المثلى بأقل تكلفة لسلسلة الطلب ككل. أن المصطلح «سلسلة أو شبكة الإمداد المرتكزة على الطلب» تشير إلى مصطلح «تنفيذ الطلب الموجه من العميل»



ويمكن تمييز سلسلة الطلب بأنها شبكة للإمداد مرتكزة على الطلب كأحدى وسائل إدارة سلسلة الإمداد التي تتضمن إنشاء سلاسل الإمداد استجابة لإشارات الطلب.

تتحكم طلبات العملاء في توجيه القوة الرئيسية لشبكة الإمداد المرتكزة على الطلب. مقارنة بسلسلة الإمداد التقليدية، تستخدم شبكة الإمداد المرتكزة على الطلب تقنية الجذب. وتقدم لشبكة الإمداد المرتكزة على الطلب الفرص للمشاركة في المزيد من المعلومات والتعاون مع الآخرين في سلسلة الإمداد.

تستخدم شبكة الإمداد المرتكزة على الطلب النموذج المكون من أربعة مستويات.

المستوى الأول: هو الاستجابة

والمستوى الثاني التوقع

والمستوى الثالث التعاون

والمستوى الأخير العمل بتنظيم.

يركز أول مستويين على سلسلة الإمداد الداخلية بينما يصب المستويان الآخران تركيزهما على العلاقات الخارجية في جميع أجزاء المؤسسة الموسعة .

ولتوليد مزايا تنافسية مستدامة مع شبكة الإمداد المرتكزة على الطلب، يجب على الشركات الالتزام بثلاثة شروط :

الانتظام (إنشاء أنشطة مشتركة)

وسرعة رد الفعل (الاستجابة بسرعة للتغير قصير الأجل)



والتكيف (ضبط تصميم سلسلة الإمداد)

4/1 تعريف إدارة سلسلة التوريد :

إدارة سلسلة التوريد هي حلقة تبدأ وتنتهي مع العميل . فكل المواد والمنتجات التامة والمعلومات والصفقات تتدفق عبر هذه الحلقة ، وإدارة سلسلة التوريد يمكن أن تكون مهمة معقدة جداً بسبب الواقع الفعلي ، وهي أيضاً شبكة متحركة من التسهيلات والمنظمات وذلك مع اختلافها وتناقض أهدافها .

كما أن إدارة سلسلة التوريد تمثل مزيجاً من العلم والفن وذلك لتحقيق التحسين في طريقة حصول الشركة على المواد الخام اللازمة لإنتاج المنتج أو تقديم الخدمة وتسليمها أو شحنها إلى العملاء. ويستلزم ذلك بعض العناصر مثل :

- القوة ، والمستوى المرتفع لالتزام الشركة تجاه الشؤون البيئية وكذلك مساندة الإدارة العليا لسلسلة التوريد المبدئية .
- تكامل العمل عبر الإدارات الوظيفية ويشمل ذلك كل المجالات المختلفة داخل الشركة والتي تمكن من تحقيق قيمة من التداخل مع الموردين (مثل التدبير ، البيئة ، التصنيع، التسويق، البحوث والتطوير، وأخيراً التوزيع)
- دمج الشؤون البيئية داخل أنشطة إدارة وتصميم سلسلة التوريد الحالية وكذا عمليات تدبير الاحتياجات والتوزيع .
- العمليات الفعالة واللازمة لتحقيق الهدف الذي يجعل الموردين يلتزمون بالاحتياجات البيئية اللازمة .



بالإضافة إلى أن سلسلة التوريد هي مصطلح يستخدم لتوصيف كل العناصر والعمليات المتداخلة واللازمة لضمان الكمية المناسبة من المنتج في الأماكن المناسبة وفي الوقت المناسب وبأقل تكلفة ممكنة . وعديد من شركات البرمجيات والاستشارات تضع برامجيات للوصول إلى إدارة سلاسل التوريد المعقدة للشركات الكبيرة وفق مدخل التكلفة والعائد لتعظيم قيمة سلسلة التوريد لديها ولتحقيق عوائد كبيرة ومتعددة .

وإدارة سلسلة التوريد هي تنسيق موضوع من الأساليب لتخطيط وتنفيذ كل الخطوات في شبكة المعلومات الدولية (الإنترنت) للحصول على المواد الخام من المورد وتحويلها إلى منتجات تامة ثم إرسال المنتجات وتقديم الخدمات إلى العملاء وتشمل أيضا سلسلة مشاركة المعلومات ، والتخطيط وتنسيق الموارد وتطبيق مقاييس الأداء الدولية .

كما توضح نظرية إدارة سلسلة التوريد أنه من أجل أن يكون المنتج النهائي والخدمة ذات مميزات تجارية للمنظمة ، فإنه يشمل في عملية خلقه قيمة يجب أن تضاف على العملية بدرجة أكثر من التكلفة ، ذلك أن هذه القيمة تشتق من سوق المستهلك ويتم ترجمتها فيما بعد إلى عمليات أو أنشطة في سلسلة التوريد .

ومصطلح " الإدارة" في إدارة سلسلة التوريد يتعلق بوجهة النظر المبسطة لأبعادها الإدارية والتي تشمل : تخطيط وتنظيم ورقابة أنشطة سلسلة التوريد .

وإدارة سلسلة التوريد هي وجود تكامل للطلب من العملاء إلى الاحتياجات من الموردين عبر تقدير نظام تخطيط موارد المنشأة ، ومصطلح "إدارة التوريد" يعتمد على مفهوم إدارة النظم حيث يسعى لتحقيق أمثلية عناصر تكاليف المواد والجودة والخدمة ، ويتم إنجاز ذلك عن طريق تكامل أنشطة التشغيل الآتية : الشراء ،



النقل ، التخزين ، تأكيد الجودة واللازمة لإدارة المخزون من المواد الواردة إلى المنظمة وكذلك التوزيع الداخلي للموارد ، هذه الأنشطة عادة ما تكون مجتمعة تحت مسمى إدارة المواد بالمنظمة .

وقد وضع (David Ross, 1997) تعريفا لإدارة سلسلة التوريد بأنها " التطور المستمر لفلسفة الإدارة والتي تبحث في توحيد القدرات الإنتاجية المجتمعة وكذلك موارد ووظائف الأعمال والتي تكون موجودة داخل وخارج المنشأة لدى شركاء الأعمال ، وتحديد أهمية قنوات التوريد في إطار الميزة التنافسية وتزامن العميل في تدفق المنتجات والخدمات إلى السوق وأخيرا المعلومات اللازمة لخلق التميز كمصدر وحيد لقيمة العميل .

ويوضح هذا التعريف تحديا يقابل المسؤولين عن إدارة سلسلة التوريد في ضرورة تكامل ثلاث جهات نظر متنافسة هي :

إدارة سلسلة التوريد كإدارة لسلسلة التوريد الداخلية .

إدارة سلسلة التوريد كتركيز على المورد .

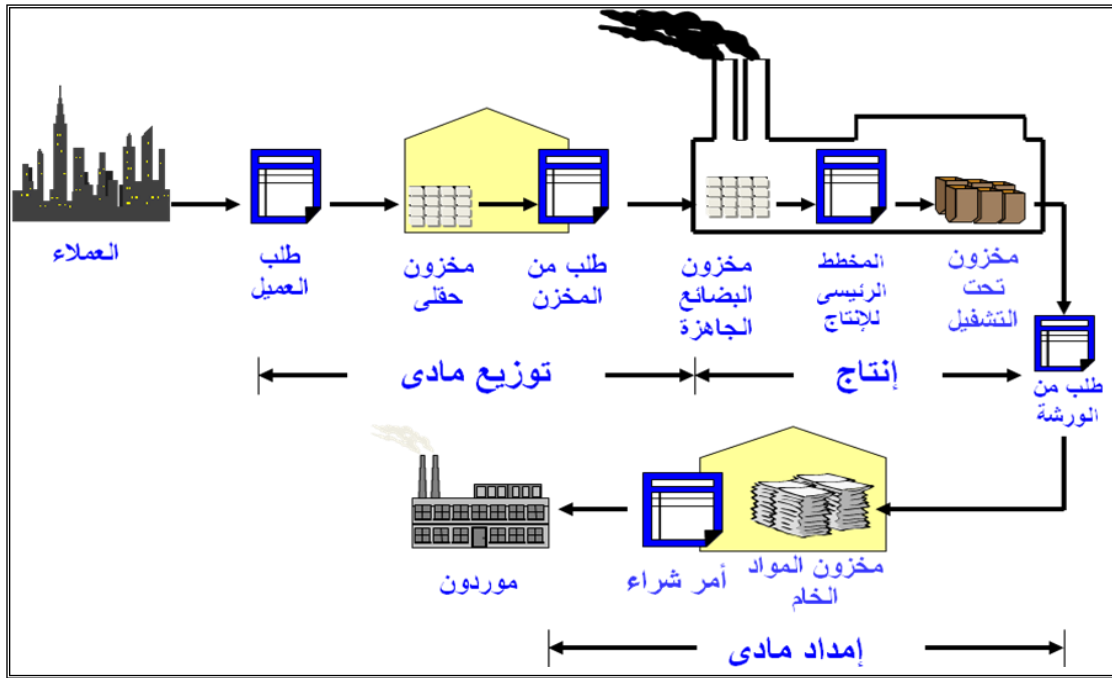
إدارة سلسلة التوريد كإدارة لشبكة الأعمال بالمنشآت والتي تشمل العميل بالإضافة إلى الموردين .

وتشمل إدارة سلسلة التوريد إدارة مبادرة تتحرك في اتجاهين لتنسيق تدفقات السلع والخدمات والمعلومات والتمويل وذلك من المواد الخام وحتى المستخدم أو المستهلك النهائي . والمنظمة الموجهة بسلسلة التوريد S.C. Orientation هي واحدة من الذين يدركون القيمة الاستراتيجية لإدارة الأنشطة التشغيلية وتدفعها عبر سلسلة التوريد حيث يمتد نطاقها عبر الحدود التنظيمية أو الوظيفية . وتشمل هذه



الأنشطة الشراء، تدفق المواد ، النقل الداخلى والخارجى ، الاستلام ، مناولة المواد ، التخزين والتوزيع ، وإدارة مراقبة المخزون ، الطلب وتخطيط التوريد ، تشغيل أمر الطلب ، تخطيط وجدولة الإنتاج ، الشحن ،التشغيل وأخيراً خدمة العميل .

وأخيراً يمكن تعريف إدارة سلسلة التوريد بأنها إدارة كفو حيث تبدأ بتصميم المنتج أو الخدمة وتنتهى فى الوقت الذى تباع فيه وتستهلك نهائياً ويستغنى عنها المستهلك. وتشمل تصميم المنتج وتبدير الاحتياجات والتنبؤ والتخطيط والإنتاج والتوزيع والإنجاز وخدمة ما بعد البيع وإنهاء الغرض فى نهاية حياته .



5/1 أهمية وفوائد إدارة سلسلة التوريد :

منذ الحرب العالمية الثانية ومع الحلول التى قدمها علم الإدارة وبحوث العمليات فإن هناك زيادة فى أهمية تخطيط وإدارة سلسلة التوريد، وبالعامل كفريق فإن مخططى ومديرو سلسلة التوريد وجميع الأعضاء فى أول ووسط ونهاية



السلسلة لديهم قدرة على زيادة الإيرادات وأيضاً الرقابة على التكلفة ، بالإضافة إلى الاستخدام الأفضل للأصول وأخيراً تحقيق رضا العميل.

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

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

تخفيض تكلفة التوريد .

تحسين الربح الحدى للمنتج .

زيادة كفاءة التصنيع (على كل المستويات) .

عائد أفضل على الأصول (صافى الربح بعد التكاليف والفوائد) .

وتتحقق الفوائد الأولية لإدارة سلسلة التوريد للعميل حيث يحدث تخفيض فى المخزون من خلال نقل المنتجات مباشرة إلى مكان الشراء ثم بعد ذلك يقوم بتخزينه ويكون مسئولاً عنه . أما الأثر على المورد ربما يكون أكثر صعوبة فى تصنيفه بصورة مبدئية كفوائد ، فالأمر يختلف ، ولكنها ربما تشمل فوائد لكل من العملاء والموردين كما يلى :



❖ العملاء :

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

❖ التكلفة :

يمكن أن تخفض - سلسلة التوريد التى تتصف بالكفاءة من التكاليف وتزيد من النصيب السوقى والمبيعات ، وتبنى أو تحقق علاقات قوية مع العملاء. كل ذلك يؤدى إلى تحقيق وفورات والتى تعنى زيادة التدفقات النقدية للمنشأة الأمر الذى يرفع من القيمة السوقية للأسهم. وسلسلة التوريد هى وسيلة لتحقيق التميز التشغيلى وذلك لزيادة القيمة السوقية للمنشأة ، والإدارة الجيدة لسلسلة التوريد تضمن أيضا أن الكميات السليمة تشحن للخارج بأقل الأسعار وذلك لتخفيض تكاليف التوزيع، كما يتم اختيار وسائل النقل والشاحنات لضمان التسليم فى الوقت المناسب بأقل تكلفة ممكنة .

❖ القيمة السوقية :

أمثلية سلسلة التوريد يمكن أن تؤكد بصورة إيجابية على خمسة عناصر تقود إلى القيمة السوقية هى نمو المبيعات، تخفيض التكلفة ، الاستخدام الكفؤ للأصول الثابتة ، إنجاز الأعمال بصورة متميزة ، الشريحة الضريبية المحددة . وفى سلسلة التوريد التى تتصف بالكفاءة فإن الكمية المناسبة من المنتجات تتحرك بسرعة نحو السوق، ناتجا عنها مبيعات مرتفعة . ونظراً لأن العميل يجد ما يحتاجه عندما يتجه إلى الشراء فإن المخازن لا تفقد أية مبيعات يمكن بيعها .



❖ التكاليف الرأسمالية :

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

❖ الوفورات الرأسمالية :

بالإضافة إلى تخفيض التكاليف ، فإن الإدارة الفعالة لسلسلة التوريد سوف تعظم رأس المال العامل للشركة ، لأن المخزون سيتحول بصورة فورية إلى أوراق قبض ، ومن وجهة النظر المالية ، هذا التحول للمخزون إلى نقدية سيؤثر تأثيراً إيجابياً على القيمة السوقية للمنشأة .

كما يؤدي الفهم الأكثر وضوحاً لإدارة سلسلة التوريد إلى بعض الفوائد والنتائج منها :

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



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

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

وقد تتمثل فوائد إدارة سلاسل التوريد فيما يلي :

- 1- العمل بصورة أسرع وأكثر كفاءة من خلال التوزيع السريع للوثائق.
- 2- إتخاذ القرارات بصورة سريعة وتخفيض الوقت اللازم للوصول إلى السوق .
- 3- شكل من أشكال تجارة الشركاء .
- 4- تحقيق الاتصال بصورة أفضل .
- 5- تقوية العلاقات مع العملاء الحاليين .

كما تنبع أهمية إدارة سلسلة التوريد من ضرورة الحاجة إلى تطبيقها بصورة فعالة ومن ثم فهناك عدة قضايا تدفع المنظمات إلى ضرورة تبني منهج إدارة سلاسل التوريد وهي:

- 1- الحاجة إلى تحسين العمليات .
- 2- رفع مستويات الشراء الخارجى .
- 3- تخفيض تكاليف النقل .
- 4- زيادة أهمية التجارة الإلكترونية .
- 5- زيادة ضغوط المنافسة واتساع مدى العولمة .



6- تعقيد سلاسل التوريد ومن ثم الحاجة لإدارة فعالة للمخزون .

بالإضافة إلى ما سبق يمكن تحديد الفوائد والعقبات الممكنة للتحسينات المتوقعة أو المحتملة في

سلسلة التوريد وذلك كما يوضحها الجدول التالي :

جدول (1) فوائد وعقبات التحسينات في سلسلة التوريد

المشكلة	التحسينات المحتملة	الفوائد	العقبات
* كبر حجم المخزون	- تخفيض حجم المخزون، تكرار أكثر للطلب ، البضائع الواردة دون تخزينها بالمخازن.	- تخفيض تكلفة الاحتفاظ بالمخزون.	- زيادة تكاليف الطلب. - زيادة تكاليف المورد.
* طول فترات التوريد	- إلغاء بعض المراحل الوسيطة . - التخزين الضروري لنضج المنتج.	- سرعة الاستجابة . - سرعة الاستجابة .	- من المحتمل عدم جدواها . - من المحتمل تشبع الوظائف .
* كبر عدد الأجزاء	- التصميم القياسي.	- الاحتفاظ ببعض الأجزاء . - الطلب صغير الحجم .	- درجة تنوع أقل .
* التكلفة والجودة	- الشراء الخارجي .	- تخفيض التكلفة . - رفع درجة الجودة . - التركيز على العمليات	- عدم القدرة على الرقابة .
* القابلية للتغيير	- فترات توريد أقل . - تنبؤ أفضل . - تخفيض التغيير في المنتج والخدمة.	- قدرة أكبر على مضاهاة الطلب والعرض.	- تغيير أقل .

6/1 الاعتبارات الخمسة لتحسين أداء سلسلة الإمداد

هناك نمط أساسي لممارسة إدارة سلسلة التوريد. كل سلسلة إمداد لها مجموعة إعتبارات من متطلبات السوق وتحديات التشغيل ، ومع ذلك تظل هناك مجموعة من التحديات المشتركة كما هي في كل حالة. يجب على الشركات في أي سلسلة توريد اتخاذ قرارات فردية وجماعية فيما يتعلق بأفعالها في خمسة مجالات.

هذه المجالات الخمسة حيث يمكن للشركات اتخاذ قرارات من شأنها تحديد قدرات سلسلة التوريد الخاصة بهم: الإنتاج ؛ المخازن؛ موقع؛ وسائل النقل؛ والمعلومات يمكن تعريفها على أنها محركات أداء يمكن إدارتها لإنتاج القدرات اللازمة لسلسلة توريد معينة.



تتطلب إدارة سلسلة التوريد الفعالة أولاً فهم كل عنصر وكيفية عمله. كل عنصر لديه القدرة على التأثير بشكل مباشر على سلسلة التوريد. تتمثل الخطوة التالية في تطوير تقدير للنتائج التي يمكن الحصول عليها من خلال خلط مجموعات مختلفة من هذه الدوافع (انظر الشكل التالي) وهي:

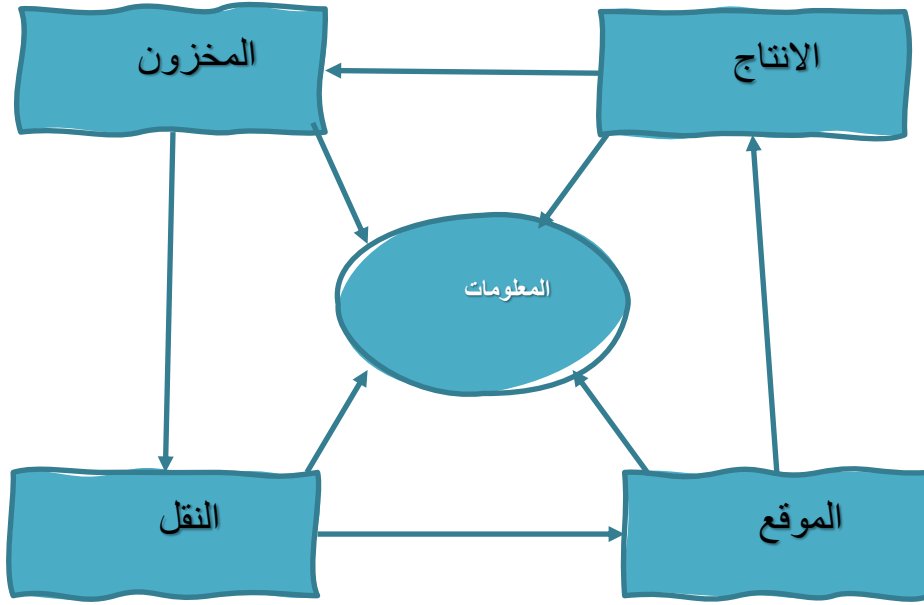
1. الإنتاج - ما هي المنتجات التي يريدها السوق؟ ما هي كمية المنتجات التي يجب إنتاجها ومتى؟ يتضمن هذا النشاط إنشاء جداول إنتاج رئيسية تأخذ في الاعتبار قدرات المصنع ، وموازنة عبء العمل ، ومراقبة الجودة ، وصيانة المعدات.

2. المخزون - ما هو المخزون الذي يجب تخزينه في كل مرحلة من مراحل سلسلة التوريد؟ ما هو حجم المخزون الذي يجب الاحتفاظ به كمواد خام أو سلع نصف مصنعة أو سلع تامة الصنع؟ الغرض الأساسي من المخزون هو العمل كحاجز ضد عدم اليقين في سلسلة التوريد. ومع ذلك ، قد يكون الاحتفاظ بالمخزون مكلفاً ، فما هي مستويات المخزون ونقاط إعادة الترتيب المثلى؟

3. الموقع - أين يجب أن تقع مرافق الإنتاج وتخزين المخزون؟ أين هي أكثر المواقع فعالية من حيث التكلفة للإنتاج وتخزين المخزون؟ هل يجب استخدام المرافق الحالية أم بناء منشآت جديدة؟ بمجرد اتخاذ هذه القرارات، فإنها تحدد المسارات المحتملة المتاحة لتدفق المنتج من خلاله للتسليم إلى المستهلك النهائي.

4. النقل - كيف ينبغي نقل المخزون من موقع سلسلة التوريد إلى آخر؟ عادة ما يكون الشحن الجوي والشاحنات سريعاً وموثوقاً به ولكنه مكلف للغاية. الشحن عن طريق البحر أو السكك الحديدية أقل تكلفة بكثير ولكنه عادة ما ينطوي على أوقات عبور أطول ومزيد من عدم اليقين. يجب تعويض عدم اليقين هذا عن طريق تخزين مستويات أعلى من المخزون. متى يكون من الأفضل استخدام أي وسيلة نقل؟

5. المعلومات - ما هو مقدار البيانات التي يجب جمعها وكم المعلومات التي يجب مشاركتها؟ المعلومات الدقيقة في الوقت المناسب تبشر بتحسين التنسيق واتخاذ القرار بشكل أفضل. باستخدام المعلومات الجيدة ، يمكن للأشخاص اتخاذ قرارات فعالة بشأن ما يجب إنتاجه وكميته ، وحول مكان تحديد موقع المخزون وأفضل طريقة لنقله.



7/1 المبادئ السبعة لإدارة سلسلة التوريد :

تتحرك عديد من الشركات بصورة قوية لتحسين إدارة سلسلة التوريد لديها من خلال تحقيق التوازن بين طلبات العملاء وكذا الحاجة لنمو الربحية، هذه الجهود تعكس سبعة مبادئ لإدارة سلسلة التوريد، تعمل بصورة مجتمعة ويمكن أن تزيد من الإيرادات ، وتحقق مراقبة أفضل للتكلفة ، واستخدام أفضل للأصول بالإضافة إلى رضا العميل ، وبالتطبيق الناجح ستثبت هذه المبادئ بصورة مقنعة رضا العملاء وتحقيق نمو للربحية بصورة أكبر.

المبدأ الأول : تقسيم العملاء إلى مجموعات متميزة اعتمادا على حاجتهم

للخدمة وتطويع سلسلة التوريد لخدمة هذه الشرائح المربحة:

يعطى التقسيم التقليدي للعملاء - إلى مجموعات وفقا للصناعة ، والمنتج ، وقناة التوزيع - الفرصة لخدمة كل مجموعة بصورة أكثر كفاءة من حيث متوسط التكاليف والربحية داخل وعبر شرائح العملاء . والتساؤل الآن هل تستطيع الشركة تحقيق الفهم الكامل للقيمة المرتبطة بمكانة العملاء من خلال مستوى الخدمة لهم ؟ الإجابة بالنفى .



ولكن تقسيم العملاء إلى شرائح وفقا لاحتياجاتهم الخاصة ، يمكن الشركة من تطوير محفظة الخدمات لديها وجعلها أكثر تكيفا مع الشرائح المختلفة . وتعتبر الدراسات والمقابلات وبحوث الصناعة أدوات تقليدية لتحديد معايير التقسيم الرئيسية . واليوم يتحول المنتج المتقدم والمتطور إلى كل أساليب التحليل المتقدمة مثل التحليل العنقودي والتحليل العاملي لقياس المزايا المتعارضة للعميل والتنبؤ بالهامش الحدى للربحية لكل شريحة .

فالمنتج المتطور هو الذى يقوم بإجراء التحسينات الداخلية لدية ويبنى قواعد بيانات للمنتجات ويقسمها وفقا للمبيعات ووفقا لاحتياجات التجار ، ويلبى أوامر التوريد ويستخدم معايير المحاسبة اللازمة والتي تدعم هذا التقسيم

المبدأ الثانى : إعداد شبكة نظم الإمداد وفقا لاحتياجات الخدمة ووفقا لربحية شرائح العملاء :

تأخذ الشركات منهج التناغم التقليدى لتصميم شبكة نظم الإمداد فى تنظيم المخزون والمخازن وأنشطة النقل لديها وذلك لتحقيق معيار وحيد.

وقد تصمم شبكة نظم الإمداد من أجل البعض لمقابلة متوسط احتياجات الخدمة لكل العملاء ، وقد تصمم من أجل البعض الآخر لإرضاء الاحتياجات الكلية لشريحة عملاء واحدة.

والمنهج الأخير لتصميم شبكة نظم الإمداد- يهدف إلى تميز إدارة سلسلة التوريد وذلك من خلال تحقيق الاستخدام الفعال والكفاء للأصول - والملائم لشريحة محددة ، يستخدم فى عديد من الصناعات وخصوصا الصناعات التى تنتج سلع المستهلك النهائى ، حيث يتم فيها إعداد أصول التوزيع لمقابلة احتياجات نظم الإمداد للأفراد ، والتى تمثل المصدر الأكبر للتميز اللازم للمنتج أكثر من المنتجات الفعلية والتى قد تكون غير متميزة بصورة كبيرة .

المبدأ الثالث : إدراك إشارات السوق، وتخطيط الطلب بصورة متطابقة عبر سلسلة التوريد

، محققا دقة التنبؤ والتخصيص الأمثل للموارد :



التنبؤ هو إجراء تاريخي يعتمد على سلسلة زمنية ، وعلى مستوى الأقسام المختلفة والتي قد تعمل بصورة مستقلة، قد يكون هناك تنبؤات لنفس المنتجات وكل قسم لديه افتراضاته الخاصة ومقاييسه ومستوى التفاصيل الخاص به ، ذلك أن التوجه الوظيفي لعدد من الشركات يحقق بعض المشكلات في عملية التنبؤ بالطلب، لأن التنبؤ الذاتي المركز والمعتمد على الأقسام الإدارية بالشركة يعتبر غير متوافق مع الإدارة المتميزة لسلسلة التوريد .

ولتحقيق التميز في سلسلة التوريد فيجب على المنتج أن يركز على تطبيق عملية التخطيط عبر الإدارات الوظيفية Cross Functional Planning Process (CFPP) معتمدا على برامجيات تخطيط الطلب Demand Planning Software (DPS) .

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

يبني المنتجين أهداف الإنتاج - بصورة تقليدية - على تقديرات احتمالية للطلب على المنتجات التامة وكذا المخزون والاحتياطي من تلك المنتجات، وذلك مع الأخذ في الاعتبار أخطاء التنبؤ ، ويتجه هؤلاء المنتجين لمعرفة فترات التوريد في النظام والتي غالبا ما تكون فترات ثابتة ، مع تحديد وقت نهائي لتحويل المواد إلى منتجات لمقابلة احتياجات العميل .

بينما كل الطرق التقليدية تستطيع أن تحقق تقدما في التكاليف من خلال تخفيض تكاليف الإعداد ، خلايا التصنيع ، وأساليب التوريد والتصنيع والشراء عند الطلب (JITP) والإحتمال الكبير أن تظل عند الحد الأدنى للاستراتيجيات التقليدية .

ذلك أنه في استراتيجية الإنتاج الكبير حسب طلب العميل يتجه المنتجون لمقابلة احتياجات العميل الفردي بكفاءة ، وهنا قد تنجم مشكلة تأجيل الإنتاج لعدم الحصول على احتياجات التجميع من الموردين ، ومما لا شك فيه أن تأجيل الإنتاج يؤجل تميز المنتج لدى العميل، وتعالج إدارة سلسلة التوريد هذه المشكلة عن طريق وحدات حفظ المخزون (SKU) وكذلك استراتيجية التوريد عند الإنتاج من خلال عملية التوريد الأوتوماتي .



المبدأ الخامس : إدارة مصدر السلسلة بصورة استراتيجية وذلك لتخفيض

التكلفة الكلية للمواد والخدمات :

المنتج ليس لديه - وذلك بصورة تقليدية - رعاية للعلاقات الدافئة مع الموردين لأن المورد المناسب من وجهة نظر المنتج هو الذى يقدم أقل سعر ممكن للمواد مع بقاء العناصر الأخرى ثابتة دون اعتبار لتلك العلاقات . ولكن تتطلب إدارة سلسلة التوريد المتميزة تركيز الذهن أكثر للتعرف على هيكل التكلفة لدى المورد والافتناع به ومن ثم فإن هدف تخفيض التكلفة عبر سلسلة التوريد يحقق أقل الأسعار فى السوق للمنتج النهائى فى السلسلة ومن ثم زيادة هامش الربحية ، والامتداد المنطقى لذلك هو ترتيبات مشاركة / الأرباح حيث يكافأ كل فرد يساهم فى زيادة الربحية .

المبدأ السادس : تطوير سلسلة التوريد باستراتيجية التوسع التكنولوجى

والتي تساند المستويات المتعددة من اتخاذ القرار وإعطاء نظرة واضحة لتدفق

المنتجات والخدمات والمعلومات :

مع استمرارية منهج إعادة هندسة العمليات (وذلك بالتخلي عن التوجه الوظيفى والتركيز على التوجه بالعمليات) فإن عديد من الشركات المتقدمة تقوم بعملية الإحلال رغم ضعف تكامل النظم المعلوماتية مع نظم التشغيل الرئيسية بالشركة . شركة واحدة هى التى وضعت إيرادات سنة كاملة من أجل الاستخدام الواسع للبرمجيات والخدمات الخاصة بها فى عملياتها . على مستوى الولايات المتحدة ككل عام 2002 .

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

المبدأ السابع : تبني قناة تربط مقاييس الأداء لضمان نجاح مجمع للوصول إلى المستخدم

النهائى بكفاءة وفعالية :



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

أولاً : يتم قياس مستوى الخدمة بشروط إكمال الأمر حتى يصل حيث تم الاتفاق ، أى اكتماله وتسعيه ، والفاتورة السليمة وعدم تلف المحتويات ، والأمر الكامل ليس فقط أن يرتبط بسلسلة التوريد كمقياس أداء متقدم يجب أن يحدث ولكن أيضاً نظره الأداء من ناحية العميل أيضاً .

ثانياً : يحدد مديرو سلسلة التوريد المتميزين - الربحية الحقيقية للخدمة من وجهة نظرهم عن طريق تحديد التكاليف الفعلية وكذلك إيرادات الأنشطة اللازمة لحساب الأستاذ ، والمحاسبة التقليدية تتجه لعمل أقنعة للتكاليف الحقيقية للسلسلة مركزة على نوع التكلفة أكثر من أنشطة التكلفة وتتجاهل درجة الرقابة لأى فرد أو قصور الرقابة عبر مشتقات التكلفة.

8/1 أدوات إدارة سلسلة التوريد الإلكترونية :

هناك عدد من الأدوات المتاحة للمنظمات لتسهيل إدارة سلسلة التوريد ويمكن عرض بعض هذه الأدوات الرئيسية كما يلى :

1- شبكة المعلومات الدولية (الإنترنت)

فى الأعوام من 90-1992 أصبح استخدام شبكة المعلومات متاح عالمياً وحدثت تطورات رئيسية للمنظمات اعتماداً على ذلك ، ففى عام 1997 تطورت شبكة المعلومات ودخلت سوق المعاملات التجارية بصورة كبيرة ، لأن استخدام الشبكة والمواقع المختلفة بها ساعد فى تكامل العملاء مع المنظمات ، وأيضاً المنظمات مع الموردين .

وقد حدد (Bateson) بالتعاون مع زوجته (Margaret Mead) أهمية المعلومات لإدارة سلسلة التوريد الإلكترونية فى مدى نجاح التعاون بين الأطراف المختلفة والمشاركة فى سلسلة التوريد بالإضافة إلى وجودها فى البيئة ، ذلك أن المعلومات مثل اللغة تتطلب ترجمة حقيقية للمعاني حينما يتم عبور الحدود الثقافية . ففى إدارة سلسلة التوريد الإلكترونية حينما تترك المعلومات أحد



المستخدمين متجهة إلى المستخدم الآخر فإن الأمر يتطلب أن تطبق بفاعلية من جانب هذا المستخدم

وقد نشأ الجزء المرئى من شبكة المعلومات الدولية (الإنترنت) فى التجارة الإلكترونية كقناة جديدة من قنوات التجارة والتوزيع .

2- التبادل الإلكتروني للبيانات :

على مدى العقد الأخير والذي يتميز بظاهرة الاقتصاد الموحد ، وتعاضم التكنولوجيا وقوى السوق ، ظهرت عملية إعادة إبتكار استراتيجيات سلسلة التوريد ، وبعض هذه القوى تشمل عولمة الأعمال ، وتأثير التنوع فى المنتج، زيادة تعقيد شبكات التوريد واختصار دورات حياة المنتج .

ولتحقيق المميزات التنافسية فإن الشركات تسعى إلى تحقيق التنسيق والتعاون الأكبر مع المشاركين فى سلسلة التوريد فيما يعرف بمدخل (تكامل سلسلة التوريد) .

وتصمم شبكات سلسلة التوريد بصورة أساسية لخدمة هدف الإنجاز السريع أو التعجيل بتلبية طلب العمل .

ويساعد - استخدام عملية التبادل الإلكتروني للبيانات - المنظمات على توثيق التبادل الإلكتروني للأعمال وكذلك التزود بالإجراءات النمطية الموضوعة حتى تتبعها المنظمات فيما بينها وبين الموردين والعملاء .

ويهدف وجود مصطلح الأعمال الإلكترونية إلى التعجيل بتحقيق هدف تكامل سلسلة التوريد ، حيث يشير إلى التخطيط والتنفيذ للعمليات التى فى مقدمة وفى نهاية سلسلة التوريد باستخدام شبكة المعلومات الدولية .

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



3- البرامج المستخدمة فى إدارة سلسلة التوريد الإلكترونية :

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

أولاً : برنامج تخطيط سلسلة التوريد : Supply chain planning

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

ويوجد تطبيقات للتخطيط متاحة للمكونات أو العناصر الخمسة الرئيسية لسلسلة التوريد وهى الخطة والمصدر والصنع والتسليم والمردودات ، حيث تحدد هذه التطبيقات حجم المنتجات المطلوبة لاستيفاء طلبات العملاء المختلفة .

وقد تذهب بعض المنظمات إلى أبعد من ذلك حيث يضم هذا البرنامج عدة برامج فرعية هى :

أ- برنامج تخطيط الاحتياجات من المواد :

يعتبر تخطيط الاحتياجات من المواد أداة من الأدوات الفعاله والتي تستخدم فى إدارة سلسلة التوريد ، حيث يبنى على فلسفة أن كل مادة خام وجزء أو أجزاء تجميعية مطلوبة فى الإنتاج يجب أن تصل بصورة متزامنة كما يساعد ذلك فى عملية التخطيط والتنسيق لسلسلة التوريد بالمنظمة .

ويرتبط التخطيط الفعال للإحتياجات من المواد بالإنجاز السريع للطلب ، حيث يسمح الأول بوضع عملية التصنيع فى قلب أداء سلسلة التوريد ، ففى المصنع الذى تأتى فيه كل عناصر سلسلة التوريد مع بعضها حيث التخطيط والتسويق والمبيعات والمشتريات والتوزيع يندمج مع بعضها فى



وحدات متبادلة ، يحقق كل ذلك قيمة مضافة لكل من الشركة والعميل النهائي ، وتنشأ المعلومات من عملية التصنيع ، التفاصيل الفنية ، الدقة ، وكذلك الوقت الفعلي للإنتاج ، علاوة على ذلك القيمة المحققة من جميع المشاركين عبر سلسلة التوريد ، هذه المعلومات تظل كامنة بصورة رئيسية في قلب وجوهر برامج التخطيط والجدولة المتقدمة **Advanced planning and Scheduling** ، الأمر الذي - وبمشاركة بيئية متميزة على كل مستويات السلسلة - يؤدي إلى اتخاذ القرار التعاوني لجدولة الإنتاج لمقابلة توقعات طلب العميل .

ب- برنامج تخطيط موارد المنشأة: Enterprise Resource Planning

يساعد - تخطيط موارد المنشأة - المنظمات على تعظيم العوائد المحققة عن طريق تعظيم استخدام تلك المنظمات للموارد الثابتة اللازمة للتوريد وذلك بمساعدة تكنولوجيا المعلومات ، يرتبط بذلك أماكن الطلب وأشكال الشحن والتشغيل المرحلي للطاقة . كما أنه يشمل أيضاً التسويق ، مراقبة المخزون ، وأمر النقل ، خدمات العميل ، التمويل والموارد البشرية .

ج- برنامج تخطيط الاحتياجات من التوزيع :

Distribution Requirements Planning :

هو نظام ضروري لإدارة المخزون وتخطيط التوزيع حيث يعتبر إمتداد لمفهوم تخطيط الاحتياجات من المواد ، ويقسم هذا النظام المخزون إلى مجموعات مختلفة من المخازن حيث يبدأ مع الطلب في نهاية قناة التوزيع والعمل للخلف من خلال نظام التخزين للحصول على أو لتحقيق توقيت مرحلي لإحلال الجداول اللازمة لتحرك المخزون خلال شبكة التخزين أو المخازن . وتستخدمه الإدارة لتخطيط وتنسيق النقل والتخزين والعمالة والمعدات والتدفقات المالية .

ثانياً : برنامج تنفيذ سلسلة التوريد Supply chain Executive

يقوم البرنامج التنفيذي لإدارة سلاسل التوريد بالتشغيل الأوتوماتي للخطوات المختلفة للمكونات الخمسة لإدارة سلاسل التوريد . وبشكل مبسط يتم ذلك إلكترونياً بدءاً من الطلبات بالمصنع وحتى الموردين اللازمين لتوفير إحتياجات التصنيع للمنتجات .



8/1 الشروط الأساسية لإدارة سلسلة التوريد :

يجب أن تركز استراتيجيات إدارة سلسلة التوريد على علاقات الأعمال والتي تتصف بما يلي :

- 1- الأجل الطويل .
- 2- التعاون بطبيعته .
- 3- إثبات أن النظام مفتوح بمعنى ضرورة مشاركة المعلومات بين كل عناصر السلسلة.
- 4- البحث عن نهاية لعلاقات المعاداة مع موردي المنتجات والخدمات .
- 5- النظر إلى الهدف النهائي والذي يضمن أن يكون مدير سلسلة التوريد ليس مجرد خبير فني متخصص وظيفياً ولكنه مدير علاقات حيث يركز بصورة موضوعية على كل من العلاقات الداخلية والخارجية .
- 6- السعى لاستغلال تكنولوجيات المعلومات الحديثة وذلك لرفع المزايا التنافسية لكل أعضاء سلسلة التوريد ، والذي ينتج عنه تخفيض التوسيطية Disintermediation والذي يعني تخفيض واحد أو أكثر من خطوات سلسلة التوريد عن طريق اختصار واحد أو أكثر من الوسائل الوسيطة الداخلية .

واعتماداً على العنصر السابق يمكن أيضاً الاستفادة مما يعرف بـ التكنولوجيا الثانية للمعلومات : **2 Technologies** | حيث وجدت هذه التكنولوجيا عام 1988 على مبدأ أن تخطيط التصنيع لا يمكن أن ينفذ بمفرده بصورة أسرع ، ولكنه يمكن أن يبني على الأهداف الحقيقية للأعمال والظروف المحيطة بالمنشأة .

ومنذ ذلك الوقت والتكنولوجيا الثانية للمعلومات تتطور بسرعة وبصورة متكاملة حيث طورت تكنولوجيات التخطيط الذكية من أجل جميع أوجه الإنتاج ؟ التسليم والبيع للمنتجات والخدمات شاملة حلولاً تدعم الأعمال الإلكترونية الذكية والتجارة الإلكترونية .



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

1- رضا العميل :

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

2- المخزون :

الكيانات الصناعية لديها مخزون من الخامات والمنتجات تحت التشغيل والمنتجات التامة ، بالإضافة إلى ذلك هناك غالبا مخازن أو مراكز توزيع بين المستويات المختلفة لسلسلة التوريد ، ومما لا شك فيه أن المخزون هو تعطيل لرأس المال ، علاوة على ذلك غالبا ما تبلغ تكلفة الإحتفاظ بالمخزون من 20 : 40% من قيمة المخزون ومن المرغوب فيه أيضا تجنب ما يعرف بالمخزون الراكد .

3- المرونة :

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

9/1 عناصر إدارة سلسلة التوريد :

تتمثل عناصر إدارة سلسلة التوريد فى خمسة عناصر رئيسية ويتبعها بعض العناصر الفرعية المكملة لها والتى تحدد كيفية العمل فى سلسلة التوريد بالتفصيل وهى :

1- **الخطة** : تعتبر الخطة هي الجزء الاستراتيجي فى إدارة سلسلة التوريد لأن الهدف الأساسى هو تحقيق طلب العميل من المنتج والخدمة . والنصيب الأكبر من التخطيط يكون منصبا على تطوير



المصفوفة الموضوعية لرقابة وتوجيه سلسلة التوريد حتى توصف بالكفاءة ، وتحقيق أقل تكلفة وأعلى جودة وأعلى قيمة للعملاء .

وهناك بعض العناصر التفصيلية هي :

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

ب- التنبؤ : أى التنبؤ بكمية ووقت طلب العميل .

2- المصدر : هو عملية اختيار الموردين اللازمين لشحن أو لتوصيل المنتجات والخدمات اللازمة لخلق المنتج وتقديم الخدمة ، بالإضافة إلى تحديد السعر المناسب وعمليات الشحن والمدفوعات للموردين وخلق المصفوفات اللازمة للرقابة وتحسين العلاقات مع هؤلاء الموردين ، وكذلك وضع العمليات المجمعّة لإدارة المخزون من المنتجات والخدمات التي سيتم تلقيها من الموردين بما تشمله من استلام الشحنات والتأكد منها ونقلها إلى تسهيلات الإنتاج . وتشمل بعض العناصر الفرعية مثل :

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

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

3- الصنع : ويتعلق هذا المكون بخطوة التصنيع ، حيث يتم جدولة الأنشطة الضرورية للإنتاج والاختبار والتعبئة والإعداد للتسليم . وتعتبر هذه الخطوة أكثر الأجزاء كثافة وثقل فى سلسلة التوريد حيث يتم قياس مستويات جودة المخرجات وقياس إنتاجية الموارد البشرية . وتضم عنصرين فرعيين هما :

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



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

ج- الموقع : أى تحديد مواقع التسهيلات .

4- **التسليم** : ويطلق على هذا المكون مصطلح Logistics أى نظم الإمداد ويقصد به أفضل تحرك وتخزين للمواد من خلال إدارة العمليات المتعلقة بتنسيق استلام الطلبات من العملاء وتطوير شبكة أعمال المخازن ، وترتيب أسطول نقل وذلك لتوصيل المنتجات النهائية إلى العملاء ، ووضع نظام فعال لإعداد الفواتير واستلام المقبوضات من العملاء . بالإضافة إلى ما سبق هناك خمس قضايا أساسية لفعالية نظم الإمداد وهى تحرك المنتج تحرك المعلومات ، الوقت والخدمة ، التكلفة ، التكامل داخليا بين النظم المختلفة وخارجيا بين المنظمات المختلفة والمشاركة فى سلسلة التوريد .

كما أن نظم الإمداد تتطلب عدة عناصر حتى تكون فعالة وهى :

- الإستجابة السريعة للأوامر من وقت تلقى الأمر وخلال الشحن وحتى تسليم الفاتورة والحصول على المستحقات المالية .
- تجهيز الدفعة من حيث التغليف والعلامة التجارية والطبع على الأغلفة ووضعها فى بالات .
- التكويد .
- اكتمال ودقة الأوامر - أى عدم وجود أوامر مرتجعة .

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



10/1 الحلول الممكنة لإدارة سلسلة التوريد .

1- استراتيجية سلسلة التوريد :

هى التى تمكن المنظمات من تحقيق التوافق بين استراتيجية الأعمال عموماً وعمليات سلسلة التوريد الحالية ، وذلك لبناء قاعدة القيمة ، مع الأخذ فى الاعتبار عنصر الوقت ، لتحقيق التحسينات المطلوبة وخلق القيمة المستدامة لعمليات الأعمال ونظم خريطة الطريق على مستوى الأجل الطويل .

2- إدارة دورة حياة المنتج :

هى تلك التى تحقق تكامل الحلول الموضوعه عبر الشبكة المركزية ، والتى تمكن المنظمة من التعاون مع العملاء والموردين والشركاء ، وذلك لتحقيق المشاركة فى المعلومات خلال دورة حياة المنتج ، فمن خلال دمج حلول سلسلة التوريد وذلك فى مستوى أو مرحلة تصميم المنتج ، يمكن مساعدة العملاء لتحقيق التصميم المناسب لهم ، وإطلاق المنتجات الأكثر إبتكاراً بصورة أسرع مع تخفيض التكلفة إلى أدنى حد ممكن .

3- حلول التخطيط المتقدم :

ويساعد ذلك على التخطيط للعملاء وإدارة تدفق المواد الخام وتحقيق التنبؤ بالطلب بصورة أكثر دقة ، والتخطيط الفعال للمخزون ووضع جداول الإنتاج، كما يسمح أيضاً بالفهم والمعرفة التامة لرجال البيع والعملاء وقنوات التوزيع والعمليات وتكامل القدرات المختلفة بالمنظمة ، ويمكن أيضاً امتداد نطاق ذلك عبر المنشآت المشاركة فى العمليات التجارية المتعددة محققاً جدوى سلسلة التوريد لكل المشاركين فيها .

4- التوريد والشراء وتدبير الاحتياجات الاستراتيجى :

يسمح ذلك بزيادة الشركاء والموردين الاستراتيجيين ، وكذلك إدارة العلاقات مع المورد بصورة أكثر نجاحاً ، بالإضافة إلى تحقيق إنسياب عمليات المشتريات عن طريق استخدام الأوتوماتية الكاملة وقواعد شبكة المعلومات الدولية " الإنترنت" وتطبيق أسلوب خدمة النفس .



كما يساعد ذلك على تحديد العملاء ذات التصنيف المتميز عالميا وعلى مشاركة المعلومات ، وإدارة أكثر فعالية للتعامل مع الموردين وتقييم أدائهم لكل العمليات منذ لحظة التصميم للمنتج وحتى تدبير الاحتياجات.

5- عمليات سلسلة التوريد :

وتعنى التركيز على كيفية إدارة عملية الإنتاج وذلك بكفاءة وبأكثر اعتمادية كلما أمكن ذلك ، وتنفيذ عملية التصنيع وإدارة المخزون والمخازن ، ويمكن أن يساعد ذلك على تحسين كفاءة عمليات الإنتاج ورفع جودة التصنيع وزيادة جودة المنتج النهائى .

6- نظم الإمداد :

وهى تعيين الحدود مع الشركاء التجاريين وذلك لإدارة القضايا الخارجية والتي تدور حول الإستراتيجية المطلوبة ، وكذلك إدارة العمليات عبر المجالات الوظيفية والتي تشمل النقل داخل المنظمة والنقل خارج المنظمة والتوزيع المادى ، وكذلك بين تسهيلات المشتريين القريبة منها والبعيدة .

7- التعامل مع الشركاء التجاريين :

يساعد ذلك على زيادة الثقة بين المشاركين فى سلسلة التوريد وفى مشاركة البيانات والتطبيقات والعمليات وذلك بوسائل قواعد تكنولوجيا شبكة المعلومات الدولية " الإنترنت" ، كما تساعد أيضا على ترسيخ التكنولوجيا والعمليات اللازمة للتفاعل الإلكتروني وتحسين تدفق المعلومات ، وتوضيح جدوى مشاركة البيانات خلال سلسلة التوريد .

8- شبكة الأعمال التجارية :

وهى التى تحقق التكامل والتبادل التجارى مع شبكة المعلومات الدولية "الإنترنت" ، هذه التبادلات تسمح بالتفاعل ، حيث يمكن أن يحدث تعادل أو توازن كلى لمجتمع سلسلة التوريد ، كما يمكن أن يساعد على خلق هياكل تجارية تتصف بالكفاءة ، يمكنها أن تخفض من التكلفة المتعلقة بسلسلة التوريد ، وتحسين دورة التسليم ورفع كفاءة إدارة الجودة الشاملة .



9- التجارة الإلكترونية :

يرتبط مفهوم التجارة الإلكترونية E.C. ارتباطاً وثيقاً بإدارة سلسلة التوريد حيث تسعى الأخيرة إلى فصل الحواجز بين المنظمات والاعتماد على السرعة فى اتخاذ القرارات وتقديم المنتجات وكذلك سرعة الاستجابة لإحتياجات العملاء ، فهي تعتمد على شبكات الاتصال ونظم المعلومات والتوريد الخارجى لربط أعضاء السلسلة ونقل المعلومات والمواد خلالها ، ولذلك تتحول التعاملات التجارية من الشكل التقليدى إلى التجارة الإلكترونية سواء لترويج المنتجات أو لشراء الأجزاء حتى تتحقق درجة السرعة المطلوبة لأداء العمليات وتنفيذ المهام .

ويمكن تعريف التجارة الإلكترونية بأنها استخدام الحاسب الآلى ووسائل الاتصالات المتقدمة فى التعاملات اليومية للمنظمة والتي يمكن أن تؤثر على العمليات اليومية للمنظمة ، مثل التعاملات اليومية مع الموردين والعملاء والموزعين من أجل تحقيق أهداف المنظمة . فالتجارة الإلكترونية ضرورية عندما تتوافر وسائل اتصال حديثة وسريعة مع العملاء والموردين وأعضاء شبكة سلسلة التوريد، ولكن الهدف الأساسى للتجارة الإلكترونية فى خلق نوع جديد من البيئة التجارية بطريقة الكترونية لربط المشتري والبائع الأمر الذى يخفض من تكاليف المعاملات التجارية .

11/1 محفظة العلاقات بين المنظمة والموردين :

أقترح (Bensaou 1999) محفظة للعلاقات تربط بين المنظمة والموردين
تعتمد على تفاعل عاملين هما :

الاستثمارات المحددة للمشتري Buyer's Specific Investment ويمثلها
المحور الرأسى وتشمل :

استثمارات ملموسة : مبانى وأدوات ومعدات أو منتجات .



إستثمارات غير ملموسة : مثل الأفراد أو الوقت والجهود التي بذلت لتعليم ورفع أداء المورد أو تبادل المعلومات ، والتدريب والمعرفة اللازمة لتطوير شكل العلاقة بينهما .

2- الاستثمارات الثابتة للمورد : Supplier's Specific Investment

ويمثلها المحور الأفقى وتشمل :

استثمارات ملموسة: مثل المصنع أو موقع التوزيع (تاجر الجملة).

استثمارات غير ملموسة : مثل إرسال مهندسين لتطوير نظم المعلومات لتتواءم مع قواعد بيانات

المشترى DSS أو بروتوكول تبادل البيانات إلكترونياً EDI .

وقد أوجد هذا التفاعل أربعة أنماط من العلاقات يوضحها الشكل التالى :

الاستثمارات المحددة للمشترى	عالية	تقيد المورد Captive Supplier	شريك استراتيجي Strategic Partnership
	منخفضة	تبادل تسويقي Market Exchange	تقيد المشتري Captive Buyer
		منخفضة	عالية

الاستثمارات المحددة للمورد

شكل (1) محفظة العلاقات بين المنظمة والموردين



- 1- شريك استراتيجى :وفيه يقدم كلا الشريكين أصول محددة ومرتفعة القيمة للعلاقة، وهى تعتبر بمثابة التزامات حقيقية لقوة العلاقة.
 - 2- تقييد المورد: عدم تماثل فى العلاقة، يعتبر المورد كرهينة لدى المشتري فى حين يستطيع المشتري التحول من عميل إلى آخر بحرية .
 - 3- تبادل تسويقي: وفيه يقدم كل شريك تطوير لأصول خاصة بالعمل مع الطرق الأخرى، ويتمكن كل شريك فى هذا الوضع من دخول السوق والتحول إلى شريك آخر بأقل تكلفة وخسارة ممكنة .
 - 4- تقييد المشتري : عدم تماثل فى العلاقة، يعتبر المشتري كرهينة لدى المورد، فى حين يستطيع المورد التحول من عميل إلى آخر بحرية .
- ويتم تحديد نوع العلاقة المناسبة وفقاً لنوع المنتج المقدم والسوق الحالية وظروف المورد .



المراجع :

ممدوح عبد العزيز رفاعى (2006) إدارة سلاسل التوريد مدخل تحليلي ، كلية التجارة ، جامعة

عين شمس



الفصل الثالث

الأركان الأساسية لقرار الشراء



الفصل الثالث

الأركان الأساسية لقرار الشراء

يجب بعد قراءتك لهذا الفصل أن تكون ملما بالأركان الأساسية لقرار توفير المشتريات , وبالتالي تكون قادرا علي فهم الموضوعات الآتية :

- أولا : الجودة المناسبة للمشتريات .
- ثانيا : الكمية المناسبة من المشتريات .
- ثالثا : السعر الملائم للمشتريات .
- رابعا : المصدر المناسب لتوريد المشتريات .
- خامسا : الوقت المناسب لتوفير المشتريات .



أولاً : الجودة المناسبة للمشتريات :

1- ماهية الجودة (1) :

يجب أن تبدأ بتعريف اصطلاح الجودة , تتضمن جودة المواد أو المهمات أو التجهيزات الآلية معان خاصة فهي مجموعة العناصر الموجودة في هذه الأصناف , وهذه العناصر أو الخصائص يمكن تحديدها وقياسها .

يجب تحديد الجودة بادئ الأمر وذلك لكي تساعد مدير المشتريات علي طلب الأصناف من الموردين ثم استلام هذه الأصناف علي ضوء هذه الجودة المحددة في أمر الشراء والعناصر المحددة للجرده هي العناصر المادية والكيمائية ومقاييس معينة تعبر عن المتانة والصلابة وغيرها لضمان النتائج المطلوبة وضمان جودة السلعة تامة الصنع , كما تمكن المشروع من تنفيذ برامج الإنتاج دون إسراف في المواد أو إعادة تصميم التجهيز الآلي لكي يتفق مع المواد الجديدة ذات الخصائص الجديدة .

ويعرف البعض الجودة - من وجهة نظر المشتري - بأنها الجودة المناسبة للحاجة أو للعملية وتكون الجودة المناسبة في بعض الأحيان هي أعلي جودة يمكن الحصول عليها , وفي حالات أخري تكون الجودة المتوسطة أو الجودة المنخفضة هي الجودة المناسبة والجودة المفضلة طبقاً لظروف استخداماتها .

1 (د. محمد سعيد عبد الفتاح , مرجع سبق ذكره .

Bailey B .J ; Purchasing & supply Management , (New York chapman Hall , 1987) .



والشراء الجيد علي أساس الجودة المناسبة لا يعني شراء المواد أو المهمات او التجهيزات الآتية برتبة أو جودة أحسن من الجودة التي يفرضها الاستخدام الحالي , إذن لا يمكن أن نفصل الجودة عن اغراض استخداماتها .

ولقد قيل ايضا أن الجودة المناسبة هي أصلح في التعبير عن اصطلاح أحسن جودة وذلك لأن الجودة المطلوبة هي الجودة التي تتفق مع جودة السلعة المنتجة التامة , ولا تعني الجودة غير المناسبة الجودة المنخفضة لأنها في حالات معينة تتضمن الجودة المرتفعة التي لا تتفق مع ظروف استخدامها رغم ما تحمله المشروع من ارتفاع في سعرها أو مهما تكبده المشروع في الحصول عليها من مشاق وصعوبات .

2- مسؤولية تحديد الجودة :

يحدد جودة الأصناف المطلوبة الإدارة التي تطلبها والتي تستخدمها وبالتالي فإن جودة الأدوات المكتبية يحددها مدير الإدارة المكتبية , وجودة المواد اللازمة للإعلانات تحددتها إدارة المبيعات , والمهمات وأدوات الصيانة وقطع الغيار يحددها قسم الصيانة , والمواد اللازمة للصنع تحددتها إدارة الإنتاج.

وظالما كانت جودة المواد الأولية لها تأثير على جودة السلع التامة فإن المسؤولية النهائية يجب أن تقع على الإدارة التي تصمم السلعة , ذلك التصميم الذي يتطلب أنواعاً معينة من المواد الأولية , والمواد نصف المصنوعة , والأجزاء المكونة , ومعنى ذلك أن إدارة التصميم هي المسؤولة عن تحديد جودة الأصناف المطلوبة طالما أنها المسؤولة عن تصميم المنتجات الجاهزة .

ولا يمكن ان نتصور ان القرار النهائي عن الجودة هو من اختصاص إدارة المشتريات ولكن من المعقول ان يكون الشخص المسئول عن تحويل المواد الأولية



أو المواد نصف المصنوعة إلى سلع تامة الصنع هو الشخص الذي تكون لديه سلطة تحديد جودة تلك المواد أو الأصناف , أما وظيفة إدارة المشتريات في هذا الصدد فهي تنفيذ هذه الطلبات بهذه المواصفات بأقل نفقة ممكنة في ظل جودة معينة مناسبة لجودة السلعة تامة الصنع وفقاً للتصميمات الموضوعة .

ويمكن القول :

إن تحديد المواصفات الخاصة وتحديد الجودة المناسبة لما يشتري من أصناف بذاتها يختلف كما قلنا من مشروع إلى آخر , كما أنه يرتبط أو يخضع - لعدد من العوامل والاعتبارات الهامة والتي منها :

- المستوى المطلوب أو المحدد للمنتج النهائي الذي سيتعامل فيه المشروع وارتباط تلك المواصفات وأثرها على ذلك المنتج - ومستوى المنتج النهائي قد تحدد نتيجة لدراسة السوق والدراسة الاقتصادية للمشروع وتحديد السوق والمستهلك والسلعة التي سيتعامل فيها أو معها المشروع بناء على سياسات وأهداف تسويقية ومن ثم إنتاجية معينة .
- احتياجات ورأي إدارات الإنتاج والاستخدام .
- ملاحظات إدارة التسويق بالنسبة للسوق والمنتج النهائي وعلاقتها بالأصناف المشتراة أو بعضها ومواصفاتها.
- أثر تلك المواصفات على تكلفة الشراء وتكلفة الإنتاج وأرباح المنشأة .
- أثر تلك المواصفات على مستوى الخدمة التي تقدمها المنشأة .
- البدائل المتاحة وتكلفتها وأثرها .



• ولهذا اهمية بالنسبة لوظيفة الشراء , وهو مدي توافر الأصناف المطلوبة بالسوق , حالياً ومستقبلاً ومدي استمرار توافرها بالكميات المناسبة وفي الأوقات المناسبة وبالأسعار وأثرها علي التكلفة النهائية للشراء .

ومما تقدم يتبن أن قرار تحديد مستوي الجودة المناسب للأصناف المشتراة ليس بالقرار السهل وتتشرك فيه أكثر من جهة وهي إدارة الإنتاج أو إدارات الاستخدام , وإدارة التسويق او المبيعات , إدارة المشتريات , ولا شك أن دور إدارة مشتريات هنا دور إيجابي سواء من الناحية الفنية أو التجارية أو الاقتصادية .

هذا وإن كانت سلطة تحديد الجودة والمواصفات الفنية تكون في يد رئيس الجهاز التنفيذي لأهميتها وأثرها , إلا أنه كثيرا ما يفوضها إلي الجهة المختصة التي يراها مناسبة , فقد تسند إلي إدارة خاصة بالتصميمات أو بالشئون الهندسية أو إلي إدارة الإنتاج أو إلي لجنة خاصة تجمع بين أكثر من طرف , إلا أنه في كل الأحوال يجب إلا تكون ادارة المشتريات في منأى عن هذه الناحية وأن يكون لها دور ورأي في حدود سلطاتها واختصاصاتها ومسئولياتها حيث هي المسؤولة عن توفير المواد وتخفيض تكاليف الشراء , ومن ثم ينبغي أن تحدد تلك العلاقة بوضوح بين إدارة الإنتاج وإدارة المشتريات والإدارة العليا .

وفي الواقع العملي , تختلف المنظمات فيما بينها حول الجهة المسند إليها المسؤولية النهائية بشأن تحديد الجودة , فمن المنظمات من يسندها إلي إدارة التصميم , ومنها من يسندها إلي إدارة الإنتاج , بينما يفضل بعضها توكيل لجنة خاصة سلطة تحديدها , في حين يفضل البعض الآخر إسنادها لإدارة الاحتياجات



, ولكل حالة من هذه الحالات ما يبررها , كما أن هناك بعض المآخذ التي تضعف من منطقتها (1) .

يعني هذا , أن لكل بديل من هذه البدائل مزايا تمثل جوانب إيجابية محددة بجانب عيوب تمثل جوانب سلبية لكل بديل .

• إدارة الإنتاج أو التصنيع تحدد الجودة :

من الشائع عمليا , أن يطالب المسئولون عن الإنتاج أو العمليات بأن يكون لهم وحدهم سلطة تحديد الجودة علي اعتبار أنهم مسئولون عن استخدام هذه المواد عمليا في العمليات الإنتاجية ومسئولون عن جودة السلع تامة الصنع .

وبنفس منطق الاعتراض علي اتجاه انفراد إدارة التصميمات أو الإدارة الفنية بتحديد جودة المدخلات , ويعترض البعض علي ذلك خشية أن يحدث تحيزا أو مبالغة في طلب الجودة العالية من جانب رجال الإنتاج , وقد أثبتت الكثير من النتائج العملية في الصناعة ناحية الضعف في انفراد إدارة الإنتاج عند تحديد الجودة الخاصة بالأصناف المطلوبة , وذلك لأن رجل الإنتاج قد يجهل بعض العوامل المؤثرة علي تحديد الجودة والخاصة بمصادر الشراء والموزعين وظروف الائتمان أو التسهيلات وظروف الشراء والتعاقد من حيث الطلبات الاقتصادية والسلع البديلة والخدمات والضمان وغير ذلك من العوامل التي تؤثر في القرارات الخاصة بالجودة مما يوجب علي إدارة الإنتاج الاستعانة بخبرة ومعرفة إدارة الاحتياجات في هذه المجالات وغيرها .

1 (د. مصطفى محمود أبو بكر , مرجع سبق ذكره .



إدارة التصميم او الإدارة الفنية تحدد الجودة :

يعتقد البعض أنه طالما أن جودة المواد الأولية تؤثر مباشرة في جودة المنتجات النهائية وفي مواصفات وتصميم تلك المنتجات فإنه يكون من المنطقي ان تسند مسؤولية تحديد الجودة الي الجهة التي تصمم المنتج , ومعني ذلك أن إدارة التصميم هي المسؤولة عن تحديد جودة الأصناف المطلوبة طالما أنها المسؤولة عن تصميم المنتجات النهائية وطالما أنها في مركز يمكنها من تحديد الخصائص المميزة المطلوبة في المواد سواء عن طريق الخبرة العملية او الاختبارات الفنية او التحليل .

وعلي ضوء نتائج الممارسة العملية لهذا المنتج , يؤخذ علي هذا المنهج في التنظيم احتمال مبالغة ادارة التصميم في تحديدها للجودة المطلوبة من النواحي الفنية , حرصا منها علي توفر مستوي جودة مرتفع من الخامات او المدخلات يضمن لها تحقيق الجودة المطلوبة في المنتج النهائي .

• إدارة الاحتياجات تحدد الجودة :

تسند بعض المنظمات مهمة تحديد الجودة لإدارة الاحتياجات , ومن منطلق أن وظيفتها الرئيسية هي الشراء بأقل تكلفة ممكنة مع مراعاة توفير الاحتياجات , فاعتبار الجودة لا يمكن فصله عن عوامل التكلفة وتوافر الأصناف وإمكانية الاعتماد علي الموردين ... إلخ , ويضيف أصحاب هذا الاتجاه بان مدير الاحتياجات في مركز يمكنه من الإلمام بالتطورات الفنية والاقتصادية في السوق والتي قد توجب التعديل في المواصفات من اجل الاستفادة من ابتكار جديد او الاحتياط لندرة منتظرة في التوريدات مستقبلا خلال فترة التخطيط للاحتياجات .



ويري البعض ان مدير الاحتياجات يمكن أن يعيبه أنه قد لا يكون ملماً بالإلمام الكافي بطبيعة العمليات الصناعية وخاصة النواحي الفنية الدقيقة منها , وكذلك خصائص التسهيلات والتجهيزات الموجودة بالمصنع والتركييب الفني – والخصائص الفنية للسلعة النهائية مما يؤثر بالضرورة علي قدرته في تحديد الجودة المناسبة .

يتضح مما سبق أن لكل بديل مزاياه وعيوبه , فإسناد المهمة لإدارة التصميم وحدها يعاب عليه احتمال مبالغة هذه الإدارة فيما يختص بالنواحي التجارية والأسعار ومصادر التوريد وغير ذلك من المؤثرات علي قرار الجودة , وإسنادها إلي إدارة الإنتاج وحدها يعاب عليه عدم درايتها بتلك المسائل , وإسنادها إلي لجنة خاصة تكمن خطورته في تمويح الأمور وتضييع الوقت ورجوع كافة الحلول إلي الحل الوسط أو احتمال سيطرة شخص واحد علي قراراتها مما يفقدها ميزاتها الأساسية , وإسنادها إلي إدارة الاحتياجات يعاب عليه عدم درايتها الكاملة بالنواحي الفنية للعمليات الإنتاجية وتصميم السلعة المنتجة وللتجهيزات والآلات المستخدمة في الإنتاج .

وللاستفادة من إيجابيات هذه الاتجاهات ولتجنب سلبياتها يمكن القول بأن مهمة تحديد الجودة ذات شقين : أحدهما فني ويتصل بالبيانات والخصائص الفنية والأخر تجاري يتصل بمصادر الشراء وظروف السوق والأصناف البديلة المتاحة وغير ذلك , ولا يهم علي الإطلاق إلي من تسند مهمة تحديد الجودة , طالما أن قرار الشراء تراعي فيه هذه الاعتبارات معا ,فسواء أسندنا المهمة إلي إدارة تجارية وتوقعنا منها الاسترشاد بالمعلومات عن النواحي الفنية , فإن النتيجة واحدة , والتباين فيها يكون مرده لشخصية الأفراد المسؤولين أنفسهم ومدى تحيزهم بالمقارنة



بمدي اهتمامهم بالمصلحة العامة للمنظمة وكذلك مرده لتقدير هؤلاء الأفراد لما يمثل خدمة المصلحة الكلية لجميع الإدارات بالمنظمة .

• لجنة متخصصة تحدد الجودة :

قد تشكل بعض المشروعات لجنة خاصة (متخصصة) لتحديد الجودة , والغرض من تشكيل مثل هذه اللجنة ليس هو القضاء علي التحيز الشخصي فقط من جانب إدارة التصميم أو إدارة الإنتاج أو أي إدارة اخري تنفرد وحدها بسلطة تحديد الجودة , وإنما الغرض من تكوينها هو الوصول إلي قرارات أفضل عن طريق الاستفادة من مجموعة الآراء والمناقشات التي تدور في اجتماعات اللجنة.

ويعاب علي تشكيل لجان لهذا الغرض احتمال سيطرة اتجاه معين أو شخص معين علي اللجنة وإصدار قراراتها , حسب رغباته الشخصية , وضياع الكثير من الوقت في المناقشات غير المجدية , وكذلك احتمال عدم الوصول الي حل حقيقي كامل للموضوعات التي تعرض عليها ووصولها إلي الحل الوسط في النهاية , وغيرها من المآخذ الإدارية أو الفنية أو السلوكية المتعارف عليها كنقاط ضعف في حالات اتخاذ القرارات بواسطة اللجان .

وبالرغم مما يؤخذ علي اللجان إلا أنه يمكن القول بأن اللجان التي تشكل بعناية بحيث تضم الأفراد المتخصصين ويرأسها شخص ذو كفاية في إدارة المناقشات وذو خبرة في الموضوع يمكن أن تحقق نتائج طيبة في مجال تحديد الجودة , بما يؤدي إلي تحديد الجودة التي يتحقق فيها اشتراطات الوفر والملاءمة والتكلفة .

وعلي ضوء ما ورد أعلاه وطالما أن إدارة الاحتياجات هي إدارة خدمية , فإن وظيفتها الأساسية هي خدمة احتياجات الإدارات المختلفة في المنظمة بناء علي درايتها بما هو متوفر ومتاح في السوق وذلك بتمكين المنظمة من تقديم المنتج أو



الخدمة وفق توقعات العملاء ، وحيث أن رجال التسويق هم اقدر الناس علي تحديد ما يسد احتياجات العملاء فيجب أن نتوقع منهم أن يقوموا بالمشاركة الفعالة في تحديد المواصفات التي تلائم مواصفات السلعة النهائية وتصل إلي مستوى الجودة المتوقع منهم والذي يحاسبون عليه ، ولا يجب أن ننظر إلي ذلك علي أنه مجرد حق تتمتع به إدارة التسويق وإنما هو واجب عليهم في نفس الوقت بمعنى أنه تعد مسئولة عن المشاركة الحقيقية في تحديد هذه المواصفات كي يتم الشراء للمدخلات التي تلائم مواصفات المنتج النهائي .

ولكن لا يجب في نفس الوقت أن تقوم إدارة التسويق بأداء هذا الواجب بطريقة تضر بالمنظمة ككل أو تفوت عليها مزايا أو فرض يمكن استغلالها ولذلك يتحتم عليها أن تكون علي اتصال دائم بالإدارات الأخرى بصفة عامة وإدارة الاحتياجات بصفة خاصة وأن تطلب منها النصح والمشورة بشأن ما هو متوافر في السوق وبشأن تكاليف المستويات المختلفة للجودة والمواصفات المتنوعة للمواد ، وإمكانيات تخزينها وبشأن الابتكارات الجديدة في السوق والمصادر الجديدة التي يمكنها أن تقوم بتقديم مواد بديلة بتكلفة أقل أو بشرط أفضل ، وعلي الإدارات الفنية من الناحية الأخرى أن تقوم بدور إيجابي في هذا الشأن فلا تلتزم السلبية فتقدم المشورة إذا طلبت فقط وإنما تبادر من نفسها إلي توصيل أي معلومات معينة في تحديد الجودة المناسبة إلي بؤرة اتخاذ القرارات وأن تحاول علي الدوام الحصول علي هذه المعلومات من الأسواق .

يوضح ما سبق أن قرار تحديد الجودة المناسبة هو عملية مستمرة ومشاركة ، مستمرة بمعنى أنه لا ينتهي بمجرد الانتهاء إلي تحديد جودة معينة ، وإنما يكون خاضعا للمراجعة والمتابعة طول الوقت حتى يمكن الاستفادة من أي تطورات فنية



أو اقتصادية في السوق أو في داخل المنظمة ، ومشاركة بمعنى أن إدارة واحدة لا تتفرد باتخاذها وإنما تشترك الإدارات المختلفة بأرائها ومعلوماتها في تحديده .

ويمكن تلخيص المزايا والمنافع التي تترتب علي التحديد الواضح للمواصفات فيما يلي علي النحو التالي :

- كفاءة وفعالية شراء المواد والمستلزمات التي تفي باحتياجات المنظمة ، بحيث لا تكون الجودة أعلى أو أقل مما هو مطلوب ، فلا يكون هناك إسراف لا لزوم له ينعكس علي ارتفاع غير مبرر للتكلفة ولا يكون هناك إضرار بالإنتاج غير مستحب ، بسبب عدم توفر المواصفات المطلوبة في التوريدات ، ويكون هناك ضمان لأن تكون السلعة النهائية التي ستستخدم المادة في صنعها مطابقة للمواصفات المطلوبة فيها وفق توقعات العميل دون انحراف .
- ضمان أن المواد ستكون ملائمة للتسهيلات ، فلا يكون هناك تعطيل للإنتاج أو نفقات زائدة سواء بسبب رفض المواد الواردة أو بسبب إعادة تصميم التجهيزات لكي يمكن تصنيع المواد عليها .
- تسهيل مهمة إدارة الاحتياجات في كافة مراحل قرار الشراء سواء من ناحية الاتصال بمصادر التوريد أو من ناحية المقارنة بين العروض المختلفة أو من ناحية المساومة علي السعر أو من ناحية إجراء الفحص الكافي عند ورود التوريدات أو من ناحية الحكم علي إمكانية الحصول علي المواد المطلوبة ودرجة توافرها في السوق .



3- الاعتبارات الأساسية عند تحديد الجودة المناسبة :

بصفة عامة يمكن التعميم بشأن المواصفات المناسبة من حيث ضرورة أخذ ثلاثة اعتبارات أساسية في الحسبان عند تحديدها وهي مدى الملاءمة والتوافر والتكلفة .

1/3 الملائمة:

من المسلم به أن الشراء يتم من أجل سد احتياجات ومتطلبات معينة ، وعلي ذلك يتحتم أن ترتبط الجودة بالحاجة ، فالجودة المناسبة تعني أحسن جودة لغرض معين ، والمفروض أن متخذ قرار الشراء أمامه مجال متسع للدرجات المتفاوتة للجودة يبدأ من أحسن جودة وينتهي بأقل جودة فأيهما الأنسب .

يجب علي متخذ قرار الشراء أن يلم بمستويات الجودة المتاحة ومستوى الجودة المطلوب ، ثم يحاول الربط بين هذين الجانبين كي يصل إلي اختيار الجودة المناسبة .

ومن المفيد التأكيد هنا بأن الجودة المناسبة هي التي تلئم الاحتياجات ، وهذا يعني استبعاد كل مستويات الجودة التي تعجز في سد هذه الاحتياجات وعلي ذلك فتحديد المشتري للجودة المناسبة يبدأ بتحديد الحد الأدنى للجودة المطلوبة ، وهذا لا يعني أنه بالضرورة سيشتري هذه الجودة ، وأن كان ذلك هو السلوك السليم في أغلب الأحوال ، فقبل اتخاذ هذا القرار يجب أن يقوم بدراسة القيم والمنافع المرتبطة بمستويات الجودة الممتازة ، والتي قد تكون مرغوبة ولكنها غير أساسية ، وقد يمكن للمشتري الحصول عليها دون زيادة في التكاليف أو مقابل زيادة رمزية في السعر ، في هذه الحالة فإن دفع أي مبالغ زائدة دون عائد حقيقي من حيث المنفعة يعد إسرافا لا مبرر له ، فالمسئولية هي مسئولية شراء الجودة الكافية بأقل



تكلفة ممكنة ، أي أن المشتري الذي يبحث عن الجودة الأقل سعرا ، والتي رغم ذلك تكفي الحاجة ما زال رائدة الأول هو الجودة المناسبة ، وهناك حالات يمكن فيها استخدام أصناف ذات جودة وسعر منخفض ، وفي مثل هذه الحالات يكون شراء الجودة المنخفضة هو السلوك السليم ، وبالعكس في حالات أخرى قد لا تصلح أحد الأنواع المتوفرة في السوق لاستخدامات معينة ، وهنا يبحث المشتري عن أحسن الأنواع لكي تتقابل مع الاحتياجات القائمة وذلك بصرف النظر عن السعر .

وبناء عليه فإن شراء مواد جودتها أقل أو أعلى من المستوى المطلوب يمثل إسراف وضياع بطريق مباشر ، والمثال النظري علي ذلك هو احتياجات المنظمة من ورق الكتابة والذي يستخدم في استخدامات كثيرة متنوعة ، فإذا كنا نبحث عن ورق يستخدم كمسودة أو يستخدم لكتابة بعض التعليقات أو النقط خشية السهو والنسيان أثناء حضور الاجتماعات أو الاشتراك في المناقشات ، فلسنا هنا نريد جودة عالية علي الإطلاق أو الاشتراك في المناقشات ، حيث أن مصير هذا الورق هو سلة المهملات بمجرد انتهاء الغرض الوقتي من استخدامه ، ولكن إذا كنا نبحث عن ورق يستخدم بغرض الطباعة النهائية علي الحاسب الآلي ، أو تحرير العقود أو في كتابة التقارير الهامة ، أي ورق سيحتفظ به لمدد طويلة ويتضمن وثائق هامة فلا بد هنا أن نراعي مستوى جودة أعلى في الورق ، فمحاولة الاقتصاد في تكاليف ورق السجلات هو أسوأ طرق التوفير ، وهناك في تكاليف ورق السجلات هو أسوأ طرق التوفير ، وهناك استخدامات أخرى كثيرة للورق في المنظمة يلائم كل منها مواصفات معينة ، وعدم مراعاة هذه المواصفات فيه إسراف مباشر أو غير مباشر .



2/3 التوافر :

توافر المواصفات المطلوبة لا يعني أن المواد يمكن الحصول عليها ببسر وسهولة ، بأي طريقة ومن أي مكان ، أو أنها يمكن صنعها وإنما التعريف السليم للتوافر هو أن تكون المواد متوافرة بسرعة وبطريقة اقتصادية وبكميات كافية لسد الاحتياجات المستمرة ويمكن الحصول عليها في وقت معقول من مصادر متعددة ، فإذا لم تتوافر جميع هذه العناصر فإن " مناسبة " الجودة تصبح محل شك ، وعلي إدارة الاحتياجات العمل مع كل أو الإدارة المستخدمة الطالبة علي تعديل المواصفات بحيث تتمشي مع اعتبارات التوافر .

وبجانب الاعتبارات قصيرة الاجل السابق الاشارة إليها وبشأن مسألة التوافر مسألة لها أبعاد طويلة الأجل أيضا ، ولذلك تقوم إدارة الاحتياجات في المشروعات الصناعية والمنظمات الكبيرة بالأبحاث المستمرة للتعرف علي ظروف التوافر في المستقبل ، ويقوم البعض بتقدير احتياجاته من المواد الاساسية لمدة زمنية طويلة مقدما ثم يربط ذلك بتنبؤات حجم الانتاج الكلي من هذه المواد وبالكمية التي يمكن له شراؤها منه ، ونتيجة لذلك يمكن للمنظمة ان تتوقع المصاعب التي سيواجهها بشأن الحصول علي المواد في المستقبل فتستعد لها إما لتعديل الخطط وإما بمعاونة تنمية وإيجاد مصادر جديدة .

وتؤكد الشواهد العملية في بعض المنظمات التي ادي عدم توافر المواد التي توقعتها نتيجة الخطأ في تقدير توافر المواد الاساسية المطلوبة ، اضطرت الي إعادة تصميم السلعة المخطط إنتاجها بحيث يمكن استخدام المواد المتوافرة في السوق .



3/3 التكلفة :

التكلفة هي عامل ثالث لا يقل أهمية في تحديد الشراء السليم ، إذ أن تكلفة المواد تعد أحد العناصر الرئيسية للتكاليف وتؤثر مباشرة وبدرجة كبيرة في التكلفة الاجمالية للإنتاج ، وخاصة إذا كانت هي اكبر العناصر المكونة لهيكل التكاليف وهي بهذه الصفة سوف تؤثر علي نطاق السعر الذي يمكن إن تباع في حدوده السلعة النهائية أو الخدمات التي تقدمها المنظمة ، وبالتالي علي حجم المبيعات والأرباح والمركز التنافسي للمنظمة ، لهذا تعتبر مهمة الإبقاء علي تكلفة المواد في حدها الأدنى من أولي المسؤوليات التي تقع علي عاتق إدارة الاحتياجات دون أن يقلل ذلك من الاطراف في المنظمة .

يتضح من هذا ، أن الجودة المناسبة هي التي تناسب الاحتياجات وهي التي يمكن الحصول عليها بسهولة من مصادر متعددة ، وهي التي تكون تكلفتها اقل ما يمكن - دون التضحية بالاعتبارين السابقين .

إن التعرف علي الجودة المطلوبة سوف يحدد تكلفة المواد ، وذلك لان المنافسة بين الموردين سوف تجبرهم علي تحديد سعر موحد تعرض به المواد في السوق ، وعلي رجل الشراء دراسة الاسواق ، وحصر مصادر التوريد المختلفة بقصد المقارنة بين التكاليف في حالة التعاقد مع كل منها كخطوة اولي نحو اختيار انسيها .

ولا ينبغي ان يفهم مما ذكر أعلاه أن المقصود بذلك هو مجرد الحصول علي سعر اقل ، إنما المقصود الحصول علي تكلفة أقل ، حيث تشمل التكلفة عناصر أخرى بالإضافة إلي الثمن مثل نفقات الشراء والنقل والاستلام .



طرق تحديد الجودة :

يوجد عديد من الطرق التي يمكن التعبير بها عند جودة الأصناف عند طلبها من الموردين ، وقد سبق أن بينا مزايا التحديد الواضح للمواصفات من حيث أثره علي تسهيل مهمة إدارة الاحتياجات في البحث عن السلعة والمقارنة بين العروض ومتابعة أمر الشراء ، وهو أيضا مهم من حيث قدرة المورد علي معرفة متطلبات المنظمة معرفة دقيقة لا لبس فيها ، وكذلك من حيث توصيف إجراءات الفحص اللازمة للتأكد من مطابقة البضاعة الواردة للاحتياجات المطلوبة والمتفق عليها .

ونتناول فيما يلي بعض طرق تحديد الجودة :

1/4 توصيف الجودة بالعلامات التجارية (الماركات المسجلة) .

2/4 الجودة بالمواصفات الفنية عن طريق :

- وصف الخصائص الطبيعية والكيماوية .
- طريقة الأداء والغرض التي ستستخدم فيه المادة .
- الرسومات الهندسية .

3/4 توصيف بالرتب التجارية .

4/4 توصيف بالعينات .

5/4 توصيف الجودة من خلال استخدام أكثر من طريقة للتوصيف

1/4 توصيف الجودة بالعلامات التجارية :

يتم التوصيف بالعلامات التجارية من خلال الاعتماد علي سمعة المنتج أو شهرة البائع ، وتفترض هذه الطريقة أن المنتج أو المورد يحاول أن يحافظ علي شهرته التي تنعكس علي الطلب علي علامته التجارية ، وتعتبر هذه الطريقة أبسط



الطرق وأقلها عناء ، إذ أن توصيف الصنف يقتصر علي ذكر العلامة أو الماركة التجارية ، ونتيجة لذلك يكون مصدر التوريد محدد بطبيعة الحال ، وأحيانا ما يكون السعر أيضا محددًا .

ويواجه رجال الشراء عندما يعتمدون علي العلامات التجارية كطريقة للتوصيف مشكلتان علي جانب كبير من الأهمية ، الأولى رغبة الإدارة في الاعتماد علي هذه الطريقة في توصيف الجودة والثانية مشكلة اختيار العلامة المناسبة .

وهناك بعض الاعتبارات التي توجب الاعتماد علي العلامات التجارية لتوصيف الجودة المطلوبة وهي علي النحو التالي :

- إذا كانت العمليات الصناعية تنطوي علي سرية أو إذا كانت المنتجات تحميها براءة اختراع.
- عندما يصعب علي المشتري تحديد المواصفات بدقة لصعوبة العمليات الصناعية وتعقدها بحيث تحتاج تلك المواصفات إلي كفاءات ومهارات خاصة غير متوفرة .
- عندما تكون الأصناف المطلوبة أجزاء مصنعة أعلن عنها بطريقة فعالة ادت الي تصميم رجال الشراء علي الحصول علي تلك الأجزاء من خلال ذكر العلامة التجارية لها .
- عندما تكون الكميات المشتراة صغيرة بحيث لا تستدعي تحمل نفقات كبيرة في توصيف الجودة المطلوبة بالتفصيل من خلال طرق توصيف أخرى .
- عندما يتعذر الفحص الكامل عند تسليم المواد ، حيث يتم الاكتفاء بالتأكد من التوريد للعلامة التجارية المطلوبة .



- عندما يميل رجال الإنتاج إلي بعض العلامات ويجد رجال الشراء أنفسهم عاجزين عن مقاومة هذا الاتجاه أو التغلب عليه .
عيوب طريقة العلامات التجارية في توصيف الجودة :
ويؤخذ علي هذه الطريقة للتوصيف عدد من العيوب :
- كثيرا ما يقوم منتج العلامة التجارية بإجراء بعض التغييرات أو العمليات الإنتاجية فيها وهذه مهما كانت طفيفة قد لا تتلاءم مع العمليات الإنتاجية لدي المنظمة ، ونظرا لعدم وجود مواصفات مكتوبة ومحددة للسلع التي تشتري بالعلامة التجارية فيكون اختصاص إدارة الفحص هو التأكد من وجود الماركة المطلوبة علي كل وحدة من الوحدات الموردة مع التأكد من عدم وجود أي كسر أو نقص في أجزائها .
- الارتفاع النسبي في سعر السلع ذات الماركة المشهورة بحيث تدفع المنظمة زيادة في السعر لا تقابلها أي منفعة حقيقية .
- تغالي بعض المنظمات في شراء الماركات المسجلة دون أن يكون هناك مبررات كافية لمثل هذا الاجراء الذي يؤدي في النهاية إلي الحد من فرص التعامل مع أكثر من مورد ، ومن ثم حرمان المنظمة من الاستفادة من مزايا المنافسة .

2/4 توصيف الجودة باستخدام المواصفات الفنية :

تعد هذه الطريقة من طريق توصيف الجودة ، من أكثر الطرق المستخدمة في المنظمات الصناعية ، ومن مزاياها ما يلي :



- تعتبر المواصفات الكاملة الدقيقة المفضلة للمواد المطلوبة دليلا علي دراسة هذه المواد وقدرتها علي سد الحاجات ومقابلة الاستخدامات ، أو بمعنى آخر أن الجودة لا يمكن تحديدها إلا بعد التأكد من خصائص ومواصفات المواد المطلوبة .
- تعتبر المواصفات المقدمة في أمر التوريد أو طلب الشراء مستويات معيارية معتمدة يتم الاستناد عليها لقياس المواد وفحصها عند ورودها ، وهذا يمكن من اختصار الوقت والجهد مع ضمان التسليم وفقا لتلك المواصفات .
- يؤدي تحديد المواصفات إلي نشأة منافسة بين الموردين علي نفس الأساس ويجب أن يكون المشتري (المنظمة) متأكدان أن كل مقدمي العطاءات يقفون علي مستوي واحد من الجودة عندما تقدموا بالأسعار المذكورة في عطاءاتهم .
- عندما يقوم مسئول الاحتياجات بتحديد المواصفات وتحديد طريقة الأداء المطلوبة لما يشتريه ، فإنه يضمن بقدر الإمكان محاولة المورد تطوير المواد أو السلع التي تفي بالغرض لكي يكون عرضه مطابقا لاشتراطات الجودة .



وتتمثل عيوب توصيف الجودة باستخدام الموصفات الفنية في الآتي :

- هناك الكثير من الأصناف التي يصعب تحديد مواصفاتها تحديدا دقيقا .
- رغم تحقيق بعض الوفورات - في الأجل البعيد - من استخدام طريقة الموصفات - إلا أنها تضيف إلي النفقات وخاصة إذا كانت المواد المشتراة لا تطلب بكميات كبيرة .
- إذا قورنت هذه الطريقة بطريقة الشراء بالعلامات التجارية يتضح أنها تتطلب نفقات إضافية نتيجة لضرورة فحص واختبار المواد للتأكد من أن المورد قد التزم بالموصفات المطلوبة .
- ينشأ عن الإهمال في التحديد الدقيق للموصفات المطلوبة الكثير من المشكلات التي توقع مدير المشتريات في الكثير من المواقف الحرجة ، مثال حالة الاختلاف علي موصفات التوريدات الفعلية بسبب وجود تفسيرات محتملة للموصفات الفنية الواردة في طلبات الشراء .

وهناك اشكال متعددة لتوصيف الجودة باستخدام الموصفات الفنية وهي علي

النحو التالي :

1/2/4 كأن يقال : تتكون المادة من كذا وكذا وتتحمل كذا وكذا ولا يحدث بها كذا وكذا ، يلاحظ هناك أنن التوصيف بتحديد الخصائص الطبيعية والكيميائية ، ويتم ذلك بتحديد محتويات أو تركيبات المادة التي يجب شراؤها ، ويتركز اهتمام رجال الشراء في هذه الطريقة علي محتويات المادة التي يعتقد أنها ضرورية لإشباع الحاجات ومقابلة الاستخدامات علي أساس اقل سعر متفق مع الجودة.

2/2/4 كأن يقال : تستخدم المادة في مجال كذا ، ويتم التعامل معها بواسطة كذا ، ويجب أن تؤدي إلي كذا ، يلاحظ هنا أن التوصيف بطريقة الأداء والغرض



الذي ستستخدم فيه المادة ، وهو إجراء يلجأ إليه المشتري في الأحوال التي لا يعرف فيها المشتري الكثير من الخصائص الفنية التي تميز الأصناف المختلفة أو التي ستتجسد فيها جودة المادة بوضوح عند تجربتها كالبويات وهذه الطريقة مستعملة بصفة خاصة بالنسبة لتوريدات الأجهزة الميكانيكية وما يشابهها ، حيث ينصب اهتمام المشتري علي الخدمة التي يحصل عليها من السلعة المطلوبة ، وهو لذلك يهتم بالنتائج المترتبة علي استخدامها اكثر من اهتمامه بفحص السلعة نفسها ، ولا يجب في هذه الأحوال أن يفهم بان مسؤولية الحصول علي الجودة المناسبة قد فوضت للمورد فهذه مسؤولية لا تفوض .

3/2/4 كأن يقال : يتم توريد المادة أو المعدة وفق الرسم أو التصميم المرفق ، يلاحظ هنا أن التوصيف عن طريق الرسومات الفنية ، وتستخدم هذه الطريقة في كثير من الأحيان بصورة إضافية إلي جانب إحدي طرق التوصيف ، وذلك رغبة في زيادة التحديد وتتطلب هذه الطريقة زيادة في الجهد والنفقة ، ولا يصح استخدامها إلا في حالات الضرورة ، ومن ناحية أخرى فإن تحديد الجودة عن طريق رسومات مفصلة خاصة عندما يقتضي ذلك من المورد أن يقوم بإنتاج السلعة المطلوبة خصيصا للمنظمة ، وهذا من شأنه ارتفاع التكلفة نسبيا .

3/4 توصيف الجودة عن طريق الرتب التجارية :

عادة يجري التعامل في المواد الأولية علي أساس الرتب التجارية المتعارف عليها كما هو الحال في تجارة القطن والحبوب وغيرها من المواد الأولية ، وهذه الرتب يمكن التعرف عليها بسهولة ، وكذلك تتميز باليسر في قياسها وبالرغم من الصعوبات التي يصادفها رجال الشراء عند استخدام هذه الطريقة وخاصة عند



التعامل في أكثر من سلعة إلا أنها تساعد في إعطاء وصف دقيق له ومعني خاص متعارف عليه عند المورد ورجل الشراء .

4/4 توصيف الجودة عن طريق العينات :

تلجأ بعض المنظمات إلي تحديد الجودة عن طريق العينات في أحوال مختلفة ، لا سيما في الحالات التي لا يمكن فيها توصيف الجودة بأي طريقة أخرى ، وهنا تكون العينة هي النموذج المادي الذي يتم عليه التعاقد ، وتصلح هذه الطريقة في بعض الحالات التي لا يتكرر الشراء منها كثيرا ، أو عندما تكون المواصفات المحددة للمواد المشتراة ليست العامل الأول لاختيارها ، أو عندما تكون المواد المطلوبة ليست من الأهمية بحيث تبرر إنفاق الكثير من الجهد والوقت لكي تحدد المواصفات او الدرجات المطلوبة ، ويستلزم هذا الأسلوب ضرورة الاحتفاظ بنموذج من العينة وذلك للاعتماد عليه في أعمال الفحص والاستلام تجنباً لاحتمالات الاختلاف بشأن العينة السابق اعتمادها .

5/4 توصيف الجودة من خلال استخدام أكثر من طريقة للتوصيف :

لا يصح الاعتقاد بأن أي من الطرق السابقة هو أفضل الطرق بصفة مطلقة لسلعة معينة في كل الأحوال ، فالظروف والملابسات قد تؤدي إلي تغيير كفاءة طريقة معينة سواء من حيث دقتها أو من حيث مبررات نفقتها .

لذلك يشير الواقع العملي إلي أن الكثير من المنظمات لا يكتفي بطريقة واحدة من طرق توصيف الجودة ، ففي كثير من العمليات يلجأ المشتري إلي طريقتين او أكثر يدعم كل منها الأخرى في سبيل الوصول إلي تحديد أكثر دقة ووضوحاً للجودة المطلوبة .



ثانيا- الكمية المناسبة من المشتريات

ماهية الكمية المناسبة من المشتريات :

يعتبر عنصر تحديد الكمية المناسبة الركن الثاني من الأركان الأساسية في قرار الشراء ، إذ يجب أن يتم الشراء بالكميات التي تكفي احتياجات الإنتاج أو التشغيل في المواعيد المطلوبة ، والتي لا تؤدي في نفس الوقت إلي حبس أموال كبيرة دون مبرر في المخزون من المواد ، بمعنى أن الكمية المناسبة التي لا تكون فيها تقشير أو إسراف فأي من الوضعين له أضراره المالية والفنية.

وتتمثل مخاطر التقشير في الشراء في الآتي :⁽¹⁾

- يؤدي التقشير في بعض الأحيان إلي تعطيل العمليات الإنتاجية بسبب عجز المخزون وأضرار ذلك كثيرة ، فقد ينتج عنه عدم قدرة المنظمة علي الوفاء بالتزاماتها قبل العملاء بخصوص مواعيد التسليم التي تم تحديدها معهم ، وهذا معناه ضياع مباشر وفوري في جزء من المبيعات ومعناه أيضا تهديد العلاقة مع العملاء في الأجل الطويل والإساءة إلي سمعة المنظمة من ناحية احترامها لمواعيد التسليم .
- كذلك هناك تكاليف اضطراب خطط وبرامج الإنتاج وإعادة بدء تشغيل العمليات ، وهناك تكاليف العطل في استخدام جزء من الطاقة المتاحة (الآلات أو العمال) .

1) Leenders. M.R : and England W.B : purchasing and Materials Management – 9th ed (Irwin , Homewood III , 1989) .



- وهناك التكاليف الناتجة عن شراء بعض المواد بسعر أعلى من المعتاد بسبب سرعة التسليم لتلاقي العجز في المخزون .
 - وهناك تكاليف الوقت الإداري الموجه لحل مشكلة العجز في المخزون وتوقف الإنتاج بسببه.
 - وهناك الأضرار المعنوية التي ستلحق بثقة العمال في قدرة الإدارة علي إدارة المنظمة بالنظام ودون ارتباك .
 - ويؤدي التقدير في الشراء أيضا إلي تزايد نصيب الوحدة المشتراة من النفقات العامة التي تكتنف عملية الشراء مثل كتابة أو شراء وطرح المناقصات ومتابعة أوامر الشراء وفحص العروض واستقصاء الأسعار.. إلخ .
 - ويؤدي التقدير في الشراء إلي خلق جو من التوتر الدائم بسبب الأزمات المتلاحقة أو بسبب محاولة تلافي حدوث أزمات العجز في المخزون ، وهو الأمر الذي يسيء الي الروح المعنوية أو يقلل من قدرة الإدارة علي تخصيص وقت كافي للقيام بوظائفه الأخرى وأهمها التخطيط .
 - ينتج عن التقدير في الشراء عادة الاستعجال المستمر في استلام التوريدات وهذا الإلحاح قد يسيء إلي علاقة المنظمة بالموردين ويزعزع ثقتهم بإمكانياتهم المالية والإدارية ، وعادة يضعف المركز التفاوضي للمنظمة .
- بينما تتمثل مخاطر فائض الشراء في الآتي :
- تعطيل نسبة كبيرة من رأس المال دون أن تكون هناك حاجة حقيقة لهذا التعطيل أو عائد تستفيد به المنظمة من تعديل الكمية الزائدة ، هذا بالإضافة إلي أن سوء استخدام الأموال فانه قد يسبب تقويت فرص استثمار أخرى علي المنظمة ، أي تكلفة الفرصة البديلة .



- يؤدي شراء الكميات اكثر من الضروري الي زيادة في مساحات التخزين المطلوبة وما يصاحبها من تكاليف ، وزيادة في المعدات والانشاءات المستخدمة في التخزين وزيادة في نفقات التخزين عامة .
 - يرتبط بالشراء بكميات اكثر مخاطر ناتجة عن احتمال تقادم الاصناف المخزونة او تلفها نتيجة طول فترة التخزين ، وكذلك مخاطر تقلبات الاسعار التي قد تتجه في الناحية العكسية لصالح المنظمة .
- ونخلص مما سبق ان الكمية المناسبة يجب ان تحقق تخفيض كل من التكاليف والمخاطر من جانب وايضا الا تسبب العطل او الاضطراب في العمليات الانتاجية في جانب اخر .

العوامل المؤثرة في تحديد الكمية المناسبة من المشتريات :

يتطلب تحقيق كفاءة وفعالية قرار الشراء التوفيق بين ثلاث مجموعات من العوامل - هي احتياجات المنظمة ، وإمكانيات المنظمة ، وظروف السوق ، وحيث أن تحديد الكمية المناسبة هو ركن رئيسي من القرار الكلي لعملية الشراء ؛ فإنه لا شك يتأثر بهذه العوامل نفسها والتي نتناولها فيما يلي :

1/3 احتياجات المنظمة :

بديهي أن حجم احتياجات المنظمة هو أول ما يؤثر علي تنمية المواد المشتراة ، ولكن كيف يتم تحديد حجم هذه الاحتياجات ؟ هلي هي احتياجات سنة كاملة ؟ أم أسبوع واحد ؟ يتصل هذا السؤال بطبيعة العمليات الانتاجية فهل المنظمة تطبق نظام الانتاج بالطلبية ام نظام الانتاج للسوق ، ويتضح تأثير احتياجات المنظمة علي الكمية المناسبة للشراء من خلال تناول الحالات والقضايا التالية :



• هناك الكثير من المنظمات ينظم الانتاج فيها علي أساس الانتاج بالطلب ، أي أن الانتاج يكون لاحقا للطلب وليس سابقا عليه ، والمشكلة الشرائية في هذا النوع من الانتاج تتسم بالبساطة ، حيث انه بعد تلقي الطلب والاتفاق علي موعد التسليم تقوم الجهة المسؤولة في المنظمة بتقدير وتوصيف المواد اللازمة لإنجاز الطلبية بالطريقة المحددة ، وتتولي ادارة الاحتياجات الحصول علي هذه المواد اللازمة ، ويلاحظ هنا ان المنظمة عادة لا تقوم بتخزين المواد لمدة طويلة حيث تشتري ما يكفي حاجة انجاز الطلبية فقط ، وفي المواعيد المحددة بحيث تدخل المواد المباشرة إلي خطوط الانتاج ، غير أن منظمات الانتاج حسب الطلب تقوم في معظم الاحيان بالاستخدام لبعض الاصناف النمطية في انتاج مختلف الطلبات ، وتقوم في بعض الاحيان بإنتاج انواع معينة من السلع للسوق لتشغيل العمال والآلات بدلا من ركود الانتاج في الاحوال التي تتجمع فيها طلبات كافية لتشغيل العمليات في طاقة عالية ، وسواء في هذه الحالة او تلك فإن المنظمة تحتاج اذن لأصناف معينة بصفة مستمرة والمشكلة التي تواجهها في هذه الحالة تشبه مشكلة تدفق الانتاج المستمر او الانتاج للسوق عامة .

وطبقا لهذا النظام الانتاجي الاخير تقوم المنظمة بشراء الخامات والمواد او السلع اللازمة للعمليات الانتاجية ، ثم تقوم بصناعتها وتحولها الي منتجات تامة الصنع (من وجهة نظرها) في انتظار الطلب عليها ، وتحديد الكمية التي تشتري في مثل هذا النظام تحتاج لاهتمام كبير وتحليل جميع العوامل والظروف لتحديد افضل مستوى مخزون من كل صنف تحتفظ به المنظمة لتغطية عملياتها التحويلية ، ويقتضي ذلك تحديد الحد الأدنى والحد الأعلى للمخزون من كل صنف والفرق بين الحدين يمثل كمية الشراء المناسبة .



• الفرق الاساس بين الانتاج حسب الطلب والانتاج للتسوق هو ان المنظمة في النظام الثاني تعرف مقدما مواصفات وكميات المواد المطلوبة لتنفيذ خطة انتاجية بحجم انتاج معين وهي تعرف ذلك قبل ورود اي طلب ، بينما في النظام الاول ليست لديها تلك المعرفة ولا تستطيع تحديد اي مواصفات وكميات المواد المطلوبة الا بعد تلقي الطلبات من العملاء ، فالإنتاج للسوق يتميز بنوع من الاستقرار والاستمرار في احتياجاته علي عكس الانتاج حسب الطلب الذي لا يوجد فيه هذا الاستقرار او ذلك الاستمرار .

وطالما ان هناك استقرار واستمرار في الاحتياجات لمواد معينة فيكون هناك مجال لبحث الكميات المناسبة للشراء لسد هذه الاحتياجات المستقرة والمستمرة ، بحيث لا يكون هناك تعطيل زائد للأموال او تعطيل في الانتاج اي يجب الاختيار بين ما اذا كانت المنظمة ستشتري احتياجاتها لمدة طويلة مقدما أم ستعتمد الي شراء كميات صغيرة علي مدد متقاربة ، وذلك في ضوء المقارنة والمفاضلة بين مزايا وعيوب كل بديل .

وسواء نظمت المنظمة عملياتها للإنتاج حسب الطلب او الانتاج للسوق ، فان جداول التنفيذ والانتاج سوف تؤثر تأثيرا مباشرا علي كميات ومواعيد الشراء ، فمقابلة هذه الجداول هي الخاصة بالتنفيذ او الانتاج الهدف الاساسي للشراء ، ومن ثم علي مدير الاحتياجات في تحديده للكمية المناسبة لأمر الشراء ان يراعي التوافق بين مواعيد التوريد ومواعيد الانتاج او مواعيد الاستخدام لهذه التوريدات .

• تحتاج المنظمة ايضا للوقود ومواد الصيانة بصفة مستمرة وهذه تختلف في طبيعتها عن المواد التي تدخل في انتاج السلعة نفسها من حيث كونها تمثل احتياجات مستمرة بصرف النظر عن نوع نظام الانتاج ، لذلك يمكن بالطبع ان



تقوم المنظمة بشراء هذه العناصر بكميات كبيرة مقدما ، علي ان وفرة الاموال والحاجات لمساحات متسعة للتخزين والخوف من التلف او التقادم او سوء الاستخدام او عدم الحماية تعتبر عوامل مقيدة علي سياسة شرائها بكميات كبيرة مقدما .

● تؤثر طبيعة المواد التي تحتاج اليها المنظمة بالطبع في الكمية المناسبة للشراء ، فهناك من المواد ما هو سريع التلف ، (كالأسمنت ، والبطاريات ، والفواكه) وهذا معناه مراعاة شراء كميات محدودة لتقصير مدة التخزين وبالتالي تجنب او التقليل من احتمالات التلف ، ولا شك ان هذا يتصل بالطبع بإمكانيات التخزين ، وهناك من المواد او المستلزمات ما هو نمطي ، ومثل هذه الاصناف النمطية يكون عادة متوافر في المنظمة ، ولدي كل الموردين ، ولا يحتاج لفترة طويلة بين طلب التوريد وبين إتمامه ، (فترة اعادة الطلب) ،وتكون اجراءات شرائه سهله ، وعلي ذلك فلا ينصح بتخزين كميات كبيرة من هذه الاصناف لدي المشروع اي يجب ان يتم الشراء بكميات صغيرة علي فترات متقاربة طالما ان تجديد المخزون سهل وسريع ومضمون .

● هناك من المواد ما هو قليل الثمن وصغير الحجم في نفس الوقت ، وهنا قد ينصح بشراء كميات كبيرة منها حيث ان ذلك يتلافي اي تعقيد في صعوبة تجديد المخزون ويقلل نفقاته اصدار ومتابعة امر الشراء ولا يترتب عليه تعطيل اموال كثيرة او شغل مساحات متسعة من المخزون .

● تؤثر الجوانب التسويقية ايضا علي تحديد الكمية المناسبة للشراء ، والمقصود بذلك استراتيجية المنظمة التنافسية ، فمن المنظمات من يركز علي الجودة كسلاح للمنافسة ، ومنها من يركز علي انخفاض السعر ، ومنها من يعطي للابتكار المقام الاول كسلاح يواجه به المنافسين ، ومنها من يركز علي



الخدمة ، ومنها من يركز علي الاعلان والترويج ، ومنها من يركز علي احترام مواعيد التسليم .. الخ ، وبالطبع يمكن للمنظمة وهذا عادة ما يحدث ان تستخدم اكثر من سلاح للمنافسة ، علي ان اهمية هذه العوامل تتفاوت ولا شك من منظمة لأخري ، فاذا فرض ان المنظمة تعطي الاهمية القصوي في استراتيجية لعنصر احترام مواعيد التسليم ، يجب في هذه الحالة ان يتم الشراء بالكميات التي تضمن احترام هذه المواعيد احتراما مطلقا ولو ادي ذلك الي تزايد في نفقات التخزين او تزايد في نفقات النقل ، لأن الاخلال بالمواعيد نتيجة تعطل الانتاج بسبب عجز المخزون ، سيضر بالجهود التسويقية أضرار لا حدود له ، طالما ان حجر الزاوية في هذه الجهود هو عدم الاخلال بوعود التسليم التي قطعتها المنظمة لعملائها ، والفيصل في هذا الشأن هو موازنة بين التكاليف الاضافية التي ستنج عن شراء كميات كبيرة لعدم تهديد سير الانتاج والتكاليف او الخسائر التي ستترتب في الجهود التسويقية نتيجة الاخلال بمواعيد التسليم .

- قد تتطلب احتياجات المنظمة احيانا الشراء بكميات اقل من الكمية الاقتصادية المحددة من قبل فكثيرا ما تطرأ ظروف لم تكن في الحسبان من قبل تقتضي الشراء بصفة عاجلة ولو بكميات صغيرة ، وقد تنشأ مثل هذه الظروف نتيجة لقرار عاجل بالتغيير في تصميمه المنتجات والحاجة لشراء خامات غير متوافرة بالمخزن ، وقد يزداد الطلب علي منتج معين بصورة غير متوقعة تستنفذ حدود مستويات التخزين ، ويتعين تدبير كميات جديدة علي وجه الاستعجال وقد يعجز احد الموردين عن التوريد في الموعد المطلوب ويتحتم الحصول علي المواد من مصدر اخر فورا .



في مثل هذه الاحوال قد يضطر مدير الاحتياجات الي شراء كمية صغيرة بصرف النظر عن اعتبارات هامة في تحديد كمية الشراء لأنه ليس لديه الوقت لبحثها ، والكمية المناسبة في هذه الظروف تصبح هي الكمية التي تفي بالاحتياجات العاجلة .

وبناء علي دراسة احتياجات المنظمة باعتبارها احد المؤثرات الثلاثة ، يمكن ان تحدد الكمية المناسبة بصفة مبدئية ، ثم ننقل لدراسة المؤثرات الأخرى ، نعود فنكيف ونعدل في هذا التحديد المبدئي علي اساس اخذ تلك المؤثرات الأخرى في الاعتبار ، وهذا ما يطلق عليه منهج التتابع المتكرر في اتخاذ قرار الشراء .

2/2 امكانيات المنظمة :

بجانب اخذ احتياجات المنظمة في الاعتبار يجب مراعاة قدرات وامكانيات المنظمة عند تحديد الكمية المناسبة للشراء ، سواء كانت هذه الامكانيات والقدرات فنية او مالية او ادارية او بشرية او غيرها .

ويتضح تأثير امكانيات وقدرات المنظمة علي الكمية المناسبة للشراء من خلال تناول الحالات والقضايا التالية :

- تؤثر التسهيلات المتاحة للتخزين تأثيرا مباشرا علي تحديد الكمية المناسبة ، فليس من المعقول تقرير شراء كميات كبيرة لا تستطيع المخازن الاحتفاظ بها ، نتيجة لان المساحة التخزينية محدودة او لان طاقة الاشراف علي المخازن والرقابة عليها محدودة ، ومن ناحية اخري اذا كان هناك مساحات كبيرة للتخزين يمثل الاحتفاظ بها عنصرا ثابتا سواء قمنا بالتخزين فيها او لم نقوم ، فيجب في تحديد الكمية المناسبة الاستفادة من هذه الطاقة المتاحة حتي لا تصبح طاقة عاطلة .



- المفروض هنا ان نقارن بين الوفورات التي ستحقق من الشراء بكميات كبيرة (نتيجة الحصول علي خصم كمية او التوفير في تكاليف عملية الشراء مثلا) وبين الزيادة في تكاليف المخازن المتغيرة فاذا كانت الزيادة في التكاليف المتغيرة للتخزين تزيد علي الوفورات الناتجة عن محاولة استغلال هذه الطاقة غير المستغلة ذات الاعباء الثابتة فلا ينصح بمحاولة استغلال هذه الطاقة ، وبقاءها عاطلة أوفر وأربح للمنظمة (وذلك من وجهة نظر تحديد الكمية المناسبة اذ يجب علي المنظمة ان تحاول استغلالها بطريقة اخري) .
- تعتبر القدرة المالية للمنظمة من اكثر العوامل اهمية في تحديد الكمية المناسبة ، فالسؤال هو هل المنظمة لديها الاموال الكافية لشراء الكميات الكبيرة ام لا ؟ واذا لم تكن لديها هذه الاموال هل يمكنها الشراء بالأجل ؟ او هل يمكنها الاقتراض ؟ وما هي الاعباء التي ستترتب علي ذلك من فوائد او تكلفة الفرصة المضافة او الخصم النقدي الذي سيتعذر علي المنظمة الاستفادة منه والي اي حد تستطيع المنظمة أن تحصل علي مستلزماتها بالأجل وما هي المدة التي يمكن الحصول عليها من قبل الدفع ؟ وهل يكون لدي المنظمة الاموال كافية لشراء الكميات كبيرة فإنة من الاصح لها شراء كميات كبيرة بهذه الاموال أم إنه من الممكن استخدام الاموال بما يحقق عائد أكبر .
- ما هي امكانيات المنظمة بشأن تحمل بعض الاضرار نتيجة لعجز المواد . فاذا تعطل الانتاج وادي ذلك الي التأخير في مواعيد التسليم فهل سمعة المنظمة تحتمل مثل هذا الضرر؟ وذلك يتوقف بالطبع علي سمعة المنظمة الحالية ، وهل أدي التأخير الي الغاء جزء من الطيبات فما هي قدرة تحمل المنظمة لهذا النقص في المبيعات ؟ وما هي قدرتها علي إعادة تصحيح الخطأ ومحاولة اجتذاب العملاء مرة أخرى ؟ فالمنظمة المستقرة في السوق والتي



له شهرة طيبة من ناحية ضبط مواعيد التسليم ، لا شك أن قدرتها علي التحمل تكون اكبر من منظمة جديدة وما زالت في مرحلة البناء لسمعتها ، ويمكن النظر للأمر من الوجة العكسية .

• إذا أدي عجز المواد الي تعطيل جزء من الطاقة التي كان من المفروض تشغيلها علي منتج معين ، فهل بإمكان المنظمة استغلال هذه الطاقة لتصنيع منتج او منتجات أخرى مستلزماتها متوافرة ؟ وهل لديها العمال الكافيين لاستكمال مثل هذا الاجراء ؟

• ما هي طاقة المنظمة بالنسبة لتخزين السلع تامة الصنع والتي يمكن استخدام المخزون منها في سد الطلبات العاجلة حتي ولو كان الانتاج قد تعطل ؟ بعض المنظمات يكون لديه مخزون سلعي كبير تستطيع استخدامه في الوفاء بمواعيد التسليم حتي ولو تأخر الانتاج لتجديد المخزون ؟ فهل هي حدود هذه الطاقة ؟

3/2 ظروف السوق :

تتمثل هذه المجموعة في العوامل التي تتصل بالسوق والتي لها صفة الحركة الدائمة حيث أنها سريعة التغيير وبالتالي فان الاهتمام بها مستمر وأساسي لتحديد كمية الشراء المناسبة .

ويتضح تأثير ظروف السوق علي الكمية المناسبة للشراء من خلال تناول الحالات والقضايا التالية :

• تؤثر الطريقة المعروض بها السلع في السوق في وقت معين علي تحديد الكمية المناسبة ، فاذا كانت الاسعار اخذة في الصعود فان السياسة المناسبة هي زيادة كمية المواد المشتراه ، أما إذا كانت في اتجاه نزولي فإن التقليل من



السلعة المشتراه هو الواجب اتباعه للاستفادة من تخفيض الاسعار المتوقعة وتجنب التعرض لاستخدام مواد بتكلفة اعلي من المواد التي يستخدمها المنافسون الذين انتظروا حتي انخفضت الاسعار ، واتجاهات الاسعار عموما تؤثر في تحديد الكمية من حيث وجود الشراء في موسم معين بكميات اكبر من موسم آخر وذلك اذا كانت تقلباتها موسمية .

- تؤثر درجة الاستقرار في السوق علي كمية الشراء فاذا كانت تقلبات السوق متصلة بالأسعار ، فقد يكون الحذر في الشراء هو السياسة الرشيدة ، الا اذا كان لدي مدير المشتريات قدرة معقولة علي التكهن بالتقلبات وكيف يستخدم تنبؤاته ، واذا كانت التقلبات تتصل بندرة المواد في السوق فربما كان الشراء بكميات أكبر هو أصلح السياسات حيث نضمن تزويد الانتاج بإستمرار إذا قل المعروض من المواد المطلوبة في السوق .

- تؤثر اتجاهات الدورة الاقتصادية علي كمية الشراء ويتوقف ذلك علي ما اذا كانت تسير نحو الكساد أو الراج ، فهذا له تأثير علي الكمية اولاً - من ناحية تأثيره علي حجم المبيعات وبالتالي كمية المواد اللازمة ، وثانيا من ناحية تأثيره علي الاسعار أي انه إذا كان السوق متجه الي الكساد فمعني ذلك وجود شراء كميات أقل لأن احتياجات المشروع ستكون أقل (نتيجة للانخفاض المتوقع في المبيعات) ولان الاسعار ينتظر انخفاضها ويستحسن الانتظار حتي تنخفض قبل الشراء .

- تؤثر اعتبارات الاستعمالات التجارية ، وحجم العبوات ، والشحن علي كمية الشراء ، فهناك كمية يجب أن يتم الشراء بها كي تكون العملية اقتصادية وتختلف هذه الكمية باختلاف السلع والمواد المطلوبة ، فبعض مصانع



- الموردين تكون مجهزة بالات كبيرة لإنتاج كميات وتحقق متوسط تكلفة منخفضة ، وبالتالي يستطيعون عرض سعر منخفض ولو علي كمية صغيرة.
- تؤثر تكلفة النقل علي الكمية الشراء ، حيث يمكن الحصول علي بعض الوفورات في ظل أحجام معينة ، خاصة ونفقة النقل تختلف باختلاف الحجم ، بمعني أن معدلات تكاليف النقل تختلف حسب الكمية المنقولة ، كذلك تؤثر الطريقة المتبعة في التعبئة وحجم العبوات النمطي في السوق في تحديد الكمية ، لما لتأثير ذلك علي تكلفة النقل والمناولة والتخزين .
 - تؤثر فترة إعادة الطلب علي كمية الشراء ، فهل المواد متوافرة في السوق ولدي الكثير من الموردين بحيث أن فترة إعادة الطلب تصبح قصيره أو العكس ؟ وما هي درجة قرب الموردين من المنظمة ؟ واذا كانت المشتريات تتطلب مثلا بعض العمليات الصناعية قبل شحنها مباشرة فلا يقتصر الوقت علي شحن البضاعة فقط ولا يتوقف فقط علي وفرة السلع في مخازن المواد ، هذه العمليات التحويلية الخاصة بالتشطيب مثلا ، وتتأثر فترة اعادة الطلب أيضا بالحالة الاقتصادية العامة من حيث أوقات الندرة أو الوفرة .

الكمية الاقتصادية من المشتريات:

في ضوء تحليل جميع عناصر التكاليف المرتبطة بالكمية التي تشتري يمكن تحديد افضل كمية اقتصادية للشراء ، ويقصد بالكمية الاقتصادية للشراء تلك الكمية التي تصل عندها التكاليف الاجمالية للشراء والتخزين الي اقل ما يمكن ، وهذه التكاليف الاجمالية من الناحية العلمية يمكن تقسيمها الي مجموعتين رئيسيتين هما :

أ-تكاليف عملية الشراء :



وتشمل هذه التكاليف باختصار علي تكاليف اعداد واصدار أمر الشراء ، والاعمال الادارية والمكتبية المرتبطة بأنشطة الشراء والاستلام والفحص والاتصالات والبريد..... الي غير ذلك .

ويلاحظ ان هذا النوع من التكاليف يتناسب عكسيا مع كمية الشراء ، فلكما تم الشراء بكميات كبيرة كلما انخفضت تكاليف الشراء ، وبالعكس كلما تم الشراء بكميات صغيرة (دفعات) كلما زادت تكاليف عملية الشراء .

ب-تكاليف التخزين :

وتشمل علي عناصر عديدة اهمها ما يلي:

- تكلفة الفائدة علي رأس المال المستثمر في المخزون .
- تكاليف التأمين علي المخزون ضد السرقة ، الحريق ... الخ .
- تكاليف التلف والبوار والتقدم .
- تكاليف الاحتفاظ بالمخزون (استهلاك المخزون ، ايجار ، تسهيلات للمخازن ، متنوعة ، سجلات الخ) .

ويلاحظ أن هذه المجموعة من التكاليف تتناسب تناسبا طرديا مع الكمية ، فلكما تم الشراء بكميات كبيرة ، كلما زادت تكاليف التخزين ، والعكس كلما تم الشراء بكميات صغيرة ، كلما انخفضت تكاليف التخزين .

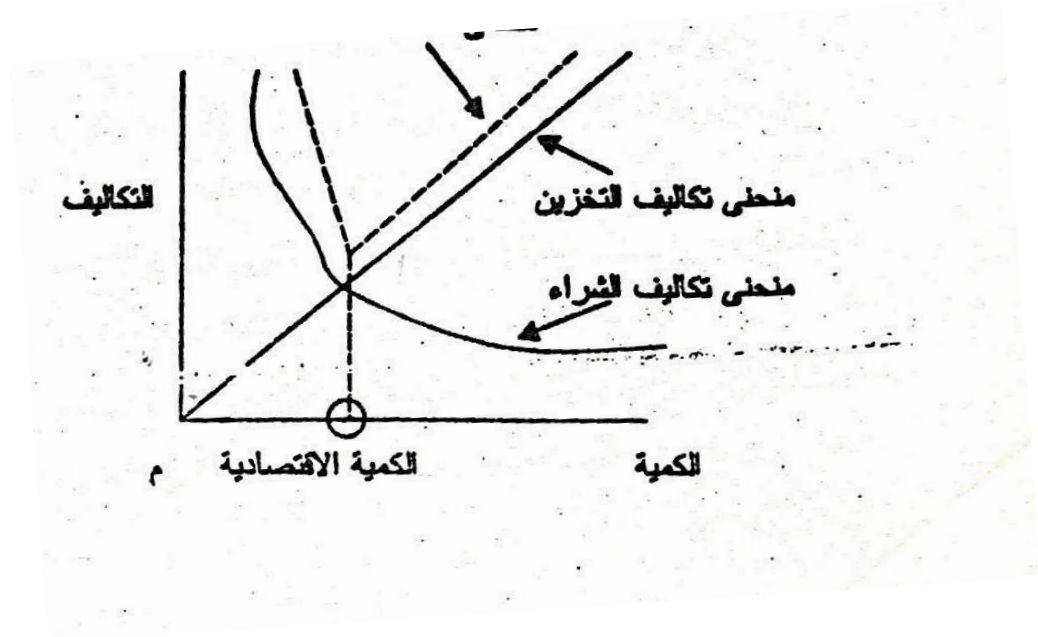
ونظرا للطبيعة المتناقضة لكل من تكاليف الشراء والتخزين من حيث علاقة كل منهما بالكمية ، فان الكمية الاقتصادية للشراء تصبح الكمية التي عندها أن تصل التكاليف الاجمالية (تكاليف عملية الشراء +تكاليف التخزين) الي اقل ما يمكن ، وكذلك كما هو موضح بالشكل التالي حيث يتضح أن الكمية الاقتصادية للشراء



تتحدد عند تقاطع تكاليف الشراء مع تكاليف التخزين وفي نفس الوقت عندما يصل منحنى التكلفة الكلية الي ادني نقطة له

شكل رقم (8)

الكمية الاقتصادية للشراء منحنى التكاليف الكلية



4- تحديد الكمية الاقتصادية من المشتريات :

مثال : (1) بافتراض أن حجم الاستهلاك السنوي من صنف معين 1000 وحدة ، وأن تكلفة أمر الشراء 4 جنية وان سعر الوحدة 2 جنية وتكاليف التخزين 10% من متوسط المخزون ، حدد الكمية الاقتصادية للطلب وما عدد مرات الشراء (استخدام طريقة الجدول والبياني والمعاملات).



الحل :

1-طريقة الجدول :

الجدول

عدد أوامر التوريد	قيمة أمر التوريد	متوسط المخزون	تكاليف الطلب	تكاليف التخزين	التكاليف الاجمالية
1	2000	1000	4	100	104
2	1000	500	8	50	58
3	667	333	12	33	45
4	500	250	16	25	41
5	400	200	20	20	10
6	333	167	24	17	41



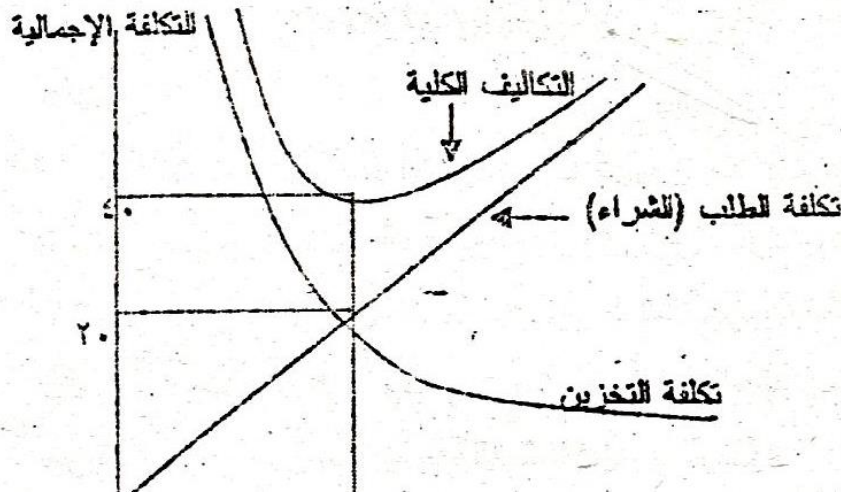
من الجدول السابق يتضح أن:

عدد مرات الشراء المثلي = 5 مرات

$$\text{الكمية الاقتصادية للطلب (ك)} = \frac{400}{2} = 200 \text{ وحدة}$$

الكمية الاقتصادية للطلب (ك) = قيمة امر التوريد ÷ سعر الوحدة

2- طريق الرسم البياني :





3- طريقة المعادلات الرياضية :

$$\sqrt{\frac{\text{الكمية الإقتصادية} = 2 \times \text{الإحتياجات السنوية} \times \text{تكلفة أمر الشراء}}{\text{تكلفة الوحدة (السعر)} \times \text{تكلفة التخزين}}}$$

وإذا قمنا بإعطاء رموز لما تتضمنه هذه المعادلة فنقول أن.

ك ترمز إلى الكمية الإقتصادية للشراء.

ط ترمز إلى الإحتياجات (الطلب) السنوى.

م ترمز إلى تكلفة إصدار أمر الشراء.

ت ترمز إلى تكلفة الوحدة التى يتم تخزينها.

ف ترمز إلى تكلفة التخزين كنسبة مئوية.

$$K = \sqrt{\frac{2 \times \text{ط} \times \text{م}}{\text{ت} \times \text{ف}}}$$

$$\frac{\text{الإحتياجات السنوية}}{\text{الكمية الإقتصادية}} = \text{عدد مرات الشراء (ن)}$$

$$\frac{\text{ط}}{\text{ك}} = \text{عدد مرات الشراء}$$



ثالثا - السعر الملائم للمشتريات :

1- مفهوم السعر المناسب :

السعر مسألة نسبية : تختلف درجة مناسبته باختلاف الظروف وباختلاف وجهة النظر اليه ، فليس من الضروري أن يكون السعر المناسب هو اقل الاسعار أو اعلي الاسعار ، وما يكون مناسباً للبائع قد لا يكون مناسباً للمشتري والعكس بالعكس

1/1 هل السعر المناسب هو السعر الارخص ؟

المفروض ان مدير المشتريات يحاول أن يحصل علي أرخص سعر ممكن ، ولكن لا يعني ذلك أن السعر المناسب هو السعر الارخص حيث يجب النظر الي عدة اعتبارات هامة خاصة بجوانب عملية الشراء الأخرى :

• الجودة المطلوبة :

فسواء كانت المستلزمات مشتراه لتستخدم في تدبير الطاقة اللازمة كالوقود ، أو لتدخل في السلعة المنتجة نفسها ، أو كانت الآلة ستضم التجهيزات الرأسالية بالمصنع ، فان هناك مستوي معين من الجودة يتوقع الحصول عليه والا تسبب عدم توافره الي اضرار كبيرة في العمليات الانتاجية وفي مستوي السلعة النهائية المنتجة ، وقد يعني ذلك أن مدير المشتريات سيختار السلعة ذات السعر الأعلى ويعتبر ذلك هو السعر المناسب لأنه وجد اداؤها يفوق درجة أداء السلعة الارخص بنسبة تجب فرق السعر ، أما اذا كان الارتفاع في مستوي الاداء والموازي للارتفاع في السعر ليس ضروريا للإنتاج فلا معني للشراء بالسعر الأعلى .



• الكمية التي يمكن توريدها :

قد تكون الكمية المعروضة بسعر رخيص كمية بسيطة ولا يتوافر لدي المورد غيرها وفي نفس الوقت لن تكفي احتياجات المشروع فهل تقوم بشرائها وتكملة المشتريات من موارد أو موردين آخرين ؟ وما هي احتمالات رد الفعل من هؤلاء الموردين ؟ وما تأثير التنوع في مصادر الشراء علي نمطية الانتاج.

• الوقت الذي سيتم فيه التوريد :

فقد يفضل مدير المشتريات الشراء بالسعر الأعلى رغم توافر خصائص الجودة في السلعة الارخص وذلك بسبب ضمان التوريد في الوقت المناسب .

• شروط البيع الأخرى من حيث الضمان والخدمة :

فهل السعر الارخص مصحوب بالخدمة والضمان اللازمين ام لا ؟ واذا كانت الاجابة بالنفي فهل الفرق في السعر يفوق حرمان المشروع من هذه الميزة التي يمكن الحصول عليها اذا دفع سعرا أعلي ؟ فاذا كانت الاجابة بالنفي فالسعر الأعلى هو السعر الانسب .

• تأثير السعر المنخفض علي المورد :

فهل سبب هذا السعر هو انخفاض الطلب علي منتجات المورد ؟ واذا كان الامر كذلك فهل يغطي هذا السعر تكاليفه ؟ وما تأثير ذلك علي مركزه في السوق وإمكانية استمراره ؟.



2/1 هل السعر المناسب هو السعر الأعلى :

قد يكون السعر مناسب وقد يكون غير مناسب ، ويتوقف ذلك حسب الظروف فهو مناسب اذا كان السبب في دفعة هو ضمان التوريد او الاستفادة بالخدمة والضمان أو للحصول علي الجودة المطلوبة أو للحصول علي الكمية المطلوبة ولتلافي خروج مورد في السوق اذا كانت الظروف التي يمر بها طارئة وبقاءه في السوق من مصلحة المشروع حيث يوفر عنصر المنافسة بين الموردين .

أما اذا كان السعر الأعلى مدفوع لمزايا لا يحتاج اليها المشروع فدفعه يعتبر إسراف ولا يكون أبدا هو السعر الانسب ولا ينبغي الانسياق دون تفكير وراء الاعتقاد بان السعر والجودة دائما متلازمان (الغالي ثمنه فيه) فقد لا يكون ذلك صحيحا علي الاطلاق .

3/1 السعر المناسب من وجهة نظري البائع والمشتري معا :

يلجأ المورد في بعض الاحيان الي اعطاء سعر اقل بغرض جذب عميل معين حتي ولو كان ذلك أقل من سعر التكلفة ، فهو يريد أن يعزز مركزه كمورد لمنشأة كبيره ، والشراء في مثل هذه الاحوال يكون موفقا ، ولكن اذا كان السبب هو ان المورد يمر بحالة سيئة من ناحية نقص الطلبات ويريد ان يبيع بأي ثمن ليبقي مصنعة يعمل ، في مثل هذه الاحوال يجب التروي من ناحية ضمان أن مستوي الجودة ومستوي الخدمة بالدرجة المطلوبة .

ويجب علي مدير المشتريات الا يحاول الحصول علي سعر اقل من المستوي الذي يمكن المورد من الاستمرار في السوق ، اذ لا يمكن أن يضمن استمرار التوريد مالم يضمن ان المورد يغطي تكاليفه الكلية في الاجل الطويل (بما في ذلك عائد معقول علي الاستثمار) ، لأنه ان لم يستطع ذلك فسيكون ذلك في اقل



مستوي من المنتج الحدي فيتوقف عرض السلعة من طرفه لأنه سيضطر للخروج من السوق ، وعلي ذلك فتحديد السعر المناسب يجب فيه النظر الي الامور بمنظار المورد في نفس الوقت بشرط الا يؤدي هذا الي أن يكون المشروع يساند مورد غير كف بتكاليفه العالية بسبب انخفاض كفاءته .

هذا الاعتبار يشير الي أهمية أن يحاول مدير المشتريات التعرف علي تكاليف المورد الذي لن يعطي بياناته عن التكاليف طواعية ، وانما علينا أن نحاول بالدراسة والبحث التوصل اليها ، والمورد لا يميل للإفشاء بتفاصيل تكاليفه لان ذلك سيكشف عن مقدار أرباحه وهذا يعد من اسرار منشآته ، أو لأنه هو نفسه لا يعرف بالضبط هيكل تكاليفه بسبب قصور نظم المحاسبة والتكاليف عنده فمدير المشتريات يجب ان يستخدم تقديره لمعرفة تلك التكاليف عن طريق تقدير تكاليف الخدمات التي يستخدمها المورد وتقدير تكاليف النقل والعمالة ... الخ وكثيرا ما يؤدي تحليل تكاليف المورد الي الكشف عن امكانيات التوفير فيها فيقوم المشروع باستدعاء انتباهه الي ذلك مما يعود بالمنفعة علي الطرفين .

خلاصة القول اذن انه لا يوجد سعر واحد يمكن اعتباره مناسباً في كل الظروف والاحوال ، فلا السعر الارخص ولا السعر الأعلى ولا السعر الذي يضر بالموارد ولا السعر الذي يغطي تكاليف المورد ، يعد سعراً مناسباً بصفة مطلقة ، والسعر المناسب بصفة عامة هو الذي يخفض النفقات الي اقل حد مع عدم التضحية بالعناصر الهامة الأخرى من حيث ضمان التوريد بالكمية وفي الوقت وبالجودة ومن المصدر الذي يلائم المشروع اي ان كلية قرار الشراء لا تتجزأ .



2- المتغيرات المؤثرة في تحديد السعر الملائم (1) :

تعرضنا في تحليلنا لمفهوم السعر لبعض العوامل التي تؤثر في تحديد " ما هو مناسب " من ناحية السعر وفيما يلي عرض لعدد من العوامل الأخرى الهامة التي لها أثر بعيد المدى في تحديد السعر المناسب .

1/2 نوع المستلزمات المشتراه :

يمكن تقسيم مشتريات المشروع الصناعي الي اربع مجموعات اساسية علي النحو التالي:

- ❖ المواد الاساسية التي تستخدم في العمليات الانتاجية
- ❖ الاصناف النمطية
- ❖ الاصناف ذات القيمة المنخفضة
- ❖ الاصناف الخاصة مثل المعدات الرأسمالية .

وتبويب المشتريات بهذا الشكل يمكن مدير الاحتياجات من أن يأخذ في اعتباره الخصائص المختلفة لكل نوع من المشتريات من حيث تأثيرها علي الاسعار .

- المواد الاساسية :

وتشمل السلع الحساسة مثل النحاس والقمح والقطن والبتروال الخام ، ويهم المشتري بشأن هذه المواد اولا -وفرتها في السوق وثانيا في مخازنه ، علي ان اتجاه الاسعار يعد اكثر أهمية من السعر السائد في لحظة معينة ، ونلاحظ في هذا المجموعة ان الثمن يمكن غالبا تحديده بسهولة اذ يتم التعامل في الكثير منها في اسواق منظمة وسعرها الجاري معروف وموحد والمهم هنا هو ان يتم الشراء بالكمية التي تأخذه في الاعتبار اتجاهات الاسعار فعنصر الوقت مهم جدا من



حيث التوقيت الصحيح للشراء والذي لا غني عنه من اجل تخفيض تكاليف المشتريات فاذا توقعنا انخفاض الاسعار وجب شراء كميات صغيره والعكس بالعكس ، فالتوقيت دائما هام ولكن أهميته اكبر في هذا النوع من المشتريات .

• الأصناف النمطية :

وتشمل الأصناف النمطية ذات الأسعار المستقرة نسبياً وغالباً ما يعرضها الموردون علي أساس كتالوجات أسعار أو قوائم أسعار مع بيان أنواع الخصم المختلفة التي يعطيها المورد ، ومثل هذه الأصناف يمكن الحصول عليها عادة من موردين مختلفين مثل قطع الغيار ، ومن النادر أن تستحق هذه الأصناف إنفاق الكثير من الوقت والجهد في مقارنة أسعارها أو التعرف على الفروق البسيطة في الأسعار من مورد لآخر خاصة وان أسعارها تتميز بالاستقرار النسبي.

ولا يعني ذلك أن مثل هذه المشتريات غير هامة أو أنه لا يجب فحص الأسعار علي الاطلاق فهي أولا - مهمة وحجم استخدامها كبير وبالتالي قيمتها كبيرة وأي توفير في ثمنها أبعاده ضخمة ، وبالتالي فانه عند شراء هذه الأصناف يجب الرجوع الي السجلات والملفات الخاصة بتجارب الشراء السابقة وسوف توضح هذه السجلات مصادر التوريد السابقة التي يمكن التعامل معها مرة أخرى والأسعار التي دفعت عند الشراء وبمراجعة هذه السجلات يمكن اختيار المورد ويرسل له أمر الشراء دون استقصاء أو مفاوضات أخرى ، فإذا لم يكن ذلك الشراء دون استقصاء أو مفاوضات أخرى ، فإذا لم يكن ذلك الإجراء بالرجوع للسجلات كافياً فإن مدير المشتريات يستطيع أن يعتمد علي القوائم المعدة بأسماء الموردين المعتمدين أو يرسل طالبا كتالوجات حديثة أو يستقضي مندوبي البيع الذين يزورون المنشأة .



والحقيقة أن السعر المناسب في مثل هذه الأحوال يمكن تحديده بسهولة حيث أن نطاق المساومة محدود وأسعار الموردين متقاربة ودرجة التقلب في الأسعار بسيطة والمعلومات عنها متوافرة , والأصناف نفسها متوافرة .

• الأصناف ذات القيمة المنخفضة :

ففي كل مشروع هناك أصناف تشتري من وقت لآخر وتكون قيمتها بسيطة بحيث لا تبرر بذل أي جهد تحليل الأسعار أو الاحتفاظ بملفات وسجلات عنها ويرجع إليها للاسترشاد في تحديد السعر المناسب , كما لا يستدعي الأمر إرسال استفسارات للموردين عن الأسعار , فالوفورات في السعر نتيجة لإجراء المقارنة والدراسة والاستقصاء ستكون أقل بكثير من تكاليف المقارنة والتحليل والاستقصاء .

ومن الشائع في هذه الأصناف أن ترسل إدارة الاحتياجات أوامر التوريد وموضاً بها الأصناف والكميات دون وضع الأثمان عليها أو أن تضع الثمن الذي اشترت به آخر مره , ويفيد هذا أن تعتمد المنشأة علي مجموعة من الموردين تثق فيهم وفي انخفاض تكاليفهم لتوريد هذه الأصناف بافتراض انهم سيوردون بأفضل أسعار ممكنة دون حاجة لفحص الأسعار أو الاستفسار عنها .

• الأصناف الخاصة :

وتشمل الأصناف التي لا يتكرر شراؤها باستمرار والتي لا يوجد لها قوائم أسعار منشورة مثل الآلات والمعدات والاحتياجات الخاصة بالعملية الانتاجية , ولا تشتري هذه الأصناف إلا بعد إجراءات الاستقصاء عن الأسعار أو طلب العطاءات وإجراء مناقصات بحيث يضمن المشروع توافر عنصر المنافسة بين الموردين في عرض اقل الأسعار .



وهذه الأصناف تحتاج لأكثر جهد في تحديد السعر المناسب حيث أن الاعتبارات التي تسهل تحديد السعر المناسب في الحالات الثلاث السابقة غير موجودة ، والسعر المناسب في هذه الأحوال هو الذي يقل عن كل العروض الأخرى ويفي باحتياجات المشروع ويضمن التوريد في الوقت وبالكمية المطلوبة

2/2 تأثير تكلفة المشتريات علي تكلفة المنتج النهائي للمشروع :

سبق القول بأن أهمية السعر ترجع الي أنه يؤثر مباشرة في التكاليف والأرباح ولكن هذا التأثير يختلف بالطبع من حالة الي اخري ، فهناك أحوال يكون السعر مدفوعاً لشراء مادة هامة تمثل نسبة كبيرة من المنتج النهائي وأي توفير في سعرها سيظهر بوفورات ضخمة في التكاليف الكلية ، وهناك أحوال تكون فيها المادة المشتراة لا تمثل إلا نسبة تافهة يمكن إهمالها ، فمن الطبيعي أن أي ارتفاع أو انخفاض في السعر الجلد المستخدم في صنع الأحذية سيؤثر بدرجة كبيرة علي تكاليف وأرباح المشروع بل وفي مركزه التنافسي ولكن الارتفاع أو الانخفاض في أسعار المسامير المستخدمة لن يكون له أثر يذكر ، وبالمثل فإن سعر الخيوط المستخدمة في صنع حقائب السيدات مسألة ليست هامة ولكن سعر الخيوط المستخدمة في صنع شباك الصيد يعد علي جانب عظيم من الخطورة .

وبالتالي فإن وكيل الشراء سيأخذ في اعتباره التفاوض ، والبحث عن السعر المناسب ومدى تأثير ذلك السعر علي التكاليف الإجمالية والأرباح ، فإذا كان هذا الأثر تافهاً فإن أي سعر قد يعد مناسباً نتيجة لان الوفورات الناجمة عن بذل جهد أكبر للحصول علي سعر اقل ستكون محدودة بحيث تكون تكاليف الحصول عليها اكبر، أي أن التأثير علي التكاليف الإجمالية والأرباح سيكون عكسياً ، أما



إذا كان الأثر ملموساً فإن البحث عن السعر المناسب يعد مهمة أساسية وواجب من الواجبات الرئيسية لوكيل الشراء لما له من تأثير علي التكاليف والأرباح .

3/2 تبادل المنفعة في الشراء :

فأحياناً ما يتم الشراء من مورد معين ويكون هذا المورد في نفس الوقت أحد عملاء المشروع , وقد يكون السعر الذي يعرضه هذا المورد اعلي من السعر الذي يعرضه الموردون الآخريين مع ان مستوي الجودة والضمان والخدمة وإمكانية الاعتماد علي المورد في التوريد بالكمية وفي نفس الوقت المناسبين واحدة , في هذه الحالة قد يقرر المشروع الشراء من هذا المورد رغم ارتفاع أسعاره وذلك لان المشروع سيعرض ذلك في المبيعات إليه , أي أن السعر الأعلى يكون هو السعر المناسب في هذه الحالة وهنا يجب التنبيه لأمرين :

- الأول : يجب أن تكون الزيادة في تكاليف المشتريات نتيجة السعر الأعلى اقل من الفائدة المنتظرة نتيجة البيع لهذا المورد واستمرار تعامله مع المشروع , أما إذا كان العكس هو الصحيح فإن السعر الأعلى لا يكون هو السعر المناسب .

- الثاني : هو بخصوص ما هي المعاملة التي سيتبعها المشروع في تحمل هذه تحميل هذه الزيادة في التكاليف , فهل سيعتبر الفرق في الاسعار ضمن تكلفة المشتريات وبالتالي ضمن تكاليف الصنع ؟ أم سيعتبر هذا الفرق تكاليف تسويق لا يصح تحميل إدارة الإنتاج أو إدارة الاحتياجات بمسئوليتها ؟ طبيعي أن المشرع ككل - سيتحمل النفقة الزائدة في أي من الوضعين , ولكن أهمية التفرقة هي في قياس وتقييم أداء الإدارات المختلفة , فإذا كان رفع سعر تكلفة المواد وبالتالي تكلفة الصنع سببه تسهيل أو تدعيم عمل رجال التسويق , فليس



من العدالة أن يحمل الفرق في السعر لتكاليف الصنع والتي تعد إدارة الإنتاج مسؤولية عن تخفيضها , ويحتاج الاختيار بين مراكز التكلفة الممكنة وضع سياسه واضح من جانب الإداء العليا حتى لا يحدث أى احتكاك بين الإدارات المختلفة ويجب أن تقضى هذه السياسة بأن تحمل التكلفة للمركز الذى ستعود عليه المنفعة من أنفاقها .

4/2 توافر السلعة في السوق :

فلا شك انه عندما تكون السلعة متوافرة في السوق , ويمكن الحصول عليها بسهولة من عدد كبير من الموردين فإن السعر سيختلف ما إذا كان هناك نقص في عرض السلعة عن الطلب عليها وتميل الأسعار بالطبع الي الارتفاع حين تكون هناك ندرة فيها , والمقصود هو الندرة المؤقتة , وعلي وكيل الشراء تقدير الظروف الاقتصادية القائمة وتقدير المدي الزمني الذي يتوقع استمرار الندرة خلاله , وكذلك عليه أن يقدر مدي الحاجة للسلعة من حيث درجة الاستعجال في طلبها , ثم يقوم بشراء الكمية الضرورية فقط , وأن تكون هذه الكمية اقل ما يمكن إذا كان يتوقع زوال الندرة في مدي زمني قصير , أما إذا توقع استمرار الوضع القائم لفترة طويلة فقد يقرر شراء كميات كبيرة قد لا يستطيع شراؤها في المستقبل , و ذلك بصرف النظر عن السعر , فالسعر المناسب في هذه الحالة هو السعر السائد في الوقت القائم مهما كان عالياً , لان من الجائز ارتفاعه في المستقبل .

و يلاحظ هنا انه كثيراً ما تكون العمليات الإنتاجية منظمة بحيث يتم تصنيع اجزاء متعددة من المنتج يعاد تجميعها فيما بعد , فإذا كان الأمر كذلك و كانت هناك ندرة مؤقتة في المواد اللازمة لتصنيع جزء معين , فإن مدير المشتريات يجب عليه أن يتدارس مع المسؤولين عن الانتاج إمكانية تحويل العمل إلي الأجزاء



الأخرى بصفة مؤقتة حتي تنفج الأزمة القائمة ثم تركز موارد الإنتاج علي إنتاج الجزء الذي توقف فيه لتعويض فترة التوقف عن إنتاجه خلال الأزمة أي أن يعاد جدولة الإنتاج بحيث يتلاءم مع ظروف توافر المواد , و حتي لا تضطر المنشأة إلي دفع سعر عال في مواد سيهبط سعرها قريباً مما يجعلها في مركز تنافسي اضعف , فمدير المشتريات هنا يقوم بدور إيجابي بالتعاون مع المسؤولين عن الإنتاج في محاولة تخفيض الاسعار التي تدفع في شراء مستلزمات الإنتاج , و يجب هنا مراعاة أن الوفورات الناتجة عن الفرق في السعر تجب التكاليف الزائدة نتيجة عن الفرق في السعر تجب التكاليف الزائدة نتيجة لإجراء التغيير المطلوب في جداول الإنتاج .

و لا شك أنه يتصل بهذا الأمر , ما إذا كانت هناك مواد بديلة يمكن استخدامها بدلاً من المادة التي تمر بمرحلة ندرة مؤقتة , و يجب أن يكون هناك شيء من المرونة من جانب رجال الإنتاج بهذا الصدد فيقبلون استخدام هذه المواد البديلة طالما أن سعر المادة الأصلية يعد غير مناسب من وجهة نظر المشروع

و كذلك فإن المنافسة بين الموردين لسعة أو مادة معينة لها تأثيرها أيضاً علي تحديد السعر المناسب, يكون أضعف بكثير مما إذا كان من الممكن الحصول علي اصنف من عدد كبير متنافس من الموردين, بل أنه من الجائز أن لا يكون أما المشروع غير قبول السعر الذي يعرضه المورد الوحيد ويكون ذلك هو السعر المناسب في ظل الظروف القائمة.

5/2 ما تدفعه المشروعات المنافسة:

فليس من المستغرب أن يأخذ المشروع في اعتباره عند دفع سعر معين السعر الذي يدفعه منافسه للحصول علي نفس الصنف, فكما قلنا إن السعر له تأثيره



المباشر علي التكاليف وبالتالي علي المركز التنافسي للمشروع ويحتاج مدير المشتريات أن يجمع البيانات الكافية التي تمكنه من إجراء المقارنة، ويمكن الحصول علي هذه البيانات من رجال البيع، ومن المعلومات المنشورة ومن مصادر أخرى متنوعة، فإذا جمع هذه البيانات فهو يستطيع أن يستخدمها عادة في المناقشات والمفاوضات مع الموردين، وكمعيار لما إذا كان السعر الذي سيدفعه مناسباً.

6/2 الكمية المشتراة:

إذ يمكن بشراء كميات كبيرة تحقيق الكثير من الوفورات والحصول علي سعر أقل، ولا يجب أن نقرر أن ذلك هو السعر المناسب ما لم نأخذ في الاعتبار عند قبوله عدد من العوامل الهامة، وأهمها تكلفة الاحتفاظ بهذه الكمية الكبيرة ومخاطر التقادم والبوار والتلف والفائدة علي راس المال المستثمر ونفقات المناولة والتأمين واحتمالات تقلب السعار بشكل عكسي لصالح المشروع.

7/2 العناصر المكملة للسعر:

حيث بينا فيما سبق أن قرار السعر المناسب لا يتم بمعزل عن الجوانب الأخرى لعملية الشراء، فالسعر في الواقع ليس هو السعر الظاهر في الفتورة، وإنما يجب أن نأخذ في الاعتبار أيضاً عناصر الخدمة والضمان، ومن ضمن مظاهر الخدمة التسليم في المواعيد المضبوطة، وتقديم الخدمات الفنية، والتجاوب في تلبية الطلبات العاجلة، وتعريف المشروع بالمبتكرات الحديثة والموردون يتفاوتون بالطبع في قدرتهم علي ورغبتهم في تقديم هذه الخدمات.

وأحياناً ما يعطي المشروع أهمية كبيرة لاعتبارات الخدمة هذه ولو أدي ذلك إلي التضحية بالسعر، ويتردد المشروع في التعامل مع مورد أثبتت التجارب مثلاً فشله



في احترام مواعيد التسليم حتي ولو كان يعرض أقل الاسعار ، فالسعر المناسب في هذا الموقف هو السعر الذي يتضمن مستوي الخدمة المطلوب، ولو كان ذلك اغلي من السعر الذي يعرضه موردين لن يستطيعوا تقديم هذا المستوي من الخدمة .

وكذلك فان طريقة الدفع والتسهيلات من العوامل التي تؤثر في تحديد السعر المناسب ، ولا يتسع المجال هنا لشرح أنواع الخصم المختلفة ويفترض أن القاري علي المام بها ، فيمكن الاكتفاء بذكر ان هناك ثلاثة انواع من الخصومات ، الخصم التجاري ، خصم الكمية ، الخصم النقدي .

8/2 الحالة الاقتصادية وشيوع الثقة أو التشاؤم :

فبالرغم من معرفة كل من البائع والمشتري معرفة معقولة لظروف العرض والطلب في المستقبل ، لا أن كلاهما يميل الي التأثير بالحالة الاقتصادية العامة من حيث درجة الثقة والتقاؤل عام فأن السعر يميل الي الارتفاع والعكس بالعكس، وذلك كله في نفس ظروف العرض والطلب في الحالتين ، ويمكن لمدير المشتريات الكف أن يشعر بهذه الموجة وان يحاول تقدير أثرها علي الاسعار بحيث يصل الي تحديد السعر المناسب .

9/2 المركز التفاوضي للمشتري:

فإذا كان المشتري في مركز تفاوضي قوي، فإنه غالباً ما يستطيع ممارسة أنواع الضغط المختلفة علي المورد بهدف تخفيض السعر والحصول علي شروط بيع أفضل، خاصة إذا كان المشروع أحد العملاء الرئيسيين للمورد، بحيث أن توقعه عن التعامل معه سيؤدي إلي تخفيض حجم مبيعاته تخفيضاً كبيراً وتعطيل جزء ضخم من طاقته الإنتاجية، وأحياناً ما تؤدي هذه الأوضاع إلي أن المشتري لا



يستطيع أن يحصل علي الصنف بسعر أقل من تكلفته الكلية التي يتحملها المورد, وهذا يرجعنا للسؤال الذي أثرناه في بداية هذا الفصل عما إذا كان ذلك من مصلحة المشروع من حيث أنه قد يؤدي إلي خروج المورد من السوق في المدى الطويل طالما أنه عاجز عن تغطية تكاليفه الكلية, فالسعر المناسب في الواقع هو السعر الذي يمكن كلاً من البائع والمشتري بالبقاء في سوق المنافسة.

10/2 المساومة:

والمساومة أحد العوامل النفسية التي تؤثر في تحديد السعر, ومهارة مدير المشتريات يجب أن تشتغل بحيث تمكن المشروع من الحصول علي أنسب سعر من البائع, والحقيقة أن المساومة بدأت تفقد الكثير من جاذبيتها لدي المشتريين الذين أصبحوا يفضلون الشراء من المورد ذو الأسعار المحددة وذلك لأكثر من سبب, أولاً أنه مهما أدت المساومة إلي تخفيض السعر فإن المشتري سيشعر بعد إتمام الصفقة أنه كان من الجائز تخفيض السعر عن ذلك أو علي الأقل سيكون في شك من أمره وثانياً: أن المساومة تؤدي إلي إطالة فترة التفاوض قبل إتمام الصفقة وذلك بالطبع له تكاليفه.

11/2 التدخل الحكومي:

ولا يخفي طبعاً أن التدخل الحكومي في تحديد الأسعار أصبح أمراً في كل المجتمعات ولكنه يوجد بدرجة أكبر في المجتمعات الاشتراكية, وهذا معناه أن مشكلة تحديد السعر المناسب ستكون منعدمة في حالات كثيرة وسيكون التفاوض علي العناصر الأخرى المكملة للسعر كالخدمة والضمان...إلخ.

وخلاصة القول أن مدير المشتريات يجب في تحديد السعر المناسب أن يأخذ في اعتباره عدد كبير من العوامل بعضها يتصل باحتياجات المشروع, وبعضها



بإمكانياته, وبعضها بظروف السوق والأحوال الاقتصادية, ومهاراته تكون في محاولة الوصول إلي أكبر توفيق بين هذه العوامل المختلفة بغرض الوصول إلي أنسب الأسعار.

3- طرق الحصول علي السعر الملائم للمشتريات:

يوجد ثلاث طرق رئيسية يلجأ إليها المشترون للحصول علي السعر الملائم لمشترياتهم وهي (1):

- 1- استخدام قوائم الأسعار.
- 2- المناقصات.
- 3- المفاوضات.

والمشكلة التي تواجه مديرو المشتريات هي اختيار الطريقة المناسبة من بين هذه الطرق, أو المزيج المناسب منها.

1- استخدام قوائم الأسعار:

إن قوائم الأسعار هي طريقة من الطرق الرئيسية التي يلجأ إليها المشترون عند شرائهم للسلع النمطية, التي يتم التعامل عليها في بورصات البضائع المنتشرة في عدد كبير من بلدان العالم, وتستخدم هذه الطريقة أيضاً للحصول علي الأسعار بالنسبة للعديد من السلع الأخرى, خاصة تلك التي يمكن الاحتفاظ بها كجزء من المخزون لدي العديد من المنظمات مثل الأجهزة ومعدات المكاتب وقطع الغيار,

1) Gary J.Z purchasing and the management of materials 7th ed , (New yourk , johan wiley & sns , (1997) .



وتظهر قوائم السلع أسعار مختلفة لكميات مختلفة، وغالباً يكون الموردون الذين يحتفظون بسلعهم في شكل مخزون يكون الرغبة في تصريف سلعهم بأسعار أقل من تلك الأسعار التي تعرض بها هذه السلع في البورصات.

إن الأسعار التي تظهر في قائمة أسعار المورد هي تلك الأسعار التي يرغب المورد في الحصول عليها، ويطلق عليها الأسعار المطلوبة، رغم أن هذه الأسعار قد تكون مختلفة عن الأسعار الفعلية.

2- المناقصات:

إن طريقة المناقصات هي الطريقة الثانية التي يلجأ إليها المشترون عند تقديمهم لشراء الأصناف المختلفة، ولكنها تستخدم بصفة خاصة في حالة السلع ذات المواصفات الخاصة، كما ينتشر استخدام هذه الطريقة في المشتريات الحكومية، وتقوم طريقة المناقصات علي دعوة الموردين للتقدم بأسعارهم بعد الاطلاع علي ما يسمي بكراسة العطاءات، والتي تتضمن كل شروط وظروف الشراء، ومن أهمها وصف الأصناف المطلوبة، والكمية، وشروط التسليم، ومواعيد التقدم بالعطاءات، واختبار جدية المتقدمين، والضمانات المطلوبة للتوريد والدفع.

وحتى يمكن الاستفادة من طريقة المناقصات في الحصول علي أفضل الأسعار، لابد من توافر الظروف التالية:

- أن تكون قيمة المشتريات من الكبر بحيث تبرر القيام بإجراءات المناقصات وتحمل تكلفتها، وينطبق ذلك علي كل من البائع والمشتري.
- أن لا يعتري الأصناف المطلوب التقدم لها أي غموض في التوصيف، وإنما لابد وأن تكون المواصفات، إما نمطية أو يمكن التعرف عليها بسهولة.



- أن تكون الأصناف المطلوب التقدم لها من الأصناف التي يمكن للمورد تحديد أسعارها بدقة كافية مستخدماً سابق معاملاته.
- أن يوجد في السوق الذي يتم التعامل فيه عدد كاف من الموردين, بحيث لا يكون لمورد معين نوعاً من الاحتكار علي عرض السلعة أو الخدمة.
- أن تكون هناك إمكانية ورغبة فعلية وحقيقته لدي الموردين علي التقدم بعروض تنافسية.
- أن يكون هناك وقتاً كافياً لإتمام إجراءات التقدم بعد الدراسة الجادة, والتحليل الدقيق لظروف المناقصات وشروطها.

2- المفاوضات:

إن المفاوضات هي الطريقة الثانية التي يلجأ إليها المشترون للحصول على أفضل الأسعار لمشترياتهم , ويلجأ المشترون إلى طريقة المفاوضات عندما لا تتوفر إمكانيات وشروط الشراء بطريقة قوائم الأسعار أو طريقة المناقصات , وفي هذه الطريقة يتم الاتصال بالموردين فرادي لمناقشة شروط وظروف الصفقات المطلوبة , وعن طريق تحليل المعلومات عن ظروف كل من البائع والمشتري يمكن التوصل إلى أطر مناسبة لعمليات التفاوض التي تنتهي بحصول المشتري على أفضل الأسعار وحصول المورد على فرصة جيدة لتصريف إنتاجه .

إن الظروف التي يلجأ إليها المشترون إلى طريقة المفاوضات في الحصول على أفضل الأسعار هي (1) :

(1) د. مصطفى زهير , إدارة المشتريات والمخازن , (بيروت : دار النهضة العربية , 1976) .



- عندما يكون موضوع التفاوض بشأن مشروعات بحوث وتطوير ، أو عندما تكون الجودة المطلوبة لا يمكن توصيفها إلا من خلال التجربة ، أو ما يسمى بتوصيف الأداء ، حيثُ تشترك الإدارة الهندسية وإدارة المشتريات في إجراءات التفاوض .
- عندما يكون موضوع التفاوض لم يسبق للموردين التعامل فيه ، لأن طريقة المفاوضات في تحديد الأسعار تساعد الموردين على اتخاذ الإجراءات الاحتياطية تجنباً للمجهول ، ويلجأ الموردون في هذه الحالة إلى تقدير الأسعار بتحديد هامش أمان قد لا تبرره تكاليف الإنتاج ، ويقال أن المفاوضات في هذه الحالة تساعد على تخليص الأسعار من بعض هذه المبالغات في تقدير التكاليف .
- عندما يكون موضوع التفاوض القيام بتوريدات تحتاج إلي تجهيزات ومعدات خاصة يتحمل بمقتضاها المورد تكاليف كبيرة ، وتساعد المفاوضات في هذه الحالة علي تحديد دور كل من المورد والمشتري في تحمل هذه التكاليف خاصة إذا كانت هناك إمكانيات لاستخدام هذه التجهيزات لدي المورد في أعمال اخري .
- عندما يكون موضوع التفاوض أصنافا يتطلب توريدها فترة طويلة من الزمن ، وتساعد المفاوضات في هذه الحالة علي تحديد احتمالات ادخال تحسينات في طرق الانتاج ، أو وسائله ، ويكون لها تأثيرها علي التكاليف ، وبالتالي علي الأسعار خلال هذه الفترة .
- عندما يكون موضوع التفاوض مشكلات تختص بالتعاقد من البطن ، وتساعد المفاوضات في هذه الحالة في التعرف علي تلك الأعمال التي يمكن للمورد



التعاقد عليها ، وتلك التي ينبغي عليه تحملها ، بحيث لا يترك هذا الأمر للمورد لتقديره بطريقة مستقلة أو بدون علم المشتري .

• عندما يكون موضوع التفاوض اصنافا لا يتوافر لها بدائل لدي الغير ، وإنما تكون الأصناف تخص المورد بذاته ، وله عليها نوعا من الاحتكار ، وتساعد المفاوضات في هذه الحالة علي تخفيف اثر هذا الاحتكار ومنع المورد من إملاء السعر والشروط الأخرى للتعاقد .

والحقيقة أن السعر المناسب في مثل هذه الاحوال يمكن تحديد بسهولة حيث أن نطاق المساومة محدود واسعار الموردين متقاربة ودرجة التقلب في الاسعار بسيطة والمعلومات عنها متوافرة، والاصناف نفسها متوافرة .

❖ الاصناف ذات القيمة المنخفضة :

ففي كل مشروع هناك اصناف تشتري من وقت لآخر وتكون قيمتها بسيطة بحيث لا تبرر بذل أي جهد تحليل الاسعار أو الاحتفاظ بملفات وسجلات عنها ويرجع اليها للاسترشاد في تحديد السعر المناسب ، كما لا يستدعي الامر ارسال استفسارات للموردين عن الاسعار ، فالوفورات في السعر نتيجة لإجراء المقارنة والدراسة والاستقصاء ستكون اقل بكثير من تكاليف المقارنة والتحليل والاستقصاء .

ومن الشائع في هذه الاصناف أن ترسل ادارة الاحتياجات اوامر التوريد وموضحا بها الاصناف والكميات دون وضع الاثمان عليها او ان تضع الثمن الي اشتريت به آخر مرة ،



ويقيد هنا ان تعتمد المنشأة علي مجموعة من الموردين تثق فيهم وفي انخفاض تكاليفهم لتوريد هذه الاصناف باقتراض انهم سيوردون بأفضل اسعار ممكنة دون حاجة لفحص الاسعار او الاستفسار عنها .

3- تحليل الأسعار والتكاليف والربح :

1/3 تحليل الأسعار :

لكي يتمكن رجال الشراء من الحصول علي الأسعار المناسبة ينبغي عليهم القيام بدراسة وتحليل الأسعار عندما تتم عمليات الشراء في غياب الظروف التنافسية , ففي المد القصير , ليس امام المشتري في ظل غياب المنافسة سوي قبول الأسعار التي تسمح بها ظروف السوق , ويستفيد منها الموردون أما في المدى البعيد فيمكن للمشتري البحث عن مصادر توريد جديدة لتجنب السعار غير الملائمة .

ويوجد عدة أساليب يمكن استخدامها في تحليل السعار من أهمها :

• المقارنة :

إن ابسط طريقة لتحليل الأسعار في ظل وجود منافسة كافية هي المقارنة , وتعتمد هذه الطريقة علي استخدام اقل العروض سعرا أو السعر الذي توصلت عليه المفاوضات ومقارنته بالسعار التي دفعت قبل ذلك لنفس الأصناف , وفي هذه الطريقة ينبغي وضع بعض المسموحات لتجنب اثر التغيرات التي حدثت في الظروف الاقتصادية العامة , كذلك ينبغي وضع المسموحات اللازمة لتجنب أثر التغيرات في مستويات الأسعار , أو التغيرات في المواصفات , أو التغيرات في



شروط التسليم , أو التغيرات في الكمية , لأن أي تغير في مثل هذه الظروف يؤثر عادة على الأسعار الجارية .

• استخدام المؤشرات العامة :

إن الطريقة الثانية التي يمكن استخدامها في تحليل الأسعار هي استخدام المؤشرات العامة , إذ يقوم المشترون عادة في الطريقة بالبحث وتنمية هذا النوع من المؤشرات للاسترشاد بها في تقييم الأسعار , وتتخذ هذه المؤشرات العديد من الأشكال مثل سعر الطن / وحدة نقدية , أو سعر القدم / وحدة نقدية , أو سعر الجالون / وحدة نقدية , أو سعر قوة الأحصنة / وحدة نقدية , إن استخدام مثل هذه المؤشرات العامة يساعد على استخدام مقاييس نمطية معروفة يمكنها من الكشف عن الأسعار غير المعقولة .

• استخدام الأسعار الخالصة أو الصافية :

إن الطريقة الثالثة التي يمكن استخدامها في تحليل الأسعار هي استخدام الأسعار الخالصة , وتعتمد هذه الطريقة على إسقاط الإضافات أو الخدمات التي تحمل على الأسعار وتجعلها تبدو مبالغ فيها , ومن أمثلة هذه الإضافات مصاريف الشحن والتفريغ والتأمين وغيرها , إن تخليص الأسعار من مثل هذه الإضافات لا يساعد فقط على إجراء التحليل والدراسة المستفيضة للأسعار , ولكنه يساعد أيضاً على دراسة تكاليف هذه الخدمات , واتخاذ قرارات بشأن الأطراف التي يمكن أن يتولاها (البائع أو المشتري) , على النحو الذي تتحقق معه مصالح طرفي التعامل .



2/3 تحليل التكاليف :

بالإضافة إلى تحليل الأسعار تحتاج العديد من عمليات الشراء إلى القيام بتحليل التكاليف أيضاً , وعند القيام بتحليل التكاليف ينبغي على المشتري أن يكون على دراية بالقواعد التي تحكم سلوك أنواع التكاليف المختلفة خاصة التكاليف الثابتة والتكاليف المتغيرة والتكاليف شبه الثابتة وكذلك بالطرق المختلفة التي يستخدمها المحاسبون لتصنيفه إلى تكاليف مباشرة وتكاليف غير مباشرة.

ومن أهم العوامل التي تؤثر على التكاليف ما يأتي :

-قدرات أو كفاءة الإدارة .

-كفاءة العمل .

-الطاقة التشغيلية .

-استمرار الإنتاج .

فالمهارة التي تتمتع بها الإدارة في تخطيط وتنظيم ورقابة العمال والآلات التي في حوزتها , تحدد درجة فعالية المنظمة , لأن اختلاف المنظمات في استخدام المزيج الملائم من هذه العناصر ينعكس في النهاية على تكاليف التشغيل ويؤثر بالتالي على الأسعار .

وكذلك إن مستوى الرضى النفسي الذي يتمتع به العاملون والاشباع التي يحققونها من مهامهم تحدد درجة كفاءة العمل , لأن العمال المحبطين , والمتمردين يمكنهم إفساد جو العمل ويؤثرون بالتالي على مستويات الانتاج , الأمر الذي ينعكس في النهاية على التكاليف ويؤثر على الأسعار .



وأيضاً فإن الطاقة التشغيلية المتاحة للمنظمة تتأثر بحجم المنظمة ، ولها تأثيرها علي تكاليف الأعباء الثابتة ، ومالم يتم استغلال الطاقة التشغيلية بطريقة اقتصادية بتشغيل الآلات والمعدات عند طاقتها الكاملة ، فقد يؤدي ذلك إلى توزيع الأعباء الثابتة على وحدات الإنتاج ، فتتأثر تكلفتها وتتأثر بالتالي أسعارها .

وأخيراً فإن استمرار الإنتاج له عدة آثار على التكاليف ، وبالتالي على الأسعار ، فالإنتاج المستمر يسمح بالاستغلال الكامل للطاقة ، ويحافظ على القوة العاملة المدربة ، ويخفض مشكلات تخطيط ورقابة الإنتاج ، ويضمن الوفاء بالالتزامات في مواعيدها.

3/3 تحليل الربح :

إن الوصول الي تحديد دقيق للسعار ، يتطلب غلي جانب تحليل الأسعار وتحليل التكاليف ، معرفة معدلات الربح التي يتوقع الموردون الحصول عليها من معاملاتهم ، باعتبار أن الربح الذي يتقاضونه يعتبر أحد مكونات السعار ، ويمكن القول بصفة عامة أن مستويات الأرباح ينبغي أن تتحدد علي نحو يسمح بمكافأة المنتج ذو الكفاءة العالية بحيث يمكنه أن يقدم مقابل ذلك عوائد تسمح بتعويض ما يتقاضاه من أسعار عالية ولكن هناك عدد من الاعتبارات ينبغي مراعاتها لتحديد معدلات الربح التي يسمح بنقل عبئها علي السعار ، وأهم هذه الاعتبارات هي:

• تحمل المخاطر :

إن أول الاعتبارات التي يسمح فيها بنقل عبء الأرباح علي الأسعار هي تحمل المخاطر ، فإذا كان معدل الربح العملي علي السعر يمثل المكافأة الأساسية لتحمل المخاطر ، فإن السماح بنقل العبء يشجع الموردين الذين يتحملون مخاطر



أكبر من غيرهم علي قبول المخاطر , ويصدق ذلك بصفة خاصة في حالة السلع الجديدة التي تنطوي علي مخاطر تجربة القبول أو الرفض .

• التكاليف الإضافية :

إن الاعتبار الثاني الذي يسمح في ضوءه بنقل عبء الأرباح علي الأسعار هو التكاليف الإضافية , فعندما لا تسمح الكمية المنتجة باستيعاب تكاليف الإعداد والتجهيز والعمال البحثية والادارية بسبب صغر الكميات المطلوبة , أو بسبب المواصفات الخاصة , فإن حصول المورد علي مستوي أعلي من السعار لابد وأن يجد أسباب تبرره .

• المهارات والكفاءات الفنية :

إن الاعتبار الثالث الذي يسمح بنقل عبء الرباح علي السعر هو الحاجة الي توفير الكوادر الفنية والمهارات الإدارية العالية القادرة علي التعامل مع المتغيرات التكنولوجية السريعة إن ندرة هذه الكوادر والمهارات الفنية العالية يلقي علي الموردين بأعباء تكلفية لتدريب الأخصائيين ويقدم المبررات المنطقية لتقاضى مستوي أعلي من الأسعار .

• الشهرة :

إن الاعتبار الرابع الذي يسمح فيه بنقل عبء الأرباح علي السعر هو الشهرة التي يتمتع بها المورد , فالمورد الذي يكتسب شهرة عالية بسبب إصراره علي التجديد والابتكار في صناعة السلع , والحرص علي استخدام الطرق الفعالة لضبط الإنتاج والتكاليف , والالتزام بمواعيد التسليم , والاستعداد لتقديم النصح والخدمات , لا بد وأن يجد من الأسباب ما يبرر حصوله علي أسعار اعلي في المقابل .



إن الهدف من تحليل الأسعار وتحليل التكاليف وتحليل الأرباح هو الوصول إلى تقديرات تسمح باستمرار التعامل بين البائعين والمشتريين , غير أن هذه التقديرات قد تتحقق وقد تكون أكبر أو أقل من التوقعات , ويتوقف ذلك على مبيعات الموردين وعلى علاقة المبيعات بتكاليف الإنتاج

رابعاً : المصدر المناسب لتوريد المشتريات :

1/1 يجب أن تتوفر في المصدر المناسب مجموعة من المواصفات تهدف كلها نحو ضمان التوريد بالجودة المطلوبة بالكمية المطلوبة وبالسعر المناسب وفي الوقت المناسب وذلك على النحو التالي : (1)

2/1 يجب ان يكون المصدر قادر على مقابلة الجودة المطلوبة , سواء من ناحية إمكانياته الفنية وتجهيزات مصنعه , أو من ناحية نظام الرقابة على الجودة الذي يطبقه على إنتاجه أو من ناحية مستوي الجودة الذي يتخصص في إنتاجه أو من ناحية تقديره لأهمية التوريد بالمواصفات المطلوبة دون أي إنحراف , وكذلك يجب ان يكون المورد قادرا على مساعدة وإرشاد المشروع في تحديده للمواصفات إذا لزم المر فأحيانا ما يريد المشروع شيئا معينا ولا يعرف بالضبط ما هي المواد او المعدات التي توصله لهذا الشيء وهنا يقوم المورد بدور إيجابي في تحديد المواصفات الكفيلة بتحقيق الغرض المطلوب , ومن ناحية أخرى , على المورد ان يرشد المشروع بصفة عامة بخصوص المواصفات وتكلفة إنتاج المادة أو السلعة نصف المصنوعة بتلك المواصفات وظروف إنتاجها ومدى توافرها ... إلخ , مما قد يكون له بعض الأثر على تحديد المواصفات والمصدر المناسب , وأن يكون

1 د. صديق محمد عفيفي , مرجع سبق ذكره .



أيضاً على استعداد التغيير الوحدات التي ثبت أنها معيبة أو غير مطابقة للمواصفات دون تعقيد كبير أو إجراءات مطولة .

3/1 يجب أن يكون المصدر , أو يستحسن أن يكون , دائب التجديد والتطوير والتنوع في تشكيلة منتجاته وعملياته الصناعية ويقوم بالبحوث الصناعية ويحاول استخدام الأساليب الحديثة , ويلم بالمبتكرات والاختراعات الجديدة فذلك كله يضيف إلى قدرته في إرشاد المشروع بخصوص التطورات الفنية والسلع أو المواد الجديدة البديلة ومميزاتها .. إلخ .

4/1 يجب أن يكون المورد قادراً على توريد الكميات اللازمة للمشروع , اي لا تكون إمكانياته محدودة بحيث يعجز عن توريد هذه الكميات أو يكون دائماً مهدداً بمثل ذلك العجز , كذلك فإن المشروع قد تمر به فترات يحتاج فيها لطلبات عاجلة أو كميات إضافية علي وجه السرعة - أسرع من المعتاد - كنتيجة لتغيرات مفاجئة في برامج الانتاج تستدعي استخدام كميات كبيرة من صنف معين غير متوافر بالمخازن أو نتيجة لظروف طارئة أدت إلي تلف الكميات المخزونة بصورة غير متوقعة .

وبهذا تظهر أهمية المصدر المناسب الذي يستطيع أن يلبي هذه الطلبات العاجلة ولا يحاول استغلال المشروع بفرض أسعار عالية .

كما يحتمل ان يحدث العكس , فقد تزيد الكميات المتعاقد علي شرائها عن الحاجات بسبب اي ظروف مفاجئة أدت إلي تخفيض معدلات الانتاج أو تغيير في تصميم السلعة بحيث لم تعد تحتاج لمادة معينة تم شراؤها وهنا يريد مدير المشتريات أن يعدل في طلبات أو حتي يلغي بعض العقود , ومرة أخرى تتضح



أهمية المصدر المناسب الذي يستطيع ويرغب في التعاون مع المشروع في مثل هذه المآزق ودون استغلال .

5/1 يجب أن يكون المصدر قادرا علي ومشهورا باحترام مواعيد التسليم المتفق عليها , فذلك لا يعرض المشروع لأخطار توقف الانتاج بسبب توقف أو تأخر التوريد , وما يتبع ذلك من تكاليف وخسائر , وهو أيضا قد يمكن المشروع من الاستغناء عن كل أو جزء كبير من احتياطي الطوارئ بالنسبة للأصناف المشتره من ذلك المصدر مما يعني تخفيض في تكاليف المشروع وتخفيض في احتياجاته لرأي المال العامل .

6/1 يتسم المصدر المناسب بأنه يعطي المشروع أفضل أسعار ممكن الحصول عليها مع ثابت العوامل الأخرى , فالسعر كما عرفنا له تأثيره المباشر علي التكاليف والأرباح وأهميته لا تحتاج للإيضاح .

7/1 يستحسن أن سكون المصدر قادرا علي إعطاء التسهيلات الائتمانية التي يحتاج إليها المشروع لتمويل مشترياته حتي يجنبه مشقة الاقتراض , وأن تكون شروط الدفع عامة مربحة ومناسبة لإمكانات المشروع وتمكنه من الاستفادة بالخصومات المختلفة .

8/1 يجب ان يكون المصدر مهتما بصيانه مخازنه ولديه نظام رقابة سليم , فمن شأن ذلك أن تكون عملياته الانتاجية منتظمة ولا يتوقف الانتاج لديه بسبب عطل الآلات أو يتوقف التوريد بسبب نفاذ المخزون لدي المورد كنتيجة لسوء نظام الرقابة علي المخازن .

9/1 عنصر الموقع : فالشحنات التي ترد من موردين يقعون في مناطق بعيدة عن مصنع المشتري معرضة دائما للمخاطر بسبب طول المسافة والوقت الذي



تستغرقه عملية النقل , ويتضح ذلك بصورة أكبر في السلع الكبيرة الحجم أو ثقيلة الوزن .

10/1 يتوقع المشروع من المورد أن يعطيه الكثير من المعلومات عن اتجاهات العرض والطلب واحتمالات ارتفاع الأسعار وسياسات المنافسين والمبتكرات الحديثة أو الاختراعات التي ستظهر قريبا في السوق , ولذلك فإن المصدر المناسب هو الذي يستطيع إعطاء مثل هذه المعلومات وأن يعطيها بدقة .

هذا ومن النادر ان تتوافر لدي المورد الواحد كل الصفات الطيبة التي يريجوها المشروع في مورديه , ولذلك فعادة ما تكون العملية هي موازنة بين نواحي القوة ونواحي الضعف في الموردين المختلفين ثم يعمل المشروع علي اختيار المورد الذي يحقق اكبر مزايا ممكنة وإن كان فيه بعض العيوب , وعملية اختيار مصدر الشراء لذلك عملية صعبة واحتمال الخطأ فيها كبير ونتائج الخطأ جسيمة فمن هو المسئول عن اختيار مصدر الشراء ؟ .

2- مصادر المعلومات عن الموردين للمشتريات :

بعد ان عرفنا الشروط الواجب توافرها في المورد المناسب وبعد ان عرفنا ان مسؤولية اختيار المصدر تقع أساسا علي عاتق إدارة المشتريات , يتبين لنا أهمية ان تحتفظ إدارة المشتريات بسجلات متصلة تحوي بيانات عن الموردين الحاليين والموردين المحتملين حتي يمكن علي اساس المعلومات الواردة بها تقرير ما إذا كان مورد معين مناسباً أو غير مناسب من وجهة نظر المشروع وتحصل إدارة المشتريات علي المعلومات اللازمة من مصادر متعددة.

1/2 الخبرة السابقة :



فالمعاملات السابقة مع المورد هي أكبر برهان علي كفاءته او عدم كفاءته فيجب دراسة الصفقات السابقة وما اذا كان المورد او في بوعودا توريد المواصفات المطلوبة ودرجة انحرافه عنها ومدى احترامه لمواعيد التسليم و شروط الدفع التي عرضها والاسعار التي طلبها واستغلاله او عدم استغلاله للمشروع في وقت الازمات , ومدى صحة المعلومات التي اعطاها في الماضي عن اتجاهات السوق والاسعار , وكمية المردودات اليه بسبب مخالفة المواصفات و وتساهله في فض المنازعات دون اللجوء للقضاء , , وما الي ذلك .

2/2 الكتالوجات :

فهي تعطي اهم المعلومات عن الموردين , وتتوقف قيمة هذه الكتالوجات علي الطريقة التي تعد بها المعلومات الواردة فيها ومدى صحتها , وينطبق هذا الكلام سواء كانت السلعة المزمع شراؤها سلعة متكررة او سلعة لا تشتري باستمرار كالآلات .

وقد ثبت بإجراء البحوث ان اغلب رجال الشراء يستخدمون الكتالوجات كمصدر وحيد للمعلومات أو كمصدر مكمل علي الأقل.

3/2 سجلات العمال والإعلانات ودليل التجار

تعد هذه من المصادر القيمة للمعلومات عن مصادر التوريد وعن السلع التي يمكنهم توريدها وشروطهمإلخ , ويهتم رجال الشراء عادة بالإعلانات الوصفية التي تهتم بإعطاء معلومات هامة عن المورد والسلع التي يستطيع توريدها ويشمل دليل التجار أسماء المشروعات المختلفة التي تعمل في كل صناعة من الصناعات وعناوينهم والسلع التي ينتجونها وحجم المشروع ومركزه المالي



والعلامات التجارية التي يسوقها والفروع وعناوينها , ولا شك ان هذه كلها معلومات لازمة عند اتخاذ قرار مصدر الشراء .

4/2 رجال البيع :

ويعد هؤلاء مصدرا هاما للمعلومات عن المورد الذي يمثلونه , ويحاول رجال الشراء لذلك مقابلة أكبر عدد من رجال البيع وتنمية العلاقات معهم وكسب ثقتهم , ويجب هنا ان تعطي الفرصة الكاملة لرجال البيع لن يقولوا ما يرغبون في قوله , وتفصيل ضبط مزاياهم والاستفسار منهم عن أي نقاط غامضة ... إلخ دليل نتائج المقابلة فيما بعد , وتدوين اية معلومات هامة تساعد في اختيار مصدر الشراء المناسب (أو في غير ذلك) .

5/2 زيارة مصنع الموارد ففي خلال هذه الزيارة يستطيع مندوب المشروع بالملاحظة تكوين الراي عن التجهيزات الآلية لدى المورد , وعدد العمالة ونظام الرقابة , وانتظام العمل , وفرة المخزون , يستطيع ايضا بالمحادثة مع كبار المسؤولين بمصنع المورد التعرف علي إمكانياته والتعرف علي اسباب التأخير في تسليم الشحنات أو وجهة نظر المورد عن المشروع ويمكنه ايضا توطيد وتنمية العلاقات الحسنة مع المورد وكي تكون هذه الزيارات فعالة يجب أن نحدد المعلومات التي سنحاول الحصول عليها عن المورد قبل الزيارة , ثم إعداد تقرير مفصل عن نتائج الزيارة بعد اتمامها .

6/2 العينات :

وهذا مصدر آخر هام , حيث جرت العادة علي أن يقوم الموردون بتقديم عينات من منتجاتهم للمشروع المشتري ويطلبون جراء التجارب عليها , ويجب



الاحتفاظ بسجلات مفصلة عن نتائج هذه التجارب والاختبارات , حيث تفيد هذه السجلات في اختيار المصدر المناسب .

7/2 المعارض التجارية والصناعية :

وفيها يعرض المنتجون والموردون المختلفون سلعهم ويمكن إتمام اللقاء معهم واستقصاء بعض المعلومات الهامة عنهم وحيانا ما يكتشف المشروع في هذه المعارض مودرين لم يسبق له معرفتهم , وخاصة الموردين من بلاد اجنبيه.

3- العوامل المؤثرة في اختيار المصدر المناسب للمشتريات :

يتضح مما سبق علي المسئولين عن الشراء اختيار هؤلاء الموردين الذين يستطيعون توفير السلعة المناسبة بالكميات المناسبة والجودة المناسبة والتمن المناسب في الوقت المناسب مراعين في اختيارهم العوامل المؤثرة في تحقيق هذه الأهداف , وأهم هذه العوامل هي (1) :

1/3 الموقع الجغرافي للمورد :

يعتبر مكان المورد الجغرافي من العوامل التي تؤخذ في الاعتبار عند المفاضلة بين مصدرين أو أكثر, إن الموقع القريب من المنشأة يضيف ميزة له عن غيره من الموردين من حيث سرعة وسهولة الاتصالات وتبادل المعلومات وسرعة وسهولة النقل .

ووصول البضاعة وإمكان الاعتماد علي وسائل النقل الميسرة وذلك كله بتكلفة اقل وربما تقل السلع مع المحافظة علي كفايتها وجودتها أو نضجها , ويقتضي الم

1 (د . محيي الدين الزهري , مرجع سبق ذكره .



عندما يكون هناك احتمال اللجوء إلي مصدر ابعد و دراسة هذه النواحي لتقسيم الجهد والتكلفة والمبذولين عند التعامل مع هذين المصدريين ومقارنتها بالنواحي وبالمزايا الخري المتحصل عليها من التعامل مع احد هذين المصدرين , وذلك لتقرير التعامل مع أي منهما , ونقصد بذلك ان الموقع الجغرافي عامل هام لتوفير الجهد والتكلفة واتاحته الكثير من التسهيلات في عمليات التوريد , ولكن لا يجب ان يؤخذ علي علته مجردا من أي اعتبارات اخري بل يجب دراسة امكانياته في توفير هذه النواحي ومقارنة ذلك بالنواحي والعوامل الأخرى التي يجب توافرها واخذها في الحسبان للوصول الي الشراء السليم , وحتى لو نظرنا الي عامل الموقع الجغرافي فقط مجردا من اي عوامل ونواحي نجد انه ربما يكون هناك مصدرين احدهما اقرب من الثاني ولكن المصدر الاقرب لم يستطع الاستفادة من قرب موقعه ولم يستطع توفير مزايا الموقع القريب , فمثلا لا يستطيع توصيل السلع في وقت اقل من المصدر البعد لاعتماده علي وسائل نقل غير سليمة او لسوء في نظام النقل والحركة عنده وسوء في ادارتها وتشغيلها , مثل اخر اذا كان هذا الموقع القريب لا تتوفر عنده سهولة وسرعة عملية الاتصال وتبادل المعلومات والزيارات وذلك نتيجة لخضوعه لإجراءات معقدة ولسوء الادارة عنده أو لعيوب في اجهزة العاملين لديه , إلي غير ذلك , بالتالي يكون الموقع الأبعد نسبيا مصدرا انسب من المصدر القرب و وبالتالي يحتاج الامر من المسئولين عن اختيار المصدر دراسة هذه النواحي وغيرها لتقرير انسب مصدر من الناحية الجغرافية تمهيدا لمقارنتها او دراستها مع باقي العوامل المؤثرة في اختيار المصدر .



2/3 مقدره المورد الانتاجية والفنية :

من الطبيعي ان تختار المنشأة المصدر الذي يستطيع دائما انتاج ما تطلبه المنشأة بنفس مستوى الجودة والكفاءة التي قررت التعامل فيه دون ان تنشأ - نتيجة التعامل المستمر معه عند التنفيذ - أية مشاكل خاصة بالجودة والانتاج والفحص , والاستلام والارتجاع , كما أنه من المهم في هذا المجال أن تكون لدى المورد القدرة - الانتاجية الكافية لتوريد كمية معقولة من احتياجات المنشأة بقدر الامكان لانه في الحقيقة لا داعي لتجزئة الكمية المطلوبة علي عدد غير مناسب من المصادر طالما انه لا توجد ضرورة الي ذلك .

هذا من ناحية المقدره الانتاجية , اما من ناحية المقدره الفنية فانه من الافضل التعامل مع المصدر الذي يعرف عنه حداثة معداته وآلاته واهتمامه الدائم بالابتكار والتجديد ومتابعة ومسايرة التغيرات والتطورات الفنية ومحاولة السبق في هذا المجال وكفاءة جهاز الابحاث عنه , ومن المهم أيضا أن تؤكد إمكان تجاوب هذا المصدر مع مطالب وافكار واقتراحات المنشأة من الناحية الفنية واستعداده الي عمل التجارب وتحمل مخاطرها في خدمة عملائه .

3/3 الخدمات والصيانة التي يقدمها المورد :

نجد احيانا انه بالنسبة لبعض المنتجات والمشتريات اهمية الخدمات الفنية والصيانة التي يقدمها المورد لذلك من الضروري دراسة امكانيات المورد ومستوي ما يقدمه من خدمات فنية وصيانة , ثم مدي إمكان اللجوء إلي بيوت اخري خاصة لتقديم هذه الخدمات والصيانة أو مدي إمكان قيام المنشأة بها او الاعتماد علي نفسها او مدي إمكانياتها في الاستغناء عنها كل ذلك - لا شك - له تأثيره علي اختيار وتفضيل مصدر دون اخر .



4/3 مدي استمرار وانتظام توافر امكانيات المصدر :

وذلك من الناحية الانتاجية والفنية والخدمات والصيانة , ونقصد بذلك مدي استقرار واستمرار المصدر المختار علي تقديمه للإنتاج المناسب والمقدرة الفنية المناسبة وذلك لتقرير إلي أي مدي يمكن الاعتماد علي هذا المصدر او الارتباط معه أو الاعتماد عليه ورفض التعامل مع مصدر اخر ربما قد تنشأ الحاجة به مستقبلا .

5/3 طاقة المورد وإمكانياته :

إن طاقة المصدر وإمكانياته الكمية بقدرته علي توفير احتياطي كبير من المنتجات واستعداده الدائم لتلبية الطلبات عن اي كميات زائدة عن المعتاد او زائدة عن المتعاقد عليه في الوقت المناسب , قد يكون من العوامل الهامة لدي بعض المنشآت التي تخضع ظروف انتاجها لظروف معينة او لي طوارئ حيث أن المورد ذو الإمكانيات والطاقة المحددة قد لا يمكنه الاستجابة عادة لتنفيذ الطلبات العاجلة مما يضطر المنشأة إلي اللجوء غلي مصر لم تعتاد التعامل معه أو لقبول - شروط أقل مناسبة او استثمارا اعلي .

6/3 السمعة والشهرة :

إن سمعة المصدر وشهرته الطيبة تضي عليه من الثقة والاطمئنان بما يجعل المنشأة تفضله علي غيره مسهلا عليها قبول بعض شروطه او أسعاره التي ربما تزيد عن غيره , كما توفر علي المنشأة كثيرا من الجهد الذي يبذل في دراسة منتجاته , وفحصها , ودراسة التعامل معه لأن مثل هذا المورد يكون حريصا علي سمعته وشهرته , كما تظهر هذه الناحية بشكل أوضح بالنسبة لشراء الأجزاء نصف المصنوعة أو الكاملة الصنع لإدخالها في المنتج الذي تنتجه المنشأة



المشتري والإعلان عن ذلك بالنسبة لمنتجاتها حيث ان سمعة وشهرة هذا المصدر تضي بالتالي بعض السمعة والشهرة علي المنتج النهائي للمنشأة المشتريه لدي عملائها .

7/3 درجة كفاية ودقة جهاز الرقابة علي المنتجات وفحصها لدي المورد :

من العوامل الهامة لتقييم المصدر وتفضيله علي غيره ان يكون لديه نظاما دقيقا لاختيار وتجربة منتجاته ونظاما او جهازا فنيا سليما لفحص هذه المنتجات قبل قبولها وتهيئتها للتوريد و وان هذا بدوره يعطي المشتري ثقة كبيرة في مشترياته واطمئنانا عليها بالإضافة الي تجنبه كثيرا من الجهد والتكلفة في عمليات الفحص والاستلام وتجنبه كثيرا من متاعب ومشاكل الشراء والتعامل مع الموردين .

8/3 الشروط العامة التي قد يفرضها المورد :

قد يكون مصدر الشراء مناسباً من عدة وجوه ولكن لموقفه الاحتكاري أو شبه الاحتكاري ، أو لأي سبب آخر قد يفرض بعض الشروط الخاصة بالتعاقد والتي لا تتلاءم مع ظروف المنشأة المشتريه او تجعل المنشأة غير مطمئنة علي إمكان استجابتها او تنفيذها لهذه الشروط مما لا يصح معه المقامرة أو المخاطرة بقبول هذه الشروط ، ولو أنه هنا يجب الإشارة الي ان جهاز الشراء الكفء هو الذي لا يرضخ سريعا لهذه الشروط أولا تجعله هذه الشروط يرفض التعامل مع هذا المصدر سريعا ، ولكن - وحيث أن هذا المصدر يمتاز ببعض الصفات والنواحي - فعلى جهاز الشراء أن يحاول جاد - التوفيق بين هذه الشروط وبين ظروفه ومطالبه وإمكانياته محاولا عن طريق التفاوض السليم أن يجعل المورد يقبل التنازل أو التخفيف من بعض شروطه ويساعد علي ذلك كثيرا مهارة وكفاءة المفاوضين بالإضافة إلي ما سبق الإشارة إليه من تنمية العلاقات الطيبة مع الموردين .



9/3 مدى تعاون وتفاهم المورد وطريقة معاملته لعملائه :

إن المورد الذي يمتاز أو يعرف عنه حسن المعاملة والتفاهم مع العملاء كل قدر حاجته وإمكانياته وظروفه والتعاون معهم علي هذا الأساس أي علي أساس البدء بدراسة احتياجات وإمكانيات وظروف العمل المشتري والعمل علي التجاوب معها بقدر الإمكان دون أن يفرض نفسه وشروطه وطريقة تعامله عليها ، مثل هذا المورد يفضل غيره من الموردين من لا يعترض في حدود المعقول علي ما يطلب منهم من تعديلات في الكم والكيف أو الوقت بعد التعاقد ، أو يستجيبون لإجراء هذه التعديلات في الكيف حتى بعد الاستلام ، وهناك من الموردين ما يعرف عنهم وفأؤهم الكامل بالعهود والالتزامات التي يتفق عليها ما كتب منها أو ما لم يكتب حيث انه كثيرا ما نجد أن النصوص والكتابة قد لا تحتوي علي كل شئ أو يفوت عليها بعض النواحي قد يجانبها التوفيق في التعبير القانوني السليم كما أن بعض النصوص قد يمكن تأويلها إلي أكثر من معنى وخاصة إذا تعدد المورد المراوغة أو التلاعب وقد يكون قاصدا ذلك عن عمد عند صياغة هذه النصوص بل علي العكس يقوم بعض الموردين في التعاون مع العميل في هذه الأمور ويشعرونهم بحسن النية والارتياح والثقة وانهم سيقومون - بالتفاهم في حل أي مشاكل تنشأ من هذه النواحي - كما أن هناك من الموردين من لا يمانع في الاستجابة لأي مطلب من العميل ناشئة عن أي طوارئ أو مفاجآت أو ظروف لم تكن مؤكدة وقت التعاقد بل يساعدون العميل علي عدم التورط عند التعاقد ما دام غير متأكد من ظروفه وأنه سيتجاوب معه عند تغيير هذه الظروف ، كل هذه الأمور ما هي إلا أمثلة تدعو المنشأة المشترية إلي الإرتياح والثقة في المورد وحب التعامل معه والاعتماد عليه .



10/3 الأفراد العاملين لدى المصدر :

لهذا العامل نصيبه من الأهمية ونصيبه من تقييم المورد ، وقد تهمله بعض المنشآت حيث لا يهتمها جهاز العاملين لدى المورد وصفاتهم وطريقتهم في التعامل ما دام المورد سيوفي ببعض احتياجات المنشأة ، ولكننا في الحقيقة نجد أن لهذا العامل أثره المباشر أو غير المباشر علي تفضيل الاستمرار في التعامل مع مصدر دون غيره وكثيرا ما نجد في حياتنا العادية أن بعضا منا يقرر عدم دخول متجر معين للشراء لأن من يعمل به لا يحسن مقابله أو التحدث معه أو يكفل له الارتياح عند الشراء مع أن هذا المتجر قد يمتاز عن غيره نسبيا في بعض النواحي المتعلقة بالسلعة ، وتزداد أهمية هذا العامل إذا تساوي ما يمتاز به هذا المتجر مع آخر دون هذا العامل ، إلا أن لهذا الموضوع ناحيتان أولهما هي الحالة النفسية (أو الغير مباشرة أو الخارجية) وهي التي تتعلق بطبيعة تعامل الأفراد العاملين لدى المورد مع العملاء وهي ما أشرنا إليه ، والثانية وهي العملية أو المباشرة أو الداخلية ، وهي تتعلق بالأفراد العاملين لدى المورد من ناحية ما يسودهم من علاقات صناعية أو إنسانية ومن عوامل الانسجام أو التنافر في علاقاتهم ببعضهم أو في علاقاتهم بإدارة المنشأة لما لذلك من تأثير واضح علي سير العمل وعلي مستوى الإنتاج وعلي مدة القدرة علي التنفيذ السليم حيث أن تدهور العلاقات الإنسانية بين الأجهزة العامة أو الأفراد العاملين لدى المورد يؤدي إلي عدم الانتظام في العمل وبالتالي إلي عدم اطمئنان للعملاء إلي التعامل مع هذا المصدر أو ضمان إمكان استمرار التعامل معه علي شكل سليم .



11/3 تبادل المنفعة والتعامل :

لا شك أن المصدر الذي يتبادل مع المنشأة التعامل والشراء يفضل غيره من هذه الناحية ، وطبعاً هذا إذا كان المصدر في حاجة إلي بعض ما تنتجه المنشأة أو إلي ما يمكن أن تنتجه المنشأة وهذا أيضاً علي أساس عدم تضحية هذا المصدر بأهداف الشراء السليم من ناحية الجودة أو السعر أو غيرها إلا بالقدر النسبي الذي تسمح به دون تجني من المنشأة أو محاولة فرض ما تنتجه أو تباعه علي مصدر التوريد طالبة منه أن يتحمل أكثر من اللازم نظير التعامل معه وتفضيله عن غيره .

4- السياسات البديلة لمصدر توريد المشتريات :

هناك عدداً من السياسات البديلة لمصدر توريد المشتريات ، وتتمثل تلك السياسات في الآتي :

1/4 الشراء من مصدر واحد أو من عدة مصادر :

فقد تفضل المنشأة الاعتماد علي مصدر واحد لسد احتياجاتها من الصنف وقد توزع تلك الاحتياجات علي أكثر من مورد .

وتفضل بعض المنشآت الاعتماد علي مصدر واحد لشراء كل ما تحتاج إليه من الصنف المعين لعدة أسباب أهمها :

- احتمال الحصول علي خصم الكمية .
- الاقتصاد في تكاليف النقل لتركيز نقلها من مكان واحد ولاستغلال حمولة العربة الكاملة .
- زيادة تعاون وولاء المورد مع المنشأة التي تقتصر مشترياتها عليه .



- سهولة إجراءات الاتصال والمتابعة والاقتصاد في إجراء الشراء والاستلام والدفع وسهولة العمليات الحسابية نسبيا .
- امتياز هذا المصدر وتمتعه بشهرة وسمعة طيبة في معاملاته وخدماته وجودة منتجاته وإيجابيته في تقديم كل جديد واقتراح الأذواق .
- احتكار المورد للمصنف المطلوب شراؤه أو احتكاره مستوى الجودة المناسب للمصنف بحيث يكون هناك مجال للاختيار .
- صغر حجم الكمية المشتراة مما لا يسمح بتوزيعها علي عدد من المصادر أو بحيث أن تقسيمها سيؤدي إلي ارتفاع تكاليف الشراء .
- في حالة ضرورة توافر التجانس في بعض الأصناف المشتراة وعدم ضمانها التجانس عند التعامل مع أكثر من مصدر .
- في حالة اشتراط المورد شراء حد أدنى من الكمية ، وإلا زادت التكلفة كثيرا ولا تسمح 'إمكانيات أو ظروف المنشأة بشراء كمية أكبر منها .
- أن زيادة الكمية المعروضة من السلعة المطلوبة بسبب الكساد أو بسبب قلة الطلب أو بسبب زيادة الإنتاج وإمكان توافرها باستمرار قد يجعل الاعتماد علي المصدر الواحد سياسة مقبولة والاكتفاء بالاختصار عليه لسد احتياجات المنشأة .

إلا أنه في الوقت نفسه توجد عوامل متعددة تبرر اتباع المنشأة سياسة التعامل مع أكثر من مورد في عدم الاعتماد علي المصدر الواحد ، ومن هذه المبررات ما يأتي :

- إيجاد التنافس بين الموردين علي الجودة والسعر والخدمة وغيرها .
- تجنب بعض المخاطر التي تتعرض لها المنشأة من الاعتماد علي المصدر الواحد.



- ضمان السرعة وازدياد المرونة في الحصول علي احتياجاتها من الصنف .
- قد لا تفضل المنشأة أن تكون مشترياتها من الصنف الواحد من مورد واحد قد يعتمد هو الآخر علي هذه المنشأة أو علي عدد قليل منها ويعتبرها مورد رزقه الرئيسي ويتوقف علي عملياتها نجاح أعماله فإن ذلك يحمل المنشأة مسؤوليات كبيرة قد تخرجها كثيرا إذا ما أرادت تغيير سياستها .
- عندما تدعو ظروف المنشأة لمجموعة سلعية أو تكون سياستها الشراء للاستخدام العاجل بدلا من سياسة الشراء للتخزين والاستخدام في المستقبل يكون من الأفضل لها أن تشتري احتياجاتها من الصنف من عدة مصادر لضمان السرعة في التوريد .
- قد يؤدي التعامل مع أكثر من مصدر سعة التشكيل والتنوع المرغوبة بالنسبة لبعض السلع.

وقد تتجه المؤسسة في اتباعها لسياسة التعامل مع أكثر من مصدر إلي اعتبار مصدر واحد منها هو المورد الرئيسي لكثير من الأسباب التي وردت في مبررات سياسة الاعتماد علي المصدر الواحد ويعتبر الموردين الآخرين مصادر فرعية لتفادي مشاكل الاعتماد علي مصدر واحد ، والاستفادة من مزايا التعامل مع أكثر من مصدر كما تواجه المنشأة في إنتاجها سياسة المصادر المتعددة - مشكلة تقسيم طلباتها بين المصادر المختارة - ويقوم البعض إلي تقسيم وتوزيع الطلبات مفاضلا بينها علي أساس الجودة والسعر ونوع الخدمة إلي أن احتمال الاستفادة من المصادر الجديدة مستقبلا وغيرها من عوامل المفاضلة حسب ظروف السلعة والمنشأة قل ما يحدث في حالة وجود (منفعة متبادلة) والتوزيع طبقا لحجم التبادل .



2/4 الشراء من المنتج أو الموزع :

يواجه المشروع عند اختيار مصادر الشراء المناسبة هو تقدير ما إذا كان يحصل علي احتياجاته من المنتج الأصلي مباشرة أو من الوسطاء الذين يقومون بتوزيع هذه السلع مثل تاجر الجملة ، ويختار المتجر لنفسه السياسة التي تتفق ومصطلحه ، والتي تناسب وتلائم ظروفه الخاصة .

فعندما يفضل المشروع التعامل مع المنتج مباشرة يكون ذلك لبعض المبررات منها :

- عندما تكون الخدمات التي يؤديها الوسيط لا مبرر لها ويمكن التغاضي عنها .
- عندما تكون الكمية المشتراة كبيرة نسبيا بما تبرر الاتصال بالمنتج مباشرة.
- عندما تكون الأرباح التي يحصل عليها الوسيط كبيرة ويمكن توفيرها والاستفادة منها .
- عندما يكون المشروع قادرا علي القيام بدور تاجر الجملة أو الشراء من المنتج مباشرة بطريقة أكفأ وبتكاليف أقل .
- عندما يؤدي الاتصال بالمنتج مباشرة أو الشراء بمكيات كبيرة منه الحصول علي خصم الكمية .

ولكن أحيانا يكون من الأفضل الشراء عن طريق تاجر الجملة لبعض المبررات منها :

تلك الخدمات التي يؤديها تاجر الجملة ولا يسهل تحقيقها والحصول عليها باتباع طريق آخر منها :



- تاجر الجملة يجمع عددا من الأصناف والأنواع من مجموعات سلعية مختلفة ومن منتجين عديدين ومنتشرين، والتي يمكن لتاجر التجزئة أو لأي مشتري التشكيل منها .
 - يقوم تاجر الجملة بعمليات التخزين وتوريد السلعة في الوقت المناسب والمكان المناسب لتاجر التجزئة وللعلماء الآخرين .
 - قد يؤدي تاجر الجملة بعض الخدمات والوظائف التسويقية الرئيسية التي تسهل عملية البيع وتزيد من كفاية عملائه من تجار التجزئة أو مشتري صناعيين أو غيرهم - مثل التمويل والائتمان ، والمساعدة في التنسيق والعرض والدعاية وإعطاء النصح والتوجيهات ورفع كفاية ومستوى معلومات المشتري وانفراده أو انفراد القليل منهم ببعض الأصناف والأذواق الموديلات يحتكرون صنعها دون المنتج .
 - عندما يكون حجم الطلبية صغيرا بالقدر الذي لا يوجب الاتصال بالمنتج أو إذا حدث تلك قد يكون الشراء في النهاية بسعر أعلى وبتكاليف شرائية أكبر أو بجهد أكبر لا تبرره تلك الطلبية الصغيرة .
- عندما يكون الوسيط هو الموزع الوحيد للمنتج :
- عندما يكون قيام تاجر التجزئة أو المشتري الصناعي بوظائف تاجر الجملة - كلها أو بعضها - مؤديا إلي عدم كفاية الأداء وزيادة التكاليف حيث أن الاستغناء عن تاجر الجملة لا يترتب عليه إلغاء أو الاستغناء عن الخدمات والوظائف التي يقوم بها (وهي وظائف تجارة الجملة) ولكن ينقل عبء القيام بها إلي البعض الآخر الذي يتحمل مسئولياتها ويواجه ويعالج مشاكلها ، وأن أهمية تاجر الجملة تتوقف في ميدان معين علي ما إذا كان في استطاعة تلك



الجهات أن تقوم بوظائف تاجر الجملة بنفس الكفاية - علي الأقل - وبتكلفة مناسبة .

3/4 الشراء من المصادر المحلية :

وهذه من السياسات أو المشاكل الشرائية التي تقابل المنشآت الكبيرة وخاصة تلك التي لها أفرع في عدة مناطق متباعدة (القاهرة ، الإسكندرية ، طنطا ، المحلة ، أسيوط ، قنا .. وهكذا) ، وفي هذه الحالة ينشأ السؤال الآتي ، هل تقوم المنشأة بضرورة التعامل مع المصادر المحلية التي تعمل في منطقتها أم تلجأ إلي المصادر الخارجية وهل يترك الفرع- بالنسبة لبعض الأصناف - اختيار بعض المصادر المحلية والشراء منها مباشرة وتقوم إدارة المنشأة بقصر الشراء مركزيا علي بعض الأصناف دون التقيد بالمصادر المحلية المحيطة بها أو بالأفرع .

ويكون التعامل مع المصادر المحلية بالنسبة لكل أو بعض الأصناف دون التعامل مع مصادر أخرى خارجية مقد تكون من المصادر الرئيسية لهذه الأصناف وتمتاز ببعض المزايا والصفات في النوع أو الكم أو السعر أو الخدمة أو غيرها - يكون ذلك عادة للاستفادة من المزايا التالية أو بعضها والتي هي في الوقت نفسه أسباب الشراء من المصادر المحلية وتفضيلها عن المصادر الخارجية التي قد تمتاز عن المحلية ببعض الصفات والنواحي المتعلقة بالسلعة ومن تلك الأسباب ما يلي :

- الاقتصاد وتقليل نفقات الشحن والنقل والتأمين وغيرها .
- سرعة الموردين المحليين في تسليم الطلبات وخاصة إذا كانت هذه الطلبات صغيرة الحجم.



- زيادة إمكان مسيرة الفرع (المشتري) لبعض الاتجاهات والأذواق في المنطقة المحيطة به ومقابلته لاحتياجاتها الاجتماعية ومسايرته لتقاليدها الاجتماعية التي قد تنعكس علي السلع وخاصة عندما يكون الموردون المحليين علي إمام تام باحتياجات المنطقة والعمل دائما علي مسايرة أذواقها أو ظروفها أو متطلباتها .
- أن التعامل مع مصادر الشراء القريبة يزيد من إمكان التعاون والثقة والفهم المتبادل وتقديم الخدمات المختلفة .
- زيادة المرونة في مقابلة طلبات الشراء ومتطلباتها وما ينشأ عنها سواء من ناحية التوريد أو الأرتجاع أو التركيب أو المساعدة في التشغيل أو طلب تعديلات ومتابعتها أو متابعة تجهيز وانتج الطلبات الخاصة .
- مراعاة الأصول والواجبات أو العلاقات الاجتماعية مع موردي المنطقة المحليين وتنمية العلاقات العامة معهم ومع المجتمع المحيط بها . وتشجيع هؤلاء الموردين والأخذ بيدهم وشد أزهم وخاصة إذا كان في ذلك مساهمة فعلية وعملية للوصول إلي مستوى عال من الكفاءة في الإنتاج والأداء والخدمة إلي أمد طويل دون فاعلية من ناحيتهم - أي يجوز التضحية بعض الوقت وبعض الشئ ببعض النواحي وخاصة إذا كانت المنشأة المشتريه كبيرة وقادرة علي ذلك وخاصة أيضا إذا كان الموردون المطلوبين في محاولات دائمة بقدر ما يملكون علي سد ما يشوبهم من ثغرات وبذلك تساهم المنشآت المحلية أو فروع المنشآت الكبيرة في زيادة ازدهار المجتمع المحلي الذي تعمل فيه وأيضا في اقتصادياته ، وتعتبر هذا من الواجبات الهامة التي يجب أن تراعيها كل منشأة لها إمكانياتها بذلك .

4/4 تبادل التعامل والمنفعة :



والمقصود بهذا المبدأ هو أن تقوم المنشأة بشراء حاجياتها أو بعضها من المصدر الذي يقوم هو بالتالي بشراء بعض احتياجاته منها ، وطبعاً هذا يكون ممكناً إذا كانت المنشأة الأولى تقوم بإنتاج وبيع أصناف تحتاج إليها مصادر التوزيع التي تشتري المنشأة احتياجاتها .

وعلي هذا الأساس وتطبيقاً لهذا المبدأ تقوم إدارة المنشأة بتقرير عدم شرائها احتياجاتها أو بعضها من مصدر التوريد الذي يقوم بشراء احتياجاته أو بعضها منها ممن هذه المنشأة أي يبادلها التعامل والمنفعة ، وربما بل عادة يكون مصدر التوريد قد قرر هو بدوره اتباع هذا المبدأ ، أي أن شراء المنشأتين مرتبط بشراء كل منهما الأخرى ، وعلي هذا الأساس أيضاً يجب الإشارة إلي أن هناك منشأة تورد احتياجات مختلفة لمنشآت عملها لها وتشتري منها في نفس الوقت ، ولكن شراء أحدها من الأخرى ليس معلقاً علي شرط تبادل الشراء بينهما ، أي أنه يمكن لأحدهما أن تورد أصناف للأخرى دون أن تقوم في وقت ما - بالشراء منها .

وفي الواقع عندما يقرر مصدر التوريد ضرورة شراء المنشأة منه نظير قيامه هو بالمثل - فإن هذا المبدأ لا يثير أي مشكلة أو تساؤل إذا كان غرض هذا المورد (العميل) متساو من كافة النواحي مع عروض غيره من الموردين - المحتملين ، فإن أصول التعامل ، تقضي بضرورة تفضيله علي غيره لأنه عميل المنشأة وطبعاً يكون من الأولى أن يكون هذا المبدأ واجب التطبيق وأن هذا المورد العميل واجب التفضيل إذا كانت بضاعته وشروطه تفوق غيره من حيث يترتب لعي التعامل معه كل مكاسب اقتصادية للمنشأة من جميع النواحي ، وعلي المنشأة أن تبني سياستها علي هذا الأساس والتصرف مع باقي عملائها أو باقي مورديها علي أساس إعطاء هذا المورد العميل حقه وامتيازته النسبي .



ولك مشكلة تطبيق هذا المبدأ تظهر ويثار حولها الجدل والدراسة عندما يكون هذا العميل الذي يشترط أن يكون مورداً - يبيع بأسعار أعلى من غيره من الموردين أو مستوى جودة بضاعته أقل ، أو الخدمة التي يقدمها أقل ، أو شروط التعامل التي يقدمها غيره أفضل مما يقدمه هو .

في الحقيقة قد يمكن للمنشأة التفاوضي عن الشراء والتعامل مع هذا العميل إذا كانت قيمة مشترياته من المنشأة قليلة الأهمية نسبياً ، ولكن المشكلة تظل قائمة إذا كانت قيمة مستوياته لها أهميتها ، أو كبيرة نسبياً ومن ورائها منفعة واضحة أو لا يفضل التفاوضي عنها أو أن إهمالها سيجبر المنشأة علي القيام بجهود مضاعفة لتعويضها أو ربما لا تضمن تعويضها كاملاً حتى مع بذل هذا المجهود ، ومن الواضح أن جميع هذه الأمور وغيرها تقضي الدراسة والتحليل السليمين علي مستوى الإدارة العليا وتساعد كل من إدارة المشتريات وإدارة المبيعات لأن هذا الموضوع يتعلق بنشاط كل من الإدارتين ، وتحقيق كل منهما لأهدافه حيث أنه في الحالة الأخيرة - حالة ما إذا لم يتساوى عرض المورد العميل مع عروض الموردين الآخرين بشكل ملموس وأن قيمة مشتريات هذا المورد من المنشأة لها أهميتها - سنجد أن مدير المشتريات يعارض في الشراء من هذا المصدر لأنه يتعارض مع تحقيق الشراء الرشيد ومؤثراً علي كفاءة الشراء عند استعمال المقاييس الموضوعية وربما مؤثراً علي ميزانية المشتريات ، ومن ناحية أخرى نجد أن مدير المبيعات سيتمسك بالبيع لهذا العميل وبالتالي ضرورة الشراء منه لأنه يمثل بيعاً قائماً وسهلاً ، ولذلك نقول أنه علي كل من مدير المشتريات والمبيعات تقديم دراسة آملة لاحتمالات الموقف وإمكانياته وملابساته من جميع الوجوه كل من وجهة نظره ، وعلي المدير العام أن يناقش الموقف بينهما للتنسيق بين الناحيتين وعرض الأمر علي الإدارة العليا التي يقع عليها مسؤولية تطبيق هذا المبدأ -



تبادل المنفعة - وعلي أن توازن بين المزايا التي تعود من وراء تطبيقه وبين الأضرار الناشئة عن التطبيق والاستعداد لها ، إلا أنه إذا قررت الإدارة العامة اتباع هذا المبدأ مع هذا (المورد / العميل) الذي يقل عرضه كفاية وفضلية عن غيره فإنه علي إدارة المشتريات مراقبة تطبيق هذا المبدأ .

خامسا - الوقت المناسب لتوفير المشتريات:

1- ماهية الوقت المناسب للمشتريات :

يعد عنصر الوقت ركنا أساسيا من الأركان التي يقوم عليها الأداء السليم لوظيفة المشتريات . إذا أنه يجب مع مراعاة الشراء بالجودة المناسبة وبالكاملية المناسبة وبالسعر المناسب ، يتحتم أن يتم الشراء أيضا في الوقت المناسب ، والوقت المناسب هو الوقت الذي يلائم احتياجات المنظمة وإمكانياتها ، ويتمشى مع ظروف السوق واتجاهاته بمعنى أنه يتعين علي مدير المشتريات أن يقوم بشراء الكمية اللازمة بالموصفات المطلوبة في الأوقات التي تناسب جداول الإنتاج أو برامج التشغيل والاستخدام ، بحيث لا تحدث أي اختناقات في خطوط الإنتاج يمكن تجنبها ، وفي الأوقات التي تناسب الإمكانيات المالية بحيث لا يحدث تعطيل كبير للأموال أو مخاطرة جسيمة عليها بسبب الشراء لمدد طويلة مقدما دون مبرر ، وفي الأوقات التي تناسب الظروف السائدة في السوق من حيث ندرة أو وفرة المواد ومن حيث اتجاهات أسعارها .

والمعيار الأساسي هنا هو تجنب حدوث اختناقات في الإنتاج أو في الأموال أو في المخازن ، وفي نق الوقت حسن الاستغلال للفرص والاستخدام للأموال المتاحة مما يعود علي المنظمة بالفائدة في الأجلين القصير والطويل ، والهدف هو أن يتم التنسيق الكامل بين ركن الوقت وبين أركان الشراء الأخرى ، فلا



يضحي بركن في سبيل آخر ، ولا يهتم بركن علي حساب آخر إلا إذا كان الناتج الصافي إيجابيا من وجهة نظر التكاليف والعائد ، والوسيلة الرئيسية لتحقيق ذلك هي اتخاذ القرارات بالنتابع المتكرر الذي يضمن تحقيق التوافق والربط الكامل بين أركان قرار الشراء .

2- العوامل المؤثرة في تحديد الوقت المناسب للمشتريات :

يتضح جليا مما سبق ، مدى الترابط بين أركان عملية الشراء المختلفة بحيث لا يمكن أن نرفع مستوى الأداء في أحدها وأن نحققه بالفاعلية التي تعود علي المنظمة بالنعف ، إذا تجاهلنا أحد الأركان لعملية الشراء ، وعلي ذلك ففي مقدمة العوامل المؤثرة علي تحديد الوقت المناسب أركان الجودة المناسبة والكمية المناسبة والسعر المناسب ، وبالإضافة إلي هذه الأركان الرئيسية ، هناك عدد آخر من الاعتبارات يجب أخذها في الحسبان عند تحديد الوقت المناسب للشراء ، وهي علي النحو التالي (1) :

1/2 احتياجات التشغيل أو الاستخدام :

يتم الشراء عادة لسد احتياجات المنظمة في أقسام الإنتاج أو التنفيذ أو العمليات ، وعلي ذلك فإن التوقيت السليم للشراء يقضي بأن تشتري المواد في الأوقات التي تناسب العمليات الانتاجية ، ويتصل بذلك مسألة الشراء بالكمية المناسبة ، فالحقيقة أن مسألتي الكمية والوقت هما وجهان لشيء واحد والتأثير المتبادل بينهما واضح ومستمر ، فالشراء بكميات كبيرة معناه أن يتم الشراء مقدما

(1) د . مصطفى محمود أبو بكر ، مرجع سبق ذكره .

-Stuart , H . and other , purchasing , principles and Application -8th .ed ,op .cit .



ولمدة طويلة قبل الانتاج والشراء بكميات صغيرة معناه أن يتم الشراء في أوقات متقاربة ولسد الاحتياجات الفورية للإنتاج أو التنفيذ حسب برامج التشغيل .

وما أن توضع خطط وبرامج الإنتاج أو التشغيل حتي يمكن لإدارة المشتريات أن تحدد الاحتياجات من المواد والمستلزمات طوال الفترة الخطة الإنتاجية والمواعيد التي يتعين توافر المواد بما يتفق وخطط وبرامج الإنتاج , وبغرض عدم تعطيل الخطة أو إرباك جداول الإنتاج يكون أمامنا أن نسلك أحد طريقتين :

• مسلك الحذر في الشراء :

هو اتباع طريق الحذر من ناحية تمويل الإنتاج , فتقوم بشراء الاحتياجات دفعة واحدة قبل بدء الإنتاج , فنضمن أن الخطة ستسير بانتظام وأن جداول الإنتاج لن ترتبك .

• مسلك الحذر في التمويل :

هو اتباع طريق الحذر من ناحية استخدام الأموال , فنقوم بشراء الاحتياجات على دفعات تحدد مواعيد استلامها طبقاً لأوقات استخدامها في الإنتاج .

وعلى مدير الاحتياجات أن يوازن بين الفوائد والمخاطر في كلتا الحالتين لاتخاذ قرار الشراء بالكمية المناسبة ثم يختار المسلك الذي يحقق أكبر الفوائد من جانب , ويعرض المشروع لأقل المخاطر من جانب آخر .

ولاشك أن أسلوب وخطط الإنتاج وطبيعة النظام الإنتاجي تعد عنصراً هاماً في هذه الموازنة . فنظام الإنتاج المستمر قد يمكن مدير المشتريات من الشراء بكميات كبيرة مقدماً , ولكن نظام الإنتاج المتغير سيقبل من قدرته على ذلك حيث لا يمكنه أن يعرف بالتحديد مقدار وأوقات الاحتياجات لمدد طويلة مقدماً , وذلك



لأنه يتم تخطيط العمليات الإنتاجية في هذه الحالة حسب طلبات السوق ورغبة العملاء .

2/2 اتجاهات الأسعار في السوق :

من المنطقي أن الوقت الذي تكون فيه الأسعار في اتجاه نزولي يتوقع استمراره لفترات طويلة نسبياً هو أسوأ الأوقات للشراء - والعكس بالعكس , وذلك بفرض أن جميع المتغيرات الأخرى ثابتة على حالها , على افتراض أن استمرار تدهور الأسعار يبرر تأجيل الشراء , في حين أن استمرار تصاعد الأسعار يبرر التعجيل بالشراء .

فعلى مدير المشتريات أن يختار الوقت الذي يتم فيه الشراء بحيث لا يعرض المنظمة للمخاطر المنظمة للمخاطر من ناحية مركز التنافسي بسبب الشراء بأسعار يتوقع انخفاضها في القريب العاجل , بحيث تكون أعلى من المنافسين عندما تتم الدورة الإنتاجية وتخرج السلعة النهائية للسوق. ولكن بما أن المتغيرات الأخرى لا تبقى أبداً ثابتة على حالها , فيجب الموازنة بين آثار هذ المشتريات وآثار اتجاهات الأسعار قبل اتخاذ قرار بخصوص الوقت المناسب , ويتطلب ذلك تنمية قدرة إدارة المشتريات للتنبؤ باتجاهات الأسعار .

3/2 المؤثرات الفصلية أو الموسمية :

تؤثر الفصول والمواسم على وفرة العرض من سلعة معينة , وهنا تجب دراسة الفروق بين الشراء في فصول أو مواسم وفرة السلع , ومدى إمكانية الحصول على السلعة في غير موسمها وبالكمية المطلوبة , فذلك سوف يؤثر على تحديد الوقت المناسب للشراء .



وإذا كانت المواد المزعم شراؤها تتأثر ظروف عرضها والطلب عليها بتغير فصول السنة أو باختلاف المواسم بصفة عامة , فإن التوقيت الصحيح للشراء يقتدي بأن يتم الشراء في الفصل أو الموسم الذي تكون فيه الأسعار منخفضة ويجب التنويه مرة أخرى بتأثير العوامل الأخرى فإذا كانت تكاليف التخزين تجب وفورات السعر , فلا داعي لأن يتم الشراء في الوقت الذي تكون فيه الأسعار منخفضة .

4/2 الإمكانيات المالية للمنظمة :

قد ينتج عن دراسة العوامل الأخرى أن القرار المناسب هو شراء كمية كبيرة في وقت سابق على الاحتياجات الحالية للإنتاج أما لتحقيق وفورات أو مزايا معينة لتجنب مخاطر ممكنة , ولكن إذا كانت الإمكانيات المالية للمنظمة لا تسمح بذلك من حيث أنه لا توجد لديها الأموال الكافية لتمويل هذه السياسة , كما لا تستطيع المنظمة تمويل شراء الكميات الكبيرة لأن قدرتها الائتمانية محدودة للحصول عليها بالأجل أو اقتراض المبالغ اللازمة . فالواجب هو التعديل في سياسة التوقيت بما يتلاءم مع إمكانيات المشروع وبما لا يعرض مركزها المالي للخطر ولا يزعزع ثقة الموردين فيها .

وبالعكس إذا كانت هذه الإمكانيات كبيرة وكانت هناك أموال متوفرة غير مستغلة فإن ذلك يشجع على سياسة الشراء المقدم إذا كانت هناك مزايا واضحة لها , ولا يفوت هنا التنويه بوجود احتساب تكلفة الفرصة المتاحة في الأموال المستثمرة في الكميات المشتراه في وقت بعيد عن الحاجة إليها للإنتاج (الشراء المقدم لأغراض الاستثمار أو الادخار أو المضاربة أو لتجنب ارتفاع الأسعار) .

5/2 إمكانيات وتسهيلات النقل والتخزين المتاحة والممكنة :



إذا كان إمكانيات النقل المتاحة إمكانيات داخلية أمكن لمدير المشتريات التحكم في تحديد الوقت المناسب بدرجة أكبر مما لو كانت هذه الإمكانيات خارجية ولا سيطرة للمنظمة عليها , وكذلك علي قدرة إمكانية توفير خدمات النقل بالتكلفة المناسبة وفي الوقت المناسب تكون قدرة المنظمة علي تحديد الوقت المناسب للشراء .

كما أن توافر إمكانيات التخزين تتيح للمنظمة فرصة شراء المستلزمات مرة واحدة ويحدد الوقت المناسب علي هذا الأساس , أما إذا لم تكن إمكانيات التخزين كافية فلا جدوي من بحث إمكانية الشراء مرة واحدة , ويؤكد هذا أهمية تحقيق الموازنة بين تكاليف الشراء من جانب وتكاليف التخزين من جانب آخر عند توقيت الشراء .

6/2 نظام الرقابة علي المخزون :

إذا كانت المنظمة تتبع نظام المستويات العليا والدنيا للمخزون ونقطة إعادة الطلب , في مثل هذه الأحيان يكون الوقت المناسب تابعا لاحتياجات النظام من ناحية تحديد الصنف وتجنب الوصول إلي مستوى الخطر, فكلما وصل المخزون إلي نقطة إعادة الطلب كان هذا هو الوقت المناسب للشراء .

3- أثر توقيت الشراء علي الأسس العلمية للمشتريات :

أ-الوقت والجودة :

لا تقتصر مسؤولية الشراء في الوقت المناسب علي مجرد توفير المستلزمات في الوقت المطلوب فيه ولكنه يعني أن تكون هذه المستلزمات بالجودة المطلوبة, لهذا فإن إدارة المشتريات والمخازن تأخذ العاملين في الاعتبار دون التحية



بأحدهما، إلا أنه قد يتعذر توريد المستلزمات في الوقت المطلوب لعدم توافر مستوى الجودة المحدد، والتي قد يتطلب الأمر تصنيعها خصيصاً للمنشأة، وهنا تتدارس إدارة المشتريات والمخازن مع إدارة طالبة الأمر لبحث إمكانية أحد بديلين، والنتائج المترتبة علي كل منهما : البديل الأول : ويقضي بالتضحية بجانب من الجودة مقابل الحصول علي المستلزمات المطلوبة حتي يتم الإنتاج في الوقت المناسب للبيع ولا يضيع علي المنشأة ما قد تحققه من ربح نتيجة عدم إمكانية تصريف هذه المنتجات في الوقت المطلوب فيه (والمثال علي ذلك السلع الموسمية التي قد يصعب تصريفها بعد انتهاء الموسم)، أما البديل الثاني فيقتضي بعدم التضحية بالجودة خاصة إذا كان المنج النهائي مرتبط تماماً بجودة المستلزمات ويؤدي الإخلال بمستوي الجودة إلي فقدان العملاء .

ومن ناحية أخرى فلن تؤثر عملية تأخر الإنتاج إلي عدم تسويق المنج النهائي (بسبب تأخر توريد المستلزمات وبالتالي الإنتاج)، لذلك فإن المنشأة تفضل في هذه الحالة الانتظار لحين إكمال المورد من توريد المستلزمات بالجودة المطلوبة ، ومن ناحية أخرى فيجب أن تأخذ إدارة المشتريات والمخازن في اعتبارها اثر الوقت علي جودة المستلزمات من ناحية التلف والتقدم الناتج عن التخزين، بمعنى ألا يتم الشراء قبل الاحتياج بوقت طويل مما قد يؤثر علي صلاحية المستلزمات للاستخدام .

ب-الوقت والكمية :

يعني مفهوم الكمية المناسبة أن تتوافر في الوقت اللازم، له لذلك فإن مسؤولية تحديد الكمية تشمل - ضمناً - الوقت المطلوب فيه، وتقوم إدارة المشتريات والمخازن من جانبها بالعمل علي توفير المستلزمات في الوقت المحدد لضمان



انتظام الإنتاج واستمراره, وهي تفاضل مرة واحدة قبل بدء الإنتاج بفترة تسمح بالتوريد أو الشراء أكثر من مرة وعلي دفعات تتناسب مع الاحتياج إلي هذه المستلزمات .

ج-الوقت والسعر :

يعد السعر من العوامل الهامة التي تؤخذ في الاعتبار عند تقييم أداء إدارة المشتريات والمخازن, حيث أن قيامها بدراسة الدورات الاقتصادية, وظروف العرض والطلب, واتجاهات الاسعار, وظروف السوق والبدائل (أي - العوامل التي تؤثر علي السعر) يحدد لإدارة المشتريات والمخازن التوقيت المناسب للشراء لتحقيق انسب سعر .

د-الوقت ومصدر التوريد :

يتوقف التوريد في الوقت المناسب علي الاختيار السليم لمصدر التوريد الذي يلتزم بمواعيد التوريد, ومن ناحية أخرى فإن عنصر الوقت يؤخذ في الاعتبار عند تحديد مصادر الشراء التي يمكن الاعتماد عليها, حيث قد يقتضي الأمر التضحية ببعض الاعتبارات في سبيل اختيار المصدر الذي يلتزم بوقت التوريد (قد تضحي المنشأة بالشراء بسعر أعلى أو ببعض شروط التوريد في سبيل اتمام التوريد في الوقت المناسب).

4- السياسات البديلة لتحديد الوقت المناسب للمشتريات :

بعد استعراضنا لمفهوم الوقت المناسب والارتباط بينه وبين عناصر الشراء الأخرى وبعد معالجتنا للعوامل المؤثرة في تحديد الوقت المناسب يمكن أن نستخلص أن هناك بديلين أساسيين بالنسبة لتحديد وقت الشراء, الأول هو الشراء



لسد الاحتياجات الحالية الفورية للإنتاج وبكميات صغيرة تنتقل بمجرد وصولها إلي العمليات الإنتاجية والثاني هو الشراء المقدم, وفيما يلي تحليل لطبيعة كل من هاتين السياستين :

1/4 الشراء بالكميات الدنيا :

تستخدم سياسة الشراء بالكميات الدنيا في فترات الركود - والكساد أو عندما تكون هناك دلائل واضحة علي اتجاه الأسعار إلي الانخفاض, ومعني هذه السياسة هو أن يتم شراء المواد بكميات صغيرة ويرتب وصول المواد بحيث تدخل إلي الإنتاج مباشرة ولا يكون هناك أي احتياطي من المخزون يحمي المشروع ضد احتمالات البطء في التسليم أو توقف عمليات التوريد لأي سبب, وقد يرمي المشروع من اتباع هذه السياسة إلي تجنب التخزين كلية وعلي ذلك تتحرك المشتريات من مواقع الاستلام إلي مواقع الاستخدام فلا تكون هناك مرحلة من الوقت يجري فيها أي تخزين .

ولا ريب أن لهذه السياسة مزايا متعددة من ناحية توفير النفقات بطرق مختلفة فهي تحول وظائف التخزين والمناولة إلي الموردين , وهي إذ تحول إليهم هذه الوظائف تحول أيضاً إليهم النفقات التي تكتنفها كفوائد الأموال المستثمرة في المخزون وتكاليف المخازن والحراسة والتأمين وتكاليف مخاطر التقادم والتلف والبوار وتقلب الأسعار وتكاليف مناولة المواد والرقابة على المخازن والجرد... إلخ

وإذا كان ذلك كله صحيحاً , فإن الصحيح أيضاً أن المورد سوف يعمل علي تعويض هذه النفقات في السعر الذي يقبل التعامل به , بمعنى أن الوفورات في نفقات التخزين والمناولة سيقابلها ارتفاع في تكلفة المواد نفسها في الأجل الطويل على الأقل .



ومن ضمن المخاطر التي تصاحب هذه السياسة احتمال توقف التوريد لأي سبب أو تأخره عن الموعد المحدد ، فلا يكون لدى المشروع أي احتياطي يغطي به نفسه ويتعطل الإنتاج ، وكذلك فإن إجراءات الشراء السريعة التي تسود عادة عند شراء الكميات الصغيرة قد تؤدي إلى خلل في جودة المواد المشتراة مما لا يفي باحتياجات الإنتاج فيتعطل وتكاليف العطله عادة تزيد على الوفورات الناتجة من تلك السياسة .

وقد تلجأ إدارة المشتريات لتغطية الموقف إلى الشراء من مصادر أخرى بصفة عاجلة ولكن النتيجة هنا ستكون أسعار عالية ، أو أن المواصفات تختلف عن الأنماط المستخدمة في الشحنات السابقة ، مما قد يستوجب التعديل في الإنتاج أو في مواصفات السلعة ، كذلك تؤدي هذه السياسة إلى عدم الإفادة بخصم الكمية أو عدم تخفيض تكاليف النقل بسبب عدم استيفاء الحمولات نتيجة لانخفاض الكميات المشتراه ، وهي أيضاً لا تمكن وكيل الشراء من دراسة الأسواق ودراسة العروض المقدمة أو التدقيق في فحص واختيار المواد عند استلامها وذلك لأن الحاجة إليها ملحة وسريعة ، بل قد يتبين أن هناك عيوب في المواد ويقرر المشروع التفاوضي عنها بسبب الاستعجال ، مما يكون له أثر سيء على جودة السلعة النهائية .

ولكن الميزة الحقيقية التي تبرر الالتجاء ، إلى هذه السياسة والتي تسمح للمشتري أن يستفيد منها هي احتمال انخفاض الأسعار في المستقبل القريب بحيث لا يكون هناك منطوق في شراء كميات كبيرة أو تخزين كميات ضخمة تفيض عن الحاجات العاجلة الحالية ، وحينئذ يؤجل مدير المشتريات الشراء إلى تنخفض الأسعار ، وذلك بالطبع يستدعي مهارة في تقدير اتجاهات الأسعار .



فالمهم هو قدرة وكيل الشراء على توقع الأسعار واحتمال نزولها بشكل قاطع حسب تقديره , والحصول على الوفورات والتي تزيد عن المخاطر التي يتعرض لها إذا لم يحدث ما توقعه , فالشراء على هذا الأساس ودراسة الاتجاهات في السوق ومحاولة الاستفادة من فروق الأسعار , ومخاطرة طبعاً هو ان تسير الأسعار في الاتجاه العكسي لما كان متوقعاً.

على أن هناك اعتبارات قد تستدعي وجوب اتباع هذه السياسة , فمثلاً قد تكون هي السياسة المناسبة وخاصة إذا كان الإنتاج يخضع للتغيرات في التصميم أو الموضوعة أو احتمال تطبيق طرق إنتاج جديدة والتي تؤثر بالتبعية في نوع المواد المطلوبة حسب تغير التصميمات , في مثل هذه الظروف ليس من المعقول أن ننصح بزيادة المخزون من هذه المواد , وإذا وصل إلى علم وكيل الشراء أخبار تغيرات متوقع أو ممكن حدوثها فعليه التريث في الشراء أو الشراء بحذر شديد وكميات دنيا فقط .

هذا وقد تستدعي الإمكانيات المالية للمشروع اتباع سياسة من مواقع الاستلام إلى مواقع الاستخدام , فالمفروض هنا أن المشروع ليست لديه الأموال الكافية لأن يشتري احتياجاته بكميات كبيرة مقدماً , وليس بطاقته الائتمانية الحصول عليها أيضاً فلا يكون أمامه إلا الشراء بكميات صغيرة تغذي خطوط الإنتاج بمجرد نشأة الحاجة للمادة أو الخامات, فليس من المستحب إرهاب مالية المشروع, وتهديد علاقاته بالموردين بسبب عدم قدرته علي السداد إذا حصل علي المواد بالأجل, وعادة ما يكون هذا الوضع مصحوباً بسياسة الشحن بمجرد الإنتاج فلا يكون هناك تخزين للسلع تامة الصنع أيضاً. فكلا السياستين ناشئ عن العجز في الإمكانيات المالية .



وفي نفس الوقت يؤدي نظام الإنتاج حسب الطلب إلى عدم تخزين المواد أيضاً ، إذ بمجرد تلقي طلبية معينة يتم تحديد الاحتياجات اللازمة وعادة ما يتم جدولة المشتريات تبعاً لجداول الإنتاج بحيث يتم وصول المواد في الوقت أو الأوقات التي يحتاج إليها الإنتاج ، أي من مواقع الاستلام إلى مواقع الاستخدام ، وذلك بالطبع صحيح بالنسبة للمواد التي تشتري خصيصاً لطلبية معينة أي لا تشتري بصفة مستمرة للطلبات المختلفة فهذه تخضع لنفس الظروف الخاصة بسد احتياجات نظام الإنتاج المستمر .

وهناك اعتبار آخر قد يدعو إلى اتباع سياسة من مواقع الاستلام إلى مواقع الاستخدام وذلك هو حالة شراء الأصناف النمطية التي تتوافر في السوق ولدى كل الموردين ويمكن الحصول عليها بسرعة بسبب سهولة الإجراءات نتيجة لأن الأنماط مرتبطة بمستوى جودة معروف ، وعادة لها أسعار محددة ، في مثل هذه الأحوال قد يكون من الأفضل عدم إجراء أي تخزين بحيث يرتب وصول الكميات الصغيرة حسب احتياجات الإنتاج مباشرة فإذا تأخر أي مورد في التسليم أمكن بسرعة ترتيب بديل لنفس الأصناف النمطية وذات الأسعار المحددة .

وعموماً فإن سياسة الشراء بالكميات الدنيا وترتيب تحرك المواد الواردة من مواقع الاستلام إلى مواقع استخدامها في العمليات الإنتاجية ، سياسة محفوفة بمخاطر تعطيل الإنتاج ولا يجب اتباعها إلا إذا كانت هناك مبررات قوية تدعو إلي اتباعها سواء من ناحية طبيعية العمليات أو المشتريات.

2/4 الشراء المقدم :

يقصد بالشراء المقدم كل المشتريات التي تزيد عن الحد الأدنى اللازم للاحتفاظ بالمصنع دائر على أساس حجم الإنتاج المعتاد ومواعيد التسليم العادية ، أي كل



المشتريات التي تزيد عن الاحتياجات الحالية ومن الممكن تلخيص أهداف هذه السياسة في الآتي :

- ضمان ضد توقف التوريد وما يليه من ارتباك أو توقف في العمليات الإنتاجية , فقد سبق بيان المخاطر المختلفة التي تصحب سياسة الشراء بالكميات الدنيا وترتيب تحركها من مواقع الاستلام إلى مواقع الاستخدام , وتجنب المخاطر التي تنتج عن وقف أو تأخير التوريد لأي سبب , فالشراء المقدم يضمن أن المشروع لديه احتياجي يمكن استخدامه إذا تأخر التوريد .
- الاستفادة من خصم الكمية , فالشراء المقدم يعني بالتعريف شراء كميات كبيرة مما يتيح الفرصة لأن يستفيد المشروع من خصم الكمية إن وجد .
- تخفيض تكاليف النقل والشحن خاصة في الأحوال التي تكون هناك حمولة محددة لوسائل النقل , يدفع المشروع تكاليفها سواء قام باستغلال أم لا .
- حماية المشروع ضد مخاطر الارتفاع الكبير في الأسعار .
- حماية المشروع ضد مخاطر النقص في عرض المواد , وضمان الحصول على جودة أو مواصفات معينة عند توافرها .



الفصل الرابع

إجراءات وطرق الشراء المحلي



الفصل الرابع

إجراءات وطرق الشراء المحلي

أولاً: إجراءات (خطوات) الشراء

الإجراء procedure عبارة عن التصرف المحدد الذي يقوم به الفرد المخولة له سلطة ذلك ، لإنجاز مهمه task محددة - وبمعنى آخر الإجراء أو طريقة اداء الأعمال فإجراءات الشراء عبارة عن الخطوات التي يتم اتباعها منذ بد عملية الشراء حتى الانتهاء منها ومدير الشراء - مثله مثل غيره من مديري الإدارات الخرى - مطالب بوضع مجموعة الاجراءات التي يتبعها العاملون في إدارته ، ، للقيام بالأنشطة والوظائف اللازمة لتحقيق أهداف إدارته .

وعندما يقوم مدير الشراء بوضع إجراءات الشراء في منظمته ، ويجب عليه أن يأخذ في اعتباره ما يلي :

- أن تكون إجراءات الشراء التي سيقوم بوضعها بسيطة ومحددة وواضحة على قدر الامكان فالإجراءات ليست هدف في حد ذاتها ، ولكنها وسيلة لتحقيق هدف معين، والهدف هو وضع سلسلة من إجراءات الشراء ، والتي تسهل مختلف الاطراف المشتركة - بسهولة ودقة .

- أن تكون الاجراءات التي سيتم وضعها في مجال الشراء متكاملة مع باقي الإجراءات الموضوعه في الإدارات الاخرى بالمشروع ومن الأدوات التي ننصح باستخدامها في هذا في هذا الصدد خرائط انسياب الاجراءات.

- أن يحدد بدقة الافراد المسؤولين عن أنجاز كل خطوة من خطوات تنفيذ الإجراءات ويرجع ذلك لكثرة اجراءات الشراء ، وما قد ينتج عن ذلك من التداخل في الإختصاصات.



- أن تكون اجراءات الشراء مكتوبة ، حتي يتم ضمان الاتصال بين مختلف الاطراف المشتركة بسهولة ودقة .

وتختلف اجراءات الشراء من مشروع إلي آخر ، ويرجع ذلك لطبيعة النشاط الذى تمارسه المشروعات / واختلاف الشكل القانوني لها واختلاف الحجم والادارة ، وكذلك اختلاف الامكانيات وغيرها من أوجه الاختلاف . كما أن الدورة المستندية - أي خط سير المستندات والنماذج الخاصة بعمليات الشراء - تختلف طبقاً للتنظيم الخاص بالمنشأة .

وبصفة عامة فإن إجراءات الشراء يمكن أن تنحصر في الخطوات التالية :

1. ادراك أو التعرف على الحاجة.

2. وصف الحاجة.

3. اختيار مصدر التوريد.

4. تحديد السعر.

5. إصدار أمر التوريد.

6. متابعة أمر التوريد.

7. الاستلام والفحص.

8. مراجعة الفواتير.

9. إنهاء دورة أمر التوريد.

وسوف نقوم فيما يلى بمناقشة مختصرة لكل اجراء من الاجراءات السابقة :

أولاً : ادراك أو التعرف على الحاجة :

تبدأ اجراءات الشراء عادة بادراك أو التعرف على الحاجة للمادة ويتم ابلاغ

جهاز الشراء بأحدي وسيلتين :



الأولى : تحرير طلب الشراء من قبل الإدارات المستخدمة للمادة أو من جهاز المخازن .

الثانية : اعداد او إصدار قائمة مواد .

فعند الحاجة إلى المادة ، قد تقوم جهة الاستخدام بتحرير طلب الشراء ، وقد يقوم بتحرير هذا الطلب جهاز المخازن ، وفي حالة ما إذا كانت المادة على وشك النفاذ ، أو المخزن منه قد وصل إلى المستوى الذى يجب إعادة الطلب عنده ، وتتولى إدارة المشتريات تجميع طلبات الشراء حتي يتم الشراء دفعة واحدة وهذا الإجراء بالنسبة للمشروعات ذات الفروع ، إذا أن ذلك يمكن إدارة المشتريات من الشراء بالكميات الإقتصادية ، كما يسمح لها بالتمتع بميزة خصم الكمية عند وجوده .

ويجب أن يحوى طلب الشراء العديد من البيانات من أهمها : أسم الصنف المطلوب ومواصفاته ، من الصنف والتاريخ المطلوب فيه التوريد ، والغرض من الشراء والكمية الموجودة من هذا الصنف في المخازن ، وذلك في حالة الاصناف التي تشتري باستمرار - ومكان التوريد - وخصوصاً في حالة المشروعات ذات الفروع ، وتوقيع الجهة الطالبة " وقد توضع بيانات في ذيل طلب الشراء هذا مثل اسم المورد ورقم أمر التوريد - وتاريخه - وتاريخ التسليم المتفق عليه .

وتقوم الإدارة الطالبة بكتابة طلب الشراء من أصل وصورتين ، فترسل الاصل وصورة منه إلى إدارة المشتريات ، وتحفظ بالصورة في ملفاتها الخاصة .ومن ناحية أخرى قد يتم إصدار قائمة مواد بدلاً من طلب الشراء وتتضمن هذه القائمة بيان بالمواد أو الأجزاء التي تدخل في صنع الوحدة من منتج معين



والكمية اللازمة من كل جزء لصنع هذه الوحدة وعادة ما يتم إعداد قائمة المواد بواسطة الإدارة الهندسية بالمنشأة وبالربط ببيان الاحتياجات من المواد والأجزاء المحددة ، بهذه القائمة وبين جداول الإنتاج الخاصة بالمنتج " يتم التوصل إلي الكميات المطلوبة والتوقيت الذي يجب أن تتوافر فيه .

ثانياً : وصف الحاجة :

عند تحرير طلب الشراء أو اعداد قائمة المواد فإنه لابد من الوصف الدقيق للمادة المطلوب توفيرها ولابد من أن يتأكد المسئول عن الشراء من وضوح وصف الصنف .

فإذا كان هناك غموض أو لبث في هذا المجال فإن عليه الرجوع مرة أخرى إلى الجهة التي أعدت الوصف ولا يجتهد في تفسير الوصف المعد أو يغير فيه وبالتالي تقع على إدارة المشتريات مسؤولية مزدوجة ، فهي مطالبه أولاً بمراجعة الشراء للتأكد من استكمالها لجميع البيانات ودقته ، وهي مطالبه ثانياً بالتأكد من أن الحاجة قد حددت تحيداً دقيقاً ، وأن الطريقة المناسبة للتعبير عن المواصفات قد استعملت ويمكن للجهة الطالبة أن تستخدم وسيلة أو أكثر في وصف الاحتياجات كالرسومات الهندسية والعلامات التجارية وغيرها من الوسائل.

ثالثاً: اختيار مصادر التوريد

بعد أن يتم التأكد من أن هناك حاجة فعلية إلى الشراء وتحديد وصف هذه الحاجة بدقة ، يقوم جهاز الشراء باختيار مصادر التوريد المتاحة ، أو الممكن اللجوء إليها لتوفير الصنف المطلوب وهنا يتم التفرقة بين المواد التي يتم شراؤها بصفة دورية ومنتظمة ، وتلك المواد التي لا يتكرر شراؤها فبالنسبة للنوع الاول ، عادة ما يتوافر عدد محدود من الموردين يمكن الاستعانه بواحد او أكثر منهم في



توفير المادة المطلوبة وعادة ما يتوافر لدى المنشأة سجلات وبيانات عن هؤلاء وبين ، مما يجعل عملية تقييم هؤلاء الموردين عملية سهلة نسبياً .
اما المواد التي لا يتكرر شراؤها ، فإنه عادة ما يكون هناك عدد كبير نسبياً من الموردين لها ، وقد لا تتوفر بيانات كافية لدى المنشأة عن هؤلاء الموردين ويتطلب الامر جمع وتحليل البيانات المتعلقة بالموردين المتاحين في هذه الحالة حتى يمكن الاختيار بينهم عموماً فاختيار الموردين المرشحين إنما يتوقف على استخدام عدد من المعايير في تقييم كل منهم .

رابعاً تحديد السعر

- بعد أن يستقر الأمر على تحديد أنسب الموردين ، فإن الخطوة التالية تتعلق بتحديد أسعار المواد المطلوب شراؤها وهناك أكثر من وسيلة لذلك منها :
1. دعوة هؤلاء الموردين لتقديم عروض أسعارهم للأصناف المطلوب شراؤها وتتم هذه الدعوة إما شفاهة أو بمقتضى خطاب أو عن طريق نموذج " طلب أسعار ويشمل نموذج طلب الاسعار على بيانات أساسية تتضمن عادة أسم وعنوان المشتري ورقم الطلب والتاريخ والكمية المطلوبة من كل صنف ، والتوصيف الكامل ليُدون عليها المورد بيانات السعر وجهة الشحن وشروط الدفع وموعد انتهاء سريان الارتباط .
 2. اللجوء إلى كتالوجات الموردين وقوائم الاسعار المتاحة عن هذه المواد ومن المفضل أن تكون هذه المصادر حديثة العهد.
 3. المناقصة العامة وهذه الطريقة يتم استخدامها على وجهه خاص في مجال المشتريات الحكومية ، ويمكن تحديد السعر فيها بعد تحليل العطاءات التي يتقدم بها الموردون .
 4. التفاوض مع المورد أو من ينوب عنه.



5. وفي النهاية يتم التوصل إلى مورد واحد من مجموعة من الموردين الذين سيتولون توريد هذه المادة للمنشأة.

خامساً : إصدار امر التوريد :

بعد تحديد السعر والتوصل إلى المورد أو الموردون الذين سيتعامل معهم جهاز الشراء فإن الخطوة التالية هي إصدار أمر التوريد (الشراء) وبعد أمر التوريد اول خطوة نحو إنشاء علاقة قانونية مع المورد ، ولهذا السبب فإن المشتري يجب أن يكون حريصاً للغاية في إعدادها وصياغتها ، بما في ذلك اختيار الكلمات المحددة في الصياغة وينصح أن يتم إصدار هذا الأمر في شكل كتابي فإذا اضطرت ظروف المنشأة لإصدار أمر التوريد بالتليفون - على سبيل المثال - فإنه لابد من تعزيزه بأمر كتابي لاحق وقد يطلب المورد توقيع الشخص المسئول عن أمر الشراء على عقد بيع ، وذلك في حالة الاصناف التي تشتري بكميات كبيرة جداً.

ويتضمن امر التوريد (الشراء) بعض البيانات الاساسية مثل أسم جهة الشراء وعنوانها ورقم الامر وتاريخه واسم المورد وعنوانه وميعاد التسليم ، وتصنيف المشتريات توصيفاً كاملاً بالكميات والاسعار ، وتوقيع الجهة المختصة بجهاز الشراء.

وتختلف عدد الصور المستخرجة من أمر الشراء (التوريد) حسب نظام الاجراءات المتبع في الشركة ففي أبسط هذه النظم تستخرج صورتان بالإضافة إلى الأصل يرسل الأصل إلى المورد ومعه إحدى الصورتين يوقع عليها بما يفيد القبول ويردها إلى إدارة المشتريات ، اما الصورة الاخرى فتحفظ بها إدارة المشتريات في ملف الصفقة لغرض المتابعة غير ان نظم إجراءات الشراء الاكثر شيوعاً بين الشركات الصناعية تقتضى توفير ست صور من أمر التوريد



اثنان منها مع الأصل تخدم الاغراض الموضحة سابقاً وترسل الصورة الثالثة إلى جهاز الاستلام وذلك بمثابة اخطار عن توقع وصول الشحنات في التاريخ معين والصورة الرابعة إلى الجهة التي صدر عنها طلب الشراء وذلك بمثابة اخطار وذلك بمثابة عن تنفيذ الطلب ، وترسل الصورة الخامسة إلى إدارة الحسابات للارتباط وصرف القيمة للمورد ، وترسل الصورة السادسة إلى جهاز المتابعة بإدارة الحسابات للارتباط وصرف القيمة للمورد وترسل الصورة السادسة إلى جهاز المتابعة بإدارة المشتريات لمتابعة أمر التوريد وبعد إصدار أمر التوريد قد يحدث تغيير في احتياجات المشروع المشتري مما يستدعي تغيير التعاقد وفي هذه الحالة فإن إدارة المشتريات تصدر امر تغيير ويمر بنفس الاجراءات التي يمر بها الامر الأصلي ، وعندما يقبل المورد أمر التغيير ، فإنه إما أن يحل مكان أمر التوريد الأصلي أو يعتبر مكماً له.

سادساً متابعة أمر التوريد :

بعد إصدار امر التوريد ، يتطلب الامر متابعته ، وذلك بهدف ضمان وصول المواد المطلوبة بالكميات وفي الوقت المتفق عليه ويمكن استخدام أكثر من وسيلة في المتابعة منها : المكالمات التليفونية والبرقيات والرسائل البريدية أو القيام بالزيارات الميدانية للمورد وقد تتطلب طبيعة الشراء في بعض الشركات الصناعية الكبرى تخصيص عدد من مندوبي المتابعة تكون وظيفتهم الاتصال الشخصي بالموردين لتعقب الطلبات ذات الأهمية القصوى ويكون توزيع هؤلاء المندوبين بحسب الموردين وفي مناطق معينه ، وهم يلحقون بفروع الشركة في هذه المناطق مع استمرار مسئوليتهم تجاه إدارة المشتريات بالمقر الرئيسي ويعنى مندوبو المتابعة بإرسال تقارير دورية إلى إدارة المشتريات خلال فترة



سريان أمر التوريد لمراجعتها على ضوء برامج الاحتياجات وللتحقق من مدى تقدم الموردين في الاعداد للتسليم وفقاً للمواعيد المتفق عليها .

وبالطبع يمكن أن يكتفي الجهاز المسئول عن المتابعة ، باستخدام وسيلة واحدة في هذا المجال ، أو قد يستخدم أكثر من وسيلة في نفس الوقت بغرض المتابعة كذلك فإنه قد يلجأ إلى وسيلة معينة لمتابعة أمر التوريد ووسيلة اخري مختلفة لمتابعة أمر التوريد لدي مورد آخر ، ومن الضروري أن يدرك القائم بعملية متابعة أمر التوريد أن مهمته لا تبدأ عند تأخر وصول المواد أو حدوث مشاكل في تدفقه وإنما لا بد ان تمتد إلى ما قبل ذلك بحيث يكون هناك تنبؤ باحتمالات حدوث مثل هذه المشاكل في المستقبل والوقت المتوقع لحدوثها.

سابعاً : الاستلام والفحص

عند ورود المواد ويقوم المسئول عن الاستلام (قسم - لجنه - ... إلخ) باتخاذ الاجراءات الخاصة بالفحص والاستلام وهناك شقتين في هذه العملية : شق غير فنى ويتعلق بالتأكد من الكميات ، وشق فنى ويتمثل في التأكد من مطابقة المواد الواردة للمواصفات وبينما يتم تحرير تقرير استلام خاص بالشق الاول - والذي عادة ما يشتمل على البيانات التالية اسم المورد وعنوانه ورقم أمر الشراء (التوريد) واسم الصنف ومواصفاته والوحدات المستخدمة والكمية الوارد ة ونوع العبوات المستخدمة وتاريخ التسليم وأثبات حالة العبوات والأصناف عند التسليم ، وعماً إذا كان بها أى نقص في العدد أو تلف ظاهر ، ووسيلة الشحن المستخدمة وتكاليف الشحن ، واسم وتوقيع المستلم للأصناف الواردة ويتم تحرير تقرير فحص بالنسبة للشق الثانى.



وتقتضى دورة الاجراءات ضرورة استخراج أربعة صور من تقرير الاستلام الاولى منها لإدارة المشتريات لاستخدامها في إنهاء ملف أمر التوريد ، والصورة الثانية لإدارة الحسابات لاستخدامها في مراجعة أمر التوريد لاعتماد صرف استحقاقات المورد ، والصورة الثالثة لجهة الاستلام اشعاراً بوصول الأصناف ، والصورة الرابعة تبقى ضمن سجلات جهاز الاستلام . وبخصوص عدد الصور التي ينبغي توفيرها من تقرير الفحص فإن الأمر يختلف فيما بين الشركات ، فيري البعض إرسال صورة من تقرير الاستلام الي كل الإدارات يري البعض الآخر الاقتصار على تزويد كل من إدارة المشتريات والحسابات بنسخة من تقرير الفحص ، كما يحتفظ جهاز الفحص بنسخة من هذا التقرير.

ثامناً : مراجعة الفواتير

تعد الفواتير - عادة من صورتين ويكتب عليها رقم امر الشراء ، وسعر كل صنف ومجموع المبالغ الاخرى المطلوبة مثل نفقات الشحن والنقل ، وإذا اتفق على أن التسليم محل البائع ، وبيان الإجمالي المطلوب من المشتري ، وعندما تصل الفاتورة إلى المشتري تتولى إدارة المشتريات مراجعة هذه الفواتير ، حسب الإجراءات الموضوععة في كل منشأة .ويقصد بمراجعة الفواتير مطابقة البيانات التي تحتوى عليها الفاتورة التي يرسلها المورد بمثيلاتها بسجلات المنشأة المشتريية ، وعادة ما تتضمن الفاتورة بيانات عن المواد ، من حيث المواصفات والكميات وشروط ومواعيد التسليم وشروط ومواعيد الدفع ... إلخ لذلك فإنه يتم مطابقة هذه البيانات مع تلك التي يحتويها أمر التوريد ومحاضر الاستلام والفحص فإذا ثبت سلامة الفاتورة والمطابقة ، يتم ارسالها لقسم الحسابات لاتخاذ الإجراءات اللازمة لسداد القيمة للمورد.



وهناك اختلاف في الحياة العملية على الجهة التي تقوم بمراجعة الفاتورة فهناك من يسندها إلي إدارة الحسابات كما أن هناك من يجعلها ضمن مسؤولية إدارة المشتريات ، ولكن المهم مراجعة الفاتورة بسرعة حتى يتم تسوية الصفقات المعقودة ودفع الالتزامات المالية ، أو الديون في المواعيد المناسبة . أما في حالة وجود اختلافات بين ما ورد بالفاتورة وبين ما تعكسه هذه الفاتورة من واقع فعادة ما يقوم المسئول عن الشراء بإعادتها إلى المورد لتخزينها أما إذا كانت هناك مواد غير مطابقة للمواصفات فقد يتم استخدام طريقة من عدة طرق لتسوية الموقف منها:

1- قبول المواد مع تخفيض السعر المحدد ، إذا كان ذلك لا يحدث أضراراً كبيرة فيما يتعلق بالأخلال بالمواصفات الفنية للمنتج الذي سيتم استخدامها في تصنيعه.

2- إذا كان يمكن استخدامها في عرض آخر ورفض المادة وإرجاعها للمورد ، وفي هذه الحالة يقوم جهاز الشراء بتحرير أمر استبدال للمورد وأخطار قسم الحسابات لإجراء التسويات اللازمة .

تاسعاً : إنهاء دورة أمر التوريد

عند اكتمال الملف الخاص بأمر التوريد معين والذي يضم كافة المراسلات والنماذج والمستندات المتعلقة بهذا الأمر ، يتم مراجعة أمر التوريد ومطابقته بالمستندات الأخرى كتقارير الاستلام والفحص وفاتورة المورد وغير ذلك من المستندات ذات الصلة سليمة ومطابقة ، فإنه يتم التأشير على المستندات بما يفيد ذلك ، ثم يتم إغلاق الملف ، وحفظه مع الملفات المماثلة



لدى جهاز الشراء ، وبهذا تكون الدورة الشرائية لأمر التوريد موضع الاعتبار قد انتهت .

وعلى الرغم من إمكانية تخصيص أى موظف كتابى في جهاز الشراء ليقوم بحفظ الملفات والسجلات ، فإن هناك عدداً من القرارات الأخرى المتعلقة بها لابد من اتخاذها على مستويات أعلى سواء في جهاز الشراء أو خارجه . ومن الامثلة على ذلك القرارات المتعلقة بالشكل الذى يتم فيه حفظ هذه السجلات والمستندات وطول الفترة الزمنية التى يتم الاحتفاظ بها في خلالها ، ومن له حق الاطلاع عليها ، وغير ذلك من القرارات .

ثانياً: طرق الشراء في الاجهزة الحكومية وشركات القطاع العام

بعد التعرف علي الإجراءات الأساسية التي تمر بها عملية الشراء ، لابد من دراسة الطرق المختلفة التي تستخدم في الشراء بواسطة المنظمات التي تعمل في المجال الحكومي أو القطاع العام . ومن المهم أن نشير في هذا الحد الي ان الأسس والقواعد التي تحكم الشراء في مجال الحكومة والقطاع العام ، لا تخرج في مجملها - عن تلك التي تحكم الشراء في المجالات الأخرى .

وتخضع اجراءات الشراء في الأجهزة الحكومية لقانون واحد ولائحة موحدة ولكن اجراءات الشراء في شركات القطاع العام تخضع للوائح في بعض التفاصيل بين شركة وأخرى وتسمح بقدر أكبر من المرونة . وعلى الرغم من ذلك فإن الخطوط العامة لاجراءات الشراء في كل من الأجهزة الحكومية وشركات القطاع العام تتفق في أطارها العام من حيث طرق الشراء ، والتي تتم بالطرق الآتية:

1 - المناقصة العامة

2 - المناقصة المحدودة



3 - المناقصة الحلية

4 الممارسة

5 - الاتفاق (الأمر) المباشر

والواقع أن جميع هذه الطرق - علي اختلاف تفاصيلها واجراءاتها تهد ف الي

:

- توفير المرونة الكافية في امداد المنظمة باحتياجاتها ، وذلك عن طريق تحديد المستوي الإداري الذي يملك سلطة تقرير الشراء ، وكذلك الاجراءات التي تتخذ في ضوء الأهمية التي تمثلها عملية الشراء الراهنة.
- توفير الضمانات اللازمة للمحافظة علي أموال المنظمة ، واتفاقها بشكل اقتصادي في الأهداف المخصصة لها.

وسوف نقوم فيما يلي يشرح مختصر لكل طريقة من هذه الطرق:

أولاً : المناقصة العامة

تعرف المناقصة العامة بأنها عبارة عن " مجموعة الاجراءات المعلن عنها وفقاً للأوضاع المبينة بلائحة المناقصات والمزايدات ، بقصد الوصول الي المتناقص الذي يتقدم بأصلح عطاء" وتكون المناقصة إما داخلية يعلن عنها في جمهورية مصر العربية فقط ، أو خارجية يعلن عنها في الجمهورية وخارجها.

والأصل أن يكون شراء جميع الأصناف والمهارات اللازمة للوزارات والمصالح العامة عن طريق المناقصة العامة . فقد نصت المادة رقم (1) من قانون المناقصات والمزايدات علي أن يكون التعاقد علي شراء المنقولات والقيام بالخدمات ومقاولات الأعمال ، ومقالات النقل ، عن طريق مناقصة عامة يعلن عنها " ويجوز استثناء بقرار المسبب من السلطة المختصة للشراء بأحدي الطرق



الأربع الأخرى ، والهدف من ذلك هو إعطاء الفرصة لأكبر عدد من الموردين للتقدم بعطاءاتهم والتوريد للوزارة أو للمصلحة أو لشركة القطاع العام"

وتمر المناقصة العامة بعدة اجراءات هي :

1 - تحديد مواصفات الطلبية المطروحة:

قضت لائحة المناقصات بأنه يشترط قبل طرح وتوريد الاصناف أو مقاولات الاعمال في المناقصة العامة ، أن تتشكل لجنة ذات خبرة بالأصناف المطلوب توريدها أو بالأعمال اللازمة ، وذلك من خلال وضع مواصفات تفصيلية وافية البيان عن كل صنف أو عمل ، كما يمكن لهذه اللجنة الاستعانة ببعض الفنيين أو الاستشاريين في وضع المواصفات الفنية .

وفيما يلي أهم العوامل التي يجب مراعاتها عند وضع المواصفات :

- تجنب الإشارة إلى النوع أو الوحدة أو الرقم الوارد في قوائم الشركات أو ذكر علامات معينة أو وضع مواصفات تنطبق على نماذج خاصة أو مميزة.
- مراعات أن تكون المواصفات متلائمة مع طبيعة الانتاج المحلي كلما امكن ذلك وأن تراعي المواصفات القياسية المصرية ومواصفات التوريدات الحكومية .
- بالنسبة للأصناف التي يلزم توريدها داخل عبوات ، فيجب بيان نوع هذه العبوات وسعتها ومواصفاتها ، وفي المقاولات يجب أعداد الرسومات الفنية لذلك .
- بالنسبة للأصناف التي يتطلب التعاقد فيها على أساس تقديم عينات منها على وزن أو مقياس أو حجم العينات التي تقدم مع العطاءات بحيث تكون وافيه بالغرض إذا ما أريد فحصها أو تحليلها ، وأن توضع معها بطاقة مقدم العطاء بطريقة لايسهل نزعها .



2- أعداد شروط المناقصات :

نصت المادة (17) من القانون رقم لسنة 1982م الخاص بالمناقصات والمزايدات ، بأنه يجب على كل جهة أن تقوم قبل الاعلان عن المناقصات بأعداد كراسة خاصة تحتوى على شروط العطاءات وقوائم الأصناف أو الأعمال ، وأى ملحقات لها وختمها بخاتم الجهة والتوقيع عليها " واعتمادها من مدير المشتريات ، وتقديمها لكل من يطلبها ، وفقاً للقواعد التى تحددها الجهة المعينة " وتباع هذه الكراسة بسعر التكلفة الفعلية نسبة مئوية لاتزيد عن 20% تمثل قيمة المصروفات الإدارية وفي حالة المناقصات الخارجية يلزم أن تترجم كراسة الشروط باللغة التى ستوزع فيها المناقصة وأضافه نص رئيسى فيها ، وهو أن النص العربى هو المرجع الأساسى في حالة وجود خلاف أو التباين في مضمون المناقصة .



3- الإعلان عن المناقصة :

نصت المادة (15) من لائحة المناقصات والمزايدات بأنه يجب الإعلان عن المناقصة في الوقت المناسب في جريدة الوقائع المصرية ، كما ألزمت اللائحة أن يتم النشر عنها في صحيفة أو صحيفتين عربيتين واسعتي الانتشار ، ويجوز النشر في إحدى المجالات التي تصدر عن جهة حكومية أو هيئة عامة أو مؤسسة صحفية ، وفي صحيفة أجنبية محلية إذا رأى رئيس الجهة أن هناك فائدة من ذلك .

ويشترط أن يكون النشر على مرتين متتاليتين ، أما إذا كانت قيمة المناقصة تزيد عن مبلغ 50000 جنية (خمسون ألف جنية مصري فقط لا غير) ، فيجب أن ينشر عنها ثلاث مرات متتالية .

أما بالنسبة للمناقصات الخارجية فيعلن عنها في مصر والخارج ، ويطلب ، الى القنصليات المصرية إرسال كتب دورية إلى بيوت التجارة والصناعة في الدول التي تعمل بها ، وتسليم دفاتر الشروط الى من يرغب في الاشتراك فيها .

ويشترط أن يبين في الإعلان عن المناقصة الجهة التي تقدم اليها العطاءات وأخر موعد لتقديمها ، وقيمة التأمين الابتدائي والنهائي وثمان النسخة من شروط العطاء ، وكذا ايضاح زمان ومكان فتح المظاريف ، وأي بيانات أخرى ترى جهة الادارة أنها ضرورية لصالح العمل .

وفي هذا الاطار فقد نصت المادة (16) من لائحة المناقصات بأنه قد تحدد مدة قدرها ثلاثون يوماً على الأقل لتقديم العطاءات في المناقصات العامة محسوبة من تاريخ أول إعلان من المناقصة في الوقائع المصرية ويجوز بترخيص من رئيس الإدارة المركزية المختصر تقليل هذه المدة شرط ألا تقل عن خمسة عشر يوماً ، وذلك إذا دعت الضرورة ذلك.



4- تقديم العطاءات :

قضت المادة (53) تقديم العطاءات موقعة من أصحابها على نموذج العطاء المختوم من الجهة المختصة والمؤشر عليه برقم قسيمة تحصيل الثمن وتاريخها ، ويرسل نموذج العطاء داخل مظروف مختوم بالشمع الأحمر ، يوضع داخل مظروف آخر ويكتب على المظروف الداخلي عبارة " عطاء " عن ج " جلسة "....." ، وعلى الخارجي أسم وعنوان الجهة التي طرحت المناقصة ، ويذكر ما يأتي " بداخلة عطاء الجلسة ... " ويجب أن يكتب سعر العطاء رقماً وحروفاً باللغة العربية ولا يجوز الكشط أو الشطب في العطاءات .

ويجب أن تصل العطاءات الى الجهة التي طرحت المناقصة في ميعاد غايته الساعة الثانية عشر من ظهر اليوم المحدد بالإعلان ، ولا يعتد بالعطاءات المقدمة بعد هذا الميعاد ، أياً كانت أسباب التأخير ، وعموماً فإنه لا يجوز لموظفي الحكومة ومستخدميها التقدم بعطاءات في المناقصات كما لا يجوز شراء أصناف منهم .

5- التأمينات :

يجب أن يقدم من كل عطاء تأمين مؤقت لا يقل عن 1 % من مجموع قيمة العطاء في مقاولات الاعمال ، ولا يقل عن 2 % من قيمة العطاء فيما عدا ذلك ، ولا يلتفت للعطاءات غير المصحوبة بتأمين مؤقت كامل ، ويعفي من ذلك التأمين الهيئات والمؤسسات العامة والشركات التي تساهم الحكومة في رأس مالها ، ولا يحسب فائدة على مبالغ التأمينات ، وفي الواقع أن إعفاء تلك الهيئات والمؤسسات والشركات ، ليس له ما يبره ثبت من الواقع العملي ، أن ذلك قد شجع هذه الجهات على عدم الوفاء بالتزاماتها ، مما يضر بالمصلحة العامة من ناحية ، وبالمصلحة الخاصة بالجهة صاحبة المناقصة من جهة أخرى.



ويرد التأمين المؤقت إلى أصحاب العطاءات غير المستوفية بناءً على طلب منهم ، وذلك بعد انتهاء المدة المحددة لسريان العطاء ، أو قبل ذلك إذا تم تحصيل التأمين النهائي من صاحب العطاء المقبول .

ويجب على صاحب العطاء المقبول ان يودع في فترة لا تتجاوز عشرة أيام تبدأ من تاريخ اليوم التالي لأخطاره بكتاب موسي عليه بقبول عطاءه - تأميناً يساوي 5 % من قيمة مقاولات الأعمال التي رست عليه و 10 % من قيمة ما رسي عليه .

فيما عداها ان يكمل التأمين ما يساوي التأمين المشار إليه وإذا لم يقم صاحب العطاء المقبول بأداء التأمين النهائي في المدة المحددة له ، فيجوز للجهة المتعاقدة بموجب بسيط بكتاب موسي عليه ، ودون حاجة لاتخاذ اية إجراءات أخرى ، أو الالتجاء إلى القضاء ، أن تلغى العقد وتصادر التأمين المؤقت ، أو أن تنفذ كله أو بعضه على حساب صاحبة بمعرفة تلك الجهة أو بواسطة أحد مقدس العطاءات التالية لعطاءه. او بالممارسة أو بمناقصة عامة أو محلية ، كما ان لها الحق أيضاً في الالتجاء إلى القضاء للتعويض عن أية الخسائر أو أضرار لحقت بها . بها .

ويحتفظ بالتأمين النهائي بأكمله إلى أن يتم تنفيذ العقد بصفة نهائية ، طبقاً للشروط وحينئذ يرد التأمين أو ما تبقى منه لصاحبه .

6- إجراءات فتح المناقصات :

أ- ونصت المادة (18) من قانون المناقصات والمزايدات على تشكيل لجنة لفتح المظاريف بقرار من رئيس الإدارة المركزية ويتم تشكيلها كالاتي :

- موظف تتناسب وظيفته ودرجته مع أهمية المناقصة .

- مدير القسم المختص .



- موظف فنى بالنسبة للمقاولات والأعمال.
 - مدير إدارة المشتريات والمخازن أو نائبة بالنسبة للمشتريات.
 - موظف أو اكثر إذا استلزمت المصلحة ذلك .
 - مندوب عن الإدارة المالية أو الحسابات لاستلام التأمينات.
- ب- نصت المادة (19) بانه يلزم قبل اجتماع لجنة فتح المظاريف انتداب موظف للقيام باستلام العطاءات التي وردت إلى قسم الوارد أو إلي القسم المختص.
- ج- يقيم رئيس لجنة فتح المظاريف بفتح صندوق العطاءات في الساعة الثانية عشر ظهراً في اليوم المعين لفتح المظاريف ، كآخر موعد لتقديم العطاءات، وعليه تنفيذ الآتي بكل دقة.
- بيان الحالة التي وردت عليها العطاءات والتحقق من سلامة الأختام وعدم العبث بالخطابات .
- حصر عدد مظاريف العطاءات الواردة ،و ذلك في محضر فتح المظاريف .
- القيام بفتح خطابات العطاءات مع الملاحظة أن يقوم رئيس اللجنة بوضع رقم مسلسل ، مع المظروف الخارجي و نفس الرقم على العطاء من الداخل ، وذلك في صورة كسر إعتيادي بسيط يدون فيه رقم العطاء ، والمقام ، يوضح فيه عدد العطاءات المتقدمة للمنشأة .
- عد وترقيم أوراق كل عطاء وأثبات عدد هذه الأوراق .
- الإعلان عن اسم مقدم كل عطاء وسعره والمبلغ الإجمالي للعطاء ، وذلك على كافة الحاضرين لعملية فتح المظاريف.



- كتابة جملة العطاءات المقدمة رقمياً وبالتفصيل ، وقية التأمين المقدم .
- التوزيع بمعرفة رئيس اللجنة وأعضائها - على كل العطاءات والأطراف الخاصة بها ، مع توضيح هذا الاجراء في السجل المخصص لذلك.
- عند ملاحظة اي كشط او أي تصحيح في العطاء المقدم ، يجب التأشير على ذلك بواسطة العداد الأحمر ، خلال دائرة توضح مكان الكشط أو التصحيح ويجب أثبات ذلك مرة أخرى في محضر لجنة فتح المظاريف ، مع توضيح ما هو موجود داخل الدائرة الحمراء بالتفصيل .
- تفقيط كافة الأرقام غير المفقطة بالمداد الأحمر .
- القيام هو وأعضاء اللجنة بالتوقيع على كافة هذه التغييرات .
- بعد أثبات كافة الخطوات السابقة في السجل المعد لذلك ، يقوم هو وأعضاء اللجنة بالتوقيع علي محضر لجنة فتح المظاريف.
- القيام بتسليم كافة التأمينات الواردة لمندوب الإدارة المالية ، أو الحسابات بعد القيام بالتوقيع بالإستلام على ما يفيد ذلك .
- يتم أرفاق كافة العطاءات بمشتملاتها ومظاريفها وتسليمها لمدير إدارة المشتريات أو من يحل محله في اللجنة أو لرئيس القسم المختص ، وذلك للتحفظ عليها داخل خزانة حديدية مغلقة .
- على اللجنة مراجعة كافة العينات المقدمة من أصحاب العطاءات على الكشوف التي دونت بها منذ العينات عند ورودها ، بعد التأكيد من
- ملائمة الاختام والاعلغة الخارجية للعينات ، وتوقيعها من رئيس اللجنة وأعضائها ، كما يتم التوقيع أيضاً على العينات الواردة داخل مظاريف العطاءات



بعد أثباتها في كشوف خاصة ، وتسلم العينات جميعها على مدير إدارة المشتريات او في كشوف خاصة ، وتسلم العينات جميعها إلى مدير إدارة المشتريات أو من محل محله او لرئيس القسم المختص وذلك أسوة بما اتبع بأوراق العطاءات .
- يشترط أن تقوم اللجنة بإجراء كافة الأعمال السابقة ذكرها ، وبأكملها في ذات الجلسة نفسها .

- نصت المادة (24) من اللائحة على أنه يجب تكليف موظف مسئول أو أكثر بالقيام بمراجعته العطاءات قبل تفرغها ، مراجعة حسابية والتوقيع عليها ، بما يفيد إتمام إجراءات هذه المراجعة ، ويتم الاخذ بالسعر المبين بالتفقيط ، في حالة وجود اختلافات بينه وبين السعر المبين رقمياً .

- أوضحت المادة (66) من اللائحة بأنه على مدير إدارة المشتريات أو رئيس القسم المختص ، تكليف موظف مسئول أو أكثر تحت إشرافه مباشرة بتفريغ العطاءات على الاستمارة المعدة لذلك من ثلاث صور ، وعليه أن يعيد أيداعها في آخر كل يوم في الخزانة المغلقة لحين الإنتهاء من التوزيع

7- البت في العطاءات :

بعد انتهاء لجنة فتح المظاريف من القيام بعملها يتم عرض العطاءات على لجنة البت مشفوعة بملاحظات رئيس الجهة ، ويجب أن يتضمن هذه الملاحظات كما سبق أن أوضحنا أبداء الرأي في أصحاب العطاءات من حيث كفايتهم المالية والفنية وحسن السمعة . وتتشكل لجنة البت على الوجه التالي :

- رئيس الإدارة المركزية أو رئيس المصلحة المختصة رئيساً
- مدير إدارة المشتريات أو نائبه عضواً
- مندوب فنى او أكثر ممن لهم خبرة بهذا العمل عضواً



- ممثل الإدارة المالية

- ممثل الإدارة القانونية

كما يشترط أن تمثل وزارة المالية في اللجنة المشار إليها مسبقاً ، وذلك شرط إذا زادت القيمة التقديرية للمناقصة عن 50.000 جنية (خمسون ألف جنية) وأن يشترك في عضويتها عضو من إدارة الفتوى المختصة بمجلس الدولة ، متى زادت القيمة عن 300.000 جنية (ثلاثمائة ألف جنية).

ولا يكون إنعقاد اللجنة صحيحاً إلا بحضور مندوب عن وزارة المالية وكذا مندوب من إدارة الفتوى المختصة بمجلس الدولة حسب الأحوال ، كما يراعى في اختيار أعضاء اللجنة أن تتناسب وظائفهم ودرجاتهم وخبراتهم مع أهمية المناقصة .

ويجب على لجنة البت مراعات ما يلي :

أ- أن تتأكد من مطابقة كشوف التفريغ للعطاءات ذاتها .

ب- أن تفحص العينات والفئات ومقارنتها بعضها البعض مسترشدة بنتائج الفحص الكيميائي أو الفني لتلك العينات .

ج- أن تبين بالتفصيل الكافي على كشف تفريغ العطاءات أوجه النقص والمخالفة للشروط والمواصفات في العطاءات التي رأت عدم الأخذ بها .

د- تدون مناقشاتها في محضر مثبت في سجل العقود المنصوص عليه في لائحة المخازن .

هـ- أن تسترشد بالأثمان الأخيرة السابق التعامل بها محلياً او خارجياً ، ويجب بيان هذه الأثمان بكشف التفريغ مع ذكر تاريخ التعامل ، كما يجب الاسترشاد بأسعار السوق .



و-إذا رأَت اللجنة إلغاء المناقصة وإعادتها لارتفاع الأسعار ، عليها ان تثبت في محضرها ، ما اتخذته من إجراء جدى للوقوف على أسعار السوق ويكون تقرير ذلك على مسئوليتها ، وأن ترافق أوراق المناقصة الملغاة ، أوراق المناقصة الجديدة.

ز-إذا تساوت الاثمان بين عطائين أو أكثر جازت تجزئة المقادير المعلن عنها بين مقدميها ، إذا كان ذلك في صالح العمل ، ويجوز ذلك أيضاً إذا كان مقدم العطاء الأقل سعراً يشترط مدداً بعيدة للتوريد لا تتناسب وحالة العمل وذلك بالتعاقد مع صاحب أنسب العطاءات التالية على اقل كمية تلزم لتموين المخازن في الفترة الواقعة بين تاريخي التوريد ومع صاحب العطاء الأقل عن باقي الكميات ، وعلى اللجنة في هذه الحالة أن تثبت في تقريرها الباقي من الصنف بالمخازن ومتوسط الاستهلاك .

ح-عليها أن تراجع كافة الملاحظات التي يبيدها رئيس اللجنة.

ط- لا يجوز بعد فتح المظاريف الدخول في مفاوضة مع أحد من مقدمي العطاءات في شأن تعديل عطائه ، ومع ذلك إن كان العطاء الأقل مقترناً بتحفظ أو تحفظات ، وكان اقل عطاء غير المقترن بشيء من ذلك تزيد قيمته كثيراً عنه العطاء المقترن بتحفظات ، جاز التفاوض مع مقدم أقل عطاء مقترن بتحفظات لينزل عن كل تحفظاته أو بعضها ، مما يجعل عطائه متفقاً مع شروط المناقصة بقدر الإمكان .

ي-لا يلتفت إلى أي تعديل في العطاء يرد بعد الموعد المبين لفتح المظاريف.



ك- لا يجوز بعد البت في طلبات الاستبعاد ارسال المناقصة إلا على صاحب أقل عطاء سواء اكان هذا العطاء مستوفياً لجميع المواصفات والشروط أو أنه أصبح أصلح العطاءات بعد المفاوضات.

ل- يعاد طرح المناقصة إذا تقدم عطاء وحيد ، او إذا لم يبق بعد العطاءات المستبعدة إلا عطاء واحد

م- ترفع لجان البت توصياتها موقعه من جميع أعضائها للاعتماد من السلطات الأتية :

- رئيس المصلحة (المدير العام) إذا كانت قيمة المناقصة لا تزيد عن (50.000) جنيهه (خمسون ألف جنية)

- رئيس الإدارة المركزية المختص ، إذا لم تزيد القيمة عن 200.000 جنيهه (مائتي ألف جنية)

- للوزير المختص ، أو من يمارس سلطاته ، فيما يزيد عن ذلك .

8- إتمام التعاقد :

أ- يقوم مدير إدارة المشتريات بأخطار أصحاب العطاءات الذين قبلت عطاءاتهم ، وذلك خلال أسبوع واحد من اعتماد نتيجة المناقصة ، ويجب أن يلتزم مدير إدارة المشتريات بأخطار صاحب العطاء بإيداع قيمة التأمين النهائي خلال المدة المحددة ، كذا تواجهه بالمنشأة للقيام بتوقيع العقد . ويتم أرفاق صور طبق الأصل من كل الاخطارات السابق الإشارة إليها مع العقد ، ويتم تصوير هذه الأوراق كصور إلى مدير المخازن أو إلى القسم المختص حسب الأحوال ن وكذا يتم في نفس الوقت أخطار مقدمى العطاءات التي تم استبعادها أو غير المقبولة بأسباب الاستبعاد أو عدم القبول



ب- يلزم أن يحزر عقد عن توريد الأصناف أو تنفيذ الاعمال أو النقل أو الخدمات المعلن عنها بمناقصات عامة ، متى بلغ مجموع قيمة ما سوف يتم توريد ، أو تنفيذ عن 2.000 جنية (ألفين جنية) . وفي حالة ما إذا قل المبلغ عن ذلك فإنه يكفي باخذ أقرار كتابي شاملا كافة الضمانات بالنسبة للمنشأة على المورد ، لإتمام عملية التعاقد والتنفيذ مع وجود تحصيل التأمين النهائي يحزر العقد من ثلاث نسخ على الأقل ، وتسليم نسخة لإدارة الحسابات ، ومعها جميع العطاءات وصورة من كشف التفريغ للمراجعة عليها ، وتسلم نسخة للمورد أو المتعهد ورئيس القسم المختص أو مدير المشتريات بالتوقيع على العينات النموذجية والعينات المقبولة وختمها بالشمع الأخير على أن يكون وضع الاختام بطريقة لا يمكن معها تغيير العينات

ج- ويلاحظ أن الإدارة القانونية يجب عليها مراجعة كافة المشتريات الخاصة بالعقود ، للتأكد من أنها مطابقة للقواعد واللوائح المعمول بها في هذا الشأن

9- تنفيذ التعاقد :

يلتزم المورد الذي رست عليه المناقصة بتنفيذ التوريد ، وذلك بتسليم الاصناف المتعاقد عليها في المواعيد المحددة إلى المكان المتعاقد على التوريد إليه ، ومطابقتها لأمر التوريد عدأً أو وزناً أو قيمةً، طبقاً للمواصفات أو العينات المعتمدة ، ويتسلم المسئول عن المخازن ما ورد المورد - بحضور مندوب المورد - ويعطي عنه إيصالاً مؤقتاً ، يقرر فيه حالة الاصناف من حيث سلامتها ، وذلك لحين إخطار المتعهد بمعاد لجنة الفحص ، ولكي يتسنى له حضور إجراءات الفحص أو الاستلام النهائي .

وفي حالة تأخر المورد في توريد كل أو بعض الكميات الصادر عنها أمر التوريد ، في الميعاد المحدد بالعقد ، فيجوز للجهة أن تتبع طريقاً من ثلاث :



- إما إعطاء المورد مهمة إضافية للتوريد ، على أن توقع عليه غرامة قدرها 1% عن كل أسبوع تأخير أو جزء من أسبوع -من قيمة الكمية التي يكون المتعهد قد تأخر في توريدها ، بحيث لا يجاوز مجموع الغرامات عن 4% من قيمة الاصناف المذكورة

- أو شراء الأصناف التي لم يتم المتعهد بتوريدها خلال الموعد المحدد بالعقد أو خلال المهلة الإضافية من الغير على حساب المورد ، سواءً بالممارسة أو المناقصة بنفس الشروط والمواصفات المعلن عنها والمتعاقد عليها ، على أن يخضع من التأمين المقدم من المورد ، أو من مستحقات المورد لمدى المصلحة ، وأي فروق سعر ناجمة على هذا الاجراء ، علاوة على 10% من قيمة الاصناف المشتراه على حسابه ، كمصروفات ادارياً وكذلك كغرامة التأخير ولكن ليس للمتعهد الحق في المطالبة بفرق السعر إذا تم الشراء بسعر أقل وبالنسبة للهيئات والمؤسسات العامة وشركات القطاع العام ، فيلاحظ أنها لا تقدم تأميناً ليتمكن الخصم منه .

- إنهاء التعاقد فيما يختص بهذه الاصناف ، ومصادره التأمين بما يوازي 10% من قيمتها. دون الحاجة للالتجاء إلى القضاء ، مع أخطار المورد بذلك بكتاب موسى عليه ، وذلك دون أخلال بحق الجهة في التعويض .



ثانياً المناقصة المحدودة :

تعرف المناقصة المحدودة بأنها نوع من المناقصات العامة يقتصر الاشتراك فيها على بيوت مالية أو مؤسسات معتمدة أسماؤها في كشوف وسجلات تقررها الجهة المختصة التي تعد لذلك . وقد أوضحت المادة (3) من قانون المناقصات على أن المناقصة المحدودة يكون التعاقد فيها في الحالات التي تتطلب طبيعتها قصر الاشتراك فيها على موردين أو مقاولين معينين ، سواء داخل جمهورية مصر العربية أو خارجها ، وعلى أن تكون قد ثبتت كفاءتهم في النواحي الفنية والمالية ، وأن تتوافر فيهم شروط حسن السمعة .

اما بالنسبة لسلطة التعاقد فيها فإن المادة (37) من قانون المناقصات قد حددها من خلال قرار سلطة الاعتماد المختصة لذلك . ويتم الدعوة لتقديم العطاءات بموجب خطاب موسى عليه بعلم الوصول ، وأن يتضمن هذا يتضمن هذا الخطاب كافة البيانات والمعلومات الواجب ذكرها في الاعلان عن المناقصة العامة . كما يجوز الاعلان عنها بإذن من رئيس الادارة المركزية أو رئيس المصلحة المختص ، إذا أقتضى الأمر ذلك ، وفي هذه الحالة يجب أن تتبع ذات شروط إجراءات النشر عن المناقصة ، وقضت المادة (38) بأنه يجب أن تجري المناقصة المحدودة بين أكبر عدد ممكن من المشتغلين بنوع النشاط الخاص بموضوع المناقصة والمقيدين بسجل المقاولين والموردين بالمنشأه . وفيما عدا ما تقدم تخضع المناقصة المحدودة ، لكافة القواعد والأحكام والإجراءات والشروط المنصوص عليها بهذه اللائحة بالنسبة للمناقصات العامة.



ثالثاً المناقصة المحلية :

هي نوع أنواع المناقصات التي يقتصر الاشتراك فيها على الموردين والمقاولين المحليين ، والذين تقرر الجهة الادارية المختصة التعامل معهم ، ويكون التعاقد في مثل هذه الانواع من المناقصات بما لا يزيد قيمته عن 40.000 جنية (أربعون ألف جنية مصري) أما بالنسبة لعملية التعاقد فإنها تكون بقرار من رئيس الإدارة المركزية المختص كما نصت المادة (40) وتسرى بشأن المناقصات المحلية كافة القواعد والاحكام والإجراءات والشروط المنصوص عليها في هذه الحلة بالنسبة إلى المناقصات العامة فيما عدا ما يتعلق بالنشر وما يرد بشأنه نص خاص .

وقضت المادة (42) بأن ترسل طلبات العطاءات المحلية إلى المقاولون أو الموردون الذين تقرر المنشأة اشتراكهم في المناقصة ، بواسطة البريد الموصي عليه وبعلم الوصول ، في موعد لا يقل عن خمسة أيام من الوقت المحدد لفتح المظاريف الخاصة بالعطاءات وفي حالة الاستعمال يجب إرسالها مع مندوب من المنشأة إلى المورد ، قبل الموعد المحدد بثمانية وأربعون ساعة على الأقل ، وتسلم بموجب إيصال مؤرخ

وقضت المادة (44) بأن تفتح العطاءات المحلية ، ويتم تفرغها فوراً علي استمارة معدة لذلك ، وفي دفتر محدد من أصل وصورة وترفق بالعطاءات بحيث يبقى الاصل في الدفتر .

يكون اعتماد توصيات لجنة البت في المناقصة المحلية - كما قضت المادة

(45) - من السلطات المبينة فيما يلي :

- رئيس المصلحة المختصر (مدير عام) لغاية 200.000 جنية
- رئيس الادارة المركزية المختص (وكيل الوزارة) لغاية 40.000 جنية



رابعاً الممارسة :

1- إن الاصل في الشراء هو الشراء بالمناقصة ، ولكن يجوز عند الضرورة

أن يتم الشراء بطريقة الممارسة في الحالات المنصوص عليها بقانون

المناقصات والمزايدات وهي:

- أ- الاشياء المحترق صنعها أو استيرادها .
- ب-الاشياء التي لا توجد إلا لدى شخص بذاته .
- ج-الاشياء التي لا يمكن تحديدها بمواصفات دقيقة
- د-الاعمال الفنية المرغوب إجراءها بمعرفة فنيين أو أخصائيين معينين .
- هـ-الحيوانات والطيور والدواجن على اختلاف أنواعها ، والمطلوبة لأغراض غير التغذية .

و-التوريد ومقاولات الاعمال والنقل والتي تقتضى حالة الاستعجال الطارئة أو الظروف غير المتطورة ، بعدم إمكان تحمل إجراءات المناقصة .

ز-المهمات والبضائع التي تقتضى طبيعتها ، أو الغرض المرغوب الحصول من أجله عليها لابد أن يكون اختيارها وشراؤها من أماكن انتاجها .

ح-التوريدات ومقاولات الاعمال والنقل إذا كانت المصلحة العامة تقتضى بأن تتم بطريقة سرية ، ويجب في هذه الحالة الحصول على ترخيص من الوزير المختص.

ط-التوريدات ومقاولات الاعمال والنقل التي لم تقدم عنها أية عطاءات في المناقصات أو قدمت عنها عطاءات بأسعار غير مقبولة ، وكانت الحاجة إليها لا تسمح بإعادة طرحها في المناقصة.

ويمكن الشراء بطريقة الممارسة من الشركات التي تملك الحكومة أكثر من نصف رأسمالها . ويصدر وزير المالية قرارات بتحديد هذه الشركات



2- إجراءات الممارسة :

تتولى إجراءات الممارسة لجنة تشكل بقرار من سلطة الاعتماد المختصة ، برئاسة وعضوية موظفين مسئولين تتناسب وظائفهم وخبراتهم الفنية والمالية والقانونية ، مع أهمية الصفقة ونوعها ، ويشترك في عضويتها مندوب من وزارة المالية إذا تجاوزت القيمة 20.000 جنية ، وعضو من مجلس الدولة ، إذا تجاوزت القيمة 100.000 جنية ويكون تشكيل لجنة الممارسة في حالة إجراء الممارسة وفي خارج الجمهورية بقرار من الوزير المختص .

وتقوم لجنة الممارسات بالآتي :

أ- توجيه الدعوة لتقديم العروض في الممارسات بخطابات موسى عليها بعلم الوصول تتضمن البيانات الواجب ذكرها في الإعلان عن المناقصات العامة ، مع تحديد ميعاد أول اجتماع للجنة الممارسة ليحضره الموردون والمقاولين .
ب- كما يجوز الاعلان عن الممارسة ، وذلك بترخيص من السلطة المختصة بالاعتماد .

ج- تتولى لجنة الممارسة المجتمعة إجراء ممارسة الموردين المقاولين ، ومناقشتهم في جلسات علنية مفتوحة للموردين والمقاولين أو مندوبيهم .

د- ثم ترفع اللجنة توصياتها بالنتيجة إلى السلطة المختصة ما لم تكن اللجنة مفوضة بالتعاقد المباشر .

هـ- ويجب على لجنة الممارسة أن تثبت كافة ما أتخذته من إجراءات ومناقشات في محضر يتضمن توصياتها ، موقع عليه من جميع أعضائها .

و- إعتداد توصيات اللجنة الممارسة (كما نصت المادة 48) من السلطات

الآتية:

-رئيس المصلحة المختصة لغاية 20.000 جنية.



-رئيس الادارة المركزية المختص لغاية 50.000.
-الوزير المختص أو من يمارس سلطاته فيما يزيد عن ذلك .
وقضت المادة (49) بأن يخضع التعاقد بطريقة الممارسة للشروط العامة للمناقصات العامة ، فيما لم يرد فيه نص خاص بهذه اللائحة .

خامساً الاتفاق (الامر) المباشر

يجوز الاتفاق في الحالات العاجلة التي لا تتحمل إجراءات المناقصة ، وبناءً على ترخيص من السلطة المختصة ، التعاقد بطريق الاتفاق المباشر .
1. فيما لا يزيد على 2.000 جنيه بالنسبة للمشتريات العادية والخدمات .
2. مقاولات النقل . 4.000 جنيه بالنسبة لمقاولات الأعمال .
3. كما يجوز التعاقد بهذا الطريق لشراء أصناف محتكرة من شركات في الخارج ، ليس لها وكلاء في مصر ، فيما لا يزيد قيمته على 8.000 جنيه .
وقضت المادة (50) بان يكون اعتماد نتيجة التعاقد بهذه الطريقة من السلطات الاتية :

- رئيس المصلحة المختص (مدير عام) لغاية 1.000 جنيه بالنسبة للمشتريات العادية والخدمات والمقاولات ، 2.000 جنيه بالنسبة لمقاولات الاعمال ، 4.000 جنيه بالنسبة لشراء أصناف محتكرة في الخارج وليس لها وكلاء في مصر ولرئيس الإدارة المركزية فيما يزيد عن ذلك .
ويجب التنويه إلى أنه لا يجوز تكرار التعاقد بطريق الاتفاق المباشر أكثر من مرة واحدة في السنة الواحدة بالنسبة إلى ذات عملية الشراء أو الخدمة أو مقولة الأعمال أو النقل ، إلا في حالة الضرورة وبموافقة الوزير المختص .



الفصل الخامس

المركزية واللامركزية في الشراء والتخزين



الفصل الخامس

المركزية واللامركزية في الشراء والتخزين

يهدف هذا الفصل إلى محاولة :

- التعرف على المقصود بالمركزية واللامركزية في الشراء و التخزين وكذلك معرفة المبررات , أى الأسباب وأيضاً المزايا الى تحققها كل من المركزية واللامركزية في شراء وفي التخزين والتعرف على العوامل التي يتوقف عليها القرار الخاص بتطبيق المركزية واللامركزية في الشراء وفي التخزين.
- معرفة العلاقة بين المركزية واللامركزية في الشراء وفي التخزين .

2/3 المقصود بالمركزية واللامركزية في شراء وفي التخزين :

1/2/3 المقصود بالمركزية واللامركزية في شراء :

يتعلق هذا الموضوع بسؤال جوهري هو هل يتم اداء أي القيام بأنشطة الشراء بواسطة جهة واحدة بالشركة ام هل يتم اداء الانشطة الشرائية في كل مصنع علي حدة أو بمعرفة كل جهة من جهات الاستخدام والتي تتولى بمعرفتها توفير احتياجاتها من مختلف الاحتياجات والمستلزمات ؟

- في الحلة الأولى هناك مركزية في أداء الشراء
- في الحالة الثانية هناك لامركزية في اداء الشراء .

لذا فإن مركزية الشراء : تعنى قصر وتركيز اداء الانشطة الشرائية في جهة او إدارة واحدة في المنشأة حيث تتولى هذه الغدارة توفير جميع احتياجات جهات الاستخدام مهما اختلفت نوعية المتطلبات او موقع جهات الاستخدام وفي هذه الحالة فإن مركزية الشراء تكون مطلقة .



اللامركزية في الشراء : فتعنى أداء الانشطة الشرائية بمعرفة اكثر من جهة حيث تتولى كل جهة استخدام توفير احتياجاتها بمعرفة قسم أو وحدة تابعة لها ، وهذا يعنى لا مركزية مطلقة نظراً لعدم قيام أي وحدة شراء بتوفير احتياجات أي جهة غير الجهات التي تتبع لها .

ويعنى ما سبق :

ان مركزية ولا مركزية الشراء ترتبط بإداء الأنشطة الشرائية بصرف النظر عن سلطة اتخاذ القرار بخصوص الشراء :

- حيث أن تركيز اتخاذ القرار في يد مدير واحد يعتبر مركزية في السلطة , أما تعدد مستويات اتخاذ القرار الشرائي فهو لا مركزية في السلطة .

بمعني أنه إذا كان قرار شراء المعدات والآلات علي سبيل المثال ومهما كانت قيمتها في يد مجلس ادارة الشركة فقط فإن هذا يعبر عن المركزية في السلطة .

أما إذا كان مجلس الإدارة له سلطة اتخاذ القرار في حدود مالية معينة ورئيس الشركة له سلطة قرار الشراء في حدود مالية أقل , والمدير العام له سلطة اتخاذ قرار الشراء في حدود مالية أقل وهكذا فإن هذا هو لامركزية في السلطة .

وهناك مزيج من المركزية واللامركزية في الشراء :

حيث تتولى الإدارة المركزية مثلاً واضحاً توفير احتياجات الإنتاج وفي نفس الوقت يسمح للإدارات أو جهات الاستخدام بتوفير احتياجاتها من المواد والمستلزمات إما عن طريق الشراء مباشرة أو عن طريق وحدات الشراء مباشرة التابعة لها إدارياً والميل إلى المركزية أو اللامركزية في هذه الحالة يتوقف على



عدة عوامل أهمها ظروف المنشأة والاهداف التي تسعى إلى تحقيقها من تطبيق أي من الاسلوبين .

2/2/3 المقصود بالمركزية واللامركزية في التخزين :

يقصد بمركزية التخزين وجود مخزن واحد مركزي أو رئيسي تخزن فيه جميع المواد والمهمات والخامات على أن يقع بالقرب من المصنع وأن يشرف على هذا المخزن مسئول من المؤهلات والكفاءات ما يمكنه من القيام بهذه المسئولية.

أما اللامركزية في تخزين فتعني توزيع موجودات المخازن على أكثر من مخزن واحد ، بمعنى تعدد المخازن الخاصة بالمواد الخامات والمهمات ، بحيث يتواجد لكل وحدة إنتاجية مخزن فرعي يخدمها ، أو يوجد مخزن فرعي لكل فرع من فروع المنشأة يمدّها بمختلف احتياجاتها ، على أن يشرف على الفرع مختص يكون مسؤولاً مباشراً أمام مدير المخازن المركزية.

وتثار مشكلة مركزية التخزين في حالة اتساع وكبر حجم المنشأة وتعدد وحداتها ، ويثار التساؤل هنا حول درجة مركزية أو اللامركزية الأداء المتعلقة بهذا النشاط وتمكن المشكلة الأساسية في تحديد درجة المركزية اللامركزية في هذه الحالة والتي يترتب عليها تحقيق وفورات في تكلفة التخزين وفي نفس الوقت تحقيق هدف إمداد جهات التشغيل باحتياجاتها بكفاءة واقتصادية في نفس الوقت .

إلا أن المزيج المناسب من المركزية ، اللامركزية الذي يتم اختياره في هذه الحالة ليس بهذه البساطة وليس سهلاً بل يتوقف على العديد من العوامل والتي تحتاج إلى تقييم وتحديد لنتائجها كل عام من أجل التوصل إلى الاتجاه الصائب في أبعاد المركزية واللامركزية الممكن الميل إليها .



ومن أهم العوامل :

- حجم المشروع والوحدات التابعة له
- طبيعة نشاط المشروع وعملياته الصناعية
- الهيكل التنظيمي للمشروع
- حجم وكمية وطبيعة الأصناف المستخدمة
- سياسات وطرق الشراء
- مزايا وعيوب كل من النظامين
- التكلفة والعائد المترتب على تطبيق إدارة مركزية للتخزين ومخزون رئيسي واحد ، مقارنة بالعائد والتكلفة النهائية من الاعتماد على العديد من المخازن التابعة للفروع .

3/3 مبررات ومزايا تطبيق المركزية أو اللامركزية في الشراء وفي التخزين:

1/3/3 مبررات ومزايا المركزية في الشراء :

- أسباب أو مبررات مركزية الشراء :-
- الحاجة إلى تنسيق برامج المواد والمستلزمات مع باقي برامج الشركة
- إن الإدارة المركزية للشراء تتمكن من تقديم مزايا تفضيلية للمنشأة من مختلف مصادر التوريد .
- حاجة المنشأة إلى توحيد سياسات وإجراءات الشراء
- تحقيق الرقابة المركزية على أكبر مراكز للإنفاق المالي وهي حجم المشتريات
- تنمية المتخصصين في مجال الشراء مما يحقق وفورات ضخمة لمختلف إدارات المنشأة خاصة جهاز الإنتاج .
- يحقق تطبيق المركزية في الشراء مجموعة من المزايا أهمها :



- 1- تتمكن الرقابة المركزية على عمليات وأنشطة الشراء والتي تتم من المركز الرئيسي من تحويل الفائض من الخامات من مصنع إلى آخر حسب الحاجة وعند الطلب .
- 2- تتيح مركزية الشراء تحقيق التخصص في العمل ، وبالتالي توافر مجموعة من الأخصائيين يستطيعون مزولة المهام الشرائية بدرجة عالية من الكفاءة والاقتصادية في الأداء .
- 3- توافر المزيد من البيانات والمعلومات عن ما يتم شراؤه وعن ظروف السوق ومصادر التوريد والأسعار والنتيجة النهائية هي مزيد من المهارات الشرائية.
- 4- وجود إدارة مركزية للشراء يمكن من تفرغ الإدارات الوظيفية الأخرى في المنشأة من القيام بمسئولياتها الأساسية بما يرفع درجة كفاءة الأداء بالمنظمة وذلك نظرا لتواجد متخصصين يزاولون أنشطة الشراء ، وبالتالي ترتفع إنتاجية باقي الإدارات .
- 5- إرتفاع كفاءة أداء وظيفة مراقبة المخزون نتيجة مطابقة مستويات التخزين وحركة المواد معدلات الاستخدام وحد الأمان ، وفترة التوريد ومستويات الأسعار وذلك بصورة متخصصة ودقيقة نظرا لإعطائها الوقت والاهتمام المركزي .
- 6- تحقيق المزيد من الوفورات في تكاليف النقل والشحن نتيجة كبر حجم أمر الشراء أو التوريد بمعنى نتيجة كبر حجم المشتريات من جهة واحدة وتحقيق مميزات الاستفادة من الحمولة الكاملة .
- 7- الحصول علي خصم الكمية نتيجة إدماج أوامر الشراء المتعلقة بالصنف الواحد أو المجموعة السلعية المتشابهة وبالتالي تحقيق وفورات في الشراء نتيجة انخفاض تكلفة الشراء ، هذا مع إمكانية تطبيق سياسة شرائية موحدة وإجراءات موحدة .



- 8- تمكن مركزية الشراء من تجنب التكرار والأزدواج أو التداخل في الأنشطة أو القرارات نتيجة وجود إشراف واحد علي الإدارة .
 - 9- تحقق مركزية الشراء مزيدا من التنسيق بين إدارة المشتريات وباقي إدارات المنشأة .
 - 10- شعور المديرين بالكيان والقوة والمكانة وهذه الجوانب السلوكية لها تأثيرا في رفع روحهم المعنوية ومن ثم رفع كفاءة الأداء حيث يتمكنون من اختيار المصدر المناسب للشراء وتحقيق مراقبة الجودة وفحص المشتريات بدقة .
 - 11- إمكانية الاستخدام الأمثل للإمكانات والتسهيلات المتاحة بإدارة المشتريات بما يحقق الوفورات ويمحو الإسراف ويخفض التكاليف ويزيد النتائج الإيجابية .
 - 12- غالبا ما يفضل الموردون التعامل مع شخص له سلطة إصدار الأوامر الشرائية ، كما يفضلون التعامل مع مسئول في المركز الرئيسي .
 - 13- إمكانية تقييم أداء إدارة المشتريات حيث يمكن بسهولة الربط بين النشاط وبين نتائج التقييم الشرائي .
- ويجدر علي الدارس أن يعرف جيدا .
- أن مزايا تطبيق المركزية في الشراء تعتبر في نفس الوقت المأخذ أو العيوب التي تؤخذ علي تطبيق اللامركزية في الشراء .
- إذن فإن مزايا المركزية تعتبر عيوباً للامركزية الشراء .

2/3/3 مبررات تطبيق المركزية في التخزين :

للتخزين المركزي أو وجود مخزن مركزي مجموعة من المبررات والمزايا أهمها

:

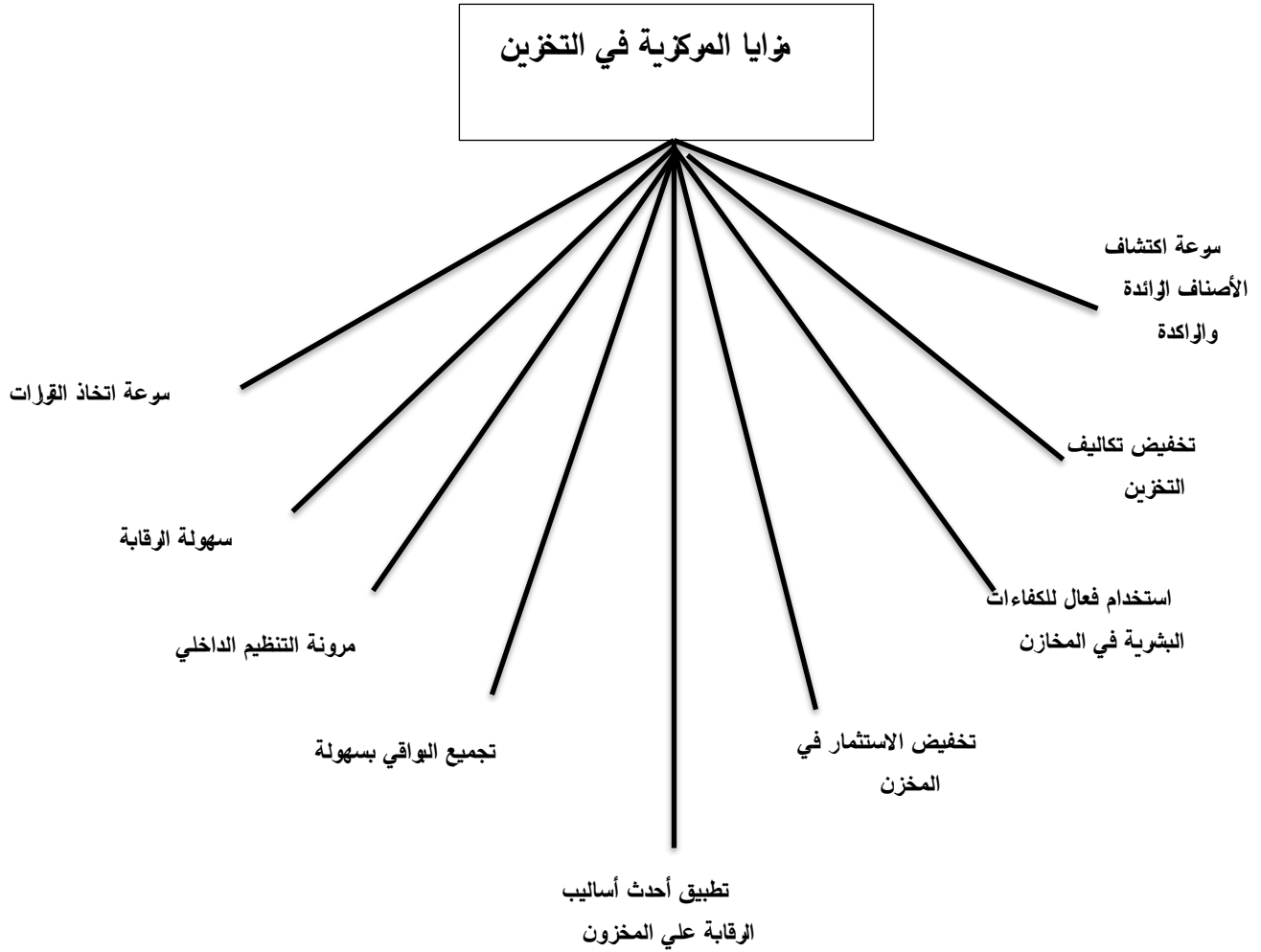


- 1- الاكتشاف السريع للأصناف الزائدة عن الحاجة والأصناف الراكدة وكذلك الأصناف الناقصة نتيجة المتابعة المركزية لحركة ورصيد الصنف .
- 2- تخفيض تكاليف التخزين نتيجة الاستغلال الاقتصادي السليم لمساحة المخزن وبالتالي الاقتصاد في نفقات التخزين وتقليل نفقات الخدمة العامة مع الاستغلال الأمثل لمعدات النقل الداخلي والاقتصاد في تكاليف العمل المخزني من إداري أو كتابي وخلافه .
- 3- إمكانية تحديد وتوفير واستخدام الكفاءات البشرية المخزنية أفضل استخدام ممكن لتجنب المشاكل المترتبة علي تأخير الاستلام أو الصرف أو ترتيب الأصناف .
- 4- تخفيض حجم الاستثمارات في موجودات المخازن حيث يقل حجم مستويات التخزين في المخزون الرئيسي عن مجموعها في المخازن نظراً لتوفير البيانات وانتظام السجلات والحسابات في المخزون الرئيسي .
- 5- إمكانية تجميع بواقي الانتاج والراكد والعوادم والمخلفات في مكان واحد يسهل من تجميعها والتصرف فيها
- 6- سهولة ومرونة التنظيم الداخلي نظراً لا مكانية التنسيق بين أنشطة المخازن ومختلف اقسامه .
- 7- القدرة على الرقابة والاشراف العام على مختلف أنشطة التخزين عن طريق مسئول واحد
- 8- سرعة وسهولة اتخاذ القرارات من جهة مركزية واحدة
- 9- يوجد رسم ص 74 مبررات ومزايا تطبيق اللامركزية في الشراء
إذن فإن مزايا المركزية تعتبر عيوباً للامركزية الشراء .

2/3/3 مبررات تطبيق المركزية في التخزين :



- التخزين المركزي أو وجود مخزن مركزي مجموعه من المبررات والمزايا أهمها:
- 1- الاكتشاف السريع للأصناف الزائدة عن الحاجة والأصناف الراكدة وكذلك الأصناف الناقصة نتيجة المتابعة المركزية لحركة ورصيد الصنف .
 - 2- تخفيض تكاليف التخزين نتيجة الإستغلال الاقتصادي السليم لمساحة المخزون وبالتالي الاقتصاد في نفقات التخزين وتقليل نفقات الخدمة العامة مع الاستغلال الامثل لمعدات النقل الداخلي والاقتصاد في التكاليف العمل المخزني من إداري أو كتابي وخلافه
 - 3- إمكانية تحديد وتوفير واستخدام الكفاءات البشرية المخزنية أفضل استخدام ممكن لتجنب المشاكل المترتبة على تأخير الاستلام أو الصرف او ترتيب الأصناف .



تعتبر مزايا المركزية في التخزين عيوباً أو مآخذ تطبيق اللامركزية في التخزين

- مبررات ومزايا تطبيق اللامركزية في الشراء

مبررات اللامركزية في الشراء

هناك أسباب تبرر ضرورة قيام جهة الإنتاج أو جهات الاستخدام بتوفير احتياجاتها من المواد أو المستلزمات والمهمات بمعرفتها أو عن طريق الجهات التابعة لها إدارياً وأهم هذه المبررات هي :

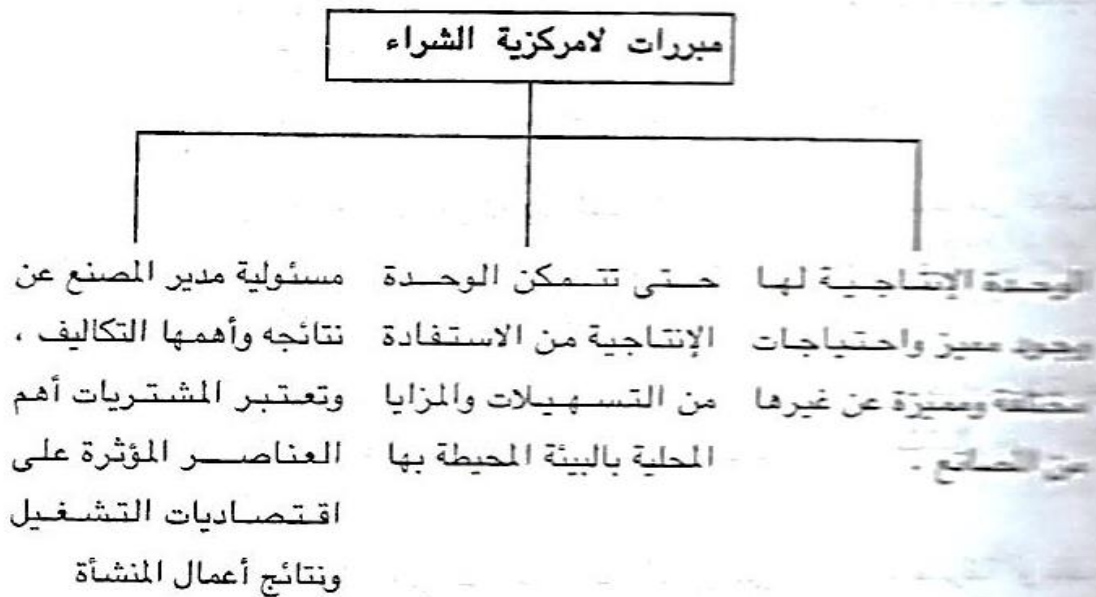
1- أن كل مصنع أو وحدة إنتاجية من الوحدات أو المصانع الفرعية لها وجود مميز أو مستقل ولها مدير مسئول عن العمليات هذا المصنع والتي يجب أن تتم



بكفاءة وبطريقة إقتصادية ، وطالما أن الخامات المشتراه والامدادات لها تأثير على كفاءة واقتصاديات العمليات الانتاجية بالمصنع ، فهذا يتطلب أن يكون مدير كل مصنع أو وحدة إنتاجية مسؤولاً عن الرقابة على المشتريات وبالتالي حقه في سلطه القيام بتوفير احتياجاته بأفضل الشروط .

2- بالنسبة للمنشآت ذات الوحدات المتعددة ، وحيث تقوم كل وحدة إنتاجية بإنتاج سلع مختلفة عن الأخرى ، وحيث تختلف الاحتياجات من مصنع إلى آخر ، لذا يجب أن يتم الشراء بطريقة لا مركزية حتى يتمكن المصنع أو الوحدة الانتاجية من الاستفادة من كافة الشروط والتسهيلات المتاحة مثل النقل ، التخزين ، المناخ ، القوانين المحلية ، العادات والتي يصعب تقديرها من المركز الرئيسي المسئول عن الشراء .

3- في حالة وجود تشتت لمواقع المصنع الواحد في أكثر من منطقة ، فلا بد أن يتم الشراء بصورة لا مركزية لتحقيق السرعة في الأداء وضمان عدم توقف الانتاج .





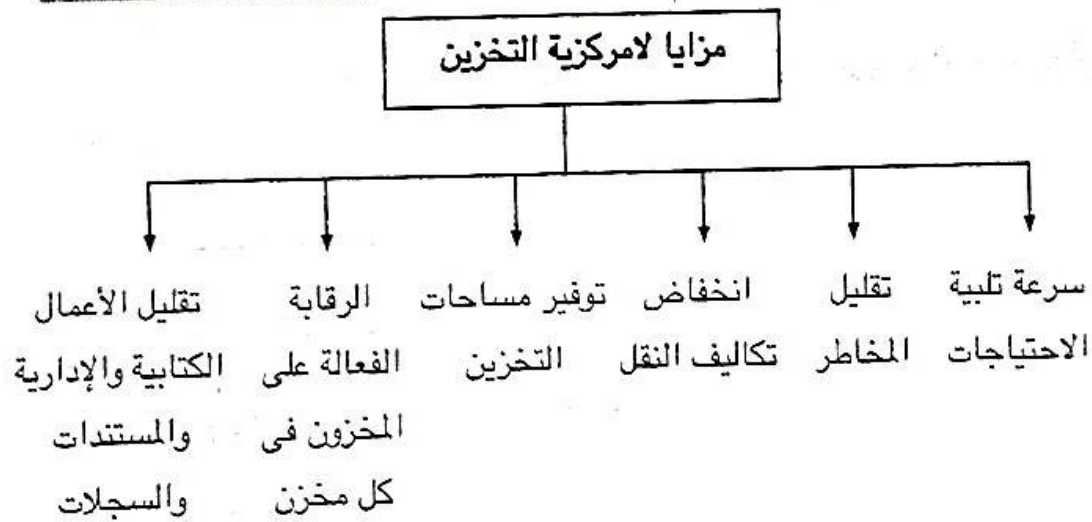
- إلا ان المبررات السابقة لا تخرج عن كونها ادعاءات ترجع إلى عدم قدرة الادارة على تحقيق الامكانيات التي تسمح باتباع سياسة المركزية في الشراء حيث :
- عادة ما يسمح لأخصائي الشراء في المصنع في حالة تعدد الوحدات أو المصانع أن يتولى عملية الشراء بنفسه دون الرجوع إلى الادارة المركزية للشراء وذلك في حدود مالية معينة.
 - إنه من الممكن أن تقوم الإدارة المركزية للشراء بإتمام تعاقدات أو تعديلات أخرى بناء على اتصال تليفوني من المصنع أو الوحدة المتخصصة للتعامل مع مورد معين يحقق الفرع المزايا المرجوة من المنطقة المحلية .
 - إن الميزة الحقيقية الوحيدة التي تبرز تطبيق سياسة لامركزية الشراء هي حالة الاستعجال للحصول على صنف معين طارئ ومن المورد المحلي وفي المنطقة المحلية وهنا يسمح بالشراء في حدود مالية معينة .نتيجة هامة : ولا بد من التعرف على مزايا تطبيق اللامركزية في الشراء من واقع المبررات أو الاسباب التي تدفع إلى اتباع اللامركزية في الشراء والتي تمثل في نفس الوقت عيوباً لتطبيق المركزية في الشراء .

مزايا اللامركزية في التخزين :

- تعنى لامركزية التخزين تعدد المخازن ، وقد اتجهت العديد من المنشآت الضخمة إلى تطبيق اللامركزية في التخزين للتغلب على العيوب التخزين المركزي وفيما يلي أهم مزايا تطبيق اللامركزية في التخزين :-
- 1- السرعة والسهولة في تلبية احتياجات أقسام التشغيل أو الوحدات الانتاجية في الفروع البعيدة عن المخزن الرئيسي بما يتفق وحاجة الاستخدام وفي الوقت المناسب المحدد .



- 2- تقليل حدة المخاطر التي يتعرض لها المخزون من حريق أو سرقة أو تلف أو خلافه نظراً لعدم تركيزها في مكان واحد .
- 3- انخفاض تكاليف النقل مع الاقتصاد في الوقت اللازم لتلبية الطلبات مع سهولة المناولة الداخلية واستخدام الادوات والمعدات المناسبة
- 4- إمكانية توفير المساحات اللازمة للتخزين في المخازن الفرعية حيث يتطلب التخزين اللامركزية إمكانيات مرنة في المساحة المطلوبة للتخزين .
- 5- التنسيق بين الانشطة الإنتاجية وأنشطة التخزين ومن ثم إحكام الرقابة على المخزون في كل مخزن بجانب التنسيق والتعاون والتكامل المستمر بينهما .
- 6- تقليل المستندات والاعمال الإدارية والكتابية



نتيجة : إن مزايا اللامركزية في التخزين لا تخرج عن كونها مجموعة العيوب التي توجه إلى المخازن المركزية أي إلى مركزية التخزين .

العوامل التي تحدد الاتجاه الخاص بتطبيق المركزية أو اللامركزية في الشراء

وفي التخزين :-

سبق أن أوضحنا أن تطبيق المركزية في الشراء وفي التخزين له مجموعة من المزايا تعتبر في نفس الوقت عيوباً لتطبيق اللامركزية في الشراء وفي



التخزين . كما أن تطبيق اللامركزية في الشراء وفي التخزين له مزايا متعددة تهدف المنشآت إلى تحقيقها ، ولكنها في نفس الوقت تعنى العيوب أو المشاكل التي تواجهها المنشآت عن د تطبيق المركزية في الشراء أو في التخزين أي تمثل عيوب مركزية الشراء والتخزين .

وعلى هذا فإن الميل إلى المركزية أو اللامركزية في الشراء أو التخزين يكون من أجل الاستفادة بأكبر قدر ممكن من المزايا وتجنب أكبر قدر ممكن من العيوب ، هذا في ضوء استعانة المنشأة بمجموعة من المتغيرات يجب أن تدرسها وتبحثها جيداً لإقرار البديل المناسب سواء مركزية الأنشطة أو لا مركزية الأنشطة أو مزيجاً من المركزية + لا مركزية الأنشطة أو مزيجاً من المركزية + اللامركزية في الشراء والتخزين

أهم المتغيرات المؤثر على الاتجاه الخاص بتطبيق المركزية واللامركزية في الشراء :

1. فلسفة واتجاهات الإدارة .
2. درجة التطور التكنولوجي السائدة خاصة في المجال الحاسب الألى .
3. مدى توافر نظم للمعلومات الشرائية .
4. الاندماج بين الوحدات أو الإدارات أو المنشآت .
5. حجم النشاط ودرجة متنوعه والتغيرات التي تطرأ عليه .
6. الاتجاهات الاقتصادية والرغبة في تحقيق وفورات .

وقد وجدت الكثير من المشروعات صعوبات ومشاكل عند تطبيقها للمركزية المطلقة أو اللامركزية المطلقة في الشراء ، بمعنى تبني نظام يجمع بين المركزية وهذا يتوقف على :

- العوامل السابق ذكرها .

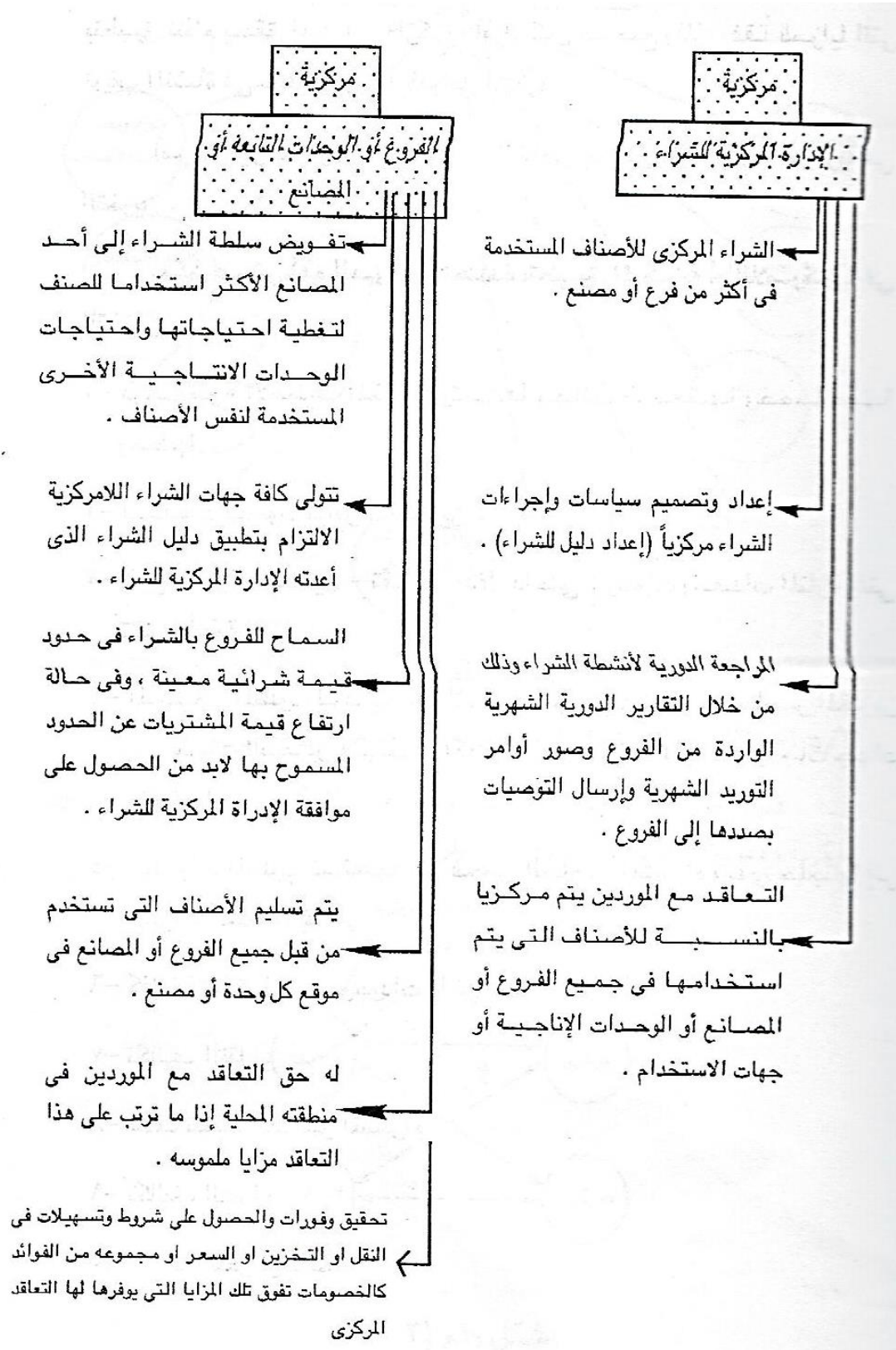


- المزايا التي ترغب المنشأة في تحقيقها .ونود أن نوضح أنه لا يوجد نموذج مثالي لمزيج من المركزية واللامركزية يمكن تعميمه على مختلف أنواع المنشآت أو بالمنشأة الواحدة بل سيختلف حتماً من منشأة لأخرى وفي المنشأة الواحدة من وقت لآخر وفي وقت لآخر .

وفيما يلي عرضاً مقترحاً لأحد الأنظمة الشرائية الذي يجمع بين المركزية واللامركزية في الشراء ، مع الرقابة المركزية على أنشطة الشراء .



نموذج يجمع بين مركزية ولا مركزية الشراء



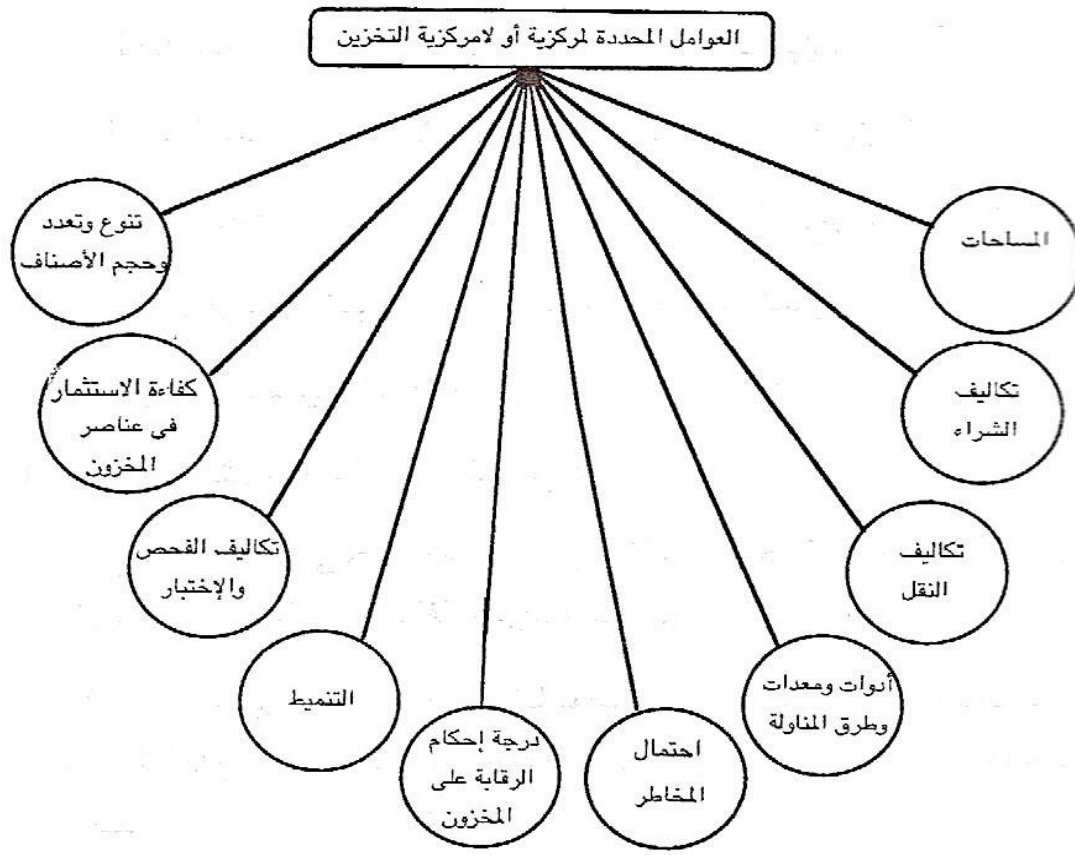


ويتضح مما سبق أنه يمكن الجمع بين المركزية واللامركزية في الشراء بتطبيق نظام يحقق الميل إلى المركزية أو العكس صحيح وفقاً للمزايا التي ترغب المنشأة في تحقيقها وفقاً للعوامل المؤثرة .

أهم المتغيرات المؤثرة على الاتجاه الخاص بتطبيق المركزية واللامركزية في التخزين .

يمكن عرض أهم العوامل المحددة لتطبيق المركزية أو اللامركزية في التخزين:

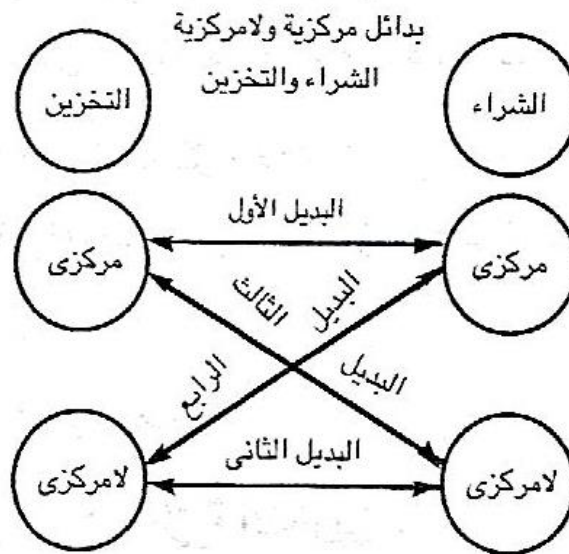
1. درجة تنوع الأصناف المخزونه وتعددتها بجانب طبيعتها وخصائصها وحجمها .
2. المساحات المطلوب توافرها للتخزين . طرق المناولة (تجميل - تفريغ - نقل داخلي) وأدوات ومعدات المناولة التي تتفق وطبيعة المخزون .
3. المستوى المطلوب للرقابة على المخزون من حيث أرصدة عناصر المخزون ومستويات التخزين وتجنب الراكد وتحقيق سرعة تلبية احتياجات جهات الاستخدام .
4. الوفورات المطلوب تحقيقها عند فحص العناصر المشتراه ومدى حاجتها إلى أجهزة خاصة ودقيقة .
5. كفاءة الاستثمار في الموجودات المخازن .
6. تكاليف النقل
7. هدف ترميط العناصر المشتراه .
8. تكاليف الشراء .
9. درجة التعرض للمخاطر .



5/3 العلاقة بين المركزية واللامركزية في الشراء والتخزين :

وهناك عدد من البدائل يمكن تطبيقها في هذا الشأن حيث يجمع كل بديل بين

مركزية ولامركزية الشراء كما يلي :-





- البديل الأول : تطبيق مركزية الشراء ومركزية التخزين .
 - البديل الثاني : تطبيق لامركزية الشراء ولامركزية التخزين .
 - البديل الثالث : تطبيق مركزية الشراء ولامركزية التخزين .
 - البديل الرابع : تطبيق لامركزية لشراء ومركزية التخزين .
- وفيما يلي توضيحاً لهذه البدائل :

1- مركزية الشراء ومركزية التخزين :

- يصلح هذا البديل في حالة وجود وحدة إنتاجية واحدة أو عدد من الوحدات الانتاجية المتقاربة في منطقة جغرافية محددة .
- وفقاً لهذا البديل يتم الشراء مركزياً بواسطة إدارة واحدة تمد مختلف جهات الاستخدام باحتياجاتها ، وأيضاً إيجاد مخزن واحد ليمد مختلف الجهات بمتطلباتها .
- قد يسمح بوجود فروع صغيرة للمخزون الرئيسي في مواقع المصانع ولكنها تدار مركزياً .

2- لا مركزيا الشراء ولا مركزية للتخزين :

- وهذا عكس البديل السابق حيث يوجد في حالة تعدد الوحدات الانتاجية غير المتقاربة بل المتباعدة في مواقعها وغير المتجانسة من حيث احتياجاتها أو نوع إنتاجها بحيث يمكن اعتبار كل منها وحدة مستقلة .
- ويتم وفقاً لهذا البديل قيام كل وحدة إنتاجية بتوفير احتياجاتها كل على حدة (الشراء لا مركزياً) على أن يتم التخزين لا مركزياً أى بالمخزون التابع الوحدة إدارياً .
- هذا البديل قليل الحدوث عملياً .

3- مركزية الشراء ولا مركزية التخزين :



- يصلح هذا البديل في المنشآت ذات الوحدات الانتاجية المتعددة والمتباعدة جغرافياً والتي يوجد بصفة دائمة في مواقعها .
 - وفقاً لهذا البديل يتم الشراء بصورة مركزية أي بمعرفة الادارة المركزية للشراء وذلك لجميع الوحدات النتاجية ، هذا مع وجود عدد من المخازن تلحق بجهات الإستخدام أو بهذه الوحدات الانتاجية تتولى استلام المشتريات من الموردين على أن تتولى تموين وتسليم جهات الاستخدام (الوحدات الانتاجية) التي تخدمها باحتياجاتها أو متطلباتها .
 - يعنى هذا الاسلوب أن الشراء مركزى على أن يتم التوريد مباشرة من مصادر التوريد إلى المخازن الملحقة بجهات الاستخدام .
- 4- لا مركزية الشراء ومركزية التخزين :**
- في هذا البديل تتولى كل وحدة إنتاجية شراء احتياجاتها ، مع وجود جهاز مركزى واحد يخدم جميع هذه الوحدات الانتاجية .
 - ويتم ذلك بتقسيم مساحات المخزن المركزى إلى أقسام يخدم كل قسم وحدة إنتاجية محددة.
 - وهذا البديل غير مفضل علمياً .
 - نتيجة : عملياً يفضل المزج بين البديل الاول والثالث وذلك بما يتفق والمتغيرات المؤثرة .



القسم الثاني

إدارة المخازن



الفصل الأول

أساسيات النشاط المخزني



الفصل الأول

أساسيات النشاط المخزني

مفهوم التخزين : (1)

يقصد بكلمة تخزين ، وصف لأصناف متعددة من البضائع تحفظ في مكان لحين استخدامها ، أى خلق المنفعة الزمنية ، والظروف الهامة التي تحرك الرغبة في التخزين والتي تتمثل في القيمة الاقتصادية لهذه الوظيفة ، يمكن ذكرها فيما يلي : (2)

أ- مواجهة المقتضيات الطبيعية للصناعة :

رغم سهولة التقدم في وسائل المواصلات والاتصال قد أدى إلى سهوله كبيرة في عمليات تحويل السلعة من موطن إنتاجها إلى موطن استهلاكها أو استخدامها ، إلا أننا نجد أن متطلبات الصناعة لازالت تستلزم القيام بتخزين كميات هائلة من السلع والمواد لمواجهة مقتضيات وظروف الانتاج . وتراعى المنشآت الصناعية عند تخزينها للسلع والمواد ، طبيعة السلعة المخزونة وقوة احتمالها للتخزين ، وإمكاناتها المالية ، وإمكانات المخازن المعدة التي تستغرقها

¹ (يراجع في ذلك :

- علي الشرقاوي ، إدارة المخازن ، الاسكندرية : الكتب العربي الحديث 1988 ص 19 - 34 .

- مني محمد إبراهيم البطل ، إدارة المخازن المبادئ والأسس ، الناشر 1988 ، ص 16 - 23 .

² (علي عبدالمجيد عبده ، إدارة المشتريات والمخازن ، المطبعة العاشرة ، إدارة النهضة العربية ،

القاهرة 1982 .



المنشأة في الحصول على سلع ومواد جديدة من الموردين (نقطة إعادة الطلب)

ب- الإنتاج الموسمي لسلع تستهلك باستمرار :

- تنتج المنتجات الزراعية خلال مواسم معينة ولا بد من تخزينها إذا كانت هناك رغبة في استهلاكها على مدار السنة أو على الأقل في أوقات أخرى غير المواسم التي تنتج فيها.
- فالقطن والحبوب والطباق عبارة عن أمثلة للسلع التي يمكن أن تخزن لعدد من السنين دون أن يصيبها تلف كبير ، كما أن الثلجات تستخدم لحفظ كثير من السلع والمنتجات سريعة التلف (كالزبد والبيض والتفاح) حتى يمكن أن تمون بها المنظمة بشكل منتظم نسبياً .

ج- التأثير في طبيعة السلعة :

بالإضافة إلى المنفعة الزمنية ، فقد يخلق التخزين منافع جديدة للسلعة عن طريق تغيير طبيعتها أو شكلها ، وهذا يعرف باسم " منفعة مضمونية السلعة ، فمثلاً نجد الطباق والجبن والخشب تزداد منفعتها بتخزينها لمدة طويلة فكثيراً ما نسمع عن وجود (الجبنة القديمة) .

د- المضاربة :

تخزن المنشآت كميات من السلع أو المواد لغرض المضاربة ، وأساس المضاربة هو الاستفادة من التغير في الاسعار في المستقبل وفي المشروعات الصناعية تشتري مستلزمات الإنتاج بما يسمى " بالشراء للمستقبل " ، والتخزين في هذه بحالة لمواجهة مقتضيات الإنتاج .



وعموماً فإن عملية التخزين ضرورية لعدم توافر الانتظام التام في عمليات الشراء والتوريد والنقل ، بالشكل الذى يفى بحاجة المنشأة في الوقت المناسب ولذلك تهتم المنشآت بعملية التخزين لتكتملة عملية الشراء وخدمة عمليات الانتاج والاجهزة المختلفة بإمدادها بحاجاتها في الوقت المناسب .

ثانياً : المقصود بوظيفة التخزين : (1)

تطورت أبعاد وأساليب وظيفة التخزين مع زيادة الاهتمام بهذه الوظيفة الحيوية ، وأصبحت الأعمال المتعلقة بالتخزين كاختيارنوع المخازن وموقعها وتصميمها وتنظيمها داخليا وإمدادها بالامكانات والادوات والقيام بإجراءات التخزين وإدارة شئون المخازن ومراقبة المخزون ، أعمالاً متخصصة في كافة أنواع المنشآت فقد اثبتت التجارب والدراسات تأثير هذه الأعمال والأنشطة على كفاءة ونجاح واستمرار المنظمة بصفة عامة ، وعلى أعمال الإدارات الاخرى وكفاءتها بصفة خاصة .وتخطئ المنظمة التى تنظر إلى المخازن على أنها مجرد مكان للمحافظة على المخزون ، وتعهد إلى مجموعة من العمال والموظفين غير المؤهلين بعمليات المواد وترتيبها وصرفها من المخازن ، حيث يدل ذلك على الجهل بوظيفة التخزين وعدم إدراك دورها الحيوى ونتائج ذلك على كفاءة ونجاح المنظمة .فالتخزين له أسسه العملية ، حيث يعتبر عملية فنية لمواجهة الحاجات الفعلية لجهات الاستخدام بالموجودات في المخازن ، ومراقبه كفاءة الاداء بحيث تتخفض التكاليف إلى أدنى حد ممكن ، ويعكس هذا المفهوم النظرة الادارية السليمة لوظيفة التخزين .

¹ (السيد الناجي ، إدارة المشتريات والمخازن - المبادئ العملية والتطبيقية العمل ، ص 91 ، الناشر

غير مبين .



ويتوقف نظام التخزين على ظروف المنشأة وحاجاتها فعلى سبيل المثال عندما تكون ظروف السوق ساكنه ومستقرة ويسهل التنبؤ بالطلب بدقة ، يمكن تخزين المواد لفترة قصيرة ، والعكس عندما تتغير ظروف السوق ويصعب التنبؤ بالطلب ، يكون التخزين لفترة طويلة ، إلا أن هناك بعض المنشآت ، في وقتنا الحالى ، تتبع منهج الاختيار السريع The rapid adoption of just in time approaches (jit) الذى يعكس حقيقة الفهم الشامل لأموال المعطلة والتكلفة العالية للاحتفاظ بالمخزون .

وفي المنشآت الصناعية ، مثال ذلك صناعة السيارات ، يحتاج الأمر إلى توريد مواد وأجزاء مختلفة أسبوعياً ، تتكلف الملايين من الجنيهات ، بينما قد تحتاج المواد الضخمة مرتفعة القيمة إلى التوريد أولاً بأول ، إذا أمكن متابعة تدفقاتها في المواعيد المحددة .

وفي حالة قوات الجيش - أثناء الحرب - تختلف إدارة المخازن بها عن المنشآت الصناعية ، حيث يجب توفير كافة الاحتياجات من معدات حربية وذخيرة وتخزينها بالقرب منهم لتكون قابلة للانتقال لاي موقع وفقاً للامور من القيادة ، مثال ذلك السفينة الحربية التى تبدأ رحلة طويلة في مهم حربية بحرية ، تقوم بتخزين الذخيرة الحربية ، الوقود ، الطعام ، الملابس واحتياجاتها الاخرى التى تكفي الفترة المحددة ومرة واحدة.

وبين هاتين الحالتين ، هناك أنواع مختلفة ومتنوعة ولا نهائية من المنشآت ، مثال ذلك المنشآت التجارية للبيع بالجملة والتجزئة ، شركات خطوط الطيران ، معامل تكرير البترول ، المناجم ، شركات الكهرباء ، المستشفيات ، المدارس ، الشركات الزراعية ... إلخ . كل من هذه الشركات تتبع نظام تخزين لابد وأن يتناسب مع حاجاتها وظروفها .



ثالثاً : الأهداف الرئيسية لوظيفة التخزين :

يتمثل الهدف الرئيسي لأنشطة التخزين في المنشآت الصناعية ، في خدمة العمليات أو الأقسام الانتاجية بأعلى كفاءة ممكنه . ومن هذا الهدف تتفرغ مجموعة من الاهداف التي تساهم في تحقيقه وتوضيح مفهومه وهى :

1. دقه الاستلام للمواد والمنتجات المطلوب تخزينها ، ودقه الصرف .
2. ضمان تدفق المواد والاجزاء والأدوات والمعدات ، وكل مايلزم لأقسام الإنتاج أو التشغيل لمواجهة احتياجاتها في الوقت المحدد وبالكميات المحددة وبالجودة المطلوبة.
3. المحافظة على المخزون من التلف والضياع والفقء ، وتقليل تكاليف ذلك إلى أدنى حد ممكن من خلال العناية بإدارة المخزون .
4. تقليل تكاليف التخزين للاحتياجات من خلال إحكام نظام مراقبة المخزون الذى يضمن عدم وجود مخزون أكثر من الحاجة أو مخزون راكد ، الامر الذى يؤدي إلى تقليل تكلفة رأس المال المستثمر في المخزون وكذلك تكاليف المخازن وإدارتها .
5. كفاءة استخدام المساحة المخصصة للتخزين ومعدات التخزين وأدوات النقل بما يضمن تقليل التكاليف دون المساس بكفاءة عمليات الاستلام والصرف والمحافظة على المخزون .

مما سبق يتضح لنا أهمية واهداف وظيفة التخزين ، وتأثير مدى كفاءة القائمين بها على نجاح أو فشل المنشأة ، لذلك تخصص أغلب المنشآت إدارة مستقلة يطلق عليها إدارة المخازن يسند إليها مسئوليات واختصاصات وظيفة التخزين .



رابعاً : واجبات ومسؤوليات إدارة المخازن :

هناك واجبات ومسؤوليات عديدة تضطلع بها إدارة المخازن عليها أن تؤديها بكفاءة من أجل تحقيق أهداف المنظمة . ومن هذه الواجبات :

1. مراعاة الاعتبارات الاقتصادية : فعلى إدارة المخازن التأكد ان كافة الاعمال فيها تؤدي بطريقة تحقق المتطلبات الاقتصادية ، ويتم ذلك عن طريق تحقيق أقل تكلفة ممكنة .

2. رقابة المخزون : تختص إدارة المخازن برقابة كافة العمليات المتعلقة بالمخزون والتي تؤدي داخل المخازن ، وعلى إدارة المخازن تحليل كافة المعلومات المتعلقة بالانتاج والمبيعات اللازمة لتحقيق الرقابة على المخزون

3. إمساك سجلات المخازن : تتولى إدارة المخازن إمساك سجلات تقيد فيها المعلومات المتعلقة بالمخزون أول بأول وبشكل دقيق ، وتحتوي هذه السجلات على كافة المعلومات اللازمة لرقابة المخزون والحفاظ على مستوياته - مثل نقطة إعادة الطلب ، احتياطي الامان أو الطوارئ ، الحد الاقصى للمخزون وغير ذلك - وأيضاً المعلومات المتعلقة بالموردين ، الارقام الكودية للاصناف .

4. إتباع الوسائل المناسبة لحفظ المخزون : تتطلب بعض الاصناف معاملة خاصة عند حفظها ، وعلى إدارة المخازن تطبيق التعليمات المتعلقة بطريقة الحفظ سواء صدرت عن المورد أو عن المنظمة فبعض الاصناف تتلف بالرطوبة وبعضها سريع الإشتعال او سريع الكسر ، وعلى إدارة المخازن اتخاذ كل ما من شأنه الحفاظ على هذه الاصناف .



5. تحديد المواصفات وتعيين الموقع : على إدارة المخازن وضع نظام لتحديد كل صنف وترميز ووضع رقم كودى له حتى يمكن التعرف على الصنف بسرعة وسهولة , كما أن عليها تحديد بدائل الصنف إذا كان الصنف غير متاح .
6. تسليم البضاعة : إدارة المخازن مسئولة عن تسليم الصنف في الوقت المطلوب والمكان المطلوب لتأمين سلامة المخزون من السرقة والحريق والتلف وغيرها من الأخطار .
7. تأمين المخزون : إدارة الحماية مسئولة عن اتباع كافة السبل لتأمين سلامة المخزون من السرقة والحريق والتلف وغيرها من الأخطار .
8. مناولة المواد : إن تحريك البضاعة من المخازن إلى المصنع أو تاجر الجملة أحد واجبات إدارة المخازن الهامة وهذا الواجب يطلق عليه " مناولة المواد " ويجب أن يتم بسرعة وفي أمان .
9. استلام البضاعة : تتضمن واجبات إدارة المخازن استلام البضاعة من الموردين وفحص كافة مستندات الاستلام وإبلاغ إدارة المشتريات بما تسلمته .

خامساً أنواع المخزون :

تساعدنا معرفة أنواع المواد المخزونه على التخطيط السليم لها ورقابتها ورقابه علمية فعالة ،حيث أنه ليس من المعقول السيطرة التامة وبنفس الدرجة ، والتخطيط لكل مادة من آلاف المواد الموجودة في المخازن . لذا نحتاج إلى معرفة أنواع المواد المخزونة ، دوافع التخزين ، فعالية ومرونة التخزين وحساسيته . وهناك أنواع كثيرة من المخزون . إلا أننا سنحاول تسليط الاضواء على ستة أنواع رئيسية من أنواع الخزين وهى :

1. مخزون خارجى : وهى الاحتياجات المشتراه والتي لا زالت بحوزة البائع ، أى لم يتم شحنها بعد . فهذا النوع من المخزون يعتبر عديم الفاعلية والمرونة لعدم



وجود ضمان بوصوله في الوقت المحدد . فلا بد إذن من توافر احتياطي لمجابهة احتمالات عدم الوصول.

2. مخزون الطريق : وهى الاحتياجات التى يتم شراؤها وشحنها على وسيلة النقل التى فى طريقها نحو بلد المشتري فهذا النوع يعتبر قليل الفاعلية والمرونه حيث تتوقف إمكانية استخدامه على الايام المتبقية من فترة الانتظار . فلو اعتبرنا فترة الانتظار خمسة أسابيع منها أسبوع للتغليف والتعبئة والشحن وأربعة أسابيع لمسافة الطريق والتفريغ والاستلام فيعنى هذا أن إمكانية استخدام هذا المخزون ستتم بعد أربع أسابيع زائداً فترة الفحص والاستلام والنقل الداخلى حتى إدخاله فى المخازن .

3. مخزون الفحص وإستلام : وهى الاحتياجات المشتره التى يتم وصولها فعلاً إلى ميناء أو مطار أو محطة بلد المشتري واحياناً يسمى مخزون الميناء . فهذا النوع من المخزون تكون فاعليته ومرونته اكثر من مخزون الطريق حيث الفترة الزمنية المخصصة للفحص والاستلام أقصر بكثير من فترة الطريق ولتكن مثلاً لمثالنا أسبوعاً واحداً . غير أنه قد يصبح هذا المخزون عديم الفاعلية والمرونه عندما تكون المواد غير مطابقة للمواصفات أو فيها عيوب حيث تتم المفاوضات والإتفاق على إجراء معين .

4. المخزون المتجه نحو الإنتاج : فى الحقيقة غالباً ما تتم عملية فرز قسم من الشحنات بعد أن يتم استلامها ونقلها إلى الجهة التى طلبتها دون أن تمر بالمخازن الرئيسة أو المركزية فيطلق على هذا النوع من المخزون المتجه نحو الإنتاج أى فى طريقة إلى مكان العمل أو إلى مكان العمل أو إلى المخزن الفرعى المتواجد فى مكان آخر للعمل ، وفى هذه الحلة لابد أن يتم تسجيلها بسجلات المخازن وترصيدها للجهة المتجهة إليها . ففاعلية هذا المخزون عالية



جداً ، غير أن مرونته محدوده لتلك الجهة .حيث أن بعض المواد تقتضى طبيعتها التخزين بأماكن الانتاج مباشرة للتقليل من تكاليف النقل المتكرر ومنعاً من تأجير التجهيز .

5. المخزون الفعلى : وهى الاحتياجات التى تم فحصها واستلامها وتخزينها أى أصبحت بحوزة المخازن وجاهزة للتجهيز في أى وقت ولايه جهة تطالبها فيعتبر هذا المخزون شديد الفاعلية والمرونة إذا كان استخدامه من قبل عدة جهات ، أما إذا كانت استخداماته لجهة معينة فتعتبر مرونته محدودة وبقسم هذا النوع إلى قسمين :

أ-مخزون ساكن وهو المخصص كاحتياطى الأمان ومخزون العادم والمتقادم والمعيب .

ب- مخزون متحرك مطلق وهى الكميات المتواجدة ناقصاً المخزون المحجوز ويطلق عليه الرصيد الحر أى المخزون المتبقى والجاهز للتجهيز لايه جهة وفي أى وقت ويعتبر شديد الفاعلية والمرونة لانه لم يسحب من المخازن أو ليس من المعلوم سحبه حيث جائز الاستغناء عنه ومن ثم يصبح متحركاً حراً كامل الفاعلية والمرونة .

ج- المخزون قرب خطوط الانتاج : وهى الاحتياجات التى تم استلامها من المخازن ووضعها بمكان العمل فيعتبر مخزوناً كامل الفاعلية ومحدود المرونة حيث هناك مواد تقتضى طبيعة إنتاجها أو استخدامها التخزين بقرب أو بمواطن الإنتاج أو الاستخدام كالوقود والدهانات وقطع الغيار ... إلخ



أهمية وأغراض التخزين

أولاً : أسباب الإحتفاظ بالمخزون ⁽¹⁾ :

1. عدم استطاعة المشروع من توفير الأموال لشراء احتياجاته في كل وقت وبكل ظرف لأن المشاريع دائماً تحاول تشغيل رؤوس أموالها أو استثمارها في مجالات واسعة تدر لها الأرباح ، أو أحياناً يتوقف إنتاجها أو يتأخر العملاء عن تسديد ديونهم ... إلخ (خصوصاً نحن الآن في عصر الائتمان) وبالتالي يتعذر على المشروع شراء احتياجاته في بعض الأوقات والظروف ، وغالباً ما يضطر بعض المشاريع إلى الاقتراض عند الحاجة وبهذا الأسلوب يتحمل المشروع تكاليف التخزين .
2. هناك كثير من المواد تزداد قيمتها الاسمية أو منفعتها الانتاجية بعد التخزين ، فيحصل المشروع على فروق مادية من جراء التخزين أو منافع تشغيلية وإنتاجية .
3. هناك بعض المشاريع ذات المركز المالي تشتري المواد وتخزنها بقصد المضاربة أو الإضرار بالمشاريع المنافسة حيث تستغل الظروف لقدرتها المالية ، فتشتري المواد وتخزنها عندما يزيد عرضها في الاسواق . ثم تستغل خزنها وعرضها في أوقات ندرتها في السوق وخاصة في النظام الرأسمالي .
4. هناك الكثير من المواد موسمية قد لا تستطيع المشاريع الحصول عليها بغير تلك المواسم ، فتضطر لشراء احتياجاتها وتخزينها لضمان استمرار العمل وعدم

¹ (سعودي الكبيس : دراسة في تخطيط ورقابة المخزون ، بغداد : دار الحرية للطباعة ، ص 10 -



توقف الانتاج ، أو تحصل عليها بمواسم وبأسعار منخفضة فتحقق الكفاءة الشرائية بأقل الأسعار وأنسب الاوقات.

5. هناك الكثير من المواد التي تتعرض أسعارها لتقلبات حادة كالتى تباع في الأسواق الحرة أو المحتكرة فتستغل المشاريع الظروف الملائمة للشراء بالأسعار المنخفضة للحصول على فروق مادية تزيد من أرباحها أو انخفاض تكلفة إنتاجها ، وبالتالي تستطيع الوقوف على قدميها تجاه المشاريع المنافسة .

6. صعوبة التنبؤ الدقيق مقدماً بظروف الانتاج والمواد التى تشتري لتطورها وبأحوال العرض والطلب نتيجة التطور الصناعى وقدرة المشاريع على تطوير إنتاجها وعدم جعله مستقراً على نمط معين وبمواصفات ثابتة سعياً لزيادة مبيعاتها . فالمشاريع المشتريه تحتاط من عدم توفر احتياجاتها بالمواصفات الملائمة في كل الاوقات .حيث الاعتماد الكلى على التنبؤ في العرض والطلب وتطور الانتاج قد يعرض المشروع إلى الفشل .

7. الظروف الاقتصادية والسياسية المتقلبة في العالم بل داخل القطر الواحد تجعل المشاريع تحتاط بالتخزين خوفاً من صعوبة الحصول على احتياجاتها وعند الحاجة من بعض الدول المنتجة أو المشاريع المحتكرة كالحروب والضربات وقطع العلاقات والإحتكارات الدولية ... إلخ

8. التطور الحاصل في علم التسويق وطرق الإغراء كتقديد الخدمات زمنح الخصومات والضمان ضد انخفاض الأسعار وتوفير الاحتياجات فالمواصفات المطلوبة تجعل المشاريع تستغل الظروف لشراء احتياجات للحصول على فروق مادية تزيد على تكاليف التخزين وتغضى احتمالات التقادم والبوار وخصوصاً شراء الاحتياجات التى يسبب نفاذها خسائر كبيرة .



9. هناك الكثير من المشاريع تحتاج إلى مواد تنتجها بلدان بعيدة فتصبح فترة الانتظار طويلة فتجعلها تشتري وتخزن على الأقل ما يكفي لفترة انتظار توريد أخرى وضد احتمالات النفاذ التي تحدث نتيجة التأخير في التوريد .

10 . ظروف النقل وشركاته تجعل المشاريع تحتاط بالتخزين لمجابهة التغيير في مواعيد تسليم المواد كاختلاف إجراءات المرور والجمارك والعواصف والامطار المؤثرة على سير وسائل النقل المواصلات أو عدم توفر حمولة كاملة لها .. إلخ .

لهذه الاسباب وغيرها أصبح التخزين وغيرها أصبح التخزين أمراً لا بد من ولا يمكن الاستغناء عنه بأى حال من الاحوال . وكذلك التخزين أصبح يتطلب إدارة عملية تدير المواد بكفاءة لتحقيق هدف المشروع المرتبط بالتنمية الإقتصادية .

كما يعتبر " المخزون السلعي " أهم بند من بنود الأصول المتداولة بالنسبة للمنظمات والمؤسسات الصناعية ، وأكثرها خطورة على المركز المالي .

وتأتى أهمية مشكلة المواد وتخزينها . فالمداد عنصر من عناصر رأس المال العامل ، واستخدامها الاقصادى يعنى كفاءة استخدام الموارد المتاحة ، كما أنها في الوقت ذاته أهم " مدخل " من مدخلات العملية الإنتاجية ، ووجود نظام فعال لإدارتها في مراحل حياتها - من طلب ، ف شراء وفحص واستلام ، فتخزين وصرف واستخدام - له ولا شك تأثير بالغ على فعالية وكفاءة النظام الانتاجى بوجه خاص ، بل وعلى كفاءة المؤسسة الإنتاجية كلها بوجه عام .



ثانياً : أغراض التخزين في الاقتصاد القومي :

سواء قام بعملية التخزين القطاع الخاص أو القطاع العام أو القطاع المشترك فهو عمل يخدم عدة أغراض وكلها في خدمة الاقتصاد القومي حسب الآتي :

أ- الاحتفاظ بالمواد والأجهزة والمعدات بكافة أنواعها بصفة مستمرة لصالح البلاد والاقتصاد القومي . وبالمكان تحقيق ذلك عن طريق التخطيط السليم لحفظ هذه المواد واستخدامها في أوقات الحاجة الملحة وخصوصاً في أوقات الازمات والحروب لتجنب توقف الانتاج والإضرار بمصالح البلاد الاقتصادية.

ب- للتخزين السليم دور مهم في تسهيل الإجراءات الخاصة بالتجارة والنقل العام . فإنشاء المخازن في مواقع الجمارك والموانئ ومحطات النقل يساعد ويسهل عمليات الإجراءات الجمركية والتصدير والاستيراد لحين تجهيز وسائل النقل . ويساعد التخزين في هذه المناطق أيضاً على الحفاظ على المخزون لحين طلبه من قبل المؤسسات الانتاجية ، وتقوم أجهزة و مسئولو الجمارك بالتأكد من عدم دخول الاجهزة والمواد والمعدات وقطع الغيار الممنوعة إلى البلاد مما يضر بالإقتصاد القومي .

ج- يقوم التخزين بتجميع المواد و الأجهزة وجعلها في متناول الاستهلاك والانتاج حيث المخازن مراكز إستلام وتوزيع وتسهيل عمليات النقل حيث تخزن المواد والاجهزة قريباً من شبكات النقل أو قريباً من المؤسسات الانتاجية .يقوم التخزين بتنشيط الاقتصاد القومي وذلك عن طريق مخازن السوق الحرة في الموانئ الحرة حيث يستود منها ما تحتاجه البلاد ، وتعتبر هذه المخازن كاحتياطي للبلاد حيث يسهل الستراد منها .



د- يقوم التخزين بالحفاظ على المواد المخزنية من التلف والسرقة ويساعد على تخفيض إجمالي التكاليف المترتبة . كل هذا يساعد على حماية الاقتصاد القومي وتقليل التلف لان التلف والسرقة يكلفان الدولة أموالاً طائلة ناهيك عن الضرر الذي يحدث من جراء عدم توافر المواد والاجهزة عند طلبها .

ثالثاً : أغراض التخزين في المرافق الإنتاجية :

وظيفة التخزين بمعناها اللفظي تعنى التحفظ على السلع بمختلف أنواعها ، وإذا أمعنا النظر في مفهومها نجد أنها جزء من العملية الانتاجية . فمن المعروف أن إنتاج السلع والخدمات بالمعنى الواسع لوظيفة الإنتاج يقتضى نشاطاً واسعاً يهدف إلى إنتاج سلعة أو خدمة تتوافر فيها القيم الشكلية والمكانية والزمانية وتتحقق القيمة الشكلية بأن توفر السلعة بالموصفات التي تحقق غرض مستهلك السلعة أو مستعملها ، ، أما القيمة المكانية فإنها تتحقق غرض مستهلك السلعة أو مستعملها ، أما القيمة المكانية فإنها تتحقق نتيجة نقل السلع أو الخدمات من أماكن تتوفر فيها إلى أماكن أخرى يكون فيها الطلب الفعال عليها سبباً في زيادة قيمتها. وبذلك يكون النقل مساهماً في زيادة القيمة .والنقل في هذا المعنى يشمل نقل المواد والمهمات من أماكن إنتاجها إلى أماكن بيعها أو توزيعها على من يستعملها .

أما القيم الزمنية فإنها تتحقق نتيجة حفظ المواد أو السلع المصنوعة أو المهمات المختلفة لفترة من الزمن ، وإذا كان التخزين هادفاً فإن قيمة الموجودات في المخازن تكون أعلى عند صرفها إذا قورنت بقيمتها عند ورودها إلي المخازن . ويمكن تصور هذه العلاقة إذا أخذنا حالة مصفي للبتروول ، مثلاً فإذا افترضنا أن المصفي يحتاج إلى كميات من المواد والمحركات الكيماوية وإن حاجته تتجدد



يوميًا لتغذية الآلات والأجهزة والمعدات بحاجاتها من هذه المواد التي تكفي لساعات العمل اليومي . فإذا تصورنا أن في حالات كثيرة يتعذر تنظيم التوريد بالمعدل اليومي المطلوب ، سواء من جانب المجهز (المورد) أو من زاوية معدات النقل المستخدمة ، أو لظروف طبيعة فإن ورود المواد والمركبات الكيماوية بكميات كبيرة تزيد عن الحاجة اليومية للمصفي يعنى فائضاً في المواد يجب التخلص من الكميات الفائضة ، وهو بطبيعة الحال يكون أقل من سعر شرائها . فإذا حفظنا هذه المواد في مخزن ليتولى صرف المواد حسب الحاجة إليها في المصفي ، فإن قيمة هذه المواد عند استعمالها تكون أعلى من سعر التخلص منها ، كما أننا إذا راعينا أن تخزين المواد في موقع المصفي يحمية من مخاطر انقطاع مصدر التوريد ومخاطر توقف الآلات ومخاطر عدم ضمان الجودة المطلوبة في الخامات ، فتكون بذلك قد وفرت المواد في وقت الحاجة الفعلة إليها ، أو تقدمها بمواصفاتها في الوقت الذي يوجد فيه طلب فعلى عليها وينطبق نفس هذا التصور على تخزين المنتجات لتغذية الأسواق بها تخزين جزء من العملية الإنتاجية وإنتاج التخزين هو خدمة التحفظ على الموجودات هذا لفترة من الزمن .

بالإضافة إلى ما ذكر فإن التخزين يلعب دوراً مهماً في العملية الإنتاجية وبالإمكان توضيح هذا الدور كالاتي :

أ- التخزين لغرض الحماية من التوقف الإنتاجي :

1. يقوم التخزين بتوفير مستلزمات الصيانه وتصليح وسائل الإنتاج وقطع الغيار والأدوات الاحتياطية .
2. يقوم التخزين بتموين خطوط الإنتاج وإدارات الخدمات بحاجاتها من المواد الأولية ونصف المصنعه وخلافة والخاصة بعمليات الإنتاج واحتياجات الإدارات المساعدة مثل التغليف والتجهيز .



3. تقوم إدارة المخازن باستقبال المواد الواردة إلى المخازن وفحصها وضمان جودتها قبل القيام بعملية تخزينها وتصنيفها وتبويبها وترميزها وذلك منعاً من إستلام أصناف تالفة أو قابلة للتلف تؤثر على الإنتاج وتزيد التكاليف .
4. التخزين لغرض الحماية من زيادة الأسعار . أي التخزين من أجل خفض القيمة ، ويتم ذلك حسب الاتي :
5. الشراء بكمية كبيرة للحصول على خصم الكمية على ان يتناسب فرق السعر مع تكاليف التخزين أو التعرض للتلف .
6. شراء المواد الموسمية والتي يتأثر سعرها بالعرض أثناء موسم عرضها أو شراء بعض المواد قبل ارتفاع أو توقع ارتفاع أسعارها أو قبل توقع زيادة الطلب عليها .
7. تخزين المواد الزائدة عن الحاجة أو المخلفات من عمليات التصنيع والاحتفاظ بها وإعدادها للبيع وتحصيل إيرادها للمؤسسة الإنتاجية .

ج- التخزين لغرض تنظيم النشاط الإنتاجي :

في مخازن إنتاج الطلبيات هناك حاجة ملحة إلى توفير إمكانيات للتخزين فيما بين مراكز الإنتاج المختلفة ، فإن الحاجة إلى استخدام الأقسام الإنتاجية تختلف حسب كل طلبيه ، كما أن مسار الطلبية في داخل المصنع يختلف أيضاً حسب العمليات الصناعية المطلوبة لتنفيذها لذلك كثيرا ما نحتاج إلى انتظار الإنتاج الذي انتهى من قسم إنتاجي معين لبعض الوقت حتى يكون القسم التالي في ترتيب العمليات المطلوبة جاهزاً لاستقبال هذه الطلبية ، ويتطلب هذا التخزين المؤقت توافر إمكانيات التخزين داخل الأقسام لهذا الغرض نفسه ، فالتخزين هنا ضروري لمواجهة عدم التوازن في إمكانيات الأقسام المختلفة أو عدم تساوى طاقة الإمكانيات مع احتياجات العمل .



د- التخزين للحالات الاضطرارية :

إن هذا النوع من التخزين متبع بصورة خاصة في المخازن التي تزود المنشآت الحيوية كالمصافي النفطية مثلاً باحتياجاتها الضرورية والتي بدونها يتوقف الإنتاج . وفي هذه الحالة ، يتطلب من المخازن تخزين مواد ومعدات إضافية لتغطية الحالات الاضطرارية على أن يبقى التخزين في المستوى المطلوب دائماً ، ويسد النقص فوراً حال حدوثه .

ومن كل هذا يتضح لنا أهمية التخزين في حياة المؤسسات الإنتاجية والدور الذي يلعبه في إحراز التقدم المنشود لتحقيق أهداف المؤسسة وسير العملية الإنتاجية بكفاءة . وتأتى أهمية وجود " نظام فعال لإدارة المواد " من أهمية الاثار التي تترتب على قرارات شراء المواد وتخزينها . فالمواد تمثل ما يزيد عن نصف تكاليف الإنتاج ، في بعض الحالات ، ما يقرب من 90% في حالات أخرى " مثل صناعة تكرير النفط " . هذا فضلاً عن أن المواد تستوعب جانباً لا يستهان به من رأس المال العامل للمؤسسة الإنتاجية واتخاذ القرارات في هذا الشأن يتطلب أخذ العديد من العوامل في الحسبان ، حيث أنه :

أ- من النادر ، في الحياة العلمية ، أن تصل المواد إلى خطوط الإنتاج بالكميات والمواصفات المطلوبة في الوقت الذي تلزم فيه للتشغيل .

ب- غالباً ما يكون الطلب على المنتجات الجاهزة التي تنتجها المؤسسة مرتبطة بظروف عدم التأكد أو المخاطرة ، ومن ثم صعوبة تقدير احتياجاتها من المواد بالدقه اللازمة ، بما يكفل التوريد بالكميات والمواصفات في المواعيد المناسبة لعملية الصنع .



ج- كثيرا ما يتطلب الامر التضحية بمزايا شراء كميات كبيرة ، سواء من ناحية خصم الكمية أو مصروفات النقل بسبب ظروف عدم التأكد (uncertainty)

د- في بعض الحالات قد يخضع توفر بعض المواد لمؤثرات موسمية تجعل من الصعب توريد الكميات اللازمة طبقاً لحاجة التشغيل .

هـ- قد يصعب إجراء توازن بين الطاقة الإنتاجية لمراحل الصنع ، بسبب ضخامة الاستثمارات التي تحتاجها عملية توفير الآلات والمعدات اللازمة لبعض المراحل.

هذا فضلاً عن أن طبيعة تنظيم عمليات الصنع وعلاقتها بتوزيع المنتجات في الأسواق ، تتطلب إنتاج كميات تزيد عما يتوقع بيعه بصورة فورية ، ذلك لان الاستخدام الاقتصادي للآلات والمعدات يتطلب تثبيت معدلات الإنتاج .

لهذه الاعتبارات ، ولغيرها مما يرتبط بطبيعة ونوع الصناعة ، يجعل من الضروري استخدام المواد بمعدلات تختلف عن معدلات ورودها للمؤسسة ، ، ومن ثم حتمية الاحتفاظ بكميات من المخزون وتعطل الناتج وما يلحق به من أضرار .

عناصر المخزون وتصنيفه :

يعبر المخزون عن كافة الموجودات التي يحتويها المخزن ، سواء كانت مواد خام أو مواد داخله في الإنتاج أو المواد الموجودة أثناء التشغيل ، وكذلك المواد أو العناصر النصف مصنعة التي يتم تشغيلها ، بجانب المواد المساعدة والمواد المرفوضة كما يعبر عن المنتجات المفروضة أو التي تحتاج إلى إصلاح أو معيبه ، وتعتبر مواد الصيانه وأيضاً التغليف والتعبئة من مشتملات المخازن بالإضافة إلى البضائع الراكدة والآلات والمعدات الخردة .



ويتطلب تخزين هذه العناصر مراعاة مجموعة من الاعتبارات للحفاظ على عنصر المخزون وتخزينه وفقاً لأسس عملية سليمة أهمها :

- أ- تصميم مواصفات مختلف عناصر المخزون .
- ب- الخصائص الطبيعية والتركيب الكيماي للمواد ويشمل هذا أحجام المواد ، وأشكالها لما لهذا العنصر من تأثير على طرق تخزينها .
- ت- اوزان وطبيعة وحالة هذه المواد وتأثيرها بحالات الحرارة والرطوبة وضوء الشمس أو الاهتزازات والصدمات والاحوال الجوية.
- ث- الكميات المخزونة ومقدار التنوع من كل عنصر من عناصر المخزون

أولاً : عناصر المخزون :⁽¹⁾

يستخدم هذا المصطلح بصفة عامة لوصف عناصر متعددة من المخزون منها ما يأتي :

1- المواد الأولية : تصنف المواد الاساية - التي تخضع للتغير في مكوناتها بواسطة العمليات الصناعية أثناء دمجها في السلع النهائية - على أساس أنها المخزون من المواد الاولييه ، بصرف النظر عن المرحلة التي تتواجد فيها ، طالما أنها مازالت داخل المنشأة ، ومن أمثلتها الفحم ، الحديد ، الرصاص ، النحاس ، المطاط ، القطن ، الصوف ، الاخشاب ، الحجر الجيري . ومن المعروف أن السلع النهائية لبعض الصناعات قد تكون مواد أولية لصناعة أخرى .

¹ (يمكن الرجوع في ذلك :

- نظم عبد العظيم خالد ، إدارة المخازن - المبادئ العلمية والتطبيق العملي ، القاهرة ، دار الثقافة العربية ، 1992 ، ص 5 .

- محمد سعيد عبد الفتاح ، إدارة المشتريات والمخازن ، القاهرة : المكتب العربي الحديث ، ص 456 .



2- الأجزاء المصنعة : وهى تلك الأجزاء المصنعة من المواد الأولية س والتي تستخدم للقيام بعمليات للتجميع الرئيسة أو الفرعية التي تقوم بها بعض المنشآت لتصنيع السلع النهائية وهذه الأجزاء تخزن ثم تصرف دفعات إنتاجية طبقاً لطاقة التشغيل التي توزع على مراكز التجميع المتنوعة ، وتجد مثل هذه الأجزاء بصفة عامة في صناعات الإنتاج الكبير حيث يحتفظ بالمخزون عند مراحل إنتاجية متعددة لموازنة التدفق في العمليات الصناعية .

3- الأجزاء المشتراه : وهى الأجزاء الكاملة أو التجميعات الصناعية المشتراه من الموردين الخارجين ن إما لدمجها في السلع النهائية ، أو لغرض إعادة بيعها ، كقطع غيار أو كاجزاء مصنعة ، ويستطيع المصنعون المتخصصون إنتاج هذه الأجزاء بكميات كبيرة لتزويد عدد من العملاء باحتياجاتهم منها بأسعار أقل مما لو قام هؤلاء العملاء منفردين بإنتاجها لاستخدامها فقط فمثلاً في صناعة السيارات نجد أن معظم المصنعين يقومون بالتعاقد على توريد أجزاء متعددة مثل المصابيح الكهربائية ، والبطاريات ، والاطارات ، وغيرها . وأحد الأسباب الأخرى التي تجعل المنشآت تتعاقد على توريد هذه الأجزاء هو أن بعضها يتم تصنيعها تحت براءات اختراع مملوكة . ومن الأسباب الأخرى هو عدم توافر طاقة يمكن تخصيصها لإنتاج هذه الأجزاء داخلياً . وتتبع سياسة التعاقد الخارجي على هذه الأجزاء الصناعات الهندسية ، كما أنها ضرورية في صناعة الإنتاج الكبير عموماً .

4- المعدات وقطع الغيار : وهى تتضمن الماكينات والتركيبات والناقلات بالإضافة إلى قطع الغيار اللازمة لها . ومثل هذا النوع من عناصر المخزون يكون عادة ذو أهمية بالغة في الصناعات الاستخراجية والزراعية ، ووحدات المنافع العامة ، والقوات المسلحة .



5- العدد : وهي تتضمن الأدوات اليدوية كالمطارق ، وأدوات التثبيت والعدد التي تستخدم على الماكينات ، كالمخارط والمثاقب والأدوات التي تعمل بالشفط أو الكهرباء .

6- المثبتات والحوامل : وهي الأجزاء من المعدات التي تصمم خصيصاً لتثبيت المواد وحملها أثناء تصنيعها على الماكينات أو تركيبها أو تجميلها ، وهي غالباً ما تستخدم في صناعة الإنتاج الكبير .

7- المقاييس والموازين : وهي الأجهزة التي تستخدم لقياس الأبعاد وأشكال المواد أو الأجزاء ، وهي من أنواع مختلفة ولها أيضاً استخدامات متباينة.

8- المواد تحت التشغيل : وهي التي تتكون من المفردات غير الكاملة والتي مازالت في مرحلة التصنيع . ومعظم هذه الأجزاء توجد في الواقع في أماكن العمل الفعلية في انتظار إجراء عمليات المعالجة على الآلات أو التوضيب أو العمليات الصناعية الكبرى . ولكن في الصناعات الهندسية - بصفة خاصة - تحفظ الأنواع غير المستكملة في مخازن خاصة توجد بين المراحل الصناعية . ومثل هذه المواد تستخدم في جميع الأجزاء في مختلف المراحل الصناعية لضمان تدفق متوازن للإنتاج وكذلك للاحتفاظ بالخطوط الإنتاجية عاملة دون انتظار .

9- مواد التنظيف : وهي تشير إلى كل المواد التي تستخدم للتنظيف ، بما في ذلك مواد الحزم كالورق ، والأخشاب ، وخيوط الحزم ، والأحزمة المعدنية ، والحاويات ، كالصندوق ، والبراميل ، والزجاجات والاقفاص . كما تتضمن أيضاً المواد العازلة كالبيوتات والشحومات والشمع والبلاستيك .

10- النفايات والفضلات : وهي المخلفات الناتجة من العمليات أو الزوائد من المواد المستخدمة في النشاط العادي . ومن أمثلتها الزوائد من الصلب أو الجلد أو



الخردة أو الأجزاء المرفوضة أو نشارة الخشب أو الزيوت المحروقة ، والالات المتقادمة .

11-ودائع العملاء : وهى تلك المواد أو الأجزاء أو المفردات التي تتعلق بعمليات صناعية ويودعها العميل لإجراء العمليات عليها أو على أجزاء ملحقة بها . ومثل هذه الأشياء ورغم وجودها في حوزة المنشأة ، إلا أن ملكيتها تظل لصاحبها .

12- متنوعات أخرى : وهذه تشمل كل ما عدا ذلك من البضائع ، وهى تغطى مجموعة ضخمة من المفردات . ورغم أن معظم هذه المفردات قد لا تكون داخله مباشرة في العمليات الصناعية ، فإنها مطلوبة للعمليات اليومية للمنشأة . ومن أمثلتها مواد التنظيف ، الملابس الواقية ، والويات ، والصواميل ، والأوراق والأدوات الكتابية ، والزيوت والشحوم وغيرها من المفردات التي لا تدخل في التصنيفات السابقة .

ثانياً : تصنيف المخزون :

يمكن تعريف التصنيف بأنه الترتيب المنهجي لعدد من المفردات المرتبة وفقاً لخطة محددة ، أو تسلسل معين وعلى وجه التحديد ، فإن التصنيف يمكن أن يمثل نظاماً لترتيب عناصر المخزون وفقاً لطبيعتها ، أو خصائصها المميزة . وبعبارة أخرى ، يمكن للتصنيف أن ينطوى على ترتيب المفردات ووضعها في مجموعات على أساس مظاهر التشابه فيما بينها .

ويمكن تعريف المجموعة بأنها تتكون من مفردات محددة أما العنصر فيدخل ضمن أحدي المجموعات بعض المجموعات التي تفتقر إلي مظاهر التشابه بين مفرداتها ، إلى الحد الذى يجعل الجمع بين هذه المفردات أمراً غير عملي



... بالإضافة إلى ذلك نجد من الممكن تحديد معالم المجموعة حتى قبل التأكيد عن وجود أيا من مفرداتها . كما يمكن وجود مجموعات خاصة ليست لها مفردات . أضف إلى ذلك أن بعض المجموعات قد تتضمن مفردات من مجموعة أخرى .
مثل :

1. مجموعة الصلب المطعم بالفولار
2. مجموعة الصلب المطعم بالفولار المعالج بالسيليكون .
3. مجموعة الصلب المطعم بالفولاز المعالج بالسيليكون والبريليوم .

ويمكن القول أنه لا يوجد ما يسمى بالتصنيف الجامع للأشياء أو الصافي ونظراً لأن التصنيف هو وضع العناصر معاً ، وفقاً لما يجمعهما من مظاهر التشابه ، فمن الطبيعي وجود عدد كبير من التصنيفات وذلك بقدر عدد أنواع المظاهر نفسها . فيمكن أن يكون التشابه في الحجم أو الوزن أو الصلابه ، أو في القابلية للكسر ، أو في المرونة ، أو في القدرة على التوصيل أو في الشفافية أو في الكثافة أو في القدرة الاشعاعية ، كذلك يمكن ان يكون التصنيف وفقاً للموقع الجغرافي او الزمن أو الأصل أو الطاقة.

ثالثاً : ترميط المخزون الصناعي :

يعتبر الترميط في الصناعة الأداة التي تستخدمها الإدارة الحديثة في أداء الأعمال اليومية ، وتظهر مزايا الحقيقة عند تطبيقه على المشاكل الصناعية المحددة بطريقة ينتج عن استخدامها تحقيق الربح .

والوظيفة الرئيسة للترميط تزودنا بإجابات محددة للمشاكل المتكررة التي قد تتواجد في مكتب الشراء - ورشة الالات - قسم الهندسة - حجرة الرسم - مخازن



الأدوات - المكاتب التنفيذية وغيرها من المجالات التي لا تحصى في الصناعة الحديثة .

ويعارض البعض فكرة التتميط باعتباره يقضى على الرغبة في الابتكار أو أن هناك أضراراً ناتجة من تطبيقه ، إلا أن مثل هذه الأضرار لا يمكن قبولها كمبرر للتنازل عن التتميط كما لا يمكن اعتبارها مقياساً للحكم على نفعه تماماً كما يحدث حين المقارنة بين الحوادث الناشئة من السيارات والنفع الذي يعود من استخدامها .

ومع مراعاة هذا القول فإن أنماط المخزون في الصناعة يمكن أن تصنف بالتقريب على الصورة الآتية:

1- التوصيف : عرفت بعض السلطات هذا الإصلاح بأنه مجموعة من القيم الدنيا والقصى لمقياس من الصفات المختلفة التي تحدد الحاجات المستخدمة في منتج معين . وإذا كانت المواصفات الموضوعية نتيجة قرار اعتباطي ولم تتبع فيها المبادئ التي سبق ذكرها فهي مما لا يمكن اعتبارها نمط متفق عليه . فمثلاً التعليمات التي يضعها المهندسون للمواصفات لا تتضمن في كثير أو قليل ما يعنيه التتميط .

2- العنوان : وينطوي على تحديد الدرجة أو تعريف المعنى الفني أو مختصراً للمصطلحات أو رموز الحروف أو الكميات لاستخدامها في المعادلات والقوانين والرسوم البيانية التي تستخدم في الهندسية وما شابه ذلك .

3- الأبعاد النمطية : وهي مقاييس محددة بالوزن ، أو المساحة ، أو الكثافة ، وعندما تكون احتمالات الزيادة أو النقص طفيفة في مقياس معين ، فإن هذا النمط



يساعد في إمكان التبادل بين الأجزاء واللوازم والمواد والأجهزة والمنتجات الصناعية الأخرى التي تنطبق عليها المواصفات .

4- الأنماط المتداولة : وهي المقاييس التي تختار من بين عدد من الطرق

اللانهائية لاداء أعمال معينة ويختار من بينها الطريقة المتداولة أكثر من غيرها باعتبارها أحسنها .

5- التبسيط : ويعنى التخفيض في عدد النماذج والرتب والاحجام للاصناف

المصنوعة وهو ما يعرف بالترشيد في كثير من الحالات ، وهذه المرحلة من التتميط يمكن أن توضح بدقة عندما تكون قادرين على فهم المقصود بالتبسيط ، لأنه لا يعنى فقط التخفيض في عدد الاحجام والرتب والنماذج بصفة مطلقة ولكن تخفيضها إلى النقطة حيث استبعد كل العوامل غير المرشدة .

والواقع أن الطريق لتتميط الصناعة غير ممهّد في كثير من الحالات ، فالكثير من الشركات تصادفها صعوبات جمه وهى في هذه المرحلة ، فقد تقع في أخطاء ناتجة من استعمالها أنماط مضللة ، تأتي إلى الصناعة بطريقة مرتجلة ، كما يحتمل أن تجد نفسها مضطرة إلى استخدام قوائم لأنماط هندسية وهى في حقيقة أمرها لا تعتبر كذلك ، ولهذا فإن أحد العناصر الرئيسة للتتميط الناجح هو التقييم الصحيح الذى يساعد على تحديد الدرجة التي يمكن بها تقييم النمط وهذه بدورها تحدد المدى الذى يمثل فيه النمط المختار العنصر الإيجابى في عمليات الشركة .

ويكون من المفيد في هذا المجال اتباع المبادئ السابق توضيحها لتقييم

الأنماط في شكل فردى أو لكل مجموعة ، ويتم ذلك بالجابة على الأسئلة الاتية

:



- 1- هل يتمشى النمط مع المبادئ
- 2- هل ستمد النمط من الحاجة المنطقية القائمة فعلاً ؟
- 3- هل هذه الحاجة من طبيعة متكررة ؟
- 4- هل يحدد النمط في شكل اصطلاحات مقاسة؟
- 5- هل النمط قابل للتطبيق ؟
- 6- هل هو قابل للتعديل ؟
- 7- هل عناصر النمط الموضوعية خفضت إلى حدها الأدنى ؟
- 8- هل يدر النمط العائد المتوقع؟

والنجاح في هذا الميدان يوضح قوة الانسان في التنمية والاختيار والاستخدام السليم للأنماط ويرتبط بذلك ضرورة تحديد الهدف ووضع البرنامج وتحديد الإجراءات اللازمة لتنميط العناصر . ويعتبر ذلك ضرورياً لتنظيم مصادر المعلومات الدقيقة عن الأنماط الخارجية . أما من الناحية الفنية فالطرق والابتكارات والتجديدات والأفكار التي برهنت نجاحها في الشركات الأخرى يجب على الشركة أن تعرفها وتستخدمها في العمل .

رابعاً: دليل المخزون :

إن الطريقة العادية للتعرف على مفردة من مفردات المخزون هي ببساطة القيام بوصفها ، ولكن هذا العمل في حد ذاته ليس مرضياً من الناحية العلمية . فقد تستخدم عدة مسميات لوصف نفس المفردة الواحدة وإحدى الطرق الأخرى هي استخدام وصف مطول ينطوي على تفاصيل دقيقة للمفردة فكل منا يعرف ماذا يعنى " المقعد " ولكن هناك العديد من أنواع المقاعد ، ولكي يتم تحديد أحد المقاعد بدقة ، قد يكون من الضروري أن نحدد ماذا كان المقعد ذو جوانب ،



أو أن له إطاراً من الزان ، أو أرجل من أخشاب الجوز وهل هي منقوشة ، أو أن له جلسة ثابتة أو متحركة وغير ذلك من التفاصيل . ورغم هذا التحديد الدقيق فقد لا يكون ذلك كافياً ، لأن هناك الكثير من الأبعاد التي تتميز بها المقاعد والتي يصعب الوصول إليها بالوصف . ولهذا السبب قد يكون من الضروري وضع أسس منطقية لإثبات الخصائص المميزة لكل مفردة من مفردات المخزون بحيث تكون دقيقة وفي نفس الوقت ليس معقدة . ويمكن القيام بهذا العمل باستخدام حروف أو ارقام أو مزج من الحروف والأرقام في شكل رموز لكل المفردات المتشابهة .

وهناك العديد من الرموز والاصطلاحات التي تستخدم لتمييز عناصر المخزون . ولكن استخدامها يتوقف على نوع المنشأة التي يطبق فيها . فقد يعتمد استخدامها على طبيعة عناصر المخزون ، أو على الغرض الذي يستخدم فيه أو غير ذلك من الأسس التي تتفق مع الظروف السائدة .

وبعد اختيار الاصطلاحات الملائمة ، يتعين إعداد دليل بالأرقام ، والموصفات ، والحجوم إلخ ... ونشره في سجل يعرف (بـ دليل المخزون) . وفي المنشآت الكبيرة يتكون هذا الدليل من مجموعة من المجلدات قد يصل عددها بين عشرين وثلاثين مجلداً ويتضمن أكثر من 100,000 مفردة.

مزايا دليل المخزون :

يمكن القول ان استخدام دليل المخزون يؤدي إلى المزايا الآتية :

1. تجنب استخدام البيانات المطولة لوصف عناصر المخزون
2. التعرف على كل عنصر من العناصر بدقة معقولة .
3. تجنب الازدواج والاختلاف في المعاملة للعناصر المتشابهة .



4. المساعدة على التوحيد ، وتخفيض التنوع في الاصناف المستخدمة .
5. يساعد على وضع الأسس لعمليات الشراء الفعالة .
6. يضع أسس ملائمة لتصنيف وتسجيل مستندات المخزون
7. يساعد علي تبسيط عمليات التسجيل الآلي .
8. يساعد على الرقابة المركزية للمخازن الفرعية
9. يستخدم كأساس للرقابة المحاسبية للمخزون
10. تبسيط عمليات التسعير واحتساب التكاليف .
11. قد يستخدم لتحديد موقع المخزون



الفصل الثاني

تخطيط الأنشطة التخزينية



الفصل الثاني

تخطيط الأنشطة التخزينية

سياسات التخزين :

أولاً:- بعض المفاهيم الأساسية المتعلقة بسياسة المخزون⁽¹⁾

1-تعريف سياسة المخزون : Inventory Policy Concept .

تعرف السياسة بصفة عامة بأنها مرشد عام لاتخاذ القرارات وبالتالي فان سياسة التخزين تعرف بأنها " مجموعة من المرشحات المحدد لآطار القرارات التي تتخذ في مجال ادارة المخزون "

2- أهمية وضع سياسة للمخزون :-

تتبع أهمية وضع سياسة للمخزون من وجود عدد من الضغوط التي تمارس داخل المنشأة فإدارة التسويق مثلا تهتم بتوفير المنتجات النهائية للعملاء بحيث يمكن إرسالها فور الطلب وبالتالي تمارس ضغوطا من أجل رفع مناسبة المخزون بغض النظر عما يمكن أنه ينتج عن ذلك كما أن مدير الإنتاج لا يستطيع أن ينتج بكفاءة عندما تطرأ تعديلات على جداول الإنتاج لتلبية احتياجات العملاء وعلاوة على ذلك فإنه يهتم بوجود احتياطي من المخزون لضمان استمرار عمليات الإنتاج. أما المدير المالي فإنه يحرص على الحفاظ على رأس المال وذلك بتحديد مستويات مناسبة لمختلف أنواع المخزون .

¹ (يراجع في ذلك : محمد نمر على أحمد , إدارة المشتريات والمخازن سوهاج : الناشر غير مبين



إن غموض سياسة المخزون يعادل في الحقيقة عدم وجود سياسة وفي كالتا الحاليتين تلجأ الإدارة الوسطي والإدارة المباشرة إلى أساليبها الخاصة في اتخاذ القرارات دون فهم واضح لما هو مطلوب منها على وجه التحديد . ولذا يجب أن تضع السياسات خطوطاً عريضة Guidelines ذات معنى . فعلي سبيل إذا كانت سياسة المخزون تقرر أن 98% من جميع الأصناف الواردة بالكتالوج سيتم شحنها في خلال ثلاثة أيام من تاريخ الطلب هنا تتغير من مخزن لآخر أو حسب طبيعة المنتجات أو حسب أنواع العملاء لذلك فإن تقرير السياسة في شكل مصطلحات محددة من شأنه أن يزود جميع قطاعات الشركة بإطار يمكن من خلاله التوفيق بين المصالح المتعارضة ويحقق تعاوناً بين الإدارات .

3- الملامح العامة لسياسة المخزون :-

يجب نضع في الاعتبار أن المخزون يشكل عادة في الكثير من الشركات نسبة ملموسة من إجمالي الأصول بها , وان سياسة المخزون تشكل إطاراً يمكن من خلاله إدارة المخزون بأفضل طريقة ممكنة .

وتتمثل الملامح العامة لسياسة المخزون في النقاط التالية (1)

أ- ينبغي أن تتحقق أي قرار بالاستثمار في المخزون - بما في ذلك قرارات إعادة الطلب - تحسين مستوى الخدمة المقدمة للعملاء أو تحقيق الوفورات ومن الضروري دراسة نوع المفردة التي ينصب عليها القرار , وأثر القرار , المتخذ بشأنها وتحديد المستوي الإداري المنوط به الموافقة .

¹⁾ F.S Gue , Increased profits Through Better Control of work in process
(U.S.A: Reston publishing CO, Inc, 1980) P02



ب- يجب أن تكون مسئولية مراقبة المخزون من اختصاص شخص أو أشخاص محددين كما يجب على إدارة التسويق تصريف كميات الانتاج التي تنتأت بها في مواعيد محددة طالما أوفت بها إدارة الانتاج .

ج- يجب الاحتفاظ بأقل متوسط لحجم المخزون شريطة أن يحقق أفضل مستوى لخدمة العملاء ومعني ذلك أنه لا يجب التركيز على تحقيق أقل متوسط للمخزون في اخر السنة المالية وإنما يجب أنه يكون ذلك على مدار العام كله .

د- يجب تخطيط مستويات المخزون عن كل فترة زمنية قادمة , ذلك باستخدام الأساليب العملية المتعارف عليها والممكنة التطبيق عمليا .

هـ- لا يجب استخدام أرصدة المخزون في عمليات المضاربة ويمكن السماح بالتغطية لمواجهة مشكلات التوريد المتوقعة بشرط الموافقة المسبقة من قبل المستوى الاداري المناسب .

ويجب ملاحظة أن الملامح العامة لسياسة المخزون رغم الشمولية التي تتصف بها إلا أنها تتسم بالمرونة ولا تتضمن أية أرقام أو نسب مثلا على الرغم من أنه يمكن إدراجها بسهولة وينبغي مراجعة معالجة هذه السياسة سنويا وسياسة المخزون بشكلها هذا تكون إطاراً لاتخاذ القرارات كما أنها ترتبط مباشرة بمستوى الخدمة المقدم للعملاء وتحقيق الوفورات .

وتتم ادارة المخزون يوميا من خلال قرارات صغيرة تتخذ بواسطة أمناء المخازن وتتعرض هذه القرارات للعديد من الضغوط التي تنشأ نتيجة تغير الظروف على نحو مستمر ولا يتطلب الامر من المسئول عن جهاز التخزين مراجعة كافة القرارات المشار اليها لتحقيق الرقابة على المخزون وإنما ينبغي وضع معايير للأداء ومقارنة الاداء الفعلي بهذه المعايير وما لم تكن هناك سياسة للمخزون فإن هذه الرقابة تفقد فاعليتها .



4- سياسة المخزون واستخدام الحاسبات الالية :-

يتكون المخزون من العديد من الاصناف التي تحصي بعشرات الالاف ولا يكون المخزون في شكل منتجات جاهزة فقط , وإنما أيضا أجزاء مصنعة وأخري مشتراه ومواد خام ...الخ

ولا شك أنه من الصعب أيضا إجراء تحليل ومراجعة لهذه الاصناف ولذا فإن استخدام الحاسبات يزيح عن كاهل المسؤولين في جهاز التخزين عناء إجراء مثل هذه العمليات اليومية وإنجاز العديد من الاعمال .

بيد أنه لا يجب أن نستنتج أن الحاسب يمكن أنه يضع سياسة للمخزون ذلك أنه عنصر التقدير يعد أمراً لا غني عنه عند وضع سياسة المخزون وقد أثبتت تجربة الشركات التي استخدمت الحاسب في مجال إدارة المخزون أنه فيما يتعلق بوضع سياسة المخزون فإن دوره يعد محدودا للغاية (1).

ثانيا : بعض الجوانب التي تتناولها سياسات إدارة المخزون :-

تعتبر إدارة المخزون من احدي أوجه النشاط الهامة في المنطقة لما فيها من آثار مباشرة وغير مباشرة على نجاح المنظمة في تحقيق أهدافها وبالرغم من أن أهمية المخزون تختلف من منظمة لأخري حسب طبيعة نشاطها والظروف المحيطة بها إلا أنه من الضروري أن يكون لكل منظمة سياسات محددة في محدودة في مجال ادارة المخزون بواسطتها يمكن توحيد وتوجيه الجهود نحو حسن وترشيد إدارة هذه الوظيفة الهامة في المنظمة .

¹ (محمد رشاد الحملوي إدارة المخزون الطبعة الاولى (القاهرة مكتبة التجارة والتعاون , 1982)



ولا شك أن هناك العديد من السياسات التي تتناول إدارة المخزون بجوانبه وأبعاده المختلفة ومن أهم الجوانب التي تتناولها هذه السياسات ما يلي :-

1- حسن إدارة المال المستخدم :-

يمثل المخزون قيمة مالية مستثمرة يجب على الإدارة تحسين وترشيد استخدامها بما يحقق مستوي كفاءة مناسبة وحيث أن المخزون هو مال مستثمر اذن يجب على الإدارة أن تفكر وتدرس جديا بدائل الاستثمار المتاحة لاستغلال هذا المال ومنها استثماره في صورة مخزون سلعي معين وهذا يتطلب أن يؤخذ في الاعتبار أسعار المال (سعر الفائدة أو العائد الاستثماري المناسب) عند وضع سياسة المخزون ومن الامور الهامة أن يلم المدير بأنه ارتفاع سعر الفائدة إلى الضعف (مثلا من 5% إلى 10%) يؤدي الى انخفاض المخزون إلى 71 % من قيمته السابقة بمعنى أن حجم المخزون ينخفض بنسبة 29 % عن وضعه السابق أو ما يعادل 41% من قيمة أو حجم المخزون الجديد (1).

2- توفير احتياجات المشروع :-

لاشك أن الهدف الاساسي للتخزين هو توفير احتياجات المشروع من المواد اللازمة لأداء عملياته وتحقيق أهدافه وعادة ما يتطلب الأمر أن يطلب من الإدارة تحقيق هذا الغرض بأقل تكلفة ممكنة وفي حدود الظروف التي تواجه المنظمة ماليا وفي خلال الافق التخطيطي المحدد وفي سبيل ذلك أحيانا ما تقوم المنظمة باتباع .

سياسة التغطية ضد التقلبات السعرية أو في حجم العرض المتاح من السلعة لأسباب طبيعية أو مصنعة مثل الاضرابات العمالية وخلافه كذلك قد تخطط

¹ (أمين الضرغامي , محاضرات في ادارة المخزون (القاهرة :- الناشر غير مبين 1980) ص 4 .



المنظمة برامج ترويجية جديدة يتوقع لها معدلات نجاح عالية تتطلب توفير مخزون سلعي مناسب حتي يتم الوفاء باحتياجات العملاء المتوقعة .
وتحتاج جهود توفير احتياجات المشروع إلى تحديد سياسات متعلقة بتصنيف المخزون من حيث نوعه إلى مواد أولية ومواد تحت التشغيل وبضاعة جاهزة وأجزاء وقطع غيار مهمات وخلافه كذلك تصنيف المخزون بهدف رقبته إلى نظام أ، ب، ج (A, B,C) .

وذلك حسب قيمة المال المستثمر فيه هذا بالإضافة إلى تحديد سياسة رقابة مخزون تتناسب مع نظام الانتاج سواء أكان حسب الطلبية أو الانتاج السابق حسب الطلب بما في ذلك من تحديد سياسة خدمة العملاء التي تري المنظمة اتباعها تجاه عملائها .

3- تحديد حجم المخزون المناسب وتوقيته :-

يمثل حجم المخزون أحد المؤشرات الهامة للدلالة على توقعات قطاع الاعمال بالحالة الاقتصادية المتوقعة وعادة ما يفسر زيادة حجم المخزون عن طريق التعاقدات المبرمة أو الكميات المتوفرة على اتجاه الاقتصاد نحو زيادة في حجم النشاط وبالتالي الانتعاش النسبي والعكس صحيح عندما تتجه المنشآت إلى تخفيض أو إلغاء أو تأجيل ابرام التعاقدات المتعلقة بحجم وتوقيت الحصول عليه .
من هذا نجد أن سلوك المنشآت في مجال المخزون له أثر كبير على التنبؤ بالحالة الاقتصادية المتوقعة .

أما بالنسبة لسياسة توقيت المخزون فإن لها انعكاسات هامة من حيث تحديد حجم ربحية المشروع والمعاملة الضريبية التي يلقاها لذا نجد أن الاثار الضريبية للمخزون لها تأثير كبير على وضع السياسات المناسبة لأدارته .



4- تحديد مستوى خدمة العملاء :-

يمكن أن يقال بأنه بدون عملاء تفقد المنظمة دواعي وجودها وأنه بدون توفير مستوى خدمة مناسب للعملاء فانه لن يكون هناك عملاء من أجل هذا فإن معدل السماح بعدم توافر مخزون لتلبية احتياجات العملاء في الوقت المناسب تعتبر إحدى السياسات العامة التي تواجهها المنشأة كذلك زيارة حجم المخزون عن الحد المناسب تعتبر اسرافا من ناحية ويزيد من درجة المخاطرة التي تواجهها المنشأة من ناحية اخري من هذا نجد أن تحديد مستوى خدمة العملاء وبالتالي رسم سياسات تخزين المناسبة تعتبر عنصرا هاما ومؤثرا في نجاح المنشأة في تحقيق أهدافها .

ثالثا :- العوامل المحددة لمستويات المخزون :-

يمكن تقسيم العوامل المحددة لمستويات المخزون إلى نوعين مجموعتين رئيسيتين :- مجموعة العوامل التسويقية ومجموعة العوامل الانتاجية ونبتاول كل مجموعة من هذه المجموعات فيما يلي :-

العوامل التسويقية :-

- وتتضمن هذه المجموعة بعض الامور المرتبطة باتجاهات المبيعات ومعدلاتها وهيكل التوزيع المستخدم وغيرها من الامور التي ترتبط ارتباطا مباشرا بالسياسات التسويقية ومن هذه الامور ما يأتي :-

1- حجم الطلب ومعدل تكراره :-

ويقصد بذلك حجم الطلبيات والفترات الزمنية التي تطلب فيها ويؤثر حجم تطلب على السرعة التي ينجز بها وبالتالي على المستوى الذي يجب على المنشأة



الاحتفاظ به لتوفير الخدمة الملائمة ولتجديد هذا المستوي لا نحتاج لدراسة متوسط حجم الطلب الكلي فقط ولكن لابد من دراسة حجم الطلب لكل منطقة وخلال فترات معينة محددة والمنشأة التي تتصف طالبتها بالحجم الكبير ولكن في عدد محدود من الطلبيات يمكنها أن تحتفظ بمستوي منخفض للمخزون يقل عن المستوي الذي تحتفظ به المنشأة التي تتلقي عددا كبيرا من الطلبيات ولكن في حجوم متغيرة .

2- درجة تأكد الطلب ومدى التشابه في مكوناته :-

ويقصد بها درجة الثقة في التقديرات الخاصة بالأسواق وإلى أي مدى يمكن للمنشأة توقع التغيرات المحتملة في الظروف والعوامل المؤثرة في الطلب بالمنشأة التي تتمتع بأسواق مستقرة يمكنها أن تحتفظ بمستويات من المخزون أقل من تلك التي تعمل في أسواق غير مستقرة وتبين دراسة الاسواق ما اذا كانت مبيعات المنشأة موسمية أم أنها منظمة على مدار السنة وأحيانا قد تظهر مبيعات المنشأة تقلبات دورية قصيرة أو طويلة مع اختلاف في نمط الطلب ومكوناته وتتطلب التقلبات الكبيرة والتنوع في الطلب مرونة أكبر في المخزون لمواجهة الطلبات الطارئة والمختلفة مما يؤدي إلى زيادة في مستويات المخزون لتوفير الخدمة الفعالة للأسواق ويمكن التأثير في مستويات المخزون بأحكام الرقابة على العناصر المكونة ومتابعة التغير الذي يطرأ عليها وتحديد أسلوبه .

وتحدث التقلبات في المخزون بسبب التنبؤات غير الدقيقة ومن ذلك يمكن القول أن مشاكل المخزون السلعي لأي منشأة إنما ترجع إلى عدم الدقة في التنبؤات الخاصة بالمبيعات ولا يعني ذلك أن عدم الدقة في التنبؤ بالمبيعات إنما يشكل عذرا لضعف الرقابة ففي الحقيقة أن الغرض الاساسي لأي نظام رقابي جيد هو في حساب أخطاء التنبؤ وفحصها ومنعها من تشكيل صعوبات خطيرة ولكن



المسئولية الخاصة بأخطاء التنبؤ باحتياجات المخزون السلعي يجب أن نتعرف عليها بوضوح كما يجب تعديل النظام الرقابي حتي يمكن أن تتفق التنبؤات وتصدق دقتها .

3-مدي التأخير المسموح به عند إعداد الطلبات :-

ويقصد به الفترة الزمنية التي يمكن أن تتقضي بين استلام الطلب وتنفيذه وهذه الفترة قد تطول أو تقصر بسبب التصرفات الاجرائية التي تتبعها المنشآت المختلفة في تحديد الاولويات التي يجب تنفيذها وقد يتحكم في هذه الاولويات بعض الضروريات الاجتماعية والقانونية وفي كل الاحوال إذا كانت المسموحات بالتأخير لا تؤثر تأثيراً ضاراً على مستوى الخدمة فقد يكون من الممكن تركيز المخزون لان الاحتفاظ بالمخزون في مكان واحد يساعد على تخفيض مستوياته إلى أدنى حد ممكن ولكن قبل اتخاذ القرار في هذا الصدد لابد من التأكيد من أن تركيز المخزون يساعد على تحقيق فورات حقيقية تزيد عن الاثار التي تحدث من تأخر تنفيذ الطلبات العاجلة والطارئة .

4- هيكل التوزيع :-

ويقصد به الطرق والمسالك التي تستخدم لتوصيل المخزون من المنتج إلى المستهلك فبعض المنشآت تتعامل مع المستهلك النهائي مباشرة والبعض الاخر يستخدم واحداً أو أكثر من الوسطاء كتجار الجملة أو التجزئة .

واستخدام الوسطاء خاصة الوسطاء التجار يساعد المنشأة على نقل عبء الاحتفاظ بالمخزون إلى الاطراف الأخرى . فمن أهم وظائف تاجر الجملة مثلا هو القيام بتخزين مجموعات متعددة وكافية من البضائع استعداد لتلبية الطلبات التي يتلقاها من عملائه .



أما المنشآت التي تتعامل مع المستهلكين مباشرة فتحتاج إلى الاحتفاظ بمستويات أكبر من المخزون قريبا من مناطق الطلب عليه ويرتفع مستوى هذا المخزون في المنشآت التي تنتج سلعا استهلاكية عن تلك التي تتعامل في السلع الانتاجية كما أن المنشأة التي تعمل في أسواق محلية لا بد وأن تحتفظ بمستوي أقل من المخزون عن تلك التي تتعامل على نطاق قومي .

ب-العوامل الانتاجية :-

تمثل العوامل الانتاجية المجموعة الثانية التي تؤثر على مستوى المخزون لان الهدف من المخزون ليس فقط مساندة النشاط التسويقي للمنشآت ولكن أيضا لخدمة النشاط الانتاجي فضلا عن ذلك فإن المخزون يساعد على التنسيق بين النشاط الانتاجي والنشاط التسويقي , وذلك بالسماح للإنتاج بأن يتقلب بطريقة مستقلة عن معدلات البيع وتتضمن العوامل الانتاجية بعض العناصر لا التنظيمية والادارية المؤثرة في مستوى المخزون والتي تتمثل بعض عوامل الرقابة على العمليات الانتاجية كالنظام الانتاجي , وعدد المراحل الصناعية المستخدمة ومدى التخصص المطبق , درجة المرونة المطلوبة والجدولة الزمنية للإنتاج .

اجراءات التخزين :

أولاً:- استلام المواد :

هناك بعض القواعد الواجب اتباعها قبل الاستلام حتي تقوم إدارة المخازن بالعمل بكفاءة عالية تتمثل فيما يلي :-

- قيام إدارة المشتريات بإخطار ادارة المخازن بصورة من أوامر الشراء المتعاقد عليها مع الموردين حتي تتعرف على أنواع البضاعة المشتراة ووقت تسليمها حسب الاتفاق .



- عدم إخفاء أسعار المواد أو البضاعة عن أمين المخزن حتي يعطي الأهمية المطلوبة حسب قيمتها ومن ناحية أخرى حتي يتمكن من دراستها ومقارنتها بالجودة لكي يتمكن من توجيه النصح والارشاد إلى إدارة المشتريات عن بعض البدائل التي يمكن الاعتماد عليها وأيضا عدم إخفاء الخصم بأنواعه على أمين المخزن حتي لا يضيع إذا لم يتم التسديد في المواعيد المحددة - في حالة الخصم النقدي - حيث أن الحصول على الخصم مرتبط بالسرعة في استلام البضاعة وإجراءات الفحص والاختبار ثم التخزين وعمل تقرير عن حالة هذه البضاعة بمقتضاه يتم تسديد القيمة .
 - قيام إدارة المخازن بإخطار الموردين بساعات العمل الرسمية حتي لا تصل الشحنات في المواعيد غير المناسبة ولتقديم كافة التسهيلات للموردين عن استلام شحناتهم .
- وتشمل إجراءات الاستلام ما يلي :-

(أ) إخطار من المورد (1)

يرسل المورد إخطار للشركة المشتريه يتضمن توصيف البضاعة المرسله والجاهزة للشحن , الكمية طريقة النقل والشحن وتاريخه عند وصول الاخطار يوجه مباشرة إلى المخازن للتعرف على وقت الوصول ولكي تعد المساحات الكافية لاستقبال هذه الكميات .

¹ (هذ الاخطار لا يستخدم في جميع الحالات وإنما يستخدم في الشحنات الخاصة كبيرة وغالبية الثمن .



(ب) مراجعة الكمية :-

- قبل استلام البضاعة ومطابقة كل من إخطار المورد وإخطار شركة الشحن مع صورة أمر الشراء للتأكد من عدم وجود اختلافات في المعلومات الواردة بها .
- عند استلام البضاعة يجب أن يتأكد من أن الكمية والجودة هي حسب ما وردت في أمر الشراء وأن هذه البضاعة مطابقة أيضا مع إخطار المورد والشاحن وإذا ظهر من المظهر العام للشحنة أنها سليمة يقوم أمين المخزن بتحرير إذن أو نموذج استلام A Good Received Not المواد المستلمة وهو موضح الشكل التالي .

- عند استلام كميات أقل من الكمية المتفق عليها أو في حالات الكسر أو التلف لبعض الوحدات أثناء الطريق يجب إخطار الناقل في الحال أما بالنسبة للمواد التالفة تعود مرة أخرى لسيارة النقل أو يتم تخزينها في مكان منفصل ويتم ترميزها حتى تتحدد اجراءات ارجاعها وفي كلا الحالتين يجب احاطة المورد وشركة النقل فورا .

- محضر استلام والفحص تقوم لجنة خاصة في المخازن بتحضير الاستلام تذكر في هذا المحضر المعلومات الآتية :-

تاريخ الاستلام , اسم المورد , اسم الشاحن , رقم إخطار , المورد بشحن البضاعة , رقم أمر الشراء , مواصفات المواد , الكمية المستلمة , عدد وشكل العبوات , طريقة النقل , الوحدات التالفة أو الناقصة , الكميات المطلوبة , توقيع أمين المخازن .

- ويعد محضر الاستلام من أصل وصورة ترسل المخازن الاصل للإدارة المالية لتسديد قيمة الفاتورة وتحتفظ هي بالصورة لكن في أغلب الحالات يتم تحرير



محضر من أصل وثلاثة صور الاصل للإدارة المالية وصورة لإدارة المشتريات والصورة الثانية لإدارة الإنتاج ثم الصورة الثالثة تحفظ في إدارة المخازن .

5- سجلات البضاعة الواردة :

حيث تحتفظ المخازن فيه بتفاصيل البضاعة الواردة يوماً بيوم تسجل فيه

التفاصيل عن هذه البضاعة , تاريخ ورود البضاعة أو المادة ورقم الاخطار لشحن البضاعة الغرض من الاحتفاظ بهذه السجلات التأكد من عدم اهمال أي شحنة أو اهمال اثباتها في الدفاتر كما يلزم مراجعة سجلات الشحنات الواردة بين وقت وآخر للتأكد من سلامة الاجراءات .

اسم الشركة		نموذج	
تاريخ استلام		إذن استلام / فحص	
الورود:.....	رقم	أمر	النقل
.....
طريقة النقل / الشحن	نوع العبوات وأرقامها:	رقم	أمر
.....
بيان الاصناف	الكمية السليمة	السعر	القيمة
.....
رقم الفاتورة:		اجمالي	
تم استلام الكميات الموضحة عالية		بيان الفحص :	
بيان استلام :		(مدي الصلاحية)	
(تحديد التالف إن وجد - وأي خطأ والمرتجات أو		التاريخ : / /	
استلام الكمية سليمة)		التوقيع :	
التاريخ : / /			
التوقيع :			

نموذج استلام بضائع



(ج) استلام السلع الرأسمالية :-

إذا كان المشروع بصدد برنامج للتوسع أو برنامج للإحلال تزيد مشترياته من السلع الرأسمالية وتعتبر صور أوامر الشراء فرصة لإعداد الترتيبات لاستقبال هذه السلع ومعرفة مواعيد الاستلام لتعد العدة للقيام بالفحص والاختبار حسب الاجراءات اللازمة لاستكمال المستندات المطلوبة للاستلام كذلك يتم الاحتفاظ بها في أماكن خاصة داخل المخازن أما السلع ضخمة الحجم أو ثقيلة الوزن مثل الآلات والتجهيزات يتم تسليمها بالقرب من أمكنة تركيبها مع العناية الخاصة بها . وبعد التأكد من اتمام اجراءات الاستلام يتم تحويل المواد إلى المواقع المحددة لها في المخازن .

ثانياً - تخزين المواد (1)

يرتبط تخزين المواد بالمواقع المحددة للتخزين وهناك ثلاثة طرق مستخدمة وهي .

(أ) الموقع الثابت . Fixed Location

حيث يخصص مكان محدد لكل صنف وهناك عدة بدائل لذلك أهمها :-

- تخزين الاصناف حسب أرقامها .
- تخزين الاصناف كل مورد على حدة
- تخزين الاصناف المشابهة معا .

¹ (يرجع في ذلك إلى المراجع التالية : - السيد ناجي ادارة المشتريات والمخازن - المبادئ - العلمية والتطبيق العملي ص 213 - 215 .

Baity.PH purchasing and supply Management 5thed , Champman and Hall,
London 1987 pp 91-97



- تحديد موقع الصنف حسب حجمه ومعدل استخدامه .

وقد اثبتت التجارب أن البديل الاخير هو الشائع الاستخدام حيث يتم تخزين الاصناف الضخمة سريعة الحركة قريبة من أماكن الصرف Point of Issue والاصناف بطيئة الحركة على أقصى بعد من مكان الصرف .

وفيما يلي الاعتبارات الواجب مراعاتها في تحديد موقع الاصناف (وفقا لظروف كل منشأة لضمان سهولة وسرعة عمليات التخزين :

- 1- وضع الاصناف ذات معدل الاستخدام العالي قريبة من أماكن الصرف .
 - 2- تخزين الاصناف التي تصرف معا في مكان واحد حيث يقلل ذلك من الوقت اللازم لإعداد المواد للصرف ويساعد على سرعة عمليات الصرف .
 - 3- تخزين الاصناف المتشابهة في مواقع متقاربة ويساعد ذلك على توفير وقت الجرد ومراجعة المخزون ووقت البحث عن أصناف بديلة وقد يتعارض ذلك مع اعتبار اخر ويتوقف الامر على أهمية كل اعتبار . للمخزون والمنشأة .
 - 4- تخزين الاصناف التي يتم صرفها معا في حاوية أو عبوة واحدة .
 - 5- فصل وعزل المواد الخطرة مثل المواد القابلة للاشتعال أو الانفجار مع توفير اعتبارات الحماية لها .
 - 6- تغيير المواقع وإعادة تخصيص المساحة عندما يتغير الطلب وتتغير العوامل المؤثرة في تحديد المواقع .
- وعادة ما يتم تخزين الاصناف ذات الحجم الكبير في الرفوف العليا بينما توضع الاصناف الصغيرة في متناول اليد أم الاصناف الثقيلة فتوضع على الارضية أو حامل أرضي قوي .

(ب) الموقع العشوائي : Random Location .



ويقصد به تخزين الصنف في أي مكان خال أي أن أي صنف يمكن أن يخزن في أي مكان بالمخزن ويحدث ذلك عادة في المخازن الصغيرة التي توجد بها عامل أو اثنين حيث يتم وضع الاصناف في أي مكان ويسهل على عامل المخزن أو أمين المخزن تذكره حيث أن المساحة محددة إلا أن ذلك يتعذر أن لم يستحيل , عندما يزداد عدد الاصناف وتكبر المساحة ويحتاج الامر إلى سجلات وخريطة لموقع الاصناف في المخازن الكبرى وتعتبر هذه الطريقة اقتصادية حيث يستفاد بأي مكان خال عكس طريقة الموقع الثابت لكل صنف والتي تؤدي الى وجود أماكن خالية وفي نفس الوقت عدم توفر مساحة لتخزين صنف جديد وقد أوضح أحد الكتاب أنه يمكن توفير ما بين 20% - 30% من المساحة في حالة استخدام طريقة الموقع العشوائي للصنف بدلا من الموقع الثابت .

ولوصف المواقع وتمييزها يمكن تقسيم المساحة إلى مربعات بخطوات رأسية وأفقية فمثلا إذا كانت المساحة طولها 20 متر وعرضها 10 متر فيمكن بعشرين خطأ أفقيا المسافة بين كل منها متر واحد ويرمز لكل خط بحرف أبجدي (أ, ب , ج.... الخ) وعشرة من الخطوط الرأسية من رقم 1 إلى 10 ينتج عن ذلك 200 موقع يتم ترميزها أ1 , أ2 , أ3... , أ10 ثم ب1 , ب2, ب3.... إلى ب10.... وهكذا ثم تستخدم المساحة بحرية لتخزين أي صنف على أن يتم تسجيل موقع الصنف بالرمز الدال عليه ليسهل الوصول اليه ويمكن استخدام نظام الكرتون في ذلك .

وعندما يتم التخزين للأصناف في وحدات تحميل نموذجية أو حاويات نموذجية فيسهل الجرد , حيث يتم احصاء عدد الحاويات وبضربها في المحتويات يتم تحديد الكمية المتوفرة من الصنف ويتم الجرد لوحدة من الصنف للحاوية المستخدمة التي لم استخدام كمية منها .



(ج) مناطق التخزين : Zoned Location

يتم وفقا لهذه الطريقة تقسيم مساحة المخزن إلى مناطق ويتبع في هذه الطريقة عدة تقسيمات :-

1- تقسيم المخزن إلى ثلاث مناطق احداها - مثلا - للكميات الضخمة من المواد والثانية للاحتياطي والثالثة للصرف وفكرة هذه الطريقة تحقق الاستفادة القصوى من المساحة المخصصة للمواد الضخمة والتي قد يصل ارتفاعها إلى 20 متر وايضا الاستفادة من المساحة المخصصة للصرف حيث يتم من الأرفف المنخفضة حتي الارتفاعات العالية مترين مثلا .

2- تقسيم مساحة المخزون إلى ثلاثة أجزاء أفقيا على أن يكون الجزء القريب من مكان الاستلام والصرف يخصص للاستلام والصرف لضمان السرعة (بغرض عدم تعطيل عمليات الاستلام لعمليات الصرف) الجزء الاوسط - للأصناف متوسطة الحركة أما الجزء البعيد للأصناف بطيئة الحركة .

3- تقسيم مساحة المخزن الى مناطق وتخصص كل منطقة للأصناف المتشابهة .

4- تقسيم مساحة المخزن الى قسمين القسم الاول مخزن جملة Store Bulk القسم الثاني مخزن صرف Issuing store باعتبار أن يشمل مخزن الجملة على ارسدة الاصناف كلها ويوضع في مخزن الصرف كمية من الصنف معدة للصرف حسب حاجة جهة الاستخدام وبمقتضى الطريقة تقسم مساحة المخزن الى قسمين أولهما ويشمل غالبية المساحة , وثانيهما وتمثله مساحة محدودة وتسمى مخزن الصرف .

ووفقا لهذا التقسيم تتم الاجراءات التالية :-

(1) يتم الاستلام للمواد في مخزن الجملة :-



- تخزين الكميات المستلمة في مخزن الجملة حسب الموقع المحدد لكل صنف .
 - تستخدم معدات المناولة في مخزن الجملة .
 - تستخدم بطاقات الصنف لتحديد الوارد والمنصرف والرصيد في مخزن الجملة .
 - يوضع في مخزن الصرف كميات محدودة (عينات) من الاصناف المطلوبة باستمرار بما يكفي طلبات الصرف لمدة أسبوع - مثلا - أما الاصناف بطيئة الحركة أو التي لا تطلب الا على فترات متباعدة فيحتفظ بها في مخزن الجملة .
 - يمون مخزن الصرف من مخزن الجملة عند اللزوم وفي الاوقات المناسبة للعاملين ويمكن أن يتم ذلك في نهاية اليوم .
 - ترتب الاصناف في مخزن الصرف حسب احتياجات الصرف وظروف كل صنف .
 - يقتصر الصرف على مخزن الصرف ولا يكون هناك أي اتصال مباشر من جهات الاستخدام ومخزن الجملة .
 - عند جرد مخزن الجملة يجب مراعاة أن رصيد الصنف الموجود به يقل عن الرصيد الدفترى بفارق الكمية الموجودة من الصنف في مخزن الصرف .
 - تتحدد الكميات الموجودة بمخزن الجملة عند وصول الارصدة ؟إلى نقطة اعادة الطلب .
 - استمرار مراجعة الاصناف الموجودة في مخزن الصرف للتأكد من عدم وجود أصناف غير مطلوبة أو بطيئة الحركة من ضمنها وتوفير كميات مناسبة من الاصناف التي يتكرر طلبها باستمرار .
- وتحقق هذه الطريقة مزايا متعددة أهمها :-



- ترتيب الاصناف حسب خصائصها وتاريخ ورودها حتي يتم الصرف على أساس الوارد أولا يصرف أولا .
- 1-تسهيل عملية الاستلام والمناولة .
 - 2-الاستغلال الجيد للمساحة .
 - 3-سهولة الوصول إلى الصنف وسرعة الصرف .
 - 4-دقة التسجيل للوارد والمنصرف في بطاقات الصنف او السجلات المستخدمة وبعد استلام المواد يتم تخزينها وفقا لنظام التخزين المتبع في المنشأة , والذي يتفق مع طبيعة النشاط ومواصفات المواد المخزونة يقوم المسئول عن المخزن بإجراءات الصرف للمواد والبضائع النصف والتامة الصنع .

ثالثا : صرف المواد والبضائع :

(أ) صرف المواد :-

يتأثر العمل في ادارة الانتاج - بصفة خاصة -والادارات الأخرى بمدي الخدمة التي تقدمها المخازن اليها لذلك لابد من تنظيم اجراءات صرف المواد أو البضائع من المخازن الى الادارات الطالبة .

وأبسط طريقة للصرف هي التي تسمح بمندوبي جهات الاستخدام بدخول المخزن واخذ احتياجاتهم من الاصناف أو بمساعدة عامل المخزن أو أمين المخزن . ويكون ذلك في المخازن التي يكون بها أرفف " أخدم نفسك " .

وعندما يتسع المخزن , حيث تتعدد الاصناف والجهات الطالبة تحرر كل جهة إذن صرف معتمد من المسئول عن طلب المواد في الجهة الطالبة ويصل إلى المخازن لمراجعته واعداد الاصناف وصرفها في فترات منتظمة هذا مع استثناء حالات الطوارئ أو الطلبات المفاجئة .



وفي المخازن المتوسطة والضخمة تتم اجراءات الصرف كما يلي :-

- 1- تقوم جهة الاستخدام بأعداد طلب الصرف .
- 2- يقوم مندوب جهة الاستخدام بأخذ طلب الصرف إلى المخازن .
- 3- يقوم أمين المخزن أو المسئول بأعداد كميات الاصناف المطلوبة وصرفها.
- 4- يحول طلب الصرف الذي تم تنفيذه إلى كاتب المخزن الذي يعدل في رصيد الصنف حسب الكمية المنصرفة ويسجل السعر طلب الصرف من واقع السجلات .
- 5- يحول طلب الصرف المنفذ والمسجل عليه السعر إلى كاتب الحسابات أو التكاليف بالمخزن أو إلى الادارة المالية .

الاجراءات السابقة يتم الصرف بها في حالة نظام الانتاج المتقطع أو حسب الطلبيات حيث أن اجراءات الصرف تختلف وفقا لنظام الانتاج .

ففي حالة الانتاج المستمر تتبع الاجراءات التالية :

(1) تحدد ادارة تخطيط ومراقبة الانتاج المواد اللازمة للإنتاج بما يناسب خط الانتاج والجدول الزمنية .

(2) تصرف مواد الانتاج بإحدى الطرق الآتية .

- يذهب رجال الانتاج أو المناولة إلى المخازن لاستلام المواد .

- ترسل المواد من المخازن الى خطوط الانتاج .

- ارسال المواد إلى أماكن تراكمها ، وهي مناطق تجميع المواد المطلوبة

للانتاج .

(3) تعد ادارة تخطيط ومراقبة الانتاج المستندات المطلوبة لأعمال التسليم

وبموجبها يقوم أمين المخازن بصرف المواد للاستخدامات المطلوبة لتنفيذ برامج

الانتاج .



(ب) صرف البضائع :

تتبع الاجراءات التالية في حالة صرف البضائع تامة الصنع :

1-ترسل إدارة المبيعات أمر صرف لأمين المخزن يخطر بالكميات من السلع الجاهزة التي يجب عليه صرفها إلى خارج المشروع يقيد بهذه الامر كافة التفاصيل عن البضاعة المطلوبة , اسم العميل , عنوانه , بعض الطلبات الخاصة في التعبئة واللف والحزم , وضع العلامة التجارية على العبوات طريقة الشحن .

2-يقوم أمين المخزن بعد استلام أمر الشحن باختيار وتجميع السلع المطلوبة ثم يرسلها ويشحنها على ضوء التعليمات التي وردت إليه .

3-يعد أمين المخازن اخطار شحن البضائع ويرسله إلى العميل بمجرد أن تكون هذه السلع معدة للشحن يتضمن الاخطار توصيف البضاعة المرسله , الكمية , طريقة النقل والشحن , وتاريخه ويكتب من أربع صور حيث تصاحب النسخة الاولي الشحنة وترسل الثانية الى العميل بالبريد أما النسخة الثالثة فترسل إلى الحسابات وتظل الاخيرة في المخازن .

وتقيد قيمة هذه السلع أو المنتجات في الجانب المدين من حساب العميل ويكون حساب المخازن دائنا وفي حالة التمويل الداخلي للأقسام المختلفة أو للمخازن المختلفة تقيد القيمة في الحساب المدين للمخزن الذي استلم البضاعة وفي الحساب الدائن بالنسبة للمخازن التي صرفت البضاعة أو المواد .

رابعاً - جرد المواد :

يقصد بالجرد القيام بعد أو إحصاء أو وزن أو قياس الكميات المخزونة بالفعل من كل صنف للمراجعة على السجلات وأيضا لإظهار رصيد المخزون نهاية المدة في ميزانية المنشأة كجزء من الاصول وعندما يتم تقييم المخزون أو



اعطائه قيمة فقد يتم التقييم حسب سعر السوق أو التكلفة وعندما يغالي في تقدير قيمة المخزون تظهر الأرباح بأكثر من حقيقتها والعكس صحيح عندما يتم تقدير قيمة المخزون بأقل من الحقيقة حيث تظهر الأرباح بأقل من الحقيقة أو تظهر خسائر.

وفي حالة عدم الاحتفاظ بسجلات دقيقة للمخزون فيجب اتمام الجرد مرة واحدة ويغلق فيها المخزن حتي يتم الانتهاء من عملية الجرد وبالطبع يؤدي توفر السجلات عن أرصدة المخزون إلى تسهيل وتنظيم عملية الجرد التي يمكن أن تجري عدة مرات بطريقة مفاجئة (جرد مفاجئ) للمراجعة على المسؤولين عن المخازن . كما يمكن أن تتم المراجعة العشوائية (أو جرد المفاجئ كأداة تفتيش) لأرصدة بعض الأصناف كعينة وليس على سبيل الحصر من أن لآخر في حالة توفر السجلات عن أرصدة المخزون كما يمكن أن يتم الجرد من أن لآخر لمراجعة الحد الأقصى و الحد الأدنى لمخزون الأصناف لتفادي زيادة الكمية المخزونة عن الحد المناسب أو نقصها عند الحد الأدنى وعادة لا يعفي الجرد الدوري من عملية الجرد السنوي والتي تتم في نهاية السنة المالية للمنشأة والتي يصر عليها عادة المحاسب والمراجع القانوني للمنشأة .



الفصل الثالث

إدارة المخزون



الفصل الثالث

إدارة المخزون

تعتبر نماذج المخزون أساساً لتحليل الاستثمارات في كل نوع من أنواع الأصول المتداولة . لذا فسنبدأ بدراسة نماذج المخزون وسنستعملها في تحليل الاستثمارات في المدينين والأوراق المالية والنقدية .

أولاً : المخزون :

إن لدى الشركات الصناعية ثلاثة أنواع من المخزون :

1. مخزون المواد الأولية .
2. مخزون البضاعة تحت التشغيل .
3. مخزون البضاعة تامة الصنع (المصنوعة) .

يتأثر مستوى مخزون المواد الأولية بالإنتاج المتوقع وبموسمية الإنتاج , وبمدي الاعتماد علي مصادر توريد هذه المواد , وبكفاءة جدولة عمليات الشراء والإنتاج . ويتأثر مخزون البضاعة تحت التشغيل إلي حد كبير بطول فترة الإنتاج , وهذه الفترة هي الزمن الذي يزيد دوران المخزون بتخفيض فترة الإنتاج . ويمكن تخفيض فترة الإنتاج عن طريق إدخال التحسينات في وسائل الإنتاج من أجل الإسراع في عمليات التصنيع أو عن طريق شراء المواد نصف المصنوعة بدلاً من صنعها .

ويتعلق مستوى مخزون البضاعة المصنوعة (تامة الصنع) بمدي التنسيق بين الإنتاج والمبيعات . ويستطيع المدير المالي أن يشجع ويزيد من المبيعات عن طريق تغيير شروط الائتمان أو منح الائتمان (البيع علي الحساب) للمشتريين



المحاطين بمخاطر عدم تسديد ثمن البضاعة . وعلي كل حال سواء تم تدوين البضاعة في دفاتر الشركة كمخزون أم كمدينين . فإن علي المدير المالي أن يمولها . وترغب الشركات في كثير من الأحيان بأن تتبع البضائع من أجل أن تحولها إلي النقدية . وكذلك فإن الشركات يمكن أن تعطي الأرباح المحتملة (الكامنة) وزنا وأهمية أكبر من وزن مخاطرة إضافية في التحصيل .

وسنركز الآن علي رقابة الاستثمار في المخزون . وسنحلل نماذج المخزون التي برهنت علي أهميتها الكبيرة في تحديد الحد الأدنى لتكاليف المخزون .

العوامل المؤثرة في حجم المخزون :

بالرغم من أن هناك اختلافاً كبيراً بين النسب المتعلقة بالمخزون , فإن نسب المخزون إلي المبيعات بوجه عام في نطاق 12% إلي 20 % , ونسب المخزون إلي مجموع الأصول تتركز في نطاق 16% إلي 30% .

تتمثل العوامل الرئيسية المؤثرة في حجم الاستثمار في المخزون في :

- (1) مستوى المبيعات .
- (2) فترة عمليات الانتاج وطبيعتها الفنية .
- (3) كون السلعة معمرة أو مستهلكة (أي عوامل النوعية) .

إن حجم المخزون في الشركات الصناعية كبير , لأن فترة العمل تحت التشغيل طويلة. ومن جهة أخرى , فإن حجم المخزون في صناعة مناجم الفحم والنتاج البترول والغاز قليل (صغير) , لأن هاتين الصناعتين لا تستعملان مواداً أولية ولأن كمية الانتاج تحت التشغيل صغيرة بالمقارنة بكمية المبيعات . كما أن



متوسط حجم المخزون في صناعة التعليب كبير نسبياً بسبب موسمية المواد الأولية .

وبالنسبة للسلع المعمرة فإن حجم المخزون في صناعة المعادن الثمينة وصناعة الخردوات يكون كبيراً , لأن هذه السلع تعمر طويلاً أن نوعيتها لا تتغير كثيراً . أما حجم المخزون في صناعة الخبز (المخازن مثلاً) فإنه صغير , لأن السلع لها طابع خاص (سرعة التلف) .

وضمن الحدود الاقتصادية للشركات , فإن هناك مجالات كامنة لإدخال التحسينات في رقابة المخزون عن طريق استخدام الكمبيوتر وبحوث العمليات. وبالرغم من أن طرق واساليب الرقابة مختلفة ومعقدة , إلا أن المدير المالي يجب أن يستفيد من استخدام ما توصل إليه المختصون من الأساليب الفعالة لتخفيض الاستثمار في المخزون إلي الحد الأدنى .

فكثير من الشركات تستعمل الان الكمبيوتر , حيث تضع فيه معلومات مفصلة عن كل سلعة موجودة في الشركات , وعدد الوحدات التي تباع من كل سلعة . وعندما يهبط مخزون كل سلعة عن مقدار معين , فإن قسم التصنيع في الشركة يصنع وحدات اضافية من هذه السلع ويرسلها إلي المستودع لتضاف إلي المخزون . وسنبحث فيما يلي نقطة الطلب المثلي والكمية الاقتصادية للمخزون .

ثانياً : عمومية استخدام تحليل المخزون :

تدخل ادارة جميع أنواع الأصول بشكل اساسي في نطاق تحليل المخزون , بمعنى أن نفس اسلوب التحليل الذي ينطبق علي النقدية والاصول الثابتة ينطبق أيضاً علي المخزون نفسه.



أولاً : يجب أن يكون لدى الشركة مخزون أساسي لحفظ التوازن بين التدفق الداخلي والتدفق الخارجي للسلع . ويعتمد حجم هذا المخزون علي نمط التدفقات فيما اذا كانت منتظمة أو غير منتظمة .

ثانياً : بما أن الحالات غير المتوقعة يمكن أن تحدث دائماً , فإنه من الضروري علي الشركة أن تحتفظ بمقدار معين من مخزون الامان , لكي تتجنب تكاليف احتمال عدم وجود كمية كافية لسد حاجات الطلب علي السلع .

ثالثاً : وكذلك يمكن أن يكون من الضروري علي الشركة أن تحتفظ بكميات اضافية من المخزون لمقابلة حاجات النمو في المستقبل . وهذه الإضافة تسمى مخزون للتوقع المسبق . ذلك يجب علي الشركات أن تدرك بأن هناك حجماً أمثلاً لمشتريات المخزون يسمى بالكمية الاقتصادية للشراء . فعندما تقترض الشركة أموالاً أو تشتري مواد أولية للإنتاج أو تشتري منشآت ومعدات فإنه من الأوفر (أقل تكلفة) لها أن تشتري مقداراً أكثر مما تحتاج إليه حالياً .

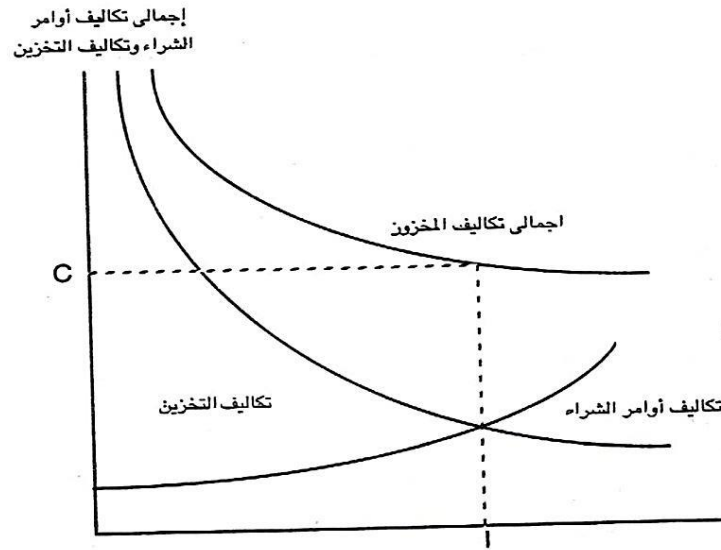
أن الأساس النظري لتحديد الاستثمار الأمثل في المخزون موضح في الشكل (1) . ونلاحظ في هذا الشكل أن بعض التكاليف ترتفع مع ازدياد حجم المخزون . وهذه التكاليف تسمى تكاليف التخزين , وتتضمن الأرباح المفقودة الناتجة عن فقدان المبيعات بسبب قلة وعدم كفاية المخزون , وتكاليف التوقف والتأخيرات في الانتاج بسبب المخزون غير الكافي , وتكاليف عدم الاستفادة من الخصومات علي مشتريات الكميات الكبيرة من المخزون . وتمثل تكاليف أوامر الشراء بالخط المنحني الهابط , وتمثل تكاليف التخزين بالخط المنحني الصاعد . أما الخط الاجمالي لتكاليف المخزون فيساوي مجموع الخطين المنحنيين الصاعد (تكاليف التخزين) والهابط (يمثل تكاليف أوامر الشراء) . ونجد أن نقطة تقاطع



المنحنيين - الصاعد والهابط - تقابلها أدنى نقطة علي منحنى مجمل التكاليف .
وهذه النقطة (وهي التي تمثل أدنى تكاليف إجمالية المخزون) تمثل حجم
الاستثمار الأمثل في المخزون .

الشكل (1)

تحديد حجم الاستثمار الأمثل في المخزون



نماذج قرارات المخزون

إن الوصف العام المتضمن في القسم السابق يمكن أن يصاغ ويوضع بشكل أدق وأكثر تخصيصاً . وفي الحقيقة يكون من الممكن أن نحدد المنحنيات التي تظهر في الشكل (1) بصورة دقيقة , أو علي الأقل بصورة قريبة جداً من الدقة , وكذلك فإنه من الممكن أن نحدد نقطة أدنى التكاليف علي منحنى إجمالي تكاليف المخزون . إن موضوع تحليل نماذج رقابة المخزون هو موضوع واسع النطاق . لذا فسنتقصر في هذا الفصل علي توضيح النموذج الأكثر شيوعاً واستعمالاً من قبل الشركات .



إن الكميات العددية والرموز التي نستعملها كمثال لشرح نموذج المخزون تتمثل فيما يلي :

$$A=Q/2= \text{متوسط كمية المخزون}$$

$$C=25\% = \text{تكلفة التخزين معبراً عنها كنسبة}$$

مئوية من سعر الشراء

10 جنيهات = تكلفة التخزين بالجنيهات لكل وحدة من كمية

CP

المخزون

الكمية الاقتصادية للشراء

EOQ

$$F = 5400 \text{ جنيهه} = \text{تكاليف الشراء الثابتة , أي التكاليف الثابتة}$$

لطلب واستلام مشتريات المخزون .

$$K = \text{تكلفة التخزين لكل وحدة} \times \text{كمية متوسط المخزون} =$$

$$CPA = \text{مجموع تكاليف التخزين}$$

$$N = U/Q = \text{عدد أوامر الشراء في السنة الواحدة}$$

$$P = 40 \text{ جنيهه} = \text{سعر الشراء لكل وحدة من كمية المخزون}$$

$$Q = \text{كمية طلب الشراء الواحد}$$

$$R=F+VN \text{ مجموع تكاليف أوامر الشراء}$$



S = كمية مخزون المان

T = إجمالي تكاليف المخزون = مجموع تكاليف التخزين + مجموع

N+R= CPA + F + YN تكاليف أوامر الشراء

= 3600 وحدة = كمية الاحتياجات السنوية

U

V = 125 جنييه = معدل التكلفة المتغيرة لكل أمر شراء واحد

بما فيه من تكلفة الشحن والاستلام .

VN = عدد اوامر الشراء في السنة الواحدة × 125 = مجموع

تكاليف أوامر الشراء المتغيرة بما فيها تكاليف الشحن والاستلام

طبيعة مشكلة المخزون :

لقد وجدنا في الشكل (1) ان :

1- بعض التكاليف المرتبطة بالمخزون تتخفض مع زيادة حجم (كمية

المخزون) .

2- والتكاليف الأخرى ترتفع مع زيادة حجم المخزون .

3- أن منحنى إجمالي تكاليف المخزون ينحدر إلي أدنى نقطة minimum

point ثم يصعد في انحنائه بعد هذه النقطة .

إن غاية نموذج المخزون هي تعيين موضع هذه النقطة وموضع الكمية

الاقتصادية للشراء (EOQ) الذي يقودنا الي نقطة أدنى تكاليف للمخزون



وسنفترض أن شركة معينة تشتري مخزونها من الشاي المستورد من الموزع في القاهرة وتقوم ببيعه بالتجزئة في مدينة الاسماعلية. ونفترض بأن هذه الشركة تتوقع (ووثيقة تماماً من حدوث هذا التوقع) بأن تبيع اجمالي 3600 كيلو شاي خلال عام 1999 . وكذلك نفترض أن الشركة تتوقع أن تكون مبيعاتها موزعة بالتساوي خلال هذه السنة بشكل أن المخزون سيتضاءل بتدرج منتظم . أن تكلفة أوامر شراء الشاي من الموزع هي 20 جنيه للكيلو الواحد . ونفترض أن الشركة لن يكون لديها أي مخزون في بداية السنة , ولن يبق لها أي مخزون في نهاية السنة . وفي ضوء هذه الافتراضات تستطيع الشركة أن تشتري في بداية السنة إجمالي احتياجات السنوية من الشاي (3600 كيلو مرة واحدة) , أي في دفعة واحدة . وإذا فعلت ذلك , فإن كمية متوسط المخزون للشركة خلال السنة سيكون .

$$\text{متوسط المخزون (A)} = \frac{Q}{2} = \frac{U}{2} = \frac{3600}{2} = 1800 \text{ كيلو}$$

وبما أن تكلفة الشراء للكيلو الواحد هي 20 جنيه , فإن متوسط الاستثمار في المخزون : (20 × 1800) = 36000 جنيه .

وإذا اختارت الشركة أن تشتري الشاي علي دفعتين (أي عدد أوامر الشراء هو مرتان لطلب كمية 1800 كيلو في كل مرة , فإن متوسط المخزون سيكون :

$$A = \frac{1}{800} = 900 \text{ كيلو}$$

وإذا اشترت الشركة حاجاتها السنوية من الشاي علي أربع دفعات , بمقدار 900 كيلو في كل مرة (أي إذا كان عدد أوامر الشراء هو 4) فإن متوسط المخزون سيكون (900 ÷ 2) = 450 كيلو , ومتوسط الاستثمار في المخزون سيكون (450 × 20 جنيه) = 9000 جنيه , مما سبق نلاحظ أنه كلما زاد عدد



أوامر شراء الكمية الاجمالية للشاي , كلما انخفض مقدار الاستثمار في المخزون , وأن متوسط المخزون (A) يتعلق بعدد أوامر الشراء في السنة (N) .

وإذا أدخلنا عدد أوامر الشراء في المعادلة (1) فنحصل علي :

$$A = \frac{U}{2} = \frac{U}{2N} = \frac{Q}{2}$$

لذا فكلما زادت الشركة من عدد طلبات الشراء كلما انخفض متوسط مخزونها السنوي . لكن إلي أي مدي يجب أن يخفض المخزون ؟ كلما قلت كمية متوسط المخزون كلما كانت تكاليف التخزين أقل (مثل تكلفة رأس المال المرتبط بالمخزون , وتكاليف المخازن , وتكلفة التأمين وغيرها) . ولكن بما أن كمية متوسط المخزون الضئيلة تؤدي إلي عدد أكبر من طلبات الشراء , فتكون تكاليف الشراء أعلى . وهذا هو التوازن (بين تكاليف التخزين وتكاليف الشراء) المتضمن في صلب نماذج المخزون .



ثالثاً : تصنيف التكاليف :

ان الخطوة الأولى في بناء نموذج المخزون هي أن نحدد التكاليف التي ترتفع والتكاليف التي تنخفض مع زيادة مستوي (حجم) المخزون . ويتضمن الجدول (1) بعض التكاليف النموذجية التي ترتبط بالمخزون . ويصنف هذا الجدول التكاليف إلي ثلاث مجموعات : تكاليف التخزين , وتكاليف نفاذ المخزون , وتكاليف الشراء والشحن والاستلام .

سنصرف النظر عن تكاليف نفاذ المخزون (المجموعة الثانية) مؤقتاً وسنأخذها بعين الاعتبار ثانية عندما نضيف إلي النموذج مخزون الأمان , وكذلك سنصرف النظر عن تكلفة فقدان خصم الكمية , مع العلم بأنه من السهل أن نعدل نموذج المخزون الاساسي لإدخال هذه التكلفة فيه . ولذا فسنركز فقط علي تكاليف التخزين وتكاليف أوامر الشراء . وفيما يلي توضيح لعناصر الجدول السابق (1) .

جدول (1)

التكاليف المرتبطة بالمخزون

أ- تكاليف التخزين :

- (1) تكلفة رأس المال المرتبط بالمخزون .
- (2) تكاليف المخازن .
- (3) ضرائب علي الممتلكات .
- (4) الاستهلاك وتقادم التقنية (الفني - التكنولوجي) .

ب-تكاليف نفاذ المخزون (عدم كفاية المخزون) :

- (1) الأرباح المفقودة الناتجة من فقدان البيع .



(2) تدهور العلاقة الطيبة مع العملاء .

(3) تكاليف عدم انتظام الإنتاج .

ج- تكاليف أوامر الشراء والشحن والاستلام

(1) تكلفة الشراء بما فيها تكلفة تصنيع الإنتاج .

(2) تكاليف الشحن والمناولة .

(3) فقدان خصم الكمية .

أ- تكاليف التخزين :

بوجه عام , ترتفع هذه التكاليف بنسبة مباشرة مع متوسط كمية المخزون . وهذه هي الحالة في الشركة افترض أن تكلفة رأس المال المستثمر بالمخزون لهذه الشركة هي 14 % , وأن نسبة الاستهلاك المقدرة هي 5 % في السنة . وكذلك افترض بأنه بعد اضافة هاتين النسبتين إلي تكاليف التخزين الأخرى يكون مجموع تكاليف التخزين 25 % من الاستثمار في المخزون . ونستطيع أن نحدد مجموع

تكاليف التخزين (K) كما يلي : $K = CPA$

إذا اختارت الشركة أن تشتري اجمالي احتياجاتها السنوية من الشاي دفعة واحدة , فإن كمية متوسط مخزونها تكون $(2 \div 3600) = 1800$ كيلو , وإن تكاليف التخزين تكون :

$$K \text{ مرة } 25 \% = 1800 \times 200 \times 25 \% = 9000 \text{ جنيه}$$

وإذا اختارت الشركة أن تشتري مخزون الشاي السنوي علي دفعتين , فيكون متوسط التخزين $(2 \div 1800) = 900$ كيلو وتكون تكاليف التخزين لهذا المتوسط $(20 \times 0.25 \times 900) = 4500$ جنيه , وهكذا .



ب - تكاليف أوامر الشراء والشحن والاستلام :

بالرغم من أن كل تكاليف التخزين هي تكاليف متغيرة ، فإن تكاليف أوامر الشراء تتضمن تكاليف متغيرة وتكاليف ثابتة ، أي أن مجموع التكاليف الخاصة بإدارة المشتريات والاستلام لطلبات الشراء في الشركة هي تكاليف ثابتة ومتغيرة . فتكاليف المكاتب والموظفين المخصصة لوظائف الشراء والاستلام داخل الإدارة هي تكاليف ثابتة ففي مجموعها (F) . وتبلغ في الشركة 5400 جنيه . أما التكاليف الناتجة عن اجراءات أوامر الشراء (كالمذكرات) الداخلية والمخابرات التليفونية الخارجية والشحن وغيرها فهي تكاليف متغيرة وتتغير مع عدد طلبات الشراء . إن مجموع التكاليف المتغيرة يساوي معدل التكلفة لكل أمر شراء واحد (V) مضروباً في عدد أوامر الشراء والاستلام للشركة (R) كحاصل الجمع بين التكاليف الثابتة (F) والتكاليف المتغيرة (NV) أي :

$$R = F + VN$$

مثال :

لقد افترضنا في الشركة السابقة بأن $V = 125$ ، $U = 3600$ ، وإذا افترضنا بأن متوسط المخزون (A) هو 100 كيلو شاي ، فإن كمية أمر الشراء الواحد (Q) تساوي (2A) أي 200 كيلو ، وعدد أوامر الشراء (N) يساوي

$$18 = \frac{36}{00} = U/Q$$

، ويكون مجموع تكاليف أوامر الشراء والشحن والاستلام كما يلي :

$$R = 400 + Q (125) = 7650 \text{ جنيه}$$

ج - مجموع تكاليف المخزون :



إن مجموع تكاليف المخزون (T) تساوي مجموع تكاليف التخزين (K) المحدد في المعادلة (3) زائد مجموع تكاليف أوامر الشراء (R) المحدد في المعادلة (4) , أي :

$$T = K + R$$

$$= CPA + F + VN$$

بما أن $(N = U/Q , A = Q/2)$, فيمكن كتابة المعادلة (5) كدالة صريحة في Q كما يلي :

$$T = CP \left(\frac{Q}{2}\right) + V \left(\frac{U}{Q}\right) + F$$

$$T = CP \left(\frac{Q}{2}\right) + VUQ^{-1} + F$$

يبين مثال الشركة السابقة المعطي في الجداول (2) نمط تكاليف التخزين , وتكاليف أوامر الشراء , وحجم طلب (أمر) الشراء الواحد , وتكاليف المخزون . ويمثل الشكل (2) الرسم البياني للمعلومات المتضمنة في الجداول (2) , ونجد في الجدول أنه عندما تصل كمية طلب الشراء الواحد (Q) إلى 300 كيلو فإن مجمل تكاليف المخزون تكون أقل ما يمكن , أي 8400 جنيه , وأن مجموع تكاليف التخزين تكون مساوية تماماً لتكاليف أوامر الشراء المتغيرة , $(CPA = VN = 1500 R.S)$ وهذه الظاهرة نفسها تنعكس من المنحنيات في الشكل (2) , وعندما يكون حجم أمر الشراء الواحد 300 كيلو , فإن منحنى مجمل تكاليف المخزون يصل إلى نقطة أدنى تكلفة , وتقابل هذه النقطة نقطة تقاطع منحنى تكاليف التخزين مع منحنى تكاليف أوامر الشراء المتغيرة . ولذا نقول بأن كمية الـ (Q) 300 كيلو هي الكمية الاقتصادية للشراء (EOQ) . ويمكن قياس هذه الكمية



المثلي جبرياً أيضاً ، وذلك بأخذ المشتقة الجزئية الأولى للمعادلة (V) بالنسبة إلي (Q) ، ثم مساواتها بالصفر فنحصل علي الكمية المثلي لأمر الشراء الواحد EQQ كما يلي :

$$\begin{aligned}
 &= \frac{CP}{2} - VUQ^{-2} = \frac{CP}{2} - \frac{VU}{Q^2} = 0 \frac{aT^*}{2} \\
 &= \frac{VU}{Q^2} \frac{CP}{2} \\
 &= \frac{2VU}{CP} Q^2 \\
 &= Q = \sqrt{\frac{2VU}{CP}} EOQ
 \end{aligned}$$

جدول (2)

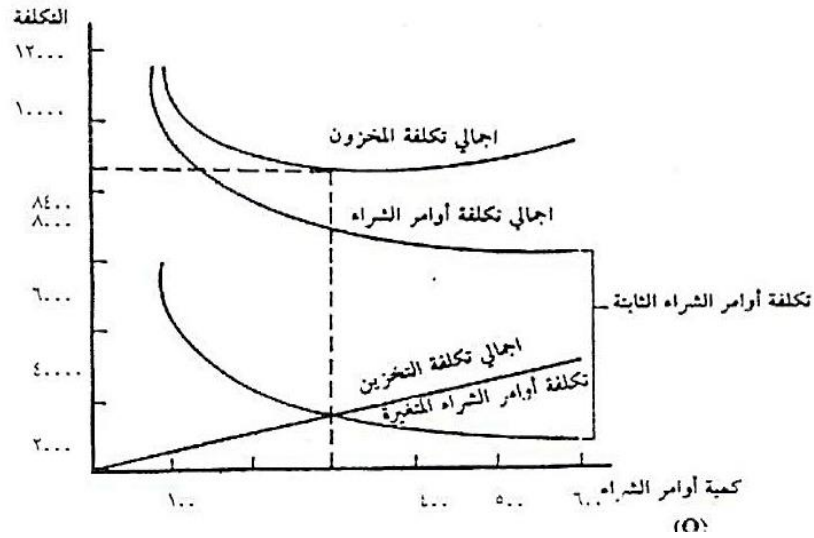
التكاليف المتعلقة بقرارات التخزين

إجمالي تكلفة المخزون (7+4) (8)	إجمالي تكلفة الشراء (6+5) (7)	تكلفة الشراء المتغيرة (VN) (6)	تكلفة الشراء الثابتة (F) (5)	إجمالي تكلفة التخزين K = (4)	متوسط المخزون A = (CPA) (3)	مخزون الأمان (S) (+ S ₂ ^Q) (2)	الكمية (Q) (1)
10400	9900	4500	5400	500	50	صفر	100
8650	7650	2250	5400	1000	100	صفر	200
8400	6900	1500	5400	1500	150	صفر	300
8525	6525	1125	5400	2000	200	صفر	400
8800	6300	900	5400	2500	250	صفر	500
9150	6150	750	5400	3000	300	صفر	600



الشكل 2

تحديد الحجم الأمثل لأوامر الشراء



إذا طبقت هذه المعادلة علي الشركة نجد أن الكمية الاقتصادية للشراء هي :

$$\frac{(3600)}{2(125)} = \sqrt{300 \text{ كيلو}}$$

فإذا طلبت الشركة هذه الكمية في كل أمر شراء واحد - أي اثنتا عشر مرة (دفعة) وفي السنة (36000 ÷ 300 = 12) - أو مرة في كل ثلاثين يوماً , فإن مجمل تكاليف المخزون يحسب من المعادلة (6) كما يلي :

$$5400 + \left(\frac{36}{00} \right) 125 + \left(\frac{30}{0} \right) 10 = 4500 + 1500 + 1500 = 8400 \text{ جنيه}$$



وهذه هي أدني (أقل) تكلفة ممكنة لشراء وتخزين حاجات الشركة السنوية في مخزون الشاي.

وتعطي المعادلة (8) حجم أمر الشراء الواحد الأمثل الذي يؤدي إلي أدني تكلفة ممكنة , لمستويات معينة من الحاجات السنوية (U) وتكلفة التخزين (C) والتكلفة المتغيرة لكل أمر شراء واحد . وإذا استمرينا بالافتراض بأن رصيد مخزون الشركة في بداية السنة ونهايتها يساوي صفرًا , فإن متوسط المخزون الأمثل كم يلي (1) :

$$A = \frac{EOQ}{2}$$

$$150 \text{ كيلو} = \frac{30}{0}$$

وهكذا يكون مقدار استثمار الشركة في متوسط المخزون (20 × 150 جنيه) = 3000 جنيه

د- العلاقة بين المبيعات والمخزون :

هناك نقطتان يجب ايضاحهما :

أولاً : نلاحظ مما شرحناه حتي الان , أن ارتفاع تكاليف الشراء يمكن أن يؤدي إلي تخفيض عدد أوامر الشراء , بينما ارتفاع تكاليف التخزين يمكن أن يؤدي إلي

¹ إذا احتفظت الشركة بكمية معينة من مخزون الأمان (S) لمواجهة احتمال التأخر في الشحن أو زيادة غير متوقعة في المبيعات , الخ .. , فإن متوسط المخزون يزيد بمقدار هذه الكمية , وكذلك فإن مجمل تكلفة المخزون يزيد بمقدار مساوي لهذه الكمية مضروبة في تكلفة التخزين للكيلو الواحد من مخزون الشاي (CP) .



زيادة عدد أوامر الشراء . إن هاتين الميزتين مأخوذتان بعين الاعتبار ومدمجتان في معادلة EOQ رقم (8) .

ثانياً : إن زيادة المبيعات بنسبة معينة تؤدي إلى زيادة في المخزون بنسبة أقل افتراض - مثلاً - أن مبيعات الشركة ارتفعت بنسبة الضعف أي من 3600 كيلو , إلى 7200 كيلو . إن ذلك يؤدي إلى ارتفاع الكمية الاقتصادية للشراء من 300 كيلو إلى 424 كيلو , ويرتفع متوسط المخزون الأمثل من 150 كيلو إلى 212 كيلو . لذلك فإن زيادة المبيعات بمقدار الضعف تتطلب زيادة في المخزون بأقل من الضعف , ويجب على المدير المالي أن يتذكر هذه القاعدة العامة عندما يقوم بوضع معايير لرقابة المخزون .

رابعاً : توسيع نموذج EOQ ليتضمن مخزون الأمان :

يفترض نموذج الكمية الاقتصادية للشراء (EOQ) إمكانية التنبؤ الأمثل بالمبيعات , وبإمكان سد النقص في المخزون فوراً (أي استلام المخزون فور طلب شرائه) وباستعمال ثابت ومستمر للمخزون طوال السنة .

لقد رأينا في المثال السابق بأن مبيعات الشركة السنوية من الشاي تبلغ 3600 كيلو وبما أن الكمية الاقتصادية للمخزون هي 300 كيلو فإن الشركة تحتاج إلى طلب هذه الكمية اثنتي عشرة مرة في السنة , أو مرة واحدة في كل 30 يوماً . وإذا كان رصيد المخزون في بداية السنة ونهايتها مساوياً للصفر , فيكون انحدار خط استعمال المخزون اليومي مساوياً لـ (300 كيلو ÷ 30 يوم) 10 كيلو .



الاثنين معا خاطئين . لذلك فإنه من الضروري أن يعدل نموذج EOQ بإضافة مخزون الأمان إلي متوسط المخزون ($A = Q/2$) لمواجهة عنصر عدم التأكد . إن كمية مخزون الأمان اللازمة , تعتمد علي تكاليف احتمال نفاذ المخزون (النقص في المخزون) , وعلي تكاليف تخزين المخزون الإضافي (أي مجمل تكاليف مخزون الأمان) . وعندما يصل حجم مخزون الأمان إلي الحد الأمثل فإن تكاليف نفاذ المخزون تكون مساوية لتكاليف تخزين الإضافي . ويجب الملاحظة بأنه كلما زادت التقلبات في معدل استعمال المخزون , كلما زادت مخاطرة احتمال نفاذ المخزون , وكذلك كلما زادت التغيرات في الفترة اللازمة لاستلام المخزون من المنتج , كلما زادت مخاطرة نفاذ المخزون .

إن تكاليف نفاذ المخزون مهمة وتتغير مع طبيعة نوع عمل الشركات , إن نفاذ مخزون المواد الأولية يسبب تعطيلًا وتأخيرًا في خط الإنتاج . وبالنسبة للصناعة ذات التشغيل المستمر - كصناعة الورق مثلا - فإن نفاذ مخزونها يؤدي إلي تكاليف إغلاق منشأة التصنيع بكاملها , ومن ثم مباشرة التصنيع ثانية عند وصول المخزون . وهذه التكاليف باهظة جدا . وإذا كان المخزون بضاعة تامة الصنع فإن نفاذه يسبب فقدان العلاقة الطيبة مع العملاء , ويمكن أن يؤدي أيضا إلي فقدان المبيعات حاليا وفي المستقبل .

تحدد كمية مخزون الأمان اللازمة النقطة التي تتساوي فيها إجمالي تكاليف تخزين هذا المخزون الإضافي مع تكاليف نفاذ المخزون المتوقعة ⁽¹⁾ وسنشرح الآن تأثير مخزون الأمان علي نموذج الكمية الاقتصادية للشراء EOQ .

⁽¹⁾ إن تكاليف النفاذ المتوقعة تساوي متوسط التوزيع الاحتمالي لنفاذ المخزون . وهذا المتوسط يساوي نسب احتمالات النفاذ مضروبة في ما تقابلها من تكاليف النفاذ المخمئة (المقدرة) .



افتراض في مثالنا بأن الشركة قومت العوامل التي تؤثر علي حجم مخزون الأمان , ووجدت بأن كمية مخزون الأمان المثلي والتي تحتاج إليها هي 50 كيلو من الشاي . إن تحديد الكمية الاقتصادية للشراء EOQ عند إضافة مخزون الأمان موضح بالمعلومات المبينة في الجدول (3) والشكل (4) , ونجد من الجدول والشكل معاً بأن الكمية الاقتصادية للمخزون بقيت علي ما كانت عليه قبل إضافة مخزون الأمان أي 300 كيلو . وأن الزيادة في مجموع تكاليف التخزين الناتجة عن إضافة المبلغ الثابت (50 كيلو \times 10 جنيه تكلفة الكيلو) = 500 جنيهه (تكلفة مخزون الأمان) لا تأثير لها علي كمية المخزون التي تحقق أدني تكلفة , أي علي EOQ .

لذلك فإن إدخال مخزون الأمان لا يغير حجم الكمية الاقتصادية للشراء وأن نقطة الطلب الجديدة ستكون :

جدول 3/10

تحليل تكاليف المخزون مع الأخذ في الاعتبار مخزون الأمان

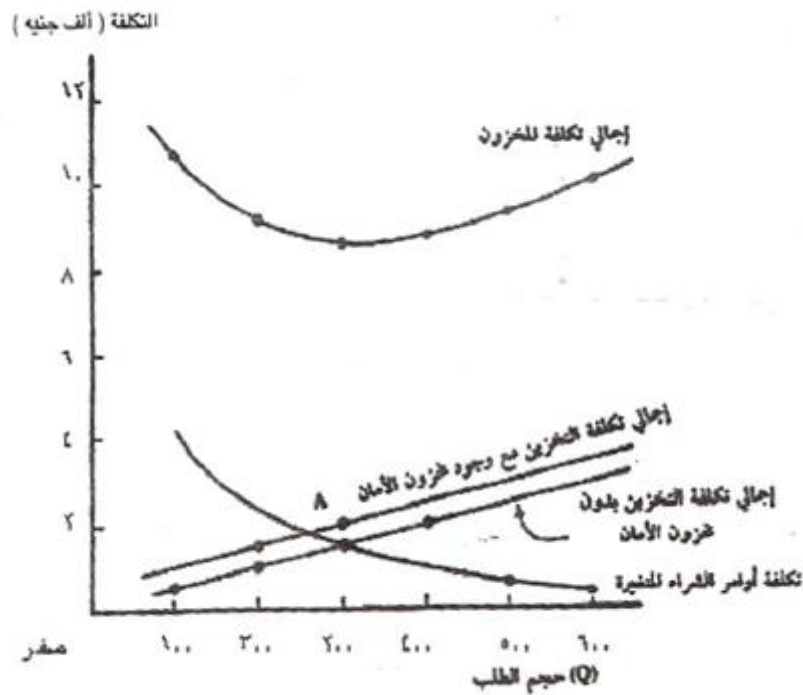
الكمية (Q)	مخزون الأمان (S) $+ \frac{Q}{2}$ (S)	متوسط المخزو ن $A =$ CPA (اجمالي تكلفة التخزين $K =$ (4)	تكلفة الشراء الثابتة (F) (5)	تكلفة الشراء المتغيرة (VM) (6)	إجمالي تكلفة الشراء (6+5) (7)	إجمالي تكلفة المخزون (7+4) (8)
100	50	100	100	450	450	990	1090
200	50	150	0	0	0	0	0
300	50	200	150	450	225	765	9150
(EOQ)	50	0	0	0	0	0	8900
400	50	250	200	450	150	690	أقل تكلفة
500	50	300	0	0	0	0	9025
		350					



9300	652	112	450	250			600
9650	5	5	0	0			
	630	900	450	300			
	0	750	0	0			
	615		450	350			
	0		0	0			

شكل (4)

تحليل تكاليف المخزون مع الأخذ في الاعتبار مخزون الأمان



كمية مخزون الأمان + (الكمية المستعملة باليوم الواحد × عدد أيام فترة الانتظار) .



$$= 50 \text{ كيلو} + (10 \text{ كيلو} \times 8 \text{ أيام}) = 130 \text{ كيلو} .$$

فيجب علي الشركة أن تقوم بطلب شراء جديد عندما ينخفض مخزونها إلي 130 كيلو .

نلاحظ من الشكل (4) بأن خط مجموع تكاليف التخزين المتضمن تكاليف مخزون الأمان يقع فوق خط هذه التكاليف قبل إضافة تكاليف مخزون الأمان . لذا فإن نقطة تقاطع هذا الخط الأعلى علي منحنى مجموع تكاليف الشراء المتغيرة لا تقابل أدنى نقطة علي منحنى مجمل تكاليف المخزون , بل تقع إلي يسارها . وتتعكس نفس الملاحظات من المعلومات المتضمنة في الجدول (3) , حيث أن EOQ تساوي 300 كيلو والحد الأدنى لمجمل تكاليف المخزون هو 8900 جنيه , وتكاليف التخزين التي تقابله هي 2000 جنيه بينما تكاليف الشراء المتغيرة هي 1500 جنيه .



الفصل الرابع

الرقابة علي الأنشطة المخزنية



الفصل الرابع

الرقابة – مفهومها وأهدافها وطرقها

إن قياس الاعمال ومتابعة الاعمال والأنشطة التي تمارس علي كافة المستويات التنظيمية بالمنشأة من المحاور التي ترتكن اليها القيادة لاتخاذ إجراءات تحسين مستوي الاداء وتطوير نظم وسياسات وبرامج العمل ؛ وتزايد فرص الاستفادة الاستثمارية لأموال المنشأة وطاقت جماعات العمل لديها ، والنشاطات المخزنية ضمن الحلقات التشغيلية التي تتطلب أحاطتها بالرقابة الهادفة والمانعة حفاظاً علي المخزون وضبط حركة الأصناف وتواصل تدفق احتياجات التشغيل المخططة دون اضطراب او تعثر ، بالإضافة الي تجنب الضياع الاستثماري لأموال المنشأة نتيجة تضخم التراكمات المخزنية وتعطيل جانباً ليس بقليل من استثماراتها الرأسمالية علي هيئة موجودات مخزنية تفوق استخداماتها المنتظرة أو ليست في حاجة ماسة اليها .

أولاً : المقصود بالرقابة المخزنية :

بقصد بالرقابة المخزنية الأنشطة والممارسات الرقابية المعنية بمتابعة وقياس مستويات الأداء المخزني وتتبع حركات الاصناف وارداً ومنصرفاً وفقاً لما ترمي اليه المنشأة من إستهدافات وتتبناه من مخططات واستراتيجيات للمخازن والمخزون .



ثانياً : اهداف الرقابة المخزنية :⁽¹⁾

تسعي المنشأة نحو انجاز اهدافها المخططة وفقاً لمقتضيات الرقابة المخزنية وصياغة وتصميم النظام الرقابي الطموح للمخازن والمخزن لتحقيق أهدافها الرقابية التي تأخذ النماذج التالية :

1-استدامة أمكانية الوفاء بحاجات ومتطلبات برامج الانتاج من المواد والمستلزمات بالكميات والمواصفات والخصائص التشغيلية المطلوبة .

2-ضبط عمليات الاثبات والتسجيل ومتطلبات الاحتفاظ بالأصناف وتتبع حركتها ومعدلات السحب منها وفقاً للطلب الاستخدامي عليها .

3-خفض احتمالات تعرض الموجودات المخزنية لمخاطر السرقة أو التلاعب في الأرصدة من ناحية , واهمال رعايتها والحفاظ عليها وصيانتها في عمليات التفريغ والتحميل والشحن والمناولة , والترتيب داخل المخازن من ناحية اخرى.

4-الموازنة بين حاجة التشغيل وتلبية متطلبات الانتاج وإدارة واستثمار أموال المنشأة بخفض الأموال المستثمرة في الموجودات المخزنية المتزايدة علي حدود الاستخدام

5-رقابة المخزون في اطار من المعاييرة والمقاييسة الموضوعية والفعالة انما ينعكس علي الفعالية التشغيلية لوحدات المنشأة الادارية بصفة عامة وتتسق العلاقات وتوافق القرارات علي المستوي الشرائي والانتاجي والتسويقي والمالي،

⁽¹⁾ محمد رمضان زهو : الجودة الشاملة ومنظور المخازن ؛ الناشر غير مبين ؛ 1997؛ ص 269-



فضلا عن اتاحة فرص الاستفادة باقتصاديات التشغيل المخزني وتحقيق وفورات ملموسة في تكلفة المخزون .

6-دعم فرص المواجهة السوقية في حالات انكماش المعروض من بعض الاصناف ومكونات تشغيل المنتج النهائي الذي تطرحه المنشأة بالأسواق والوفاء بالتعاقدات البيعية دون أية خسائر .

7-تستهدف الرقابة المخزنية تحقيق الرقابة الكمية والرقابة عن طريق القيمة للموجودات المخزنية ؛ حيث تعطي الرقابة علي الكمية فكرة واضحة علي ان كل صنف من أصناف المخزون قد خزن بطريقة سليمة , ولكن هناك تفاوت بين أهمية الكمية وبين القيمة وذلك لان المخازن تحتوي علي الكثير من الأصناف الغالية الثمن وبالتالي تظهر أهمية الرقابة بطريق القيمة وذلك لكي تربط بين الكمية والقيمة .⁽¹⁾

ثالثاً : طرق الرقابة علي المخزون :

يوجد العديد من الطرق التي تنتمي للرقابة علي المخازن من أهمها :

أ : الرقابة عن طريق تحديد الحدود الدنيا والقصى وجد إعادة الطلب ⁽²⁾

وهذه الطريقة تصلح عادة في حالة الأصناف التي يتميز استخدامها باستقرار كبير وكذلك لا تتقلب اسعارها بشكل كبير . ولهذه الطريقة ميزتها في

¹ محمد سعيد عبد الفتاح : إدارة المشتريات والمخازن (الاسكندرية ؛ المكتب المصري الحديث ؛ 1978) ، ص 422.

² Machinery and allied products Institute . The purchasing : function : from strategy to image . (washington . D U . MAPI .1982) P.52.



انها تبين بوضوح الحد الأدنى للمخزون والحد الأقصى ونقطة إعادة الطلب والكمية المناسبة للشراء .

1- الحد الأدنى للمخزون :

وهو الحد الذي لا يجب للصنف أن يقل عنه , والوصول الي هذا الحد يتطلب القيام بإجراءات سريعة لتجديد المخزن , وقد يطلق علي هذا الحد أحياناً حد الخطر او حد الامان . والعامل الاساسي الذي نأخذه في الاعتبار عند تحديد الحد الأدنى هو اثر نقص الكميات المخزونة من هذه الاصناف علي سير العمليات الانتاجية والواقع أن هذا الاثر يختلف باختلاف الظروف إذا يكون في بعض الاحيان محدود جداً ويمكن اهماله , بينما يكون في احيان أخرى خطيراً ويؤدي الي توقف الانتاج , وفي هذه الحالة الاخيرة يتعين الاحتفاظ بكميات إضافية زيادة في الاحتياط.

2- حد الطلب (نقطة إعادة الطلب) :

وهو حد إذا وصلنا إليه يجب البدء في طلب المواد لكي تصل هذه المواد في الوقت الملائم , بحيث لا تكون هناك اخطار حدوث عجز في المخزن. ويحدد حد إعادة الطلب عاملان هما : معدل استخدام المواد , والوقت المقدر ان تصل البضاعة المطلوبة خلاله , أو الوقت الذي يمر بين اصدار أمر الشراء ووصول البضاعة الي المخازن .

3- الحد الأقصى للمخزون :

وهو الحد الذي لا يجب ان يزيد عنه المخزون من صنف معين , والهدف من وضع هذا الحد , هو عدم تعطيل أموال المشروع في المخزون تعطلاً لا مبرر

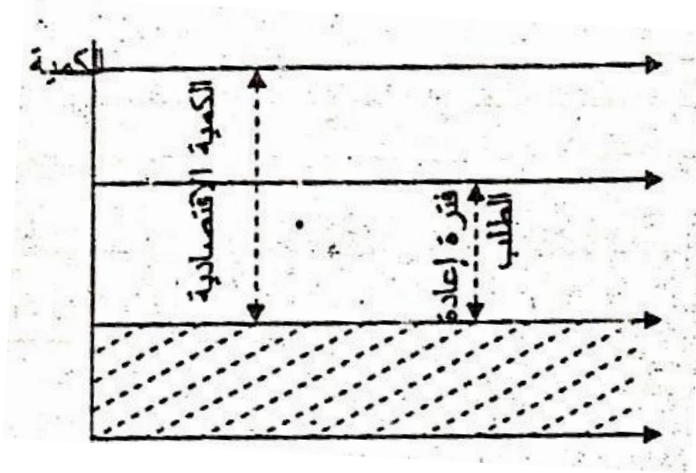


له . والاعتبار الأساسي هنا ، هو اعتبار مالي اقتصادي ، ويؤثر فيه مخاطر تقادم او تلف المواد .

4- كمية أمر الشراء (الكمية الاقتصادية) :

وهي عبارة عن الفرق بين الحد الأدنى والحد الأقصى للمخزون ، والأمر بشراء هذه الكمية عند الوصول لنقطة إعادة الطلب . يضمن عدم تخطي الحد الأقصى للمخزون عند وصول البضاعة وعدم تهديد الإنتاج بالعتل .

ويبين الشكل التالي هذه المستويات المختلفة :



الحد الأقصى للمخزون

حد إعادة الطلب

الحد الأدنى للمخزون (حد الخطر)

الزمن

ب : الرقابة عن طريق معدل دوران المخزن Inventory turnover

يمكن الرقابة علي المخزون من خلال قيام المسؤولين بدراسة وتحليل معدلات نموذجية لدوران الموجودات في المخازن من أصناف المستلزمات ؛ وهذا يتطلب حصر أعمال المخازن ، ثم معرفة وتحديد رأس المال الذي يجب أن يستمر في موجودات المخازن ؛ ويمكن تحديد معدل دوران الموجودات عن طريق قسمة حجم الاستخدام في فترة معينة علي متوسط المخزون ، فإذا كان معدل الاستخدام في السنة يبلغ 15.000 حنيه ؛ وان متوسط المخزون للصف كان 3.000 جنيه ؛ فإن معدل الدوران = $3.000/15.000 = 5$ مرات



ولكن يجب ان نعلم بالطبع أن زيادة معدل دوران المخزون ؛ يعني زيادة معدل دوران رأس المال المستثمر في ذلك المخزون ؛ وبالتالي زيادة معدل الأرباح التي يحصل عليها المشروع من استغلاله لأمواله ، وذلك مرتبطاً طبعاً بعدم انخفاض المخزون الي الحد الذي يضر باحتياجات وجداول الانتاج ، إذا أنه كلما انخفض المخزون مع ثبات حجم الاستهلاك كلما ارتفع معدل الدوران ، وبالتالي فلا يجب أن يكون السعي وراء زيادة معدل الدوران (بتخفيض المخزون) سعياً مطلقاً وإنما يجب أن يكون مقيداً باحتياجات الانتاج ، ويجب ايضاً أن يكون مقيداً بعدم رفع تكاليف الشراء أو تكاليف المشتريات ، كنتيجة لشراء كميات صغيرة علي مرات عديدة .

وعليه فليس ارتفاع معدل الدوران ، يعد مؤشراً مطلقاً علي ارتفاع الكفاية في التخزين ، وإنما يجب أن تؤخذ الاعتبارات الأخرى في الحسبان ، وكذلك ليس انخفاض معدل الدوران يعد مؤشراً مطلقاً علي انخفاض الكفاية التخزينية ، وإنما يجب أن تؤخذ العوامل الأخرى في الاعتبار .

وتتم مراقبة المخزون من خلال تلك الطريقة ، من خلال قيام الادارة بتحديد معدلات معيارية لدوران الاصناف المختلفة ، وتجري مقارنة هذه المعدلات المعيارية بالمعدلات الفعلية ، بغرض تحديد الانحرافات ، ثم تبحث أبعاد الانحرافات ومسبباتها للعمل علي تصحيحها أو إعادة النظر في المعايير نفسها إذا لزم الامر . فالمعايير بعد أن تحدد ، لا تصبح نهائية في اي وقت من الاوقات وإنما يجب أن تخضع للمراجعة باستمرار لضمان ملاءمتها للواقع العملي .



ج: الرقابة عن طريق مراجعة الإجراءات والدورة المستندية للتخزين :

ويكون ذلك من خلال إجراءات التخزين المتعارف عليها والتي سبق وأن تعرضنا لها .

د : الرقابة عن طريق بطاقات المخزون :

ضمن أدوات ووسائل رقابة المخزون استخدم قوائم أو كروت لأصناف المخزون تأتي علي هيئة بطاقات تحوي بعض البيانات الخاصة بتدفقات المخزون وتوارده او حركة السحب والصرف من أصنافه وأيضاً يبان الوضع الحسابي لموجودات المخازن وقيمة أصنافها المختلفة دفترياً مع أهمية تطابقها وتسويتها من حين لآخر مع قيمتها الحالية كمخزون فعلي في وقت ما بسجلاتها الحسابية المختصة .

بطاقة او كارت الصنف :

تجري عمليات فحص ومعايرة الطلبيات التي يتم استقدامها والتحقق من تطابق مواصفاتها وكمياتها لشروط التعاقد والتوريد تمهيداً لإخطار مسئول المخازن لمراجعة كمياتها واصنافها واستلامها كمخزون يتم إيداعه المخازن وفقاً لمواقع الاصناف وأماكنها وبما يتوافق مع معدلات السحب والطلب التشغيلي وتسهيل أعمال رقابة المخزون وضبط حركة أرصدة الأصناف وذلك بأثبات بيانات كل صنف التي تستوضح اسمه أو رمزه المميز له ؛ والحد الأقصى والأدنى للمخزون منه ونقطة إعادة طلبه او اي ملاحظات أخري تفيد في هذا الشأن , وتدرج تلك البيانات علي ما يسمي " بطاقة أو كارت الصنف " التي تتواجد أمام كل صنف من أصناف المخزون للاستفادة بها في مباشرة الرقابة علي اصناف المخزون ,



وأيضاً عند إجراء جرد المخازن وحصر موجوداتها حيث تفصح بطاقة او كارت الصنف عن اتجاهات حركة استقدام وتوارد الصنف ومعدلات السحب والصرف منه واستخلاص الارصدة الحالية الصافية لأصناف المخزون عقب ما تتناوله حركة الاصناف إضافة أو خصماً التي تحدث لكمياته .

وجدير بالذكر انه يتعين التنويه علي ما صدر بطاقة او كارت الصنف الي طبيعة الأصناف ذات الظروف الخاصة من حيث ملكيتها للغير أو كونها متقدمة أو تالفة وفقد صلاحيتها للاستخدام واتخاذ التدابير والاحتياطات الخاصة بعزلها عن بقية أصناف المخزون تلافياً لاحتمالات تداخل وحداتها ما قد يترتب علي ذلك من مخاطر وأضرار .

بطاقات او كارت الصنف

اسم الصنف		الرقم الكودي أو الرمز	نقطة الحد الأدنى للمخزون	
نقطة الحد الأقصى للمخزون		الوحدة		
رصيد الصنف	كميات السحب (الصرف)	كميات الايداع (الإضافة)	مستند الإثبات والتسجيل	التاريخ



هـ: الرقابة عن طريق جرد المخازن :

يعتبر الجرد من الوظائف المخزنية الهامة ، والتي تهم المشروع ، ويجب القيام بها للحفاظ علي ممتلكات المشروع ، وكوسيلة رئيسية لضبط التخزين ومراقبة المخزون .

وبشكل عام فإن المقصود من عمليات الجرد هو حصر كميات المخزون من الأصناف علي الطبيعة ، ومطابقتها مع الأرصدة المسجلة في البطاقات والسجلات المخزنية ، وتحديد الفروق بالعجز او الزيادة ، تمهيداً للتحري عن أسبابها ، ووضع المقترحات لعلاجها .

1-وفي كثيراً من المشروعات يوجد نظام للجرد تقوم باستخدامه، ويرجع ذلك

لان الجرد يحقق المزايا الآتية :

- أ-التحقق من مدي مطابقة الأرصدة الفعلية للأرصدة الدفترية ، والكشف عن أي فرق بينهما ، والبحث عن سببه ، وتسوية الرصيد علي اساس الرقم الفعلي .
- ب- التأكد من دقة السجلات المخزنية ، وسلامة القيود بها .
- ج- الكشف عن مدي صيانة الاصناف المخزونة .
- د- الكشف عن حالات العجز الناتجة عن الإهمال أو السرقة .
- هـ- اكتشاف اي خطأ في عمليات الاستلام أو الصرف .
- و-كشف نقط الضعف في النظام الموضوع للمخازن وعلاجها .
- ز- التأكد من تطبيق التعليمات الخاصة بإدارة المخازن والرقابة عليها .



رابعاً : مخاطر تزايد أو تناقص المخزون :

هيكلية وتوصيف حدود ونقاط مستويات التخزين تعد بمثابة مؤشرات يتعين الالتزام بها وعدم تخطي أو تجاوز حدودها من ناحية ، وعدم تراجع أو خفض مستوياتها من ناحية أخرى لما في ذلك من مخاطر وأعباء نعرضها علي النحو التالي :

1-مخاطر تزايد المخزون :

تزايد المخزون يعني الاحتفاظ بكميات من المواد والأصناف والمستلزمات تتجاوز حدود ومتطلبات الاستخدام وبرامج الانتاج وتصبح بمثابة فوائض ورأسمال عاطل يتعرض للعديد من المخاطر منها:

أ-تزايد حدة المخاطر واحتمالات التعرض للخسارة نتيجة انخفاض قيمة المخزون في ظل تراجع وتدهور مستوى أسعار الأصناف من المخزون المتراكم أو المتزايد .

ب-تجاوز الحدود التخزينية الملائم لظروف وحاجات الانتاج والمتطلبات الفعلية الحقيقية إنما يبعث الي اضطراب فرص كفاءة الاحتفاظ بالمخزون وتنامي احتمالات تعرض المخزون للتلف والتقادم والبوار التشغيلي أو الاستخدامي .

ج-الالتزام بأعباء ونفقات تمثل هدراً استثمارياً مقابل الاحتفاظ بأرقام المخزون المتزايدة تتعلق بنفقات وأقساط التأمين وفوائد القروض وقد تستدعي الحاجة استثمار مساحات إضافية لاستيعاب التجاوزات في حدود المخزون .

د-تدهور مستوى وكفاءة مباشرة الرقابة علي المخزون في ظل ما قد ينتج من سوء الظروف التخزينية وتضاؤل الطاقة الاستيعابية للمخازن وإنخفاض قدرتها



علي مقابلة تزايد المخزون وإعاقة عمليات المناولة والنقل الداخلي وترتيب الاصناف وتجهيزاتها الفنية.

2-مخاطر تناقض المخزون :

يترتب علي تناقض المخزون وتراجع معدات الاحتفاظ به عن الحدود والمستويات المقرر الاحتفاظ بها للوفاء بمتطلبات خطط وبرامج التشغيل وأستهدافات المنشأة الإنتاجية والبيعية العديد من المخاطر , نورد منها ما يلي :

أ-تحمل المنشأة بنفقات إضافية نتيجة تكرار عمليات وإجراءات استخدام المخزون المطلوب ونفقات الفحص والاستلام والاتصال وإستعجال وصول المخزون .

ب-تناقص المخزون عن حاجات الاستخدام أو الحدود الاستراتيجية تنشأ معه احتمالات قائمة بالتوقف عن الانتاج والتشغيل أو إعاقة برامج ومخططات الوفاء بالتعاقدات الإنتاجية والبيعية وإضطراب إمكانيات تلبيتها .

ج-يؤدي تناقص معدلات الاحتفاظ بالمخزون إلي قصور تدفقات المستلزمات والمواد وتغذية وحدة الانتاج , وعدم فرص الربحية والمنافسة للمنشأة , فضلا عن تزايد عمليات وتكاليف النقل والمناولة الداخلية لإستخدام فروق المخزون بكميات متضائلة وعلي دفعات متزايدة .

د-اضطراب إمكانية الوفاء بالتعاقدات البيعية نتيجة عجز المتاح من المواد والمستلزمات التشغيلية لدي مخازن المنشأة إنما ينعكس علي تدهور العلاقات مع العملاء واحتمالات انصرافهم عن التعامل مع المنشأة وتحويل تعاقداتهم لمنشأة أخرى وعليه تتضاءل الحصة السوقية الممكنة للمنشأة .



مثال: تم استخراج البيانات التالية من سجلات ووثائق الشركة المصرية لتصنيع الورق علي عن نشاطها المخزني :

- حاجات التشغيل والاستخدام اليومي من الورق 1500 كيلو جراماً يومياً .
- الرصيد المخزني المتاح حالياً يعادل نحو 100 طن , 500 كيلو جرام .
- الحد الأقصى للمخزون يوازي ما يغطي طلبات الاستخدام لفترة 90 يوم .
- الحد الأدنى للمخزون يتحدد عند الوفاء بمتطلبات التشغيل لما يصل إلي 25 يوم .

- تنتظر الشركة لحين استقدام المخزون من الورق ما يقارب من 20 يوم .

المطلوب :

- صياغة نقاط وحدود الاحتفاظ بالمخزون .
- إبراز نقطة إعادة طلب المخزون .
- استخراج المخزون الاقتصادي .
- تصوير نقاط وحدود الاحتفاظ بالمخزون ونقطة طلبية المخزون الاقتصادي بياناً

- اظهر الفترة التشغيلية المتاحة لحين إعادة توارد أو طلب استقدام دفعة من المخزون الاقتصادي للورق .

الحل : نقطة الحد الأدنى للمخزون = $25 \times 1500 = 37500$ كيلو جرام

نقطة الحد الأقصى لمخزون = حاجات التشغيل والاستخدام اليومي $90 \times$ يوماً

$$= 90 \times 1500 = 135000 \text{ كيلو جرام}$$

نقطة دفعة أو طلبية المخزون الاقتصادي = نقطة الحد الأقصى للمخزون -

$$\text{نقطة الحد الأدنى للمخزون} = 37500 - 135000 = 97500 \text{ كيلو جرام .}$$



نقطة إعادة توارد المخزون أو طلبية = نقطة الحد الأدنى للمخزون + حاجات تشغيل واستخدام فترة انتظار استخدام المخزون .

$$67500 = (20 \times 1500) + 37500 = \text{كيلو جرام}$$

نقطة الحد الأقصى للمخزون

١٣٥٠٠٠ كيلوجرام	نقطة دفعة أو طلبية المخزون الاقتصادي = ٩٧٥٠٠ كيلوجرام
	نقطة إعادة توارد المخزون أو طلبية
٦٧٥٠٠ كيلوجرام	
	نقطة الحد الأدنى للمخزون
٣٧٥٠٠ كيلوجرام	

تصوير نقاط وحدود الاحتفاظ بالمخزون ونقطة دفعة

أو طلبية المخزون الاقتصادي بيانياً

الفترة التشغيلية المتاحة لحين إعادة توارد طلب استخدام دفعة من المخزون

الاقتصادي للورق =

الرصيد المخزني المتاح حالياً - نقطة إعادة توارد المخزون أو طلبية

حاجات التشغيل والاستخدام اليومي

33000

67500 - 100500

22 = _ = _ = يوم



1500

1500

اي انه هناك من مستلزمات التشغيل من الورق ما يغطي برامج الإنتاج لفترة تصل الي 22 يوم ويتعين عندها إعادة توارد أو طلب استقدام دفعة من المخزون الاقتصادي من هذا الورق .

مثال اخر :

تتطلب اعمال وانشطة تصنيع أجهزة التلفزيون بأحد المصانع 2000 شاشة تلفزيون اسبوعيا وتستغرق فترة انتظار استدام المخزون ما يقرب من أسبوعين مع الاحاطة ان دفعة أو طلبية المخزون الاقتصادي نحدد عند 2400 شاشة تلفزيون , في ضوء البيانات المشار اليه احسب ما يلي:

-نقطة الحد الأدنى للمخزون إذا كانت تماثل احتياجات تشغيل ثلاثة اسابيع .

-نقطة الحد الأدنى للمخزون .

-نقطة إعادة توارد المخزون أو طلبه .

-تصوير تلك المستويات وحدود المخزون بيانيا مع رصد نقطة طلبية المخزون

الاقتصادي علي هذا التصور البياني وتأكيدها حسابياً .

الحل

نقطة الحد الانبي للمخزون = حاجات التشغيل والاستخدام الأسبوعي $3 \times$

أسابيع

$$= 2000 + 3 \times 6000 \text{ شاشة تلفزيون}$$

= نقطة الحد الأدنى للمخزون =



نقطة الحد الأدنى للمخزون + نقطة دفعة أو طلبية المخزون الاقتصادي

$$= 6000 + 24000 = 30000 \text{ شاشة تلفزيون}$$

نقطة إعادة توريد المخزون أو طلبه =

نقطة الحد الأدنى للمخزون + حاجات تشغيل فترة انتظار استقدام المخزون

$$= 6000 + (2 \times 2000) = 10000 \text{ شاشة تلفزيون}$$

نقطة الحد الأقصى للمخزون

٣٠٠٠٠ شاشة تلفزيون	نقطة دفعة أو طلبية المخزون الاقتصادي = ٢٤٠٠٠ شاشة تلفزيون
١٠٠٠٠ شاشة تلفزيون	
٦٠٠٠ شاشة تلفزيون	نقطة الحد الأدنى للمخزون

تصوير حدود ومستويات المخزون

ونقطة طلبية المخزون الاقتصادي

تصوير حدود ومستويات المخزون

ونقطة طلبية المخزون الاقتصادي



تأكيد دفعة او طلبية المخزون الاقتصادي حسابياً :

دفعة أو طلبية المخزن الاقتصادي =

نقطة الحد الأقصى للمخزون - نقطة الحد الأدنى للمخزون

= 30000 - 6000 = 24000 شاشة تلفزيون .

جرد المخازن وحصر المخزون :

إن جرد الموجودات المخزنية والتحقق من تطابق كمياتها ومواصفاتها ونوعياتها وفقاً لما نشير إليه وقائع السجلات ووثائق التسجيل والاثبات المخزن تعد من الأدوات والسبل الرقابية علي المخزون ذات التأثير المباشر علي فعاليات الأداء المخزني وأحد التوجهات الرقابية المعاونة في اكتشاف مواطن الخلل وجوانب القصور والعجز في أرصدة المخزون لدي المنشأة وإمكانية اتخاذ التصرفات التي من شأنها علاج المواقف وتصحيح مسارات الاداء .

أولاً : هدف جرد المخازن :

يستهدف جرد المخازن المباشرة الفعلية والواقعية لضبط وإحكام حركة المخزون والتأكد من انتظام وتوافق عمليات الاستلام والصرف بالحصر والمراجعة الفعلية لكميات وأصناف المخزون والاعتماد علي العد والوزن والقياس إن اقتضي الامر , وإثبات ما تشير اليه دلائل ونتائج الجرد في سجلات الحصر أو الجرد المعنية بذلك .

ومن خلال الاستهدافات التي يرمي اليه جرد المخازن والمطابقة الفعلية لموجوداتها من المخزون علي الارصدة الدفترية وقوائم الاصناف وفقاً لتتابع



عمليات التوريد والصرف الاستخدامي منها ، تأتي أهمية تلك المطابقة واستدعاء مباشرة جرد المخازن وحصر المخزون لما في ذلك من أهمية نورد جوانبها وفقاً فيما يلي :

1-التحقق من صلاحيات وكفاءة القوائم والسجلات المخزنية والمعاونة في عمليات الرقابة المخزنية وجرد المخازن وحصر المخزون ، ودقة وسلامة أرقامها ونظم القيد والاثبات المتبعة بها .

2-إضافة التطورات والتعديلات في أنظمة وسياسات التخزين والاحتفاظ بالمخزون ، واجراءات الرقابة المتبعة لتحسين معدلات الفعالية المنتظرة بشأنها وذلك في ضوء ما تشير اليه مواطن الخلل ونقاط التلاعب المخزني .

3-إحكام سير الأعمال المخزنية وشيوع مناخ من الانضباط في الاداء تجنباً لاحتمالات التلاعب أو الاخلال بالمستويات والواجبات الوظيفية .

4-إحاطة الادارة العليا بأية انحرافات او تخطيطات لمستويات الوظيفة المخزنية وواجباتها ، ومساءلة المقصرين من فريق العمل المخزني ادارياً وقانونياً وجنائياً وفقاً لحالات القصور ودرجة الاخلال لمسئوليات العمل المخزني .

5-التوجه نحو تنشيط العمليات التدريبية لجهات المخازن وأفراده القائمين عليه في اساليب الحفظ والقيد والاثبات الدفترية وتقديم المعلومات والبيانات والارشاد عن مواقع وأماكن الأصناف لتسهيل كفاءة عمليات الجرد وتجنب الأخطاء العفوية أو غير المقصودة نتيجة سوء تقديم المعلومات والبيانات ، أو عرض الأصناف وترتيبها بما يعوق إمكانية دقة حصرها ورصد كمياتها الفعلية .



ثانياً : مسؤولية إجراء جرد المخازن وحصر المخزون :

فعالية الاداء الوظيفي مرهونة بتحديد الفريق المسئول عن هذا الاداء وتوافق إمكانياته ومهاراته وقدراته مع متطلبات مباشرة أنشطة الوظيفة التي يشملها هذا الاداء , مما تبدو معه أهمية تحديد فريق عمل ذو خصائص وخبرات في جرد المخازن وحصر المخزون وفقاً لطبيعة أصناف المخزون , وتحديد مستويات كل منهم وسلطاته المقابلة لتلك المسؤولية في حصر جرد المخازن طبقاً لما يتفق وتخصصه وبما يتيح أفضل الفرص لمباشرة أعمال وأنشطة الجرد وحصر المخزون دون تداخل في مستويات الأعمال أو حدودها , وأيضاً تحديد مواطن ونقاط المسؤولية بدقة , ويعد أمين المخازن مسئولاً بصفة أساسية عن الإشراف وتنظيم وتهيئة ظروف وأوقات إجراء الجرد والحصر المخزون ومتابعة ما يسفر عنه من نتائج ووقائع .

وقد يتبادر الي الذهن أن جرد المخازن وحصر المخزون يتناول كميات المخزون المتاحة أثناء الجرد والصالحه للتشغيل والاستخدام والمملوكة للمنشأة وغير ذلك من متعلقات المخزون , وإنما جرد المخازن وحصر المخزون يتصف بشمولية الأداء وتناوله كافة السلع والمواد والمستلزمات والاصناف التي تم استقدامها لأغراض الاستخدام والتشغيل , أيضا ما قد يتواجد من أصناف تالفة أو متقادمة أو راكدة والشمولية هنا تتعلق ايضاً بملكية المواد والاصناف سواء للمنشأة أم للغير ومتواجدة بالمخازن بصفة أمانة مع التنويه إلي طبيعة ملكية هذه الاصناف وتجنبيها في أماكنها المعدة لتخزينها , وكذلك ما قد يودع المخازن كطلبات مقبولة لم يتم ادراجها سجلات المخازن لحين الانتهاء من معايرتها وتقرير مطابقتها لمواصفات الجودة المتفق عليها .



ثالثاً: المتطلبات المناخية لفاعلية جرد المخازن وحصر المخزون :

يتطلب تحقيق فعالية جرد المخازن وحصر المخزون إحاطة هذا النشاط ببعض الجوانب والمتطلبات التي تأتي في إطار مناخ عمل مواتي لإنجاز مهام ومسئوليات الجرد بالفاعلية المطلوبة , من هذه المتطلبات :

1-الإفصاح عن كافة المسئوليات المخولة لمباشرة عمليات الجرد وتحديد جوانبها وأبعادها بكل دقة ووضوح وبما يمنع أية احتمالات لبس أو تعارض في المسئوليات , او تداخل في الواجبات الجردية الموزعة علي الجهاز المختص بمباشرتها وفقاً لقدرات وخبرات وتخصصات كل منهم في ضوء التنوع القائم في أصناف المخزون .

2-اعتناق مبدأ الشمولية عند جرد المخازن وحصر المخزون وتناول كافة الموجودات المخزنية الواردة في بيان أرصدة المخزون الدفترى بالحصر ورصد كمياتها اي كانت حالتها وموقفها الاستخدامي ومكانها اثناء الجرد سواء بالمخازن أم في عمليات إصلاح وصيانة أم في عمليات تشغيلية استدعتها الظروف قبل الجرد وطبيعة تخصيصها للمنشأة أم للغير , فضلاً عما تم استقدامه من مخزون ولم تنتهي إجراءات قيده وإثباته بسجلات وقوائم .

3-إتاحة الفرص التشغيلية المواتية لفاعلية الأداء الجردى ورصد كميات المخزون الفعلية لدقة , بوقف حركة المخزون استلاماً وصرفاً خلال فترة الجرد تجنباً لأية تعارضات في أحكام عمليات الحصر وضبط أرصدته واكتشاف أية أخطاء أو انحرافات .



4- وضوح ودقة مضمونه قوائم جرد المخازن وحصر المخزون من بيانات وصف الأصناف بالكمات سواء كانت بالعد أو بالوزن أم بالقياس والأرصدة الفعلية والأرقام والمسميات والقيمة الدفترية السوقية للمخزون وقت الجرد وفقاً لأسعار وحداته ومواقف الاصناف وحالتها التشغيلية والاستخدامية , ووقائع عملية الجرد ذاتها كتوقيت وتاريخ بداية مباشرتها ولانتهاء منها وموقعها المكاني .

5- الاعتماد علي جماعة من ذوي الكفاءة والمهارات الجردية وإحاطتهم بنظم المعايرة الجردية علي اصناف وكميات المخزون وفقاً لطبيعة تلك الاصناف وخصائصها القياسية وقابليتها للقياس بأي من الاساليب أو وحدات والمعايرة المتاحة وزناً أو قياساً أو عداً .

6- تصميم وصياغة نظم مألوفة وموضوعية للمعايرة السعرية لأصناف المخزون يعتد بها وتتخذ كإطار لتقدير قيمة المخزون من جانب القائمين لعملية الجرد وفقاً لتصنيف وحداته وطبيعة إخضاعه للقياس الكمي بالكيلو أم المتر أم بالوحدة وما يقابلها من سعر يحاط به فريق جرد المخازن وحصر المخزون وتعميم التعامل بها بينهم والافصاح عنها في قوائم وكشوف الجرد .

رابعاً: الأنماط الجردية :

لا جدال في ان عملية الجرد لا تختلف في مضمونها أو استهدافها ومقصودها بشأن المراجعة المادية للكميات المخزونة من الأصناف والتعرف علي حالتها المادية⁽¹⁾. انما ما هي أنماط توقيتات مباشرة جرد المخازن ورصد كميات

¹ (حسين شرارة , زينب سيف النصر , إدارة المشتريات والمخازن , القاهرة , مكتبة عين شمس.



المخزون الفعلية ؟ وتلك هي تناول الجزئية الخاصة بالأنماط الجردية أي المعدلات الوقتية للجرد , والتي تناولها علي النحو التالي:

1-الجرد السنوي :

يأتي في توقيت يسبق إنتهاء السنة المالية وإتمام العمليات الحسابية الختامية والميزانية العمومية للمنشأة لفترة تسمح بإتمام إجراءات الجرد وانهاء المطابقات المطلوبة للمخزون الفعلي بالمخازن وما تشير اليه أرصده الدفترية الواردة بقوائم وسجلات المخازن والمخزون واستيضاح ما قد يسفر عنه عمليات المطابقة من فروق سلباً أو إيجاباً واحاطة الجهات المختصة بها , وبواقع الحصر والجرد التي تمت فعلا .

2-الجرد المستمر علي مدار السنة :

يتناول كافة الأصناف والمواد المستلزمات , وأيضاً كافة المخازن التابعة للمنشأة وذلك وفق برنامج زمني مخطط يغطي الاحتياجات الوقتية اللازمة وأداء المهام الجردية وأجراء قياساتها ومتابعتها ورصد كافة المشاهدات والوقائع لموجودات المخازن وسجلات المخزون من جانب الفريق القائم علي مباشرتها .

3-الجرد المفاجئ :

يأتي في توقيت غير معلوم لجهاز العاملين بالمخازن لمعايرة أرصدة وكميات المخزون بقوائم وسجلات المخازن بما يقابلها من مخزون فعلي ومتاح بالمخازن , كما أن طبيعة فجائية هذا النمط الجردية في وقت غير معلوم فإنه قد يقتصر علي أصناف معينة بذاتها أو وحدات مخزنية محددة تؤخذ علي سبيل



عينات للمطابقة والمعايرة وكأداة رقابية علي المخازن وأجهزتها الوظيفية وعللي المخزون وأرصده وحركاته القائمة استلاماً و صرفاً .

خامساً: تسوية الفروق الجردية :

كثيراً ما تسفر النتائج جرد المخازن وحصر المخزون عن تباينات واختلافات بين الأرصدة الدفترية لأصناف وكميات المخزون والأرصدة الفعلية المتواجدة بالمخازن زيادة ونقصاناً , ولكن طبيعة وحدود تلك الفروق والتباينات هي التي تحكم إجراء التسوية المقبولة قانوناً - فإذا أتت الفروق في حدود المسموحات المقبولة والممكنة في حالة المخزون الكبير فيمكن التجاوز عنها واعتبارها فروقاً مسموحاً بها قانوناً. بينما الأمر يختلف في حالة تخطي الفروق الجردية الحدود المسموح بها وتصبح حالة تستوقف المسؤولين لدراستها وفحصها ومحاولة مراجعتها حيث تتاح فرصة مقبولة من الوقت لدي أمين المخازن لمراجعة مستنداته وفحص بيناته وجوانب وحركات الصرف المخزني كفرصة ومحاولة لاكتشاف النقاط العلاجية لتلك الفروق الجردية كالإرشادات عن كميات او شحنات من أصناف معينة تكرر تواردها للمخازن ولم يؤخذ ذلك في الاعتبار من جانب الفريق القائم بالجرد , ايضاً قد تكون لديه المبررات الكافية والمستندية لتلك الفروق الجردية وعجز المخزون الفعلي المتاح عن تغطية الأرصدة الدفترية المقابلة , حيث تعبر معدلات واتجاهات العجز والفروق الجردية عن مستوي إحكام وضبط أنشطة التخزين , ففي ظل تصاعد معدلات الفروق والعجز وتضخم أرقامها يتأكد تدني مستوي فاعلية اجراءات التخزين وضبط ممارستها .

وفي حالة إنتهاء محاولات بحث ومراجعات أمين المخازن إلي مبررات غير مقبولة لمعالجة فروق الجرد وحصر المخزون يتم توقيع قائمة الجرد منه باعتبار



ذلك موافقة صريحة من جانبه علي الفروق الجردية الواردة بقائمة الجرد . وتتجه إجراءات المنشأة وأجهزتها المختصة لتسوية تلك الفروق في سجلاتها وفقاً لحجمها وقيمتها , في ظل الفروق الجردية الضخمة تسعي المنشأة لمراجعة حركة الأصناف التي اكتشف الفرق لديها توارد كمياتها والصرف منها في ضوء المراجعات والمسح الدفترى والتسجيل لوقائع القيد والاثبات المخزني والتحقيق من صحتها رقمياً وحسابياً , فضلا عن المستندات المعنية بقوائم الجرد السابق ومراجعة الارصدة التي انتهى اليها مع حركة توارد الشحنات والطلبات التي تم استقدامها ورفض بعض منها وارتجاعه ومتابعة عمليات تسليم وصرف احتياجات استخدامات الوحدات الإدارية الأخرى ومدى توافق الصرف مع المستندات المؤيدة له , وتتجه التصرفات إلي اعادة إجراء الجرد وحصر المخزون من خلال فريق جرد آخر .

سادساً: نتيجة إعادة الفحص والمراجعة الجردية للمخزون :

في ظل المساعي والمساهمات التي تبذلها المنشأة وجهاتها المختصة والمسئولة بقصد التوصل إلي اسباب ومبررات موضوعية وواقعية لما أسفرت عنه عمليات الجرد المخازن وحصر المخزون من فروق جردية يتم اتخاذ التصرفات التي من شأنها تسوية هذه الفروق علي النحو التالي :

1-أعادة توجيهه وتكليف أمين المخازن بتدبير وقائع تلك الفروق ومسببات عجز

المخزون .

2-إخطار وابلإغ الجهات المسئولة عما تم اكتشافه من فروق جسيمة في

أرصدة المخزون والتي تمت بالتلاعب والاختلاس أو التصرفات التي يجرمها

القانون .



3- اتخاذ إجراءات إعادة صياغة الأنشطة السلم التخزيني وتجنب مواطن القصور في رقابة المخزون وضبط أدائها وتصويب فعاليتها .

4- إجراء التسوية المطلوبة بشأن الفروق الجردية التي أسفرت عنها عمليات الجرد وحصر المخزون بالسجلات وتوافقها مع أرصدة المخزون الفعلي المتاح لديها عقب الجرد , وذلك بعد البحث والتقصي لأسباب تلك الفروق والتحقق منها , سواء تحت التسوية بقوائم وكشوف الجرد أم بتقارير فريق الجرد .

سابعاً : فوائض الأصناف :

تسفر عمليات مراجعة المخزون وتصنيفاته وكمياته ومتابعة معدلات الاستقدام من كافة الأصناف والنوعيات عن استكشاف كميات من بعض المواد ومستلزمات التشغيل كمخزون يزيد عن حاجة برامج الإنتاج ومخططاتها المستخدمة وبالتبعية يعد مخزوناً فائضاً ويتخطى حدود ومتطلبات إستعمالات المنشأة نتيجة إدخال تطورات ومستحدثات تكنولوجية علي التجهيزات الآلية وإعادة هيكلة تشكيلة المنتجات إضافة إليها أو إسقاطاً منها و وقد تظهر تلك الفوائض في المخزون نتيجة عدم فاعلية نظم وبرامج رقابة المخزون وتكرارية شراء وتوارد الأصناف وتراكمها بالمخازن كخلل شرائي وعدم توخي الدقة في مراجعة إحتياجات المنشأة وطلبات الوحدات المستخدمة .

وقد تأتي تلك الفوائض علي هيئة أصناف وكميات يمكن استخدامها في أغراض تشغيلية مناسبة , او أصناف متقدمة وفرص الإستخدام ولتشغيل بالمنشأة وفقاً للأعراض الاستعمالية التي اشترتت من أجلها كحالات تطوير أجهزة التلفزيون الملون وإضافة امكانية تشغيلية مستحدثة كتشغيل اجهزة الفيديو مثلا , او استخدام الريموت كنترول , أو ظهور أجهزة تلفزيون وفيديو معاً .. الخ مما ينتج



معه فوائض في مستلزمات تشغيل وإنتاج أجهزة التلفزيون التي توقفت المنشأة عن إنتاجها علي هيئة مخزون متقادم يتعين التصرف فيه بالبيع الي المنشآت التي تباشر تصنيع الأجهزة التي تحتاج هذه المستلزمات وفقاً لأسعار البيع المتاحة من جانب المنشآت المشتريّة , او الاحتفاظ بفوائض المخزون إذا كانت هناك حاجة استعمالية لكمياته التي أتت عن طريق الخطأ الشرائي وتوافق خصائصه وصلاحيته الفنية مع حاجات ومتطلبات الإستخدام الانتاجي القائم بالمنشأة خشية تحمل المنشأة خسائر فادحة نتيجة التصرف فيه بأسعار تتراجع معدلاتها بنسب ملحوظة عن أسعار استقدامها ,

مقومات النظام الفعال للرقابة علي المخزون :

أولاً : المتطلبات الرئيسية :

تتطلب الرقابة علي المخزون العمل علي توافر بعض المتطلبات الرئيسية أهمها:

1-تقسيم الاصناف إلي مجموعات حتي يمكن تحديد سياسات الشراء ونظم الرقابة المطلوبة لكل مجموعة حسب درجة أهميتها .

2-نظام دقيق لتنبؤ بالطلب (الاستخدام) للأصناف المختلفة مع تحديد دقيق لدرجة الخطأ في عملية التنبؤ .

3-معرفة فترة التوريد ومكوناتها المختلفة ودرجة التباين المتوقعة في فترة التوريد لكل صنف.

4-وجود نوع من التقدير المقبول لأنواع التكاليف التي سوف تحكم قرارات المخزون , ومنها تكلفة الاحتفاظ , تكلفة العجز , والتكلفة الثابتة في كل مرة شراء



5- وجود نظام لتتبع حركة وأرصدة المخزون سواء منها المتاح لدي شركة الذي يتم التعاقد علي توريده .

وسوف نتناول هنا فقط كلاً من النقطة الاولى والخامسة بالإيضاح نظراً لأننا سوف نتعرض فيما بعد لباقي تلك المقومات عند اتخاذ قرارات المخزون فيظل النماذج الكمية للرقابة علي المخزون .

(1) تصنيف المخزون حسب أهمية الأصناف :

تقوم الفكرة الاساسية لهذا التصنيف علي تقسيم أصناف المخزون المتداولة في المنشأة الي ثلاثة مجموعات أساسية حسب أهميتها يطلق عليها المجموعات A B C . ومن الشائع أن معيار الأهمية هو القيمة الإجمالية السنوية للصنف المستخدم . فالأصناف ترتب حسب القيمة الاجمالية للكميات اللازمة علي مدار العام , ثم يتم وضعها في مجموعة A او B او C حسب تلك القيمة السنوية .

وتأتي تلك الفكرة من المبدأ الرئيسي الذي وضعه Parcto , الاقتصادي الايطالي الشهير خلال القرن الثامن عشر ؛ والذي يقضي بأن هناك القليل من الاجزاء الهامة والعديد من الاجزاء غير الهامة في العديد من النظم .

وبناءً علي ذلك يكون من المنطقي أن يتم تركيز الجهود علي العناصر الهامة حتي يمكن تحسين النظام مع الاستخدام الفعال للموارد .

وبتطبيق هذا المبدأ علي الأصناف التي يتم تداولها قد تصل المنشأة إلي أن هناك عدد محدود من الأصناف (قد لا يتعدى 15% من إجمالي عدد الأصناف) يمثل مبالغ مالية كبيرة تتعامل فيها المنشأة (قد يصل إلي 70 أو 80% من إجمالي الاستثمارات في المخزون) . وفي هذه الحالة تمثل هذه الأصناف



مجموعة هامة A يمكن أن تسمى مجموعة أولي بالرعاية . وفي نفس الوقت قد تجد المنشأة أن هناك مجموعة تالية يطلق عليها مجموعة B تمثل 15% من القيمة الإجمالية بينما يصل عددها إلي حوالي 30% من الأصناف . كذلك فإن العديد من المنشآت قد اكتشفت أن حوالي 60% من أصنافها لا يمثل سوي 5% من القيمة الإجمالية السنوية للأصناف اللازمة , ولذا أطلقت عليها مجموعة C للدلالة علي أنها تعتبر أقل أهمية .

مثال : فيما يلي البيانات المتوافرة عن كميات الأصناف المستخدمة اللازمة

للاستخدام خلال العام لأحدي الشركات وكذلك ثمن الوحدة من كل صنف .

رقم الصنف	عدد الوحدات اللازمة في السنة	ثمن شراء الوحدة (بالجنيه)
1	50	2.5
2	70	1.00
3	100	0.15
4	100	0.10
5	2000	0.50
6	62	1.00
7	760	0.05
8	100	8.00
9	10	10.00
10	3000	0.01

والمطلوب التوصل إلي تقدير ABC التي يعكس الأهمية النسبية للمجموعات



التحليل :

حتى يمكن القيام بهذا التقسيم يجب ألا يكون هناك معيار يتم بمقتضاه ترتيب الأصناف . وفي حدود البيانات المتاحة في التدريب يمكن القول بأن المعيار الذي سوف يستخدم هو القيمة الإجمالية للوحدات في ثمن شراء الوحدة . ثم نقوم بعد ذلك بترتيب تلك الأصناف حسب القيمة السنوية وحساب نسبة قيمة كل صنف إلي إجمالي قيمة الأصناف علي النحو التالي :

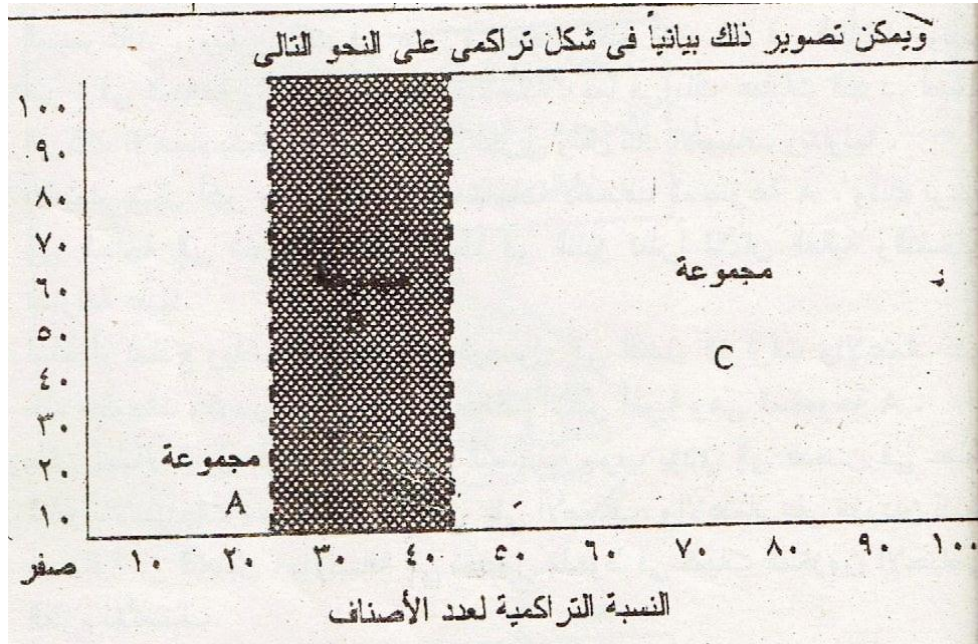
رقم الصنف	اجمالي القيمة السنوية	النسبة إلي إجمالي القيمة
5	1000 جنية	44.4%
8	800 جنية	35.6%
1	125 جنية	5.6%
9	100 جنية	4.4%
2	70 جنية	3.1%
6	62 جنية	2.8%
7	38 جنية	1.7%
10	30 جنية	1.3%
3	15 جنية	0.7%
4	10 جنية	0.4%
إجمالي القيمة	2250 جنية	100%



ثم نقوم بعد ذلك بحساب النسبة التراكمية لعد الأصناف علي أساس أن كل صنف يمثل 10% من عدد الأصناف الإجمالية , وكذلك نقوم بحساب النسبة التراكمية لقيمة الأصناف علي النحو التالي :

الرمز	المجموعة	النسبة التراكمية لقيمة الاصناف	النسبة التراكمية لعدد الأصناف	رقم الصنف
80/20	مجموعة a	%44.4	%10	5
		%80.0	%20	8
10/20	مجموعة B	%85.6	%30	1
		%90	%40	9
		%93.1	%50	2
		%95.9	%60	6
10/60	مجموعة C	%97.6	%70	7
		%98.9	%80	10
		%99.6	%90	3
		%100	%100	4

ويمكن تصوير ذلك بيانياً في شكل تراكمي علي النحو التالي :



ومن الملاحظ الآن أن معظم نظم ادارة المخزون باستخدام الكمبيوتر تتضمن جزء من البرنامج يتولى عمل تقسيم ABC لأصناف المخزون حتي بالنسبة للمنشآت التي تتولي ذلك بشكل يدوي فإنه علي الرغم من أن هذا التقسيم يكون مجهداً ومكلفاً إلا أنه يحقق نتائج جيدة تبرر هذا المجهود .

وتجدر الإشارة هنا إلي أنه من الممكن أن يستخدم معيار آخر بدلاً من قيمة الاستخدام السنوي للصنف " عند القيام بتصنيف الصنف هل هو ينتمي الي المجموعة A أو B أو C . فعلي سبيل المثال , قد يكون المعيار هو درجة التغيير الفنية المتوقعة , مشاكل التوريد , مشاكل الجودة , أو ثمن شراء الوحدة . فمن الممكن أن تكون أي من هذه المعايير سبباً في وضع الصنف في مجموعة أعلي مثل A بدلاً من B أو B بدلاً من C .

ولا شك أن تقسيم الأصناف الي مجموعات ABC يمكن من وضع سياسات مخزون لكل مجموعة . ومن بين السياسات التي يمكن أن تتبني علي تقسيم ABC ما يلي :



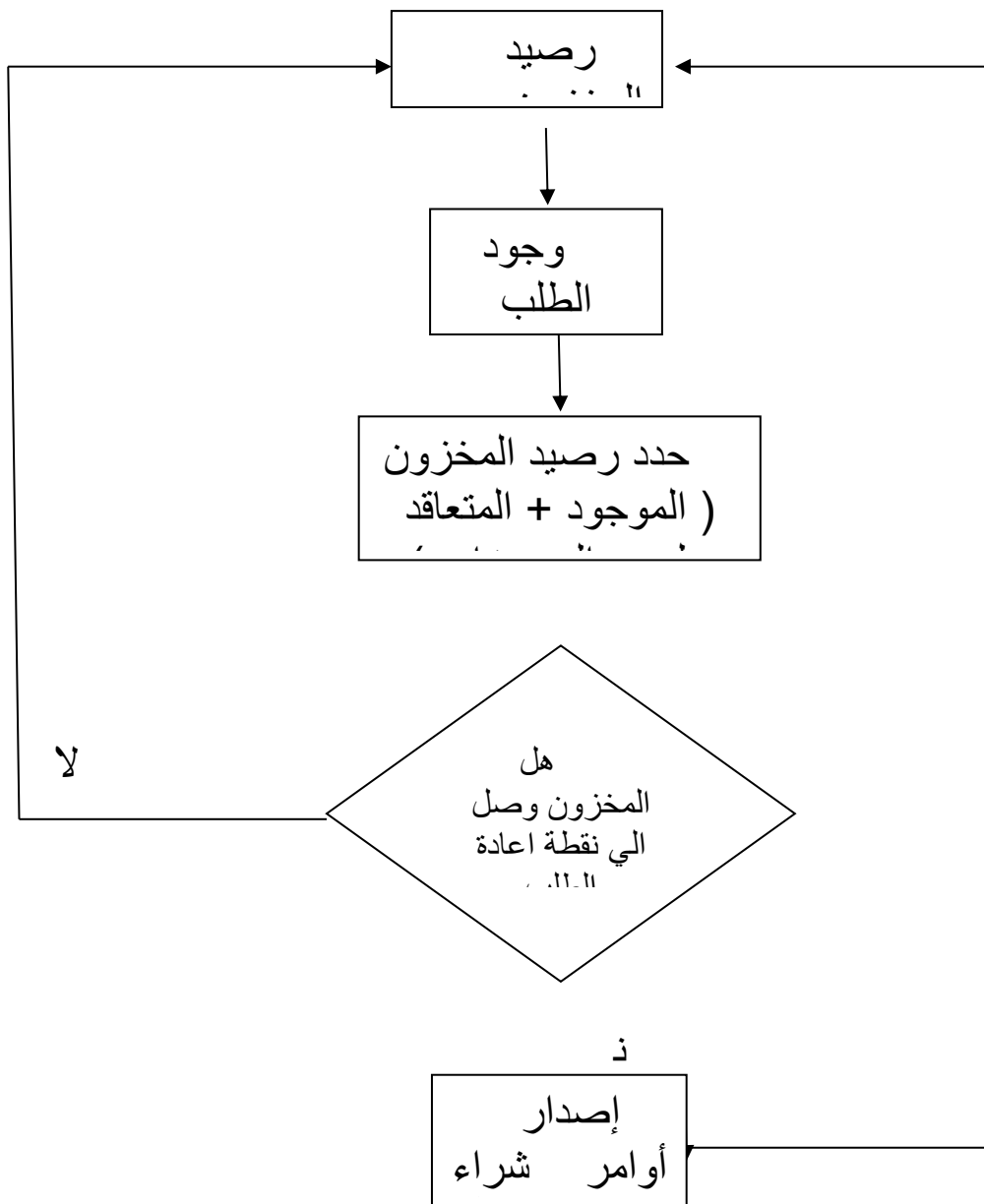
- 1- تركيز الجهود الخاصة بالبحث عن موردين وتنمية العلاقة معهم بشكل أكبر علي أولئك الذين يمكن لهم أن يتولوا توريد المجموعة A . وذلك يرجع الي الحاجة الي الأهمية النسبية لتلك الأصناف كما أن أي وفر فيها سوف يكون له مردود مباشر وكبير علي تكلفة المخزون .
- 2- استخدام نظم أكثر إحكاماً في عملية الرقابة علي المخزون بالنسبة لأصناف المجموعة A . ويكون ذلك في صورة إستخدام نظم أكثر دقة في البيانات , ونظم أسرع في المتابعة والتقارير الخاصة بالأصناف بما في ذلك عمليات الجرد . أضف الي ذلك الاهتمام بشكل ملموس بوسائل تخزين ونقل تلك الأصناف وتداولها .
- 3- الاهتمام أكبر بعملية التنبؤ بالإحتياجات لأصناف المجموعة A . وذلك يرجع الي الحاجة إلي تخفيض عملية الخطأ في التنبؤ نظراً للآثار المالية والتشغيلية المترتبة عليها .
- 4- استخدام نماذج رياضية تساعد عي الوصول الي أفضل القرارات والاعتماد علي نظم معلومات وكمبيوتر في إدارة الأصناف الأكثر أهمية وهي المجموعة A . ويمكن إجمالاً القول بأن استخدام نظام التصنيف سوف يؤدي الي التحسن في عملية التنبؤ بالاحتياجات , وتحقيق رقابة أدق علي الأصناف , والإعتماد علي موردين لديهم مصداقية في التعامل, بالإضافة الي تخفيض ملحوظ في كميات المخزون الاحتياطي اللازم للأصناف .

2- نظم تتبع حركة المخزون :

هناك نوعين مختلفين من نظم ضبط المخزون , أما الأول فهو يعرف بالمتابعة المستمرة continuous review أو الدائمة والذي يقوم علي التسجيل الدائم لكل حركات المخزون من حيث ورود الطلبات أو الانتاج وكذلك الاستخدام



. بحيث يكون هناك في كل وقت رصيد يعبر عن الرصيد الفعلي المتاح بالمخزون بالإضافة إلي سجلات عن ما هو تحت الطلب . وفي ظل هذا النظام يتم الشراء أو الانتاج عندما يصل مستوي المخزون إلي مستوي معين يطلق عليه مستوي إعادة الطلب ويتم الشراء أو الانتاج بكميات ثابتة في كل مرة تعرف بالكمية الاقتصادية للشراء . ويمكن تصوير نظام المتابعة المستمرة في الشكل التالي :





ثانيا : أساليب متابعة المخزون :

وتجدر الإشارة هنا الي ان نظم المتابعة الدائمة تتدرج حيث درجة التقدم في تطبيقها . فمن الأساليب البسيطة التي يمكن الاعتماد عليها في هذا الصدد :

1- نظام المخزن الرئيسي والمخزن الفرعي . حيث يقوم هذا النظام علي وجود الصنف في مكانين , حيث يتم السحب من المخزن الأول (الفرعي) وعندما يصل الرصيد الي الصفر يتم القيام بطلب الصنف (مستوي إعادة الطلب) . وفي هذه الحالة عادة ما يستخدم كارت في أسفل المخزون الأول يوضح ضرورة القيام بعملية إعادة الطلب . أي أن الكمية الموجودة في المخزون الثاني تكون كافية للاستخدام خلال فترة التوريد بالإضافة الي كمية تمثل احتياطي مخزون .

2- أما الشكل الآخر من نظم المتابعة الدائمة فهو الاعتماد علي النظام اليدوي لتسجيل حركة كل صنف كارت الصنف وتحديد الرصيد بعد الحركة (سواء كان ذلك إضافة أو سحبا) . وفي هذه الحالة إما أن يكون ذلك لكل حركة واحدة مباشرة أو لكل مجموعة من الحركات علي الصنف الواحد . ويطلق علي النظام الأول on -line system أما إذا كان يتم الانتظار حتي يتم إجراء أكثر من عملية (سحب أو إضافة) ويتم تسجيل كل العمليات معاً فيعرف ذلك بنظام المجموعات Batch system .

3- ولأغراض قياس كفاءة المخزون يقوم الكمبيوتر بشكل دائم بحساب معدلات السحب من الأصناف ومعدل دوران المخزون لكل صنف . وبالتالي فإن المدير يمكنه اتخاذ إجراء فوري عندما يشعر أن معدل دوران أحد الأصناف أقل من المستوي المرغوب . ففي الولايات المتحدة الأمريكية , من الأمور الشهيرة في التاجر الكبيرة أن يقوم مدير الفرع بعمل تخفيض في سعر أحد

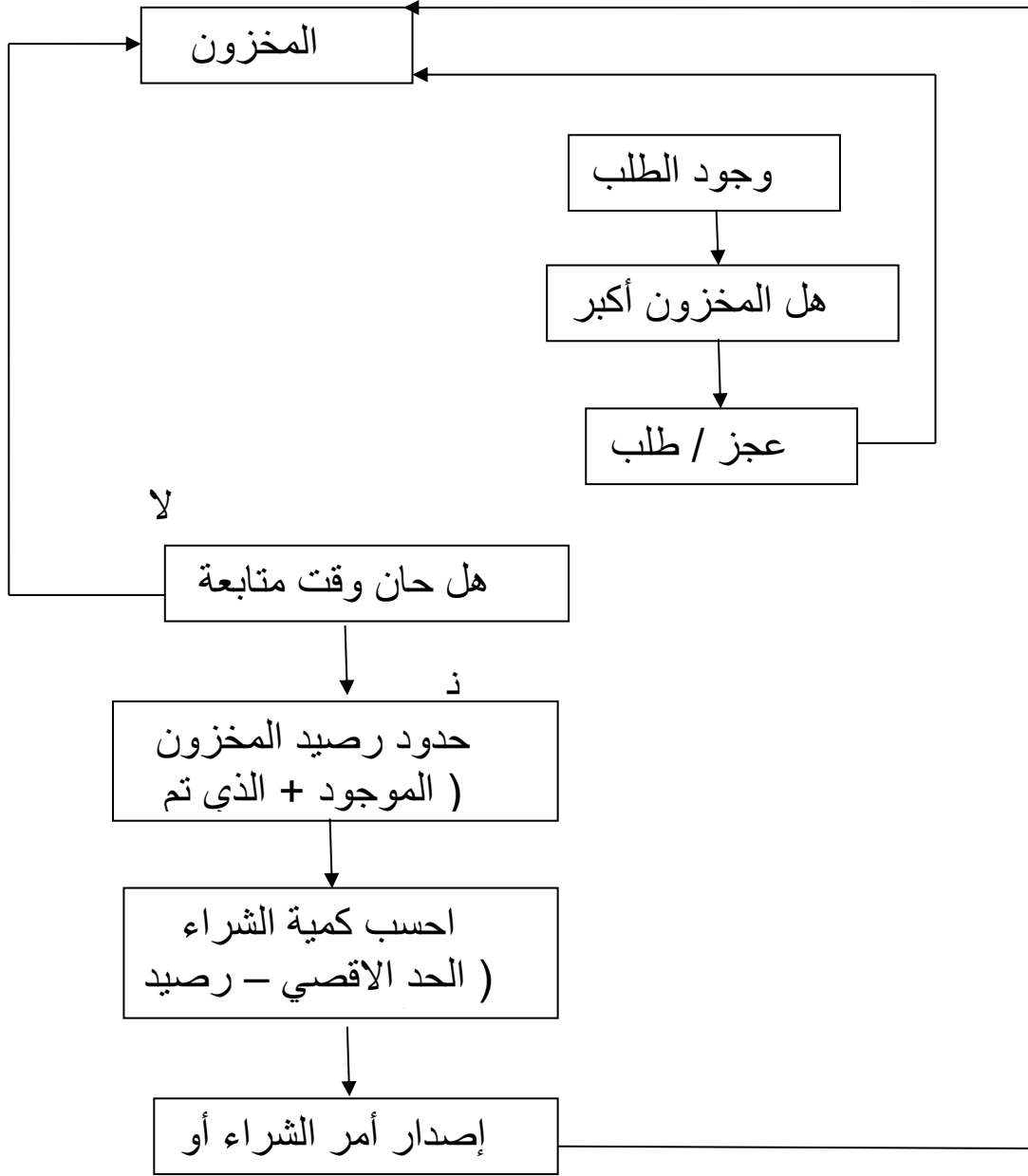


الأصناف لفترة زمنية محدودة قد تصل الي عشرة دقائق , ويكون التخفيض بشكل حاد قد يصل الي 50% من السعر الأصلي . ويعرف هذا النظام بأسلوب Blue -light special نظراً لاعتماده فعلاً علي وضع لمبة إضاءة زرقاء علي أحد الأصناف للدلالة علي وجود التخفيض خلال تلك الفترة الزمنية وبالطبع يكون الهدف من ذلك هو تنشيط حركة هذا الصنف حتي يعود معدل دورانه الي مستواه المقبول . أضف الي ذلك أن هذا النظام يجعل العملاء داخل المحل بشكل دائم ترقباً لهذا التخفيض الحاد في السعر .

4- أما النوع الثاني فهو ما يعرف بنظام المتابعة الدورية periodic review . وهو ما يقوم علي مراجعة أرقام المخزون في تواريخ محددة وثابتة . وهي عادة عملية نصف شهرية أو شهرية أو نصف سنوية . وفي هذا التاريخ يتم مقارنة أرقام المخزون الموجودة بالحد الأقصى الواجب تواجده من كل صنف ويتم في تلك التواريخ إصدار أوامر شراء (أو الإنتاج) إذا استلزم الأمر . ولما كانت الكميات التي يتم إصدار أوامر شراؤها هي الفرق بين الرصيد الفعلي والحد الأقصى من المخزون فإنه من المتوقع في ظل تلك النظم أن تكون كمية الشراء مختلفة من فترة لأخري .



ويوضح الشكل التالي كيفية عمل هذا النظام



نظام المتابعة الدورية

وتمتاز نظم المتابعة الدورية علي نظم المتابعة الدائمة بالآتي :

- 1- في بعض الأحيان يتم شراء أكثر من صنف المورد أو إنتاج أكثر من منتج علي نفس الوسيلة الإنتاجية مما يفضل معه استخدام نظام المتابعة الدورية لضمان عمل ذلك لكل هذه الأصناف في وقت واحد .



- 2- تسمح بعمل تنبؤ أقرب الي الدقة لحجم العمل اللازم من المسؤولين عن برامج الشراء والتخزين وتوزيعه علي فترات محددة .
- 3- يعاب علي المتابعة المستمرة ارتفاع تكلفتها ولذلك لا تتم إلا بالنسبة للأصناف الهامة (مجموعة A في تقسيمات المخزون) ولكن يعاب علي نظم المتابعة الدورية حاجتها الي مستوى أعلي من احتياطي المخزون عنها في حالة المتابعة المستمرة بسبب احتمال الوصول الي نفاذ المخزون قبل حلول موعد الجرد الدوري .

ثالثاً : قياس كفاءة إدارة المخزون :

أوضحنا في الأجزاء السابقة أن المخزون يمثل نسبة ملموسة من إجمالي الأموال المستثمرة , مما يعكس الحاجة الي حسن إدارته . والسؤال الآن : ماهي مؤشرات يمكن أن تواجهها المنشآت أهمها :

- 1-زيادة عدد حالات عدم توافر الصنف .
- 2-ارتفاع مقدار الأموال المستثمرة في المخزون مع ثبات حالات عدم الوفاء بالأصناف .
- 3-ارتفاع معدل دوران العملاء الذي يتكون المنشأة بسبب عدم الوفاء بالأصناف
- 4-ارتفاع عدد مرات إلغاء الطلبات التي يتعاقد عليها العملاء مع المنشأة .
- 5-التعرض بشكل دوري لوجود مشكلة عدم توافر مساحات للتخزين .
- 6-التباين الكبير بين معدلات دوران المخزون في مراكز التوزيع المختلفة وبين معدلات دوران المخزون الخاصة بالأصناف المختلفة .
- 7-تدهور العلاقة مع الوسطاء والموزعين وإلغاءهم للعديد من التعاقدات .
- 8-وجود كميات كبيرة من الأصناف المتقدمة



الأساليب الكمية في مجال الشراء والتخزين



المبحث الأول

نموذج الكمية الاقتصادية للشراء

يقصد بالكمية الاقتصادية - كما سبق الذكر ، عند مناقشة جوانب قرار الشراء - تلك الكمية التي تصل عنها التكاليف الاجمالية للشراء والتخزين إلى أقل ما يمكن وهذا يعنى أنه في حالة طلب كمية أقل أو أكبر من الكمية الاقتصادية ، فإن ذلك سوف يؤدي إلى إنخفاض أحد نوعي التكاليف (الشراء أو التخزين) على حساب النوع الآخر ، ويرجع ذلك لتعادل كل من تكاليف التخزين وتكاليف الشراء ، وعند الكمية الاقتصادية .

ويتطلب استخدام نموذج الكمية الاقتصادية توافر معلومات عن كل من : تكاليف التخزين (مثل تكلفة الفائدة على رأس المال وتكلفة التأمين على المخزون وتكلفة الاحتفاظ بالمخزون ، وتكلفة التلف والبوار والتقادم إلخ) ، وتكاليف إصدار امر الشراء .

إن القرار الذي يتعلق بالكمية التي يجب طلبها ن انما يتضمن اختيار كمية الطلب الاقتصادية التي تمكن التوفيق بين كل من الاحتفاظ بمخزون أقل والطلب على فترات متقاربة (أى ان تمكن التوفيق بين كل من الاحتفاظ بمخزون اقل والطلب على فترات متقاربة) (أى أن تكاليف التخزين تكون مرتفعة) ، والاحتفاظ بمخزون أكبر والطلب على فترات متباعدة (أى ان تكاليف التخزين تكون مرتفعة).

ويمكن التوصل للكمية للطلب من خلال طرق ثلاث وهى :

1-طريقة المحاولة والخطأ (الجدولية)

2-الطريقة البيانية

3-الطريقة الرياضية (المعادلات) .



خامساً: الطرق المستخدمة في تحديد الكمية الإقتصادية:

(1) طريقة المحاولة والخطأ:

ويتم إتباعها طبقاً للخطوات التالية:

- * اختيار عدد من الطلبات بكميات مختلفة يمكن حدوثها والشراء.
- * تحديد التكلفة الكلية لكل طلبية يتم اختيارها متضمناً ذلك تكاليف.
- * نختار الكمية التي تكون عندها التكلفة الكلية أقل ما يمكن.

(مثال)

شركة قامت بتقدير إحتياجاتها السنوية فوجدت أنها تبلغ 8000 وحدة فإذا علمن أن تكلفة إصدار أمر الشراء (الطلبية الواحدة) 12.5 جنيه في حين أن تكاليف التخزين السنوية تبلغ 20% من قيمة متوسط المخزون كما أن تكلفة الوحدة المشتراه جنيه واحد.

فهل يمكنك تحديد الكمية الإقتصادية لهذه الشركة طبقاً لطريقة المحاولة والخطأ.

(الحل)

لتوضيح التوصيل إلى هذه الكمية يمكن استخدام الجدول التالي:



التكاليف الكلية	تكاليف التخزين	تكاليف الطلب	متوسط المحزون	حجم الطلبية	عدد الطلبات السنويه
812.5	800	12.6	4000	8000	1
425	400	25	2000	4000	2
250	200	50	1000	2000	4
222.50	160	62.50	800	1600	5
200	100	100	500	1000	8
205	80	125	400	800	10
290	40	250	200	400	20
425	25	400	125	250	32

من خلال قراءة الجدول السابق يتضح لنا أن أقل تكلفة إجمالية هي 200 جنية والتي عندها تكون تكاليف الطلب تعادل تكاليف التخزين عند حجم إقتصادي قدره 1000 وحدة ولهذا نقول أن الكمية الإقتصادية لهذه الشركة هي الشراء عند 1000 وحدة في كل مرة.

ملاحظات على الجدول السابق:

يلاحظ أن تكاليف الطلب تزداد صعودا كلما انخفض حجم الكمية المشتراه - فعندما قامت الشركة بإصدار أمر شراء واحد كانت تكاليف الطلب قدرها 12.50 جنية وعندما انخفض حجم الطلبية إلى 4000 أصدرت الشركة أمرين شراء قدرهما 25 جنية وهكذا.

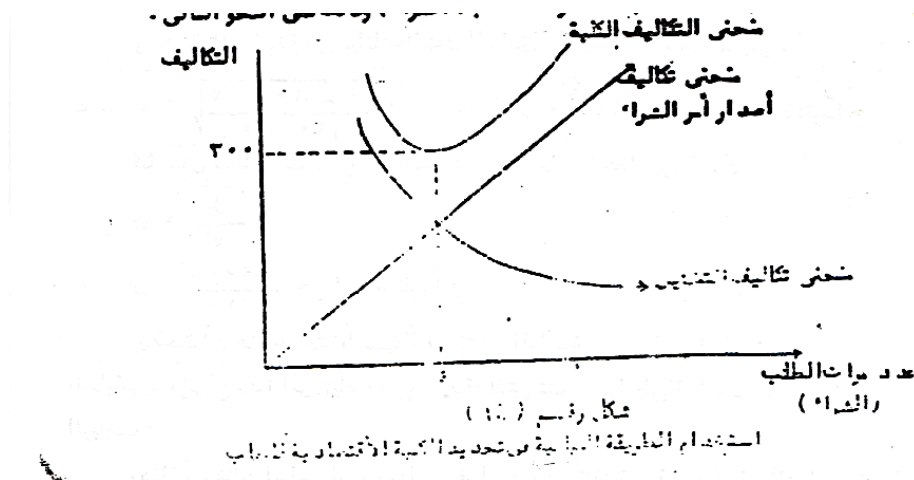
الإنتقاد الموجه لهذه الطريقة:



تعتبر أبسط الطرق المستخدمة إلا أنها طريقة غير عملية وهذا يتأتى عن طريق افتراضنا لعدد طلبيات معينة يتوقع أن يتم الشراء عندها إلا أنه في بعض الأحيان لا يتم افتراض طلبية وقد تكون هي أقل الطلبيات تكلفة.

2- باستخدام الطريقة البيانية :

- من البيانات التي أمكن التوصل إليها في الجدول السابق ، عند استخدام طريقة المحاولة والخطأ ، يمكن توقع تكاليف التخزين وإصدار أمر الشراء ، وكذلك التكاليف الكلية عند كل من المحاولات الخاصة بعدد مرات الشراء ، وذلك علي النحو التالي :



استخدام الطريقة البيانية في تحديد الكمية الاقتصادية للطلب

ومن الرسم البياني السابق يمكن التوصل إلى ما يلي :

أ- عدد مرات الطلب (الشراء) الامثل 4 مرات .

ب- الكمية الاقتصادية للطلب $\frac{1200}{4}$ وحدة = 300 وحدة

ت-



- ج- التكاليف الكلية تصل إلى اقل مستوى لها وهو 310 جنية .
ويلاحظ مما سبق أن النتائج تنطبق تماماً مع طريقة المحاولة والخطأ .
3- باستخدام الطريقة الرياضية :

وهذه الطريقة تعرف بطريقة المعادلة حيث يتم تحديد الكمية الإقتصادية كما يلي:

$$\sqrt{\frac{x^2 \text{ الإحتياجات السنويه } x \text{ تكلفة أمر الشراء}}{\text{تكلفة الوحدة (السعر) } x \text{ تكلفة التخزين}}} = \text{الكمية الإقتصادية}$$

وإذا قمنا بإعطاء رموز لما تتضمنه هذه المعادلة فنقول أن.

ك ترمز إلى الكمية الإقتصادية للشراء.

ط ترمز إلى الإحتياجات (الطلب) السنوى.

م ترمز إلى تكلفة إصدار أمر الشراء.

ت ترمز إلى تكلفة الوحدة التي يتم تخزينها.

ف ترمز إلى تكلفة التخزين كنسبة مئوية.

$$ك = \sqrt{\frac{2 \text{ ط م}}{\text{ت ف}}}$$

وبتطبيق هذه المعادلة على المثال السابق.



$$\sqrt{\frac{12.50 \times 8000 \times 2}{0.20 \times 1}} = \text{ك.}$$
$$\sqrt{1000000}$$
$$\sqrt{\frac{200000}{0.20}} = \text{ك.}$$

= 1000 وحدة

وتبعاً لتطبيق المعادلة السابقة نجد أن الكمية الإقتصادية تبلغ 1000 وحدة..



نموذج مستويات المخزون :

ومن النماذج المستخدمة في قرارات توفير الاحتياجات والرقابة على المخزون نموذج تحديد المستويات العلياً والدنيا ونقطة إعادة الطلب لأصناف المستلزمات بالمخازن ، وهو مفيد بدرجة كبيرة خصوصاً في الأصناف التي يتميز استخدامها باستقرار كبير وكذلك لا تتقلب أسعارها بشكل كبير ، وهذا النموذج يفيد بصفة خاصة في توضيح الحد الأدنى للمخزون من مادة معينه والحد الأقصى منها

1- الحد الأدنى :

وهو ذلك المستوى الذي لا يجب للصنف من موجودات المخازن أن يقل عند ويسمى أحياناً حد الخطر والوصول إلى هذا الحد ، يتطلب القيام بإجراءات سريعة لتجديد المخزون من هذا الصنف والعامل الرئيسي الذي يأخذ في الاعتبار عن تحديد الحد الأدنى ، هو أثر نقص الكميات المخزونة من هذا الصنف ، على سير العمليات الإنتاجية ، وفي الواقع أن هذا الأثر يختلف باختلاف الظروف فقد يكون في بعض الأحيان محدوداً ويمكن اهماله بينما في أحيان أخرى يكون خطيراً وسواء الإنتاج فإن كان الامر كذلك تموين الاحتفاظ بكميات إضافية زيادة في الاحتياطات .

2- نقطة إعادة الطلب :

هو المستوى الذي إذا وصلنا إليه يجب البدء في طلب المواد لكي تعنى هذه المواد في الوقت الملائم بحيث لا تكون هناك أخطار حدوث عجز في المخزون ويحدد هذا الحد لإعادة الطلب عاملاًن هما : معدل استخدام المواد ، والوقت



المقدر أن تصل خلاله البضاعة المطلوبة (الوقت المنقضى بين إصدار أمر الشراء ووصول البضاعة إلى التخزين) .

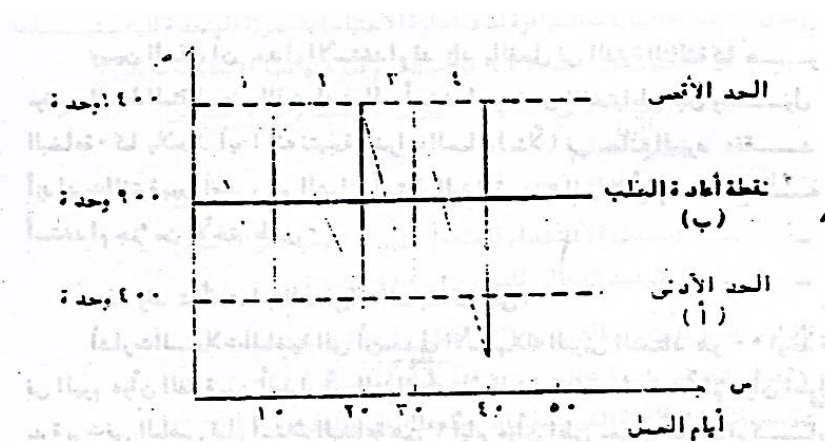
3- الحد الأقصى :

المستوى الذى لا يجب أن يزيد عنه المخزون من صنع معين ، والهدف من وضع هذا الحد الأدنى ثم تعديل أموال المشروع في المخزون تعطل لا المور له ، والإعتبار من هنا وهو اعتبار مالى إقتصادي ويوثر فيه مخاطر تقادم المخزون أو تلف المواد .

4- كمية الطلب :

هو الفرق بين الحد الأدنى والحد الأقصى والامر بشراء هذه الكمية عند الوصول لنقطة إعادة الطلب ويضمن عدم تخطى الحد الأقصى للمخزون عند وصول البضاعة ، وعدم تهديد الإنتاج بالعطل .

ويبين الشكل التالي مستويات المخزون المختلفة :





ففي الشكل السابق بين المحور (ص) ما يحدث خلال فترة دوران المخزون ففي البداية تكون الكمية المخزونه عند الحد الأقصى (1400 وحدة) ، وتتناقص هذه الكمية بمرور أيام العمل المبينة على المحور الأفقي (س) واستخدام الرصيد الموجود في العمليات الانتاجية بمعدل ثابت .

بافتراض أن معدل الاستهلاك ثابت وهو 100 وحدة في اليوم في هذا المثال ، وأن الخبرة السابقة تدل على ان الوقت اللازم بين الامر بالشراء واستلام البضاعة هو أيام ، فلا بد أن يكون هناك 500 وحدة في المخازن عند إصدار أمر الشراء حتى لا يتوقف الإنتاج قبل وصول الشحنة بفترة من الوقت تسمى فترة إعادة الطلب ، وهي تمتد بين النقطتين أ و ب في الشكل والمسافة بين حد إعادة الطلب والحد الاساسي تمثل ال 500 وحدة المتوقع استهلاكاً خلال فترة إعادة الطلب .

على أن عوامل طارئة قد تؤدي إلى إحالة فترة إعادة التغلب بسبب تأخر توريد البضاعة لمدة أطول من المدة المعتادة كذلك قد تؤدي قرارات أو تغيرات داخل المشروع إلى زيادة معدل الاستهلاك عن 100 وحدة يومياً فإن المشروع يقوم بتخزين كمية من الاحتياطي لمواجهة حدوث أيا من هاتين الحالتين .



المبحث الثاني

أساليب تحليل السعر

يعتبر الحصول على عطاءات تنافسية - أي تقدم عدد من الموردين بتوريد نفس الصنف بأسعار تنافسية - هو نقطة البداية لتحليل السعر . ويتوقف ذلك علي توافر البيانات الكافية والفعالة لإجراء التحليل علي هيكل الاسعار التي يتقدم بها كل مورد . وتوفر المناقصات العامة أو العطاءات التنافسية هذا النوع من المعلومات حيث يوجد بها أسعار مختلفة لنفس العنصر المراد شراؤه . ومن ثم تقوم المنظمة بتنظيم هيكل للعطاءات يمكنها من إيجاد علاقات مختلفة بين السعر والكميات . فلا يمكن إجراء تحليل الأسعار في حالة وجود كمية واحدة وعرض سعر واحد , بل لابد من تحليل الأسعار عند كميات مختلفة وأسعار مختلفة تناظر هذه الكميات.

تحليل خصم الكمية :

يستخدم أسلوب تحليل خصم الكمية (QDA) Quantity Discount Analysis لإيجاد العلاقة بين التباين في الأسعار نتيجة التباين في الكميات . ويعتمد هذا الأسلوب علي تحليل السعر الحدي والكمية الحدية للطلب . ففي معظم العطاءات التي يتقدم بها الموردون , يلاحظ ارتفاع السعر الحدي المناظر للكميات الكبيرة عند السعر الحدي المناظر للكميات الأصغر , وهذا يناقض التخفيض الظاهري أو الخصم الذي يقدمه المورد والذي يظهر انخفاض السعر كلما زادت الكمية (وهذا سيتضح لك من الأمثلة التي سنتناولها لاحقا) .



ويوضح أسلوب تحليل خصم الكمية (QDA) سلوك السعر الحدي للوحدة منسوبا للزيادة في الكميات ، وبالرغم من أن هذا الأسلوب لا يقدم تفسيراً لسبب هذا السلوك إلا أنه يمكن من طرح العديد من التساؤلات التي يمكن أن تطرحها المنظمة علي المورد ، ومن خلال الإجابة عنها يمكن تفسير هذا السلوك وتعديل الأسعار .

ولتوضيح كيفية استخدام تحليل خصم الكمية سوف نستخدم الأمثلة التالية ، والتي يستخدم فيها هذا التحليل في حالتين :

(أ) - حالة معدل الخصم عند كميات محددة :

بفرض أن إدارة المشتريات والتوريد بأحدي الشركات تلقت عطاءات من شركة النور لأحد المنتجات الكهربائية والمطلوب توريدها يتضمن البيانات التالية :-

1000	500	250	100	50	الكمية بالوحدة
8.13	8.18	8.28	8.38	8.88	سعر الوحدة بالجنيه

المطلوب :- كيف يمكن تحليل السعر المناسب باستخدام أسلوب تحليل خصم الكمية ؟

يلاحظ أن سعر الوحدة المطلق ينخفض كلما زادت الكمية التي يتم شراؤها . فقد انخفض سعر الوحدة بمقدار (0.50) عندما تضاعفت الكمية من 50 إلي 100 وحدة . وانخفض بمقدار (0.60) عندما كانت الكمية المطلوبة خمسة أضعاف الكمية الأولية (بشراء 250 وحدة) ... وهكذا .



يتم تكوين جدول تحليل خصم الكمية في هذه الحالة كما هو مبين في الجدول التالي , صفوف الجدول أرقام سلسلة (1, 2 , 3) , والأعمدة حروف (... A B C) . وبالتالي يمكن تحديد خلايا الجدول علي سبيل المثال :

(A1) , (A2) , (A3) , (... وهكذا) ,

(B1) , (B2) , (B3) , (... وهكذا) ...

E	D	C	B	A	بيان
1000	500	250	100	50	الكمية
8.13	8.18	8.28	8.38	8.88	سعر الوحدة
8130	4090	2070	838	444	قيمة الطلبية
4040	2020	1232	394	444	الفرق بين قيمة الطلبيات
500	250	150	50	50	الفرق بين كمية الطلب
8.08	8.08	8.21	7.88	8.88	معامل اختلاف السعر / الكميات
0	0.13	0.33-	1	.	التغير في سعر الوحدة
00	1.62 %	- %4.23	11.21 %	.	نسبة التخفيض

تفصيل الجدول :

الصف (1) - الكميات المختلفة

الصف (2) - السعر الوحدة عند كل كمية للطلب .

الصف (3) قيمة الطلبية = الصف 1 × الصف 2

$$444 = 8.88 \times 50 = (A2) \times (A1) = (A3)$$

$$838 = 8.28 \times 100 = (B2) \times (B1) = (B3)$$

$$2070 = 8.28 \times 100 = (C2) \times (C1) = (C3)$$



$$4090 = 8.18 \times 500 = (D2) \times (D1) = (D3)$$

$$8130 = 8.13 \times 1000 = (E2) \times (E1) = (E3)$$

الصف (4) - الفرق بين قيمة الطلبيات

$$444 = 444 - 0 = (A3) - (A4) = (A4)$$

$$394 = 444 - 838 = (A3) - (B3) = (B4)$$

$$1232 = 838 - 2070 = (B3) - (C3) = (C4)$$

$$2020 = 2070 - 4090 = (C3) - (D3) = (D4)$$

$$4040 = 4090 - 8130 = (D3) - (E3) = (E4)$$

الصف (5) - الفرق بين كمية الطلب

$$50 = 50 - 0 = (A1) - (A5) = (A5)$$

$$50 = 50 - 100 = (A1) - (B1) = (B5)$$

$$150 = 100 - 250 = (B1) - (C1) = (C5)$$

$$250 = 250 - 500 = (C1) - (D1) = (D5)$$

$$500 = 500 - 1000 = (D1) - (E1) = (E5)$$

الصف (6) - معامل اختلاف السعر / للكميات = $\frac{\text{الصف 4}}{\text{الصف 5}}$

$$8.888 = \frac{44}{4} = (A6)$$

$$7.88 = \frac{39}{4} = (B6)$$

$$327 \frac{20}{20} \quad \frac{4}{12} = 32$$



$$8.08 = \quad = (D6) , 8.21 = \quad = (C6)$$

$$8.08 = \frac{40}{40} = (E6)$$

الصف السابع : التغير في سعر الوحدة =

$$(B7) = (B6) - (A6) = 7.88 - 8.88 = 1 \text{ جنيه (انخفاض)}$$

$$(C7) = (C6) - (B6) = 8.21 - 7.88 = (0.33) \text{ جنيه (ارتفاع)}$$

$$(D7) = (D6) - (C6) = 8.08 - 8.21 = 0.13 \text{ جنيه (انخفاض)}$$

$$(E7) = (E6) - (D6) = 8.08 - 8.08 = 0 \text{ (لا تأثير)}$$

الصف الثامن : النسبة المئوية للتغير في سعر الوحدة

$$(B7) = 100 \times \frac{(6B) - (6A)}{(6A)} \text{ وهكذا}$$

بعد هذه العمليات الحسابية الطويلة ، ماذا وضح تحليل خصم الكمية ؟

1- بالنظر في الصف (7) من الجدول السابق وهو الخاص بالتغير في سعر

الوحدة ، يتضح انه بشراء كمية اضافية 50 وحدة (100 بدلا من 50)

انخفاض سعر الوحدة بمقدار (1 جنيه)

2- عند شراء 150 وحدة اضافية (250 بدلا من 100) لم ينخفض سعر

الوحدة بل ازداد بمقدار (0.33 جنيه للوحدة)

3- وعند شراء كمية اضافية 250 وحدة اخري (500 بدلا من 250) كان

مقدار الانخفاض ضئيل جدا (0.13 جنيه للوحدة)

4- عند شراء كمية اضافية 500 وحدة (1000 بدلا من 500) لم يتغير

سعر الوحدة بالرغم من مضاعفة الكمية .



ان هذا التحليل يجعل الشركة تسأل المورد ان يفسر لماذا عطاءها يوضح ظاهريا انخفاض السعر بزيادة الكمية المشتراه ، بينما يظهر التحليل ان ذلك غير صحيح .

هذا بالإضافة الي قيام الشركة المشتريه بسؤال المورد ان يفسر لها لماذا عطاءها يوضح ظاهريا انخفاض السعر بزيادة الكمية المشتراه ، بينما يظهر التحليل ان ذلك غير صحيح .

(ب) - حالة معدل الخصم عند مدي لفئات الكميات :

مثال :

بفرض ان شركة الاهرام تلقت عطاء من شركة الهنا للإلكترونيات لتوريد احد مكونات منتجها الرئيسي ، يتضمن خصم للكميات في فئات كما يلي :

الكمية	49-1	99 - 50	999-100	2999-1000	5999-3000	9999-6000
سعر الوحدة	6.25	2.96	2.37	1.69	1.49	1.39

المطلوب :

اجراء تحليل خصم الكمية ، وتحديد معدل التخفيض في سعر الوحدة بالنسبة للاختلاف في الكميات ، وما هي الاستفسارات التي يجب الحصول عليها من المورد وفقا لهذا التحليل .

الحل

يوضح الجدول التالي ناتج تحليل خصم الكمية QDA ، وفيما يلي الملاحظات علي صفوف الجدول :

- 1- عدد الوحدات التي يمكن طلبها في كل فئة لخصم الكمية
- 2- سعر الوحدة داخل الفئة .



3- قيمة الطلبية عند الحد الأدنى لها (ادني حد للفئة الاولي وحدة واحدة ، والحد الأدنى للفئة الثانية شراء 50 وحدة ، 100 وحدة للفئة الثالثة ، وهكذا.

F	E	D	C	B	A	بيان
6000- 9999	3000- 5999	1000- 2999	100- 999	99-50	49-1	عدد الوحدات
1.39	1.49	1.69	2.37	2.96	6.25	سعة الوحدة
8340	4470	1690	237	148	6.25	قيمة الحد الأدنى للطلب
	5597	2645	713	80	23.0	اقصي حد للطلب
	8340	4470	1690	237	143.75	قيمة الحد الأقصى للطلب
	3870	2780	1453	93.25	143.75	الفرق بين قيمة الطلبيات
	2952	1932	633	57	23.0	الفرق بين كمية الطلب
	1.31	1.44	2.30	1.63	6.25	نسبة اختلاف السعر باختلاف الوحدات
	0.09	0.37	-40.47	73.86		النسبة المئوية للتخفيض

وبالتالي يتم حساب قيم هذا الصف كما يلي :

الحد الأدنى لفئة الطلب × سعر الفئة للوحدة

$$1690 = 1.69 \times 1000 = D3$$

$$6.25 = 6.25 \times 1 = A3$$

$$4470 = 1.49 \times 3000 = E3$$

$$148 = 2.96 \times 50 = B3$$

$$8340 = 1.39 \times 6000 = F3$$

$$237 = 2.37 \times 100 = C3$$

4- اقصي حد للطلب داخل الفئة :

يجب ان نلاحظ ما يلي اولاً :

أ- اذا قامت الشركة بشراء 49 وحدة وهي الحد الأقصى لفئة الاولي فان قيمة الطلبية سوف تكون ($306.25 = 6.25 \times 49$) .



ب- بينما اذا قامت بشراء 50 وحدة فهي تدخل في الفئة الثانية ويكون اجمالي قيمة الطلبية $= 2.96 \times 50 = 148$ ، وبالتالي من الافضل لها ان تشتري 50 وحدة . لأنها سوف توفر ($306.25 - 148 = 158.25$ جنيه) .

ج- اذا نحتاج ان نعرف الحد الأقصى الذي يمكن شراؤه في كل فئة بحيث يساوي الحد الأدنى للفئة التي تليها . ومن هنا يمكن أن نقول أن الـ 148 جنيه قيمة ادني طلبية في الفئة الثانية (50 - 99) يمكن ان نشترى بها حسب الفئة الاولى ($148 \div 6.25 = 23$ وحدة تقريبا) .

د- بناء علي ما سبق اذا رغبنا في شراء ما يزيد عن 23 وحدة سوف ندفع مبلغ يزيد عن 148 وهي قيمة 50 وحدة في الفئة الثانية .

توضح النقاط السابقة الاساس الذي يتحدد بناء عليه الحد الأقصى للطلب في كل فئة ، وبالتالي تكون طريقة حساب هذا الصف كما يلي :



قيمة الحد الأدنى للطلب في الفئة التالية ÷ سعر الوحدة في الفئة الحالية

$$23 = 6.25 \div 148 = A2 \div B3 = A4$$

$$80 = 2.96 \div 237 = B2 \div C3 = B4$$

$$713 = 2.37 \div 1690 = C2 \div D3 = C4$$

$$2645 = 1.96 \div 4470 = D2 \div E3 = D4$$

$$5597 = 1.49 \div 8340 = E2 \div F3 = E4$$

-5 قيمة الحد الأقصى للطلب =

قيم صف 4 x القيم المقابلة لها في صف 2

-6 الفرق بين قيمة الطلبات كحد أدنى =

قيمة الطلبية في الفئة الحالية - قيمة الطلبية في
الفئة السابقة

-7 الفرق بين كميات الطلب =

الحد الأقصى للطلب في الفئة التالية - الحد الأقصى للطلب في الفئة
الحالية

-8 نسبة اختلاف السعر =

قيم صف 6 ÷ القيم المقابلة لها في صف 7



نستخلص من الجدول السابق تحليل خصم الكمية ما يلي :

- 1- إذا ما تم الشراء بكميات تزيد عن الحد الأقصى للفئة ، يعني ان الشركة تدفع في ثمن الوحدة اكثر مما هو ضروري . واذا استخدمت نفس مبلغ الحد الأقصى للفئة لشراء الحد الأدنى للفئة التي تليها يعني ان الشركة تحصل علي الوحدات الاضافية مجانا . كما اوضحنا في حالة الفئة الاولى (الحد الأقصى لها 23 وحدة $6.25 \times 23 = 148$ وهو نفس المبلغ الذي يمكن ان نحصل به علي 50 وحدة اذا ما دخلنا في الشريحة الثانية للخصم اي كأننا حصلنا علي 22 وحدة مجانية .
 - 2- نسبة معدل التخفيض توضح ان سعر الشريحة الثانية ينخفض بنسبة 73.86% عن سعر الوحدة بالنسبة للشريحة الاولى ، وهذا يؤكد النقطة السابقة .
 - 3- الشراء وفقا للشريحة الثالثة (100 - 999) يترتب عليه ارتفاع السعر الحدي بنسبة 40.47% بالرغم من مضاعفة الكمية
 - 4- ينخفض الخصم للكميات الحدية مع زيادة الكميات .
- بناء علي التحليل السابق ، لابد ان نسأل المورد :**

- 1- لماذا لا يتساوى سعر اقصي كمية في الشريحة مع سعر اقصي كمية للطلب داخل الشريحة ؟
- 2- لماذا يتأرجح الخصم ارتفاعا وانخفاضا مع زيادة الكميات ؟



المبحث الثالث

طرق تقييم بدائل الاستثمار في المعدات الرأسمالية

تتعد الطرق التي يمكن استخدامها في تقييم بدائل الاستثمار في المعدات الرأسمالية سواء بغرض التوسع أو الإحلال أو الاستبدال أو الإضافة إلى الطاقة الإنتاجية الحالية للمشروع ومن أهم هذه الطرق ما يلي :

1. الطريقة المحاسبية

2. طريقة فترة الاسترداد .

3. طريقة معدل العائد الداخلي .

4. طريقة صافي القيمة الحالية .

5. المعدل المتوسط للعائد .

وفي مجال دراستنا هذه سنتناول بالتطبيق طريقة فترة الاسترداد ، المعدل المتوسط للعائد ، وصافي القيمة الحالية .

أولاً : طريقة فترة الاسترداد :

تهدف هذه الطريقة إلى تحديد المدة اللازمة لاسترداد قيمة الاستثمار الأصلي في الآلة وذلك على أساس صافي التدفق النقدي المنتظر تحققه من المشروع الاستثماري ، ويقصد بصافي التدفق النقدي بصافي الربح بعد الضريبة مضافاً إليها ، الاستهلاك ، بمعنى أوضح يتمثل الربح في الفرق بين الإيرادات النقدية والمدفوعات النقدية :

ويتم حساب قيمة الاسترداد كالآتي :



$$\text{فترة الاسترداد} = \frac{\text{قيمة الاستثمار}}{\text{صافي التدفق النقدي السنوي}}$$

وتعتبر فترة الاسترداد عن الفترة التي يتم خلالها استرداد الأموال المستثمرة في الأصل ويتم حسابها بإتباع الخطوات التالية :

1. تقدير التدفقات النقدية الداخلة (إجمالي الإيرادات)
2. تقدير التدفقات الخارجة (إجمالي المصروفات)
3. تحديد صافي التدفق النقدي (إجمالي الإيرادات - إجمالي المصروفات)
4. حساب فترة الاسترداد (كما سبق بالمعادلة - إجمالي المصروفات)
5. حساب فترة الاسترداد (كما سبق بالمعادلة) .

فإذا فرض أن ثمن الآلة الجديدة هو 9000 جنية وعمرها الإنتاجي 20 سنة ، وصافي التدفق النقدي المتوقع 2000 جنية فيمكن حساب فترة الاسترداد كما يلي

-:

$$\text{فترة الاسترداد} = \frac{90}{20} = 4.5 \text{ سنة}$$

مثال :

بفرض توافر البيانات التالية والمتعلقة بمشروع الاستثمار في المعده (أ)

المطلوب تحديد فترة إسترداد المعده (أ)

تكلفة الآله 600.000

عمر الآله 10 سنوات

الزيادة السنوية في المبيعات 288000

الزيادة المتوقعة في المصروفات 108000

الاستهلاك السنوى 120000

الإجمالى 228000

الإجابة :



- يمكن تحديد فترة الاسترداد عن طريق
1. تحديد صافي التدفق النقدي قبل الضريبة
 2. حساب صافي التدفق بعد الضريبة
 3. بإضافة الاستهلاك يمكن الحصول على صافي الزيادة في التدفق السنوي كما يلي :

$$\begin{array}{r}
 288000 \text{ إجمالي التدفقات الداخلة (الإيرادات)} \\
 108000 \text{ إجمالي التدفقات الخارجة} \\
 \hline
 2280 \text{ المصروفات} \\
 00 \text{ صافي التدفق النقدي قبل}
 \end{array}$$

بفرض أن الضريبة (50%) 30000

$$\begin{array}{r}
 30000 \text{ الزيادة بعد الضريبة} \\
 12000 \text{ يجب إضافة الاستهلاك} \\
 \hline
 150000 \text{ صافي الزيادة في التدفق} \\
 \text{فترة الاسترداد} = \frac{6000}{00} = 4 \text{ سنوات}
 \end{array}$$

ملاحظات على فترة الاسترداد :

1. أن أسلوب فترة الاسترداد لا يحاول أن يقيس العائد على الأموال المستثمرة ، بل تركز هذه الطريقة على مقدار الزمن اللازم لاسترداد الأموال المستثمرة.
2. تنفيذ كثيراً مشروعات الاستثمار قصيرة الاجل ولكن إستخدام فتره الاسترداد في المفاضلة بين مشروعات الآلات البديلة ، سيؤدى إلى اختيار البديل الذى تكون



فترة الاسترداد الخاصة به سريعة وسيفضلها على مشروعات الاستثمار طويل الأجل والتي قد يكون عائدها أكبر إذا استخدمت طرق أخرى في تقييمها .

عيوب هذه الطريقة :

1. يعاب على فترة الاسترداد بعدم الواقعية إذا تم تفضيل المشروعات الاستثمارية قصيرة الأجل فالتقييم وفقاً لهذه الطريقة ، يؤدي إلى اختيار عدد قليل جداً من البدائل الاستثمار طويلة الأجل على الرغم من ان الخيرة العملية أثبتت أن مشروعات الاستثمار طويلة الأجل أكثر ربحية من تلك القصيرة الأجل.
2. تتجاهل هذه الطريقة التدفقات النقدية التي يحصل عليها المشروع بعد فترة الاسترداد ويمكن توضيح ذلك بالمثل التالي :

بفرض أن المشروع بصدد المفاضلة بين شراء آلتين وأن كل من الآلتين يحتاج استثمار قيمته 10000 جنية أحدهما يتوقع أن يستمر 4 سنوات بينما الآخر في مدة مضاعفة كما يلي :-



الآلة (ب)		الآلة (أ)		السنه
إجمالي الاستثمار 10000	صافي التدفق السنوي	إجمالي الاستثمار 100000	صافي التدفق السنوي	
المتجمع		المتجمع		
1000	1000	2000	2000	1
2200	1200	5000	3000	2
3700	1500	8000	3000	3
5700	2000	10000	2000	4
8000	2300			5
9800	1800			6
11600	1800			7
13400	1800			8
14400	100			9
15400	1000			10

فترة الاسترداد : الآلة أ = 4 سنوات

الآلة ب = 6.5 سنة

يتضح من المثال السابق :

أن الآلة (أ) تتميز ع الآلة (ب) إذا قمنا باستخدام أسلوب الاسترداد للمقارنة حيث ان الآلة (أ) سوف تمكن الادارة من استرداد الأموال المستثمرة في فتره أقل وبالتالي فإن اتباع أسلوب فترة الاسترداد حرفياً سوف يجعلنا نختار الآلة (أ) ولكن الآلة (ب) تمكن الإدارة من الحصول علي تدفقات نقدية بعد انتهاء فترة



الاسترداد ومن هنا فإن أسلوب فترة الاسترداد لا يمكن الإدارة من معرفة ربحية الآلة

3- تتجاهل فترة الاسترداد القيمة الزمنية للنقود حيث تفترض أن قيمة الجنية في نهاية السنة الأولى من عمر الآلة مساوية لقيمتها في نهاية السنة الثانية وهكذا بمعنى أنه لا تأثير للزمن على النقود وهذا الافتراض مضلل وغير صحيح .
ويمكن القول أن فترة الاسترداد تصلح للاستخدام كمقياس للمفاضلة بين البدائل المطروحة في الظروف التالية :

أ- إذا كانت السوق المحلية تتسم بعدم الاستقرار والتقلبات السياسية والاقتصادية .

ب- وفي حالة شراء الآلات لإنتاج سلع تخضع لتقلبات الموضة والطرز مما يعرضها للتقادم السريع ، مما يفضل معه سرعة استرداد الأموال المستثمرة .

ج- وفي حالة دخول منافسين جدد لسوق الإنتاج حيث يرغب المستثمر في استرداد أمواله قبل دخول منافس جديد وفي هذه الحالة تكون فترة الاسترداد من الأساليب الأساسية في المفاضلة بين مشروعات الاستثمار .

ثانياً : طريقة المعدل المتوسط للعائد :

1. يستخدم المعدل المتوسط للعائد كمقياس للمفاضلة بين بدائل الاستثمار المتاحة في المعدات الرأسمالية ، ومن ثم تمثل معيار الربحية الناتج من هذه المفاضلة مؤشراً على قبول أو رفض الاستثمار في الآلة دون أخرى .

2. ويعبر المعدل المتوسط للعائد عن العلاقة بين صافي الربح المحقق من تشغيل الآلة في نهاية السنة ومتوسط قيمة الاستثمار في الآلة ، ويتم التعبير عن هذه العلاقة في شكل نسبة مئوية وهي نسبة متوسط الدخل إلى متوسط



قيمة الاستثمار ، ثم يتم مقارنة هذا المعدل بتكاليف الحصول على رأس المال اللازم لشراء الآلة لتحديد ربحية الآلة و مدى قبولها تجارياً.
3. ويتم التعبير عن المعدل المتوسط للعائد بالمعادلة الآتية :

$$\text{المعدل المتوسط} = \frac{\text{متوسط الدخل}}{\text{السوي}} \times 100$$

ويمكن حساب متوسط قيمة الاستثمار بمعرفة قيمة الأموال المستثمرة في بداية حياة الآلة وايضاً لقيمة الآلة في نهاية حياتها كما يلي :

$$\text{متوسط قيمة الاستثمار} = \frac{\text{القيمة الأصلية للآلة} + \text{قيمة الآلة في نهاية حياتها}}{\text{حياتها}}$$

فإذا كان ثمن شراء الآلة الجديدة يساوي 20000 جنية وقيمة هذه الآلة التقديرية في نهاية عمرها الإنتاجي تمثل 4000 جنية فإذا كان متوسط الدخل السنوي المتوقع 2000 جنية فإنه يمكن تحديد المعدل المتوسط للعائد على الأموال المستثمرة في الآلة كما يلي :

1- تحديد قيمة الاستثمار في المتوسط وهي

$$\text{متوسط قيمة الاستثمار} = \frac{4000 + 20000}{2} = 12000$$

2- حساب المعدل المتوسط للعائد كما يلي :

$$\text{المعدل المتوسط للعائد} = \frac{2000}{12000} \times 100 = 16.6\%$$

ويمكن حساب المعدل المتوسط للعائد بأكثر من طريقة كما يلي :

أ - المعدل المتوسط للعائد :

$$1000 \times \frac{\text{وفورات التشغيل السنوية} - \text{قيمة الاسترداد السنوي}}{\text{صافي قيمة الاستثمار : 20}}$$



ب- حساب العائد قبل وبعد الضريبة:

ويمكن حساب هذا العائد قبل وبعد الضريبة السنوية ، ثم يتم مقارنة المعدل المتوسط للعائد مع تكلفة رأس المال المستثمر في الآله فإذا كان المعدل أكبر من تكلفة رأس المال فتقبل الآله مبدئياً والعكس صحيح ، ثم يتم المفاضلة بعد ذلك فيما بين المعدلات المتوسطة للعائد لمختلف البدائل المطروحة إلى ان يختار المعدل الذي يحقق أكبر معدل متوسط للعائد مقارنة بتكلفة الاستثمار .

عيوب هذه الطريقة :

يعاب على المعدل المتوسط للعائد تجاهله لنقاط عده نوضحها فيما يلي :

1. انه يتجاهل التوقيت الذي يتم خلاله التدفقات النقدية المترتبة على الاستثمار في هذا الأصل مع تجاهله لمكونات هذه التدفقات .
2. افتراض ثبات القيمة الشرائية للجنيه وتجاهل التغيرات في مستويات الأسعار .
3. تجاهل العمر الإنتاجي المتوقع للأصل .

ويمكن توضيح ذلك فيما يلي :

بفرض أن المشروع بصدد المفاضلة بين شراء آلتين وكانت البيانات الخاصة بالاستثمار في كل منهما متساوية = 1000 جنية وإن التدفقات النقدية التي يمكن استردادها لكل من الآلتين يمكن ان تتحقق على مدار خمس سنوات إلا أن قيمة هذه التدفقات تختلف كما يلي :



الارباح	الصافية	النقدية	التدفقات		الاستثمار في الآلات	السنوات الاستثمار
5	4	3	2	1		
1000	1000	2000	3000	3000	10000	قيمة الاستثمار في الآلة أ
3000	3000	2000	1000	1000	10000	قيمة الاستثمار في الآلة ب

وبحساب متوسط الدخل السنوي من الآلة أ = $2000 = \frac{10000}{5 \text{ سنوات}}$ جنية

بمعني $2000 \text{ جنية} = \frac{+ 1000 + 2000 + 3000 + 3000}{1000}$

والملاحظ في المثال السابق الآتي :

أ - ان فترة تحقيق العائد واحدة في الآلتين (5 سنوات)

ب- ان متوسط الدخل السنوي واحد في الآلتين (2000 جنية)

ج - أن المعدل المتوسط للعائد واحد في الآلتين (20%)

حيث أن المعدل المتوسط للعائد للآلة (أ) $= \frac{2000}{10000} = 20\%$

حيث أن المعدل المتوسط للآلة ب $= \frac{2000}{10000} = 20\%$

إلا أن الآلة أ تأخذ اولويه عند المفاضلة بين الآلتين عن الآلة ب

1- أنها تحقق أغلب الدخل العائد على المشروع في الفترة الأولى في حياة الآلة.

2- إن القيمة الشرائية للنقود تكون أكبر غالباً في السنوات الأولى من حياة الآلة عن السنوات البعيدة وهو ما يبرر اختيار الآلة أ .

لذا فإن الاعتماد على المعدل المتوسط للعائد في هذه الحالة يحتاج إلى

درجة من الحذر وتجميع بيانات إضافية عن الاعتبارات التالية :



أ - العمر الإنتاجي للألة :

حيث غالباً ما يتم تجاهله إذا اعتمدت المقارنة على المعدل المتوسط للعائد دون الوقوف على الفترة الزمنية التي يتوقع تحقيق دخل خلالها من كل استثمار رأسمالي في كل آلة ، فقد يتساوى المعدل المتوسط للعائد في كل من الآلة أ والآلة ب ولكن من المتوقع أن الآلة أ تحقق تدفقاً نقدياً (دخل) لفترة تصل إلى 10 سنوات في حين أن الآلة ب يتوقع أن تحقق كميات من الدخل لمدة 7 سنوات .

أ- لذا فلا بد أن تكون نتيجة المقارنة هي تفضيل الآلة أ نظراً لأنها تحقق كميات دخل أطول على الرغم من تساوى المعدل المتوسط للعائد

ب توقيت ومكونات التدفقات النقدية خلال العمر الإنتاجي المتوقع لأصل .

ج - القيمة الشرائية للنقود .

د - قيمة الاستهلاك السنوي .

ثالثاً : طريقة صافي القيمة الحالية :

تعتمد هذه الطريقة في المفاضلة بين المعدات الرأسمالية المزمع شراؤها على أساس توافر البيانات التالية :

أ - تحديد القيمة الحالية لصافي التدفقات النقدية التي من المتوقع أن تتحقق خلال عمر الآلة على أساس معدل تكلفة رأس المال أو المعدل الذي ترى الشركة أنه بمثابة الحد الأدنى لعائد الاستثمار .

ب - تحديد تكلفة شراء الآلة (قيمة الاستثمار في الآلة) .

ويتم تحديد القيمة الحالية عن طريق طرح القيمة الحالية في البند (أ) من تكلفة شراء الآلة في البند (ب) .

صافي القيمة الحالية = القيمة الحالية للتدفقات النقدية - قيمة الاستثمار في الآلة.



- فإذا كان الفرق موجباً ينبغي قبول قرار الشراء
- أما إذا كان الفرق سالباً ينبغي رفض قرار الشراء .
- في حالة تساوى البديلين أي في وضع تنافس فيجب قبول شراء الآلة التي تتمتع بأكبر صافي قيمة حالية
ويمكن توضيح ذلك بالمثال التالي :-
الشركة العربية للصناعات الكهربائية بصدد المفاضلة بين آلتين وكانت البيانات المتوقعة كالتالي :-

1. قيمة الاستثمار في الآلة (أ) في بداية عمر الأصل 1000 جنيه .
2. وقيمة الاستثمار في الآلة (ب) في بداية عمر الأصل 1000 جنيه .
3. تكلفة رأس المال = 10 % .
4. وكانت التدفقات في السنوات المتوقعة لعمر الآلة كما يلي :

السنوات	آلة (أ)	آلة (ب)
1	500	100
2	400	200
3	300	300
4	100	400
5	500	
6	600	

المطلوب : المفاضلة بين قرار شراء (أ) أم (ب) :
الإجابة :

من البيانات السابقة يمكن حساب القيمة الحالية للآلتين كما يلي :



1- حساب القيمة الحالية لصافي التدفق النقدي على المستوى الآله (أ) ، الآله

(ب) كما هو موضح بالجدول التالي :-

حساب صافي القيمة الحالية لآلتين الاستثمارية لكل منهما 1000

ومعدل تكلفة رأس المال 10 %

الآله (ب)		الآله (أ)			السند هـ	
القيمة الحالية للتدفق النقدي	القيمة الحالية للجنية من جداول القيمة الحالية ومعدل	صافي ي التدفق النقدي	القيمة الحالية للتدفق النقدي	القيمة الحالية للجنية وفقاً لجداول القيمة الحالية		صافي التدفق النقدي
91	%91	100	455	% 91	500	1
166	%83	200	322	%83	400	2
225	%75	300	225	%75	300	3
272	%68	400	68	%68	100	4
310	%62	500				5
336	%56	600				6
1400				1080	القيمة الحالية للتدفق النقدي	

2- صافي القيمة الحالية = القيمة للتدفقات النقدية - قيمة الاستثمار (تكلفه

الآله)

- صافي القيمة الحالية أ = $1000 - 1080 = 80$ جنية .

- صافي القيمة الحالية ب = $1000 - 1400 = 400$ جنيه

ويوضح المثال السابق :



- 1- أن الصافي القيمة الحالية للالتين موجبة كما أنهما يحققان معدلا يزيد عن 10% لذا فمن الممكن قبول البديلين السابقين .
- 2- إذا اردنا المفاضلة بينهما فيفضل شراء الآله (ب) لأنها تحقق قيمة حالية صافية 400 جنية وبفرق يساوى 320 جنية بالنسبة للآله أ .



المبحث الرابع

نماذج تخطيط ومراقبة المخزون

لكي يمكن الوفاء بطلبات العملاء في الوقت المناسب ،يجب توافر احتياجات المنظمة في الوقت المناسب بحيث تتمكن من الوفاء بطلب العملاء ، ولذلك تحفيظ المنظمات في الغالب بمخزون ينتظر الطلب عالية سواء من اقسام ووحدات المنظمات او من العملاء في شكل مخزون مواد خام وتحت التشغيل او مخزون من المنتجات تامة الصنع .

ومن أهم المشكلات التي تواجه المديرين هي تخطيط المخزون وتتبع أهمية ذلك من ان المخزون يمثل جزءا هاما من أصول المنظمات والذي يصل في بعض المنظمات من 30-40% من اجمالي أصولها ومن ثم تتمثل هذه النسبة أموال محبوسة في المخزون ، فوتت علي المنظمة فرصة استثمارها في أنشطة يتولد عنها عائد مباشر .ويهدف تخطيط ومراقبة المخزن الي تطوير واستخدام قواعد وسياسات يمكن ان تتبعها ادارة المنظمات لتدنية التكاليف المرتبطة بالمخزون وفي نفس الوقت تلبية طلبات العملاء وطلبات اقسامها ووحداتها الداخلية .

نماذج المخزون :

يتم تصنيف نماذج المخزون غالبا حسب طبيعة الطلب الذي قد يكون إما طلبا محددًا Determinist أي معروف علي وجه التأكد ،أو طلبا احتماليا Probabilistic ، أي يخضع لتوزيع احتمالي .



كما تصنف نماذج المخزون وفقا لدرجة تقلب حجم الطلب من فترة لأخرى زيادة ونقصان الي : الطلب الثابت Static والذي يعني ثبات معدل الطلب من فترة لأخرى ، أو طلب متغير Dynamic بمعنى ان الطلب معروف علي وجه التأكيد ولكنه يتغير من فترة لأخرى ، او يمكن ان يكون الطلب احتمالي مستقر STATIONARY. بمعنى بقاء دالة الكثافة للاحتمالية الطلب بدون تغيير علي مدار المدي الزمني ، أو طلب احتمالي غير مستقر ON- STATIONARY ، بمعنى أن دالة الكثافة الاحتمالية للطلب تتغير مع مرور المدي الزمني .

وبالتالي تختلف النماذج الكمية المستخدمة في تخطيط ومراقبة المخزون وفقا للتصنيفات للطلب .

- نماذج تخطيط ومراقبة المخزون في حالة الطلب الثابت .
- نماذج تخطيط ومراقبة المخزون في حالة الاحتمالي الثابت والعشوائي

تخطيط ومراقبة المخزون في حالة الطلب الثابت :

تفترض نماذج الطلب الثابت أن الطلب علي المخزون يحدث بمعدل ثابت أو قطعي ، علي سبيل المثال ، اذا كانت احتياجات المنظمة من صنف معين تحدد بمعدل 1000 وحدة سنويا من الصنف ، فيمكن القول أن معدل الطلب علي الصنف في اي شهر من السنة = $\frac{10}{00}$ ، كما تفترض في حالة الطلب الثابت ان فترة التوريد اما مساوية للصفر أو فترة ثابتة ، وفترة التوريد هي طول الفاصل الزمني بين اللحظة التي يصدر فيها أمر التوريد واللحظة التي يتم فيها اعادة تجديد المخزون .

وتنقسم نماذج تخطيط ومراقبة المخزون في حالة الطلب الثابت الي :



- نماذج الكمية الثابتة ، وتستخدم لتحديد الكمية الاقتصادية للطلب في كل مرة تقوم فيها المنظمة بالشراء
- نماذج الفترة الثابتة ، وتستخدم لتحديد الفترة الزمنية المثلي لمراجعة ارصدة المخزون بهدف اصدار امر الطلب لاستكمال هذه الارصدة الي الحدود المرسومة لها مسبقا .

نموذج الكمية الاقتصادية للطلب :

- لكي يمكن استخدام النموذج الاساسي للكمية الاقتصادية للطلب يجب أن نعتمد علي عدة افتراضات يقوم عليها هذا النموذج وهي :
- 1- الطلب قطعي (محدد ونهائي) ويحدث بمعدل ثابت .
 - 2- اذا تم اصدار أي طلب بأي كمية تتحمل المنظمة تكلفة الطلب أو الاعداد.
 - 3- فترة التوريد (فترة الانتظار منذ اصدار الطلب حتي وصول الطلبية) = صفر أو فترة ثابتة .
 - 4- لا يسمح بنفاذ المخزون .
 - 5- تحديد تكلفة الاحتفاظ بوحدة المخزون الوحدة في السنة .

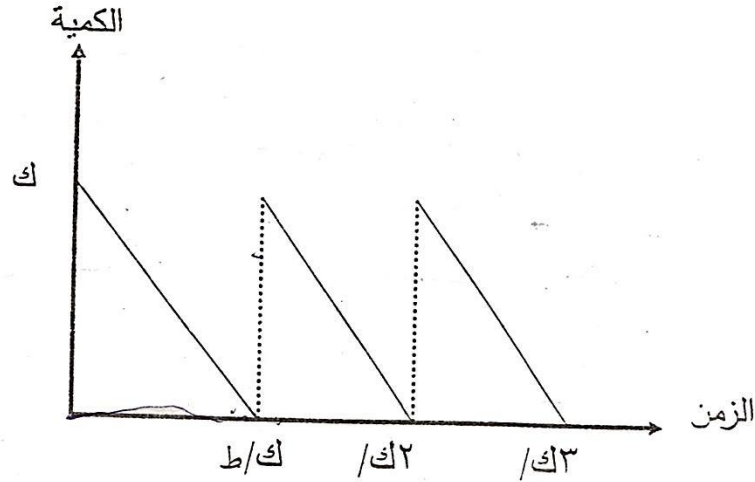
اشتقاق النموذج :

سنبدأ اشتقاق سياسة الطلب المثلي ببعض التبسيط .

طالما أن الطلبيات تصل فور الطلب أي لا يوجد فاصل زمني بين إصدار الطلب ووصول الطلبية حيث فترة التوريد تساوي الصفر، فلا يجب ان يتم اصدار اي طلب عندما يكون مستوي المخزون (ز) اكبر من الصفر . وبشكل اخر ، عندما يكون مستوي المخزون (ز) = صفر ، يجب اصدار الطلب حتي لا ينفذ



المخزون .هاتان الملاحظتان توضحان أن السياسة المثلى التي تؤدي الي تدنية التكاليف السنوية تتطلب ان يصدر الطلب عندما (ز) = صفر .وهذا يعني انه في كل مرة يتم اصدار الطلب يتم طلب نفس الكمية .كما هو موضح بالشكل



والان يمكن توضيح فكرة نموذج الكمية الاقتصادية بفرض أن :

ط = كمية الاحتياجات أو الطلب السنوي من الصف .

ع = عدد مرات الشراء في السنة (عدد الاوامر أو عدد مرات الطلب)

م = تكلفة اصدار الطلب (أمر الشراء) لكل مرة يصدر فيها الطلب .

خ = تكلفة تخزين الوحدة الواحدة من الصنف طوال السنة .

ك = كمية الطلب في كل مرة .

$$\text{تكلفة الطلب (ر)} = \frac{\text{السنوي الطلب}}{\text{كمية الشراء في كل مرة}} \times \text{تكلفة الطلب كل مرة} = \frac{\text{ط}}{\text{ك}} \times \text{م}$$

$$\text{متوسط المخزون (ن)} = \frac{\text{كمية الشراء في كل مرة}}{2} = \frac{\text{ك}}{2}$$

$$\text{تكلفة التخزين (ت)} = \text{متوسط المخزون} \times \text{تكلفة تخزين الوحدة في السنة}$$

ك



$$= \times$$

ومن المنطقي :

1- ان تكلفة الطلب تتناسب طرديا مع عدد مرات الطلب ، فكلما تعددت مرات الشراء في السنة كلما ارتفعت تكلفة الطلب ، فمثلا اذا كانت تكلفة الاصدار لطلب الشراء في المرة الواحدة =100 جنية ، فعندما يتم شراء الاحتياجات السنوية مرة واحدة تتحمل المنظمة 100 ج ، واذا اشترت الاحتياجات علي مرتين تتحمل ($200=100 \times 2$ جنية) ، واذا اشترتها علي 10 مرات تكون تكلفة الطلب ($1000=100 \times 10$ جنية) وهكذا . وبالتالي من مصلحة المنظمة تقليل عدد مرات الطلب لتدنية تكلفة الطلب .

2- أما بالنسبة لتكلفة التخزين فانها تتناسب طرديا مع حجم المخزون . فعندما تشتري المنظمة احتياجاتها السنوية مرة واحدة فهي تتحمل تكلفة التخزين لحجم كبير لا تحتاج إليه مرة واحدة ولفترة طويلة . فتكلفة الاحتفاظ ب10 وحدات اقل كثيرا من تكلفة الاحتفاظ ب50 أو 100 أو 1000 وحدة . وبالتالي من صالح المنظمة تقليل كميات المخزون لتدنية تكاليف التخزين . ويتعارض هذا الهدف مع هدف تدنية تكلفة الطلب .

وطالما ان تكلفة شراء الوحدة لا تختلف باختلاف حجم المشتريات ، اذا ما يهنا هو تكلفة الطلب وتكلفة التخزين ، حيث يتأثر المخزون بهذين النوعين من التكلفة كما اوضحنا سابقا .

والآن دعنا نستخدم المثال التالي لمعرفة فكرة النموذج .

مثال (1) :



تحتاج شركة اندرويد الي 360 شاشة سنوياً لتصنيع أحدي موديلات الكمبيوتر اليدوي ؛ وفي كل مرة يصدر أمر الطلب تتكلف الشركة 20 جنيه ؛ وتبلغ تكلفة شراء الشاشة الواحدة 40 جنيه وتبلغ تكلفة الاحتفاظ بالمخزون 4 جنيه للشاشة الواحدة سنوياً . بفرض ان الطلب علي الشاشة داخل المصنع يحدث بمعدل ثابت ؛ ولا يسمح بنفاذ المخزون من الصنف فما هي الكمية الاقتصادية التي يجب طلبها في كل مرة ؟ وكم عدد الاوامر التي يتم طلبها في السنة ؟

بفرض أننا لا نعرف معادلة الكمية الاقتصادية للطلب ؛ وسنحاول تجربة عدد مرات الشراء وحساب تكلفة الطلب وتكلفة التخزين عند كل فرض . يوضح الجدول التالي هذه المحاولات .

ع	ك	ن	خ	ت	م	ر	ت+ر
1	360	180	4	720	20	20	740
2	180	90	4	360	20	40	400
3	120	60	4	240	20	60	300
4	90	45	4	180	20	80	260
5	72	36	4	144	20	100	244
6	60	30	4	120	20	120	240
7	51.4	25	4	102	20	140	242.9
8	45	22	4	90	20	160	250
9	40	20	4	80	20	180	260
10	36	18	4	72	20	200	272
11	32.7	16	4	65.5	20	220	285.



5							
300	240	20	60	4	15	30	12

يوضح الجدول رقم إذا فرضنا أن :

1-الحصول علي احتياجات الشركة مرة واحدة :

*- عدد مرات الطلب (ع = 1) ومن ثم تكون الكمية ك = ط / ع = 360 /

1 = 360 وحدة .

*- متوسط المخزون ن = ك / 2 = 2 / 360 = 180 وحدة

*- تكلفة الاحتفاظ (التخزين) = ك × خ = 180 × 4 = 720 جنيه .

تكلفة الطلب ر = عدد الاوامر × تكلفة الطلب

= ع × م = 1 × 20 = 20 جنيه .

2-الحصول علي احتياجات الشركة مرة واحدة :

*- عدد مرات الطلب (ع = 1) ومن ثم تكون الكمية ك = ط / ع = 360 / 1

= 360 وحدة .

متوسط المخزون ن = ك / 2 = 2 / 360 = 180 جنيه

*- تكلفة الاحتفاظ (التخزين) = ك × خ = 180 × 4 = 720 جنيه

تكلفة الطلب ر = عدد الأوامر × تكلفة الطلب للمرة

= ع × م = 1 × 20 = 20 جنيه .

*- تكلفة التخزين + تكلفة الطلب = ت + ر = 720 + 20 = 740 جنيه

3-بأستخدام نفس طريقة الحساب إذا تم الشراء علي مرتين ستكون قيمة :

ع = 2 , ك = 180 , ن = 90 , ت = 360 , ر = 40 , ت + ر = 400



4- هكذا يتم حساب قيمة كافة المتغيرات بفرض الشراء علي ثلاث أو اربع أو خمس.... مرات , والقيم موضحة بالجدول .

5- بعد حساب عدد مختلف لأوامر الطلب (12 مرة في مثالنا هذا)
يلاحظ ما يلي :

*- بالنظر الي عمود تكلفة التخزين (ت) انخفضت من 720 عندما تم الشراء المرة الواحدة الي 360 عند استخدام أمرين ...إلي 60 عند شراء الكميات المطلوبة علي 12 مرة .

*- بالنظر الي عمود تكلفة الطلب (ر) ترتفع هذه التكلفة بزيادة عدد أوامر الطلب .

*- بالنسبة لعمود (ت + ر) تبدأ التكاليف مرتفعة = 740 ثم تتناقص الي 400 ثم الي 300 ثم 260 ثم 244 ثم 240 . وبعد هذه النقطة تبدأ في الارتفاع مرة أخرى 242.9 , 250 , 260 .

... من الافضل للشركة أن تحدد الكمية التي تشتريها في كل مرة عند أقل تكلفة كلية (ت + ر) , وادني تكلفة كلية للتخزين والطلب هي 240 فما الذي يمكن استنتاجه من هذا النقطة ؟

عند هذه النقطة نجد ما يلي :

*- الكمية (ك) التي تحقق ادني تكلفة إجمالية للتخزين والطلب هي 60 وحدة عند كل مرة.

*- عند شراء هذه الكمية يتحدد عدد أوامر الطلب (الشراء) في $E = 6$
أوامر طلب ؛ لان $E = ط / ك = 60 / 360 = 6$ أوامر .



* عند هذه النقطة تتساوي تكلفة الطلب (ر) = 120 مع تكلفة التخزين (ت) = 120 . وهذا منطقي لأن :

$$* (ر) = ع \times م = 20 \times 6 = 120 \text{ أو } ط / ك \times م = 360 / 60 \times 20 = 120$$

$$* (ت) = ن \times ج = 4 \times 30 = 120 \text{ أو } ك / 2 \times ج = 60 / 2 \times 30 = 120$$

* التكلفة الكلية التي تتحملها الشركة عند استخدام هذه الكمية للطلب تتحد كما يلي:

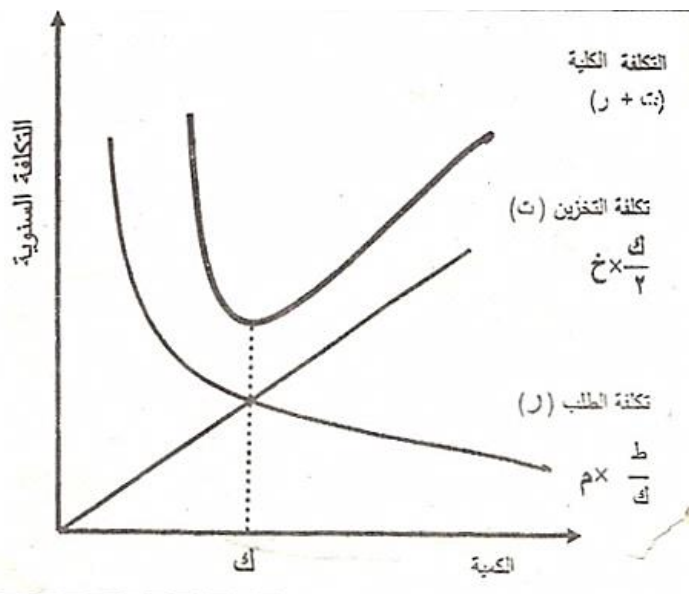
يلي:

$$\text{التكلفة الكلية السنوية} = \text{تكلفة الشراء} + \text{تكلفة الطلب} + \text{تكلفة التخزين}$$

$$= 1680 = 120 + 120 + (40 \times 360)$$

إذا ما قمنا بتمثيل بيانات الجدول السابق بيانياً كما هو موضح في الشكل (التالي) نلاحظ أن أدنى نقطة علي منحنى التكلفة الكلية (تكلفة الطلب + تكلفة التخزين) تتحدد عند تقاطع منحنى تكلفة الطلب مع منحنى تكلفة التخزين, أي عند تساوي تكلفة الطلب مع تكلفة التخزين, وعند هذه النقطة تتحد الكمية الاقتصادية للطلب (ك).

منحنيات التكلفة والكمية الاقتصادية





نخلص من بيانات الجدول (السابق) والشكل (السابق) إلي أن الكمية الاقتصادية للطلب تحدد عندما يكون:

$$\text{تكلفة الطلب} = \text{تكلفة التخزين}$$

$$\text{ط/ك} \times \text{م} = \text{ك/2} \times \text{خ أي أن}$$

$$\text{ط/ك} \times \text{م} - \text{ك/2} \times \text{خ} = \text{صفر}$$

وإذا أخذنا المشتقة الأولى للدالة السابقة سنجد أن :

$$\frac{2}{1} \times \text{خ} = 1 - \text{ط/ك} \times 2 \text{ أو}$$

$$\text{ك}^2 = 2 \text{ ط م/خ}$$

$$\sqrt{\frac{2}{\text{ك}}} = \text{الكمية الاقتصادية للطلب (ك)}$$

وبتطبيق هذه المعادلة علي مثالنا السابق

$$\text{الطلب السنوي (ط)} = 360 \text{ وحدة , تكلفة تخزين الوحدة (خ)} = 4$$

$$\text{وتكلفة أمر الطلب الواحد (م)} = 20$$

$$\text{الكمية الاقتصادية للطلب (ك)} = \sqrt{\frac{2}{\text{ك}}} = \frac{360 \times 20 \times 4}{60} \text{ وحدة}$$

الكمية الاقتصادية للطلب ونقطة إعادة الطلب

يفترض نموذج الكمية الاقتصادية للطلب أن كل من : معدل الطلب وفترة التوريد معروفين علي وجه التأكيد. لذلك, يتم إصدار أمر الشراء بحيث يصل المخزون بالضبط عند الحاجة إليه.

يمثل الشكل (التالي) العلاقة بين الكمية الاقتصادية للطلب ونقطة إعادة

الطلب وفترة التوريد في مثال شركة Dell.

يوضح الشكل (التالي) أن الكمية الاقتصادية التي يجب شراؤها كل مرة- كما

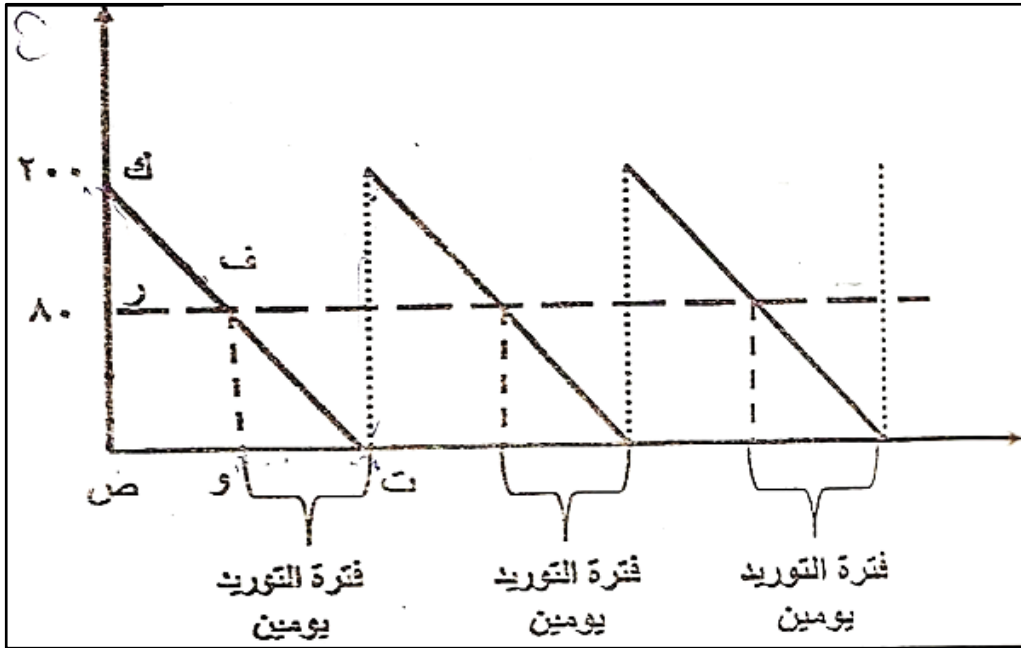
حسبناها بمعادلة الكمية الاقتصادية- هي 200 وحدة وهي تمثل بالنقطة (ك) عند

اللحظة (صفر).



وحيث أن معادلة نموذج الكمية الاقتصادية تفترض أن معدل الاستخدام ثابت (40 وحدة يومياً في مثالنا)، فإن الكمية سوف تستهلك علي خمسة أيام هذه الفترة تعبر عنها المسافة (ص ت) علي الشكل.

فترة التوريد ونقطة إعادة الطلب



ويمثل الخط المائل (ك ت) تناقص الكمية من 200 وحدة عند النقطة (ك) تصل إلي الصفر عند النقطة (ت)، وبمجرد أن يصل مستوي المخزون إلي النقطة (ت) يجب أن تدخل الكمية الاقتصادية ثانية ليصل المخزون مرة أخرى النقطة (ك). ومن غير المنطقي أن ننتظر الشركة إلي أن يصل المخزون إلي النقطة (ت) ثم تصدر طلب شراء، حيث يوجد فاصل زمني بين إصدار طلب الشراء ووصول المشتريات. وهذا الفاصل الزمني يسمى فترة التوريد. إذا فترة التوريد هي الفترة الزمنية بين إصدار طلب الشراء ووصول المشتريات إلي المخازن.



كما يفترض نموذج الكمية الاقتصادية أيضاً ثبات فترة التوريد (وهي في مثالنا يومان). وحيث أن الكمية تستهلك علي خمسة أيام فيجب أن يصدر أمر الشراء بانتهاء اليوم الثالث ليبقي أمامها يومين حتي يتم تجديد المخزون. فإذا حسبنا ما تم استخدامه خلال الثلاث أيام = 40

وحدة $3 \times$ يوم = 120 وحدة (من إجمالي 200 وحدة).

وبالتالي يتبقي 80 وحدة تكفي يومين هما فترة التوريد. وهذه الكمية موضحة في الشكل عند النقطة (ر). وبالتالي تسمى النقطة (ر) نقطة إعادة الطلب.

ويخلص الشكل السابق لحالة شركة Dell ما يلي:

- ص ك = الكمية الاقتصادية للطلب = 200 وحدة
- ص ت = الفترة التي تستهلك فيها الكمية الاقتصادية حتي يصل المخزون إلي الصفر = 5 أيام
- و ت = فترة التوريد = 2 يوم
- ص ر = مستوى المخزون المتوفر من لحظة إصدار الطلب حتي تجديد المخزون وهذا المستوى يساوي الكمية التي تكفي للاستخدام أثناء فترة التوريد = 80 وحدة.
- وبالتالي كلما كان معدل الاستخدام ثابت وفترة التوريد ثابتة يمكن اشتقاق العلاقة التالية:

نقطة إعادة الطلب = معدل الاستخدام \times فترة التوريد

ففي المثال السابق, نقطة إعادة الطلب = $2 \times 40 = 80$



نموذج القيمة الاقتصادية في حالة خصم الكمية :

في تحليلنا السابق ، افترضنا ان تكلفة الشراء السنوية لا تتأثر بحجم الطلب . ولكن في الواقع العملي غالباً يعرض الموردون مغريات ترويجية لزيادة مبيعاتهم من خلال تخفيض سعر الوحدة عند الشراء بكميات أكبر ، أي تخفيض سعر الوحدة كلما زاد حجم الطلب وهذا ما يسمى بخصم الكمية . ومن ثم تتأثر تكلفة المشتريات السنوية بحجم الطلبية .

وفي حالة وجود شرائح لخصم الكمية سوف تتغير تكلفة التخزين وتكلفة أمر الطلب وسعر الشراء باختلاف الطلبية وبالتالي ستتأثر معادلة التكاليف السنوية الكلية . ومن ثم نحتاج الي حساب الكمية الاقتصادية للطلب باستخدام نفس معادلة الكمية الاقتصادية للطلب في كل حالة علي النحو التالي :

- 1- حساب التكاليف الكلية في حالة عدم الاستفادة بالخصم
- 2- حساب التكاليف الكلية في كل حالة من حالات الخصم
- 3- مقارنة التكاليف الكلية واختيار الكمية التي تحقق ادني تكلفة كلية .

نموذج الدفعة الإنتاجية

كثيراً ما تلجأ المنظمات إلي تصنيع احتياجاتها من صنف أو أكثر بدلاً من شراؤه من مورد خارجي. وفي هذه الحالة يتم استخدام الوحدات المنتجة من الصنف في عمليات المنظمة أو بيعها بمجرد الإنتاج دون الانتظار حتي يتم إنتاج الدفعة الإنتاجية بالكامل. فمثلاً المطعم الذي يخبز الخبز المقدم مع الوجبات التي يقدمها لعملائه يبدأ باستخدام طاولة من الخبز يتم خبزها قبل أن ينهي الخباز جميع خبيزه المطلوب في اليوم.



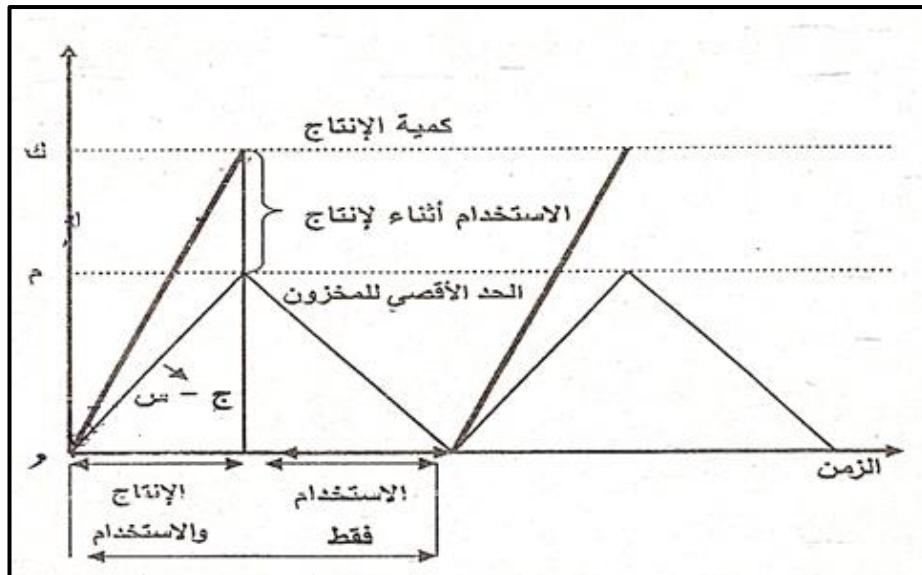
وبالتالي لا يصل حجم المخزون من الخبز إلي إجمالي ما يقوم الخباز بخبزه، وذلك علي عكس القيام بشراء الاحتياجات اليومية من الخبز من مورد خارجي.

وفي هذه الحالة تتمثل التكلفة الإجمالية التي يسعى نموذج الدفعة الإنتاجية إلي تدنيها في تكلفة إنتاج الوحدة، وتكلفة الإعداد، وتكلفة التخزين. وحتى الآن لا يبدو اختلاف بين نموذج الكمية الاقتصادية للطلب ونموذج الدفعة الإنتاجية. فتكلفة الإنتاج يمكن معادلتها بتكلفة الشراء، وتكلفة الإعداد تعادل تكلفة إصدار أمر الشراء، وتكلفة التخزين تعادل تكلفة التخزين في نموذج الكمية الاقتصادية. إذاً ما هو الاختلاف؟

يفسر الشكل التالي الإجابة عن هذا السؤال.

يوضح الشكل التالي الحالة العامة لنموذج الدفعة الإنتاجية، وفيها يكون معدل الإنتاج (ج) يزيد عن معدل الاستخدام (س) وبالتالي يحدث حجم مخزون متراكم يمثل الفرق بين ما يتم انتاجه وما يتم استخدام (ج - س) خلال الفترة التي يتم فيها الانتاج والاستخدام معاً.

نموذج الدفعة الإنتاجية





علي سبيل المثال, إذا كان معدل الانتاج 100 وحدة يومياً ومعدل الاستخدام 5 وحدات يومياً يتراكم مخزون $(100 - 5 = 95)$ وحدة يومياً).

ويحدث ذلك حتي الانتهاء من الدفعة الانتاجية بحجم (ك). ومع استمرار الاستخدام اليومي لحجم 5 وحدات يصل المخزون إلي الصفر, وعندها يتم البدء في دفعة انتاجية جديدة.

ويستمر تراكم (ج-س) بعدد الايام التي يستمر فيها الانتاج, علي سبيل المثال إذا كان حجم الدفعة الانتاجية (ك) $= 300$ وحدة ومعدل الانتاج اليومي 100 وحدة يكون الفاصل الزمني الانتاج $= \frac{300}{100} = 3$ أيام

التكلفة الإجمالية = تكلفة الانتاج + تكلفة الاعداد + تكلفة التخزين

تكلفة الانتاج = حجم الطلب السنوي × تكلفة انتاج الوحدة

= ط × ش

تكلفة الاعداد = عدد مرات الانتاج × تكلفة الاعداد للمرة الواحدة

= $\frac{ط}{ك} \times م$

لحساب تكلفة التخزين نحتاج إلي معرفة متوسط المخزون, ولمعرفة متوسط المخزن لأبد من تحديد الحد الأقصى للمخزون وقسمته علي (2), يتحدد الحد الأقصى للمخزون عند (م) ويتم حسابه كما يلي:

الحد الأقصى للمخزون = $\frac{\text{كمية الدفعة}}{\text{معدل الانتاج}} \times (\text{معدل الانتاج} - \text{معدل الاستخدام})$



$$\text{أي } \frac{\text{ك}}{\text{ج}} = (\text{ج} - \text{س})$$

$$\text{متوسط المخزون} = \frac{\frac{\text{ك}}{\text{ج}} \times (\text{ج} - \text{س})}{2}$$

فإذا تكلفة تخزين الوحدة = خ

$$\text{تكلفة التخزين} = \text{ج} \times \frac{\frac{\text{ك}}{\text{ج}} \times (\text{ج} - \text{س})}{2} = \text{ج} \times \frac{(\text{ج} - \text{س}) \times \text{ك}}{2}$$

$$\text{التكلفة الكلية} = (\text{ط} \times \text{ش}) + \frac{\text{ط}}{\text{ك}} \times \text{م} + \text{خ} \times \frac{(\text{ج} - \text{س}) \times \text{ك}}{2}$$

وبعد استبعاد تكلفة الانتاج من المعادلة (لأنها لا تؤثر علي القرار, وبأخذ المشتقة الأولى لباقي الدالة بالنسبة للكمية نصل للمعادلة التالية:

$$\text{ك} = \frac{2 \times \text{ط} \times \text{م}}{\text{خ}} \times \frac{\text{ج}}{\text{س} - \text{ج}}$$

$$\frac{\text{ك}}{\text{ج}} = \frac{\text{الكمية}}{\text{معدل الإنتاج}} = \text{الوقت المطلوب لإنتاج الدفعة}$$

$$\text{الحد الأقصى للمخزون} = \frac{\text{كمية الدفعة}}{\text{معدل الإنتاج}} (\text{معدل الإنتاج} - \text{معدل الاستخدام})$$

مثال :

يرغب مدير إنتاج في مصنع كيماويات تحديد حجم الدفعة الإنتاجية لعنصر كيميائي يستخدمه بمعدل طلب ثابت 30 جالون في اليوم. تكلفة إنتاج الجالون الواحد 50ج, وقد حدد معدل الإنتاج اليومي 190 جالون, في حين يبلغ الطلب



السنوي علي هذا العنصر 10500 جالون. وحدد تكلفة الإعداد بمبلغ 200 جنية للمرة وتكلفة التخزين 0.21 جنية للجالون الواحد، ويعمل المصنع 350 يوم في السنة.

المطلوب تحديد:

- 1- الحجم الاقتصادي للدفعة الإنتاجية.
- 2- الوقت المطلوب لإنتاج الدفعة (زمن دورة الإنتاج)
- 3- الحد الأقصى للمخزون.
- 4- التكلفة الإجمالية السنوية لتوفير الصنف.
- 5- الفاصل الزمني بين تاريخ بدء دفعات الإنتاج

الحل

$$ط = 10500 , س = 300 , ج = 190 , م = 200 , خ = 0.21$$

$$(1) \quad ك = \frac{\frac{م \times ط \times 2}{ج}}{\frac{س - ج}{190}} = \frac{10500 \times 200 \times 2}{300 - 190} = 4873 \text{ جالون}$$

$$(2) \quad \frac{ك}{ج} = \frac{\text{الكمية}}{\text{معدل الإنتاج}} = \text{الوقت المطلوب لإنتاج الدفعة}$$

$$26 = 25.6 = \frac{48}{73} =$$

$$(3) \quad \text{الحد الأقصى للمخزون} = \frac{ك}{ج} \times (ج - س)$$



$$4096 \text{ وحدة} = (30-190) \times \frac{48}{73} =$$

(4) التكلفة الإجمالية = تكلفة الإنتاج + تكلفة الإعداد + تكلفة التخزين

$$\begin{aligned} \text{التكلفة الكلية} &= (\text{ط} \times \text{ش}) + \frac{\text{ط}}{\text{ك}} \times \text{م} + \frac{\text{ك} \times (\text{ج}-\text{س})}{2\text{ج}} \times \text{خ} \\ &= (50 \times 10500) + 200 \times \frac{1050}{0} + 0.21 \times \frac{-190 \times 4873}{30} \\ &= 525000 + 430.91 + 525861.82 = \text{جنيه} \end{aligned}$$

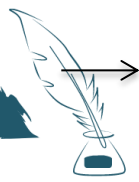
(5) الفاصل الزمني بين تاريخ بدء دفعات الإنتاج = $\frac{\text{ك}}{\text{س}}$

$$162 \text{ يوم تقريباً} = \frac{4873}{30} =$$

نموذج الكمية الاقتصادية في حالة الطلب التراكمي (السماح بالعجز)

في الحياة العملية، لا يتم الوفاء بالطلب الكلي في الوقت المحدد. حيث يحدث عجز عند نفاذ المخزون، أي وصول مستوي المخزون إلي الصفر. وفي حالة الطلبات المؤجلة Backorder ينتظر العمل منذ لحظة وصول المخزون إلي الصفر حتي يتم تجديد المخزون. وعند هذه النقطة يتم خدمة طلبات العملاء المؤجلة أولاً بأول، وفي النهاية يتم الوفاء بجميع الطلبات. وهذا يعني تراكم الطلب Backlogging حتي يتم الوفاء بالطلب الكلي في النهاية. ولكن هذه الحالة تتضمن تكلفة إضافية تسمى تكلفة العجز أو تكلفة الغرامة Penalty Cost .

وتكلفة العجز (تكلفة الغرامة) هي التكلفة الناتجة عن نفاذ المخزون عند الحاجة إليه، أو نتيجة التأخر في تسليم العملاء. وللعجز آثار سلبية علي التكاليف الإجمالية للمخزون، منها الأرباح الضائعة التي كان من الممكن الحصول عليها



2- لاحظ أن كل زمن دورة للمخزون تتكون من دورتين فرعيتين.

أ. الفترة (ف1) وهي الفترة التي يحتفظ خلالها بمستوي موجب من المخزون =

(م) وخلال هذه الفترة يتناقص مستوي المخزون بمعدل الطلب حتي يصل إلي النقطة صفر عند (أ)، وطول هذه الفترة = (و أ) →

ب. دورة المخزون الفرعية الثانية هي الفترة (ف2) = (أ ب) عند انتظار الطلب وفيها يكون المخزون بالسالب = (ك- ز).

ت. وبالتالي يكون طول زمن دورة المخزون (ف) = ف1 + ف2

ولمعرفة تكلفة الاحتفاظ بالمخزون خلال زمن دورة المخزون، يجب حساب

طول المستقيم (و ب)، والذي يتكون من جزأين أو فترتين:

3- تكلفة الاحتفاظ بالمخزون خلال الفترة (ف1)، حيث أن مستوي المخزون

يصل إلي الصفر عند طلب الكمية (ز) نستج أن طول المستقيم (و أ) =

$$\frac{\text{الكمية المحتفظ بها}}{\text{حجم الطلب}} = \frac{ز}{ط}$$

تكلفة الاحتفاظ بالمخزون خلال الفترة (ف2)، حيث أن الدورة تنتهي بطلب

الكمية الإجمالية (ك)

$$\text{طول المستقيم (و ب)} = \frac{\text{إجمالي الكمية}}{\text{إجمالي الطلب}} = \frac{ك}{ط}$$

وحيث أن طول (أ ب) = (و ب) - (و أ)

$$\text{❖ (أ ب)} = \frac{ط-ز}{ط}$$



$$\text{تكلفة التخزين} = \frac{\text{تكلفة التخزين}}{\text{الدورة}} \times \frac{\text{الدورات}}{\text{السنة}}$$

$$\text{و} \frac{\text{تكلفة التخزين}}{\text{الدورة}} = \text{تكلفة الاحتفاظ من النقطة صفر حتي النقطة (أ)}$$

ومن الشكل متوسط المخزون بين (و) ، (أ) ، $\frac{ز}{2}$ ، وحيث (و) (أ) = $\frac{ز}{ط}$

$$\text{تكلفة التخزين} = \frac{\text{تكلفة التخزين}}{\text{الدورة}} = \left(\frac{ز}{ط}\right) \left(\frac{ز}{2}\right) \times \text{خ} = \frac{ز^2}{ط 2} \text{خ}$$

وحيث أنه توجد عدد دورات في السنة = $\frac{ط}{ك}$

$$\text{تكلفة التخزين} = \frac{ز^2}{ط 2} \times \frac{ط}{ك} = \frac{ز^2}{ك 2}$$

وبنفس الطريقة يمكن حساب تكلفة العجز أو تكلفة الغرامة، حيث:

$$\text{تكلفة الغرامة} = \frac{\text{تكلفة الغرامة}}{\text{الدورة}} \times \frac{\text{الدورات}}{\text{السنة}}$$

وحيث ان تكلفة الغرامة يتم تحميلها خلال الفترة (أ ب) فقط، أ ب هو

$$\text{متوسط قيمة العجز} = \frac{ك-ز}{2} ، \text{وحيث أن طول الفترة (أ ب)} = \frac{ك-ز}{ط}$$

وبفرض أن تكلفة الغرامة للوحدة العجز = غ

$$\text{تكلفة الغرامة} = \frac{\text{تكلفة الغرامة}}{\text{الدورة}} = \frac{ك-ز}{ط} \times \frac{ك-ز}{2} \times \text{غ} = \frac{(ك-ز)^2}{ط 2} \times \text{غ}$$



❖ وحيث أن عدد الدورات = $\frac{ط}{ك}$

$$❖ \text{تكلفة الغرامة} = \frac{ط}{ك} \times غ \times \frac{(ك-ز)^2}{ط 2} = \frac{غ \times (ك-ز)^2}{ك 2}$$

الآن توصلنا إلي ما يلي:

$$-1 \text{ تكلفة التخزين} = \frac{ز خ}{ك 2}$$

$$-2 \text{ تكلفة العجز (الغرامة)} = \frac{غ \times (ك-ز)^2}{ك 2}$$

$$-3 \text{ تكلفة أمر الطلب} = م \times \frac{ط}{ك}$$

$$\text{التكلفة الكلية (ك, ز)} = \frac{ز خ}{ك 2} + \frac{غ \times (ك-ز)^2}{ك 2} + م \times \frac{ط}{ك}$$

ومنها يمكن اشتقاق الكمية الاقتصادية وكمية العجز كما يلي:

$$\frac{ك}{2} = \frac{م ط}{2} + \frac{غ}{2} \quad \text{الكمية الاقتصادية (ك)}$$

$$\frac{ك}{2} = \frac{م ط}{2} + \frac{غ}{2} \quad \text{كمية العجز أو الطلبات المتراكمة (ز)}$$

مثال

تقوم شركة البصر الحاد ببيع شنبر النظارة الطبية بمعدل 10000 شنبر سنوياً تطلبه من مورد محلي. وتبلغ تكلفة الشنبر الواحد 15 جنيه. وتتحمل الشركة 50 جنيه لإصدار أمر الشراء، وتري الشركة أنه يمكنها تأجيل بعض الطلبات من عملائها وتتحمل تكلفة نفاذ المخزون بمقدار 15 جنيه لكل شنبر عجز في السنة، في حين تبلغ تكلفة تخزين الوحدة 0.40 من قيمة المخزون.

المطلوب تحديد:

- 1- الكمية الاقتصادية التي تشتريها في كل مرة.
- 2- أقصى حد للعجز أو للطلبات المتراكمة.

الحل

$$ط = 10000 , م = 50 , خ = (0.40 \times 15) = 6 , غ = 15$$

$$\text{الكمية الاقتصادية (ك)} = \sqrt{\frac{ط م}{2}} = \sqrt{\frac{10000 \times 50}{2}} = 500$$

$$\text{ك} = \sqrt{\frac{+15}{6}} = \sqrt{2.5} = 1.58$$

$$\text{كمية العجز أو الطلبات المتراكمة (ز)} = \sqrt{\frac{ط م}{2}} = \sqrt{\frac{10000 \times 50}{2}} = 500$$

$$\text{ز} = \sqrt{\frac{10000(50)}{2}} = \sqrt{250000} = 500$$

❖ الحد الأقصى للعجز = ك - ز = 500 - 345 = 155 شنبر

نماذج الفترة الثابتة:

تعتمد بعض المنظمات في تحديد الكمية الواجب شراؤها أو إنتاجها علي الجرد الفعلي للمخزون من كل صنف علي فترات دورية، وبناء علي النتيجة التي يسفر عنها الجرد الفعلي سواء أسبوعياً أو شهرياً أو لأي فترة حسب طبيعة عمل وظروف المنظمة، يتم تحديد الكميات التي يتم شراؤها أو إنتاجها.



وتهدف نماذج الفترة الثابتة إلي تحديد فترة مراجعة المخزون ومن ثم طلب الشراء علي أن تؤدي تلك الفترة إلي تدينه تكاليف المخزون الإجمالية المتمثلة في: تكلفة الشراء, تكلفة الجرد الدوري للمخزون, تكلفة الاحتفاظ بالمخزون.

التكلفة الإجمالية = تكلفة الشراء + تكلفة الجرد الدوري للمخزون + تكلفة التخزين

وقد سبق وعرفنا تكلفة الشراء, وتكلفة التخزين, أما تكلفة الجرد الدوري فيتم حسابها علي أساس عدد مرات الجرد في السنة مضروباً في تكلفة المرة الواحدة.

وبفرض أن:

- الاحتياجات أو الطلب السنوي = ط .
- تكلفة أمر الطلب للمرة الواحدة = م .
- تكلفة تجزير الوحدة في السنة = خ .
- والفترة الثابتة للجرد = ف .
- وتكلفة شراء أو إنتاج الوحدة = ش .

$$\text{التكلفة الكلية} = (ط \times ش) + \frac{م}{ف} + \frac{ط}{خ}$$

فإذا استبعدنا تكلفة الشراء, وأخذنا المشتقة الأولى لهذه الدالة

$$\text{صفر} = \frac{ط}{خ} + \frac{م}{ف}$$

$$\frac{ف}{ط \times خ} = \frac{م}{ف} \quad \text{❖} = \text{ف}$$

مثال:

تستخدم احدي المنظمات 7200 وحدة من الصنف (أ) سنوياً, وتبلغ تكلفة أمر الطلب في المرة الواحدة 50 جنيهاً, وتكلفة تخزين الوحدة أربعة جنيهاً, فإذا



كانت المنظمة تستخدم أسلوب الجرد الدوري لإصدار أمر الطلب، وتصل فترة التوريد إلى 15 يوم.

المطلوب:

- 1- تحديد الفترة الزمنية اللازمة للجرد الدوري.
- 2- تحديد مستوى المخزون الواجب أن يتم عند الجرد الدوري.
- 3- حساب الكمية الاقتصادية للطلب، وهل يمكن استخدامها في تحديد فترة الجرد الدوري للمخزون؟

الحل

ط = 7200 ، م = 50 ، خ = 4 ، ف = ؟ ، ت = 15

$$(1) \quad \frac{2م}{ط \times خ} = \text{الفترة الثابتة لجرد المخزون} = \frac{50 \times 2}{\times 7200} \neq \frac{0.0589}{\text{السنة}}$$

وبضرب هذا الجزء في عدد أيام السنة

$$= 365 \times 0.0589 = 21 \text{ يوم تقريباً}$$

أي يتم جرد المخزون كل 21 يوم وإصدار أمر الطلب.

$$(2) \quad \text{تحديد مستوى المخزون عند الجرد} =$$

مخزون يكفي الطلب بين الفترتين + مخزون يكفي الطلب خلال فترة التوريد

$$= ط \times (ف + ت)$$

$$= 710 \text{ وحدة} = \frac{+21}{15} \times 7200 =$$



ويعني ذلك أن الشركة يجب أن تراجع المخزون من الصنف (أ) كل 21 يوم، وتستكمل رصيد المخزون إلي 410 وحدة عند إصدار أمر الشراء. وهذه الكمية (410 وحدة تكفي الاستخدام لمدة 15 يوم) وهي طول فترة التوريد. وبعد انقضائها يصل المخزون إلي أعلى مستوي له.

$$(3) \text{ الكمية الاقتصادية للطلب (ك) } = \sqrt{\frac{\times 7200 \times 50}{2}} = 424 \text{ وحدة}$$

يمكن معرفة الفترة الزمنية للجرد (ف) تقريباً من خلال نسبة الكمية الاقتصادية (ك) إلي إجمالي الطلب (ط), أي أن:

$$0.0589 = \frac{4}{24} = \frac{\text{ك}}{\text{ط}} = \text{ف}$$

$$21 = 365 \times 0.0589 = \text{ف}$$



نموذج الفترة الثابتة في حالة تعدد المنتجات:

استخدمنا في الجزء السابق مباشرة نموذج الفترة الثابتة لجرد المخزون وإصدار أمر الطلب في حالة صنف أو منتج واحد. ولكن في واقع الأمر يتم جرد المخزون المكون من عدة أصناف، والتعرف علي مستوي المخزون من كل صنف، وقد يصدر أمر طلب لصنف أو عدد من الأصناف. وهنا نواجه بمتغيرات جديدة يجب أن يتضمنها نموذج الفترة الثابتة. ومن هذه المتغيرات:

- اختلاف الاحتياجات أو الطلب السنوي من كل صنف.
- اختلاف تكلفة أمر الطلب الخاص بصنف منفرد عن تكلفة أمر الطلب الذي يتضمن عدة منتجات.
- عدد المنتجات التي يتضمنها أمر الطلب.
- اختلاف تكلفة التخزين من صنف لأخر.

فإذا افترضنا ما يلي:

ط و = الاحتياجات السنوية من كل منتج.

ش و = تكلفة شراء الوحدة من كل منتج.

ن = عدد المنتجات التي يتضمنها أمر الطلب.

س = تكلفة أمر الطلب الذي يتضمن أكثر من منتج.

م = تكلفة أمر الطلب الخاص بكل منتج.

خ = تكلفة تخزين الوحدة كنسبة من تكلفة الوحدة.

ف = الفترة الزمنية كجزء من السنة.



فإن الفترة الزمنية المثلي لجرد المخزون تتحدد بالمعادلة التالية:

$$F = \frac{2(S + N \cdot M)}{2 \cdot F \cdot T \cdot S \cdot H}$$

2 خ Σ ط وش و

و = 1

مثال

يوضح الجدول التالي الطلب السنوي وتكلفة الوحدة لسبعة أصناف تستخدمها شركة الأهرام.

الصنف	أ	ب	ج	د	هـ	و	ز
الطلب	300	400	200	600	500	100	800
التكلفة	1	0.5	2	0.5	2	2	0.5

فإذا كانت تكلفة أمر الطلب الذي يتضمن أكثر من صنف هي 3 جنيه، وتكلفة أمر الطلب الواحد 1.5 جنيه، وتكلفة التخزين تساوي 20% سنوياً من تكلفة المخزون. ويبلغ متوسط فترة التوريد الأصناف شهر 0، علماً بأن عدد أيام العمل 360 يوم في السنة.

المطلوب:

- 1- تحديد فترة الجرد المثلي.
- 2- تحديد الحد الأقصى من المخزون لكل منتج من هذه المنتجات.

الحل:

نحسب أول مجموع (ط وشو) =

مجموع حاصل ضرب كمية الطلب للصنف × تكلفة الوحدة لكل صنف.

وذلك علي النحو التالي:

الصنف	أ	ب	ج	د	هـ	و	ز
الطلب	30	40	20	60	500	10	80
التكلفة	1	0.5	2	0.5	2	2	0.5
ط وشو	30	20	40	30	100	20	40
مج ط وشو							2800

وبالتالي تكون رموز المعادلة علي النحو التالي:

س = 3 ، ن = 7 ، م = 1.5 ، مج (ط وشو) = 2800 ، خ = 20%

$$ف = \frac{2(3+7 \times 5.1)}{20\% \times 2800} = 0.22 \text{ من السنة}$$

$$= 360 \times 0.22 = 79 \text{ يوم تقريباً.}$$

الحد الأقصى لمخزون كل صنف =

الطلب السنوي من الصنف × (فترة جرد المخزون + فترة التوريد).



الحد الأقصى للمخزون	الصنف
$300 = \frac{(30+79)}{360} \times 91$ وحدة	أ
$400 = \frac{(30+79)}{360} \times 121$ وحدة	ب
$200 = \frac{(30+79)}{360} \times 61$ وحدة	ج
$600 = \frac{(30+79)}{360} \times 182$ وحدة	د
$500 = \frac{(30+79)}{360} \times 151$ وحدة	هـ
$100 = \frac{(30+79)}{360} \times 30$ وحدة	و
$800 = \frac{(30+79)}{360} \times 242$ وحدة	ز



المراجع

- أولاً: المراجع العربية .
- ثانياً: المراجع الأجنبية .



أولاً: المراجع العربية :

- إبراهيم عبدالرحيم هيمي ، تخطيط ومراقبة العمليات المخزنية ، القاهرة : الجهاز المركزي للكتب الجامعية والمدرسية والوسائل التعليمية 1978 .
- أحمد عرفة ، سمية شلبي ، الإدارة المخزنية بين الجذب والدفع ، الناشر غير مبين ، 2000 .
- أحمد علي حسين ، خليل سيد محمد ، إدارة المشتريات والمخازن ، سوهاج : الناشر غير مبين ، 2003 .
- السيد ناجي ، إدارة المشتريات والمخازن - المبادئ العلمية والتطبيق العلمي ، الناشر وتاريخ النشر غير مبينين .
- أمين الضرغامى ، محاضرات في إدارة المخزون ، القاهرة : الناشر غير مبين ، 1980 .
- إيمان عبدالوهاب حجاج ، أمينة محمد حسين ، إدارة المشروعات والمخازن ، الناشر غير مبين ، 2000 .
- بانوب سرور بانوب ، بعض القواعد التخطيطية لمناولة المواد مع دراسة تطبيقية ، بحث دبلوم معهد التخطيط القومي رقم 756 ، 1972 .
- بشير عباس العلاق ، الأسس العلمية في التخطيط والسيطرة المخزنية ، بيروت : الدار العربية للموسوعات ، 1983 .
- جلال بكير ، الإدارة العلمية للمشتريات والمخازن ، القاهرة : الهيئة العامة للكتب والأجهزة العلمية ، 1970 .
- حسين شرارة ، زينب سيف النصر ، إدارة المشتريات والمخازن ، القاهرة : مكتبة عين شمس ، 1990 .



- سعودي الكبيسي ، دراسات في تخطيط ورقابة المخزون ، بغداد : دار الحرية للطباعة ، 1979 .
- شوقي حسين عبد الله ، إدارة وظيفة الإنتاج ، القاهرة : دار النهضة العربية ، 1982 .
- صلاح الدين محمد عبدالباقي ، د. عبدالغفار حنفي ، إدارة المشتريات والمخازن من الناحية العلمية والعملية ، الإسكندرية : الدار الجامعية ، 2001 .
- عادل حسن ، التنظيم الصناعي وإدارة الإنتاج ، الإسكندرية دار الجامعات المصرية ، 1981 .
- عبدالعزيز جميل مخيمر ، إدارة المشتريات والمخزون الأسس العلمية - النماذج الكمية - الحاسبات الآلية ، الرياض : النشر العلمي والمطابع ، 1997م .
- عبد الغني نصيف الجاسم ، النظرية والتطبيق في إدارة المخازن ، بغداد : الناشر غير مبين ، 1975 .
- عصمت حسين جعفر ، نقل وشحن وتعبئة المواد والمنتجات والبضائع ، القاهرة : مكتبة الأنجلو المصرية ، تاريخ النشر غير مبين .
- علي الشرقاوي ، إدارة النشاط الإنتاجي في لمشروعات الصناعية ، (الإسكندرية : دار الجامعات المصرية ، 1984 .
- علي الشرقاوي ، إدارة المخازن ، الإسكندرية : المكتب العربي الحديث ، 1988 .
- علي عبدالمجيد عبده ، إدارة المشتريات والمخازن ، الطبعة العاشرة ، القاهرة : دار النهضة العربية ، 1982 .



- صديق محمد عفيفي ، إدارة الاحتياجات ، القاهرة : مكتبة عين شمس ، 1986 .
- مبدع زكي ، أنواع المخزون : المعهد القومي للتنمية الإدارية ، 1976 .
- محمد توفيق ماضي ، إسماعيل السيد ، إدارة الموارد والامداد ، الإسكندرية : الدار الجامعية ، 2000 .
- محمد رشاد الحملوي ، إدارة المخزون ، الطبعة الأولى القاهرة : مكتبة التجارة والتعاون ، 1982 .
- محمد رمضان زهو ، الجودة الشاملة من منظور المخازن والمخزون ، الناشر غير مبين ، 1997 .
- محمد سعيد عبدالفتاح ، إدارة المشتريات والمخازن ، الإسكندرية : المكتب العربي الحديث ، 1988 .
- محمد محمد إبراهيم ، إدارة الإنتاج ، أسيوط ، مكتبة المنشية الجديدة ، 1985 .
- محمد نمر علي أحمد ، إدارة المشتريات والمخازن ، سوهاج : ناشر غير مبين ، 2003 .
- مصطفى محمود أبوبكر ، إدارة وظيفة الاحتياجات في المنظمات المعاصرة ، مدخل استراتيجي لتحقيق الميزة التنافسية ، الإسكندرية : الدار الجامعية ، 2001م .
- مني محمد إبراهيم البطل ، إدارة المخازن المبادئ والأسس ، الناشر غير مبين ، 1998 .
- نظيمة عبد العظيم خالد ، إدارة المخازن - المبادئ العلمية والتطبيق العلمي ، القاهرة : دار الثقافة العربية ، 1992 .



- يسري خضر إسماعيل ، إدارة المخازن . القاهرة : دار النهضة العربية ، 1973 .
- إيمان عبدالوهاب حجاج ، أمينة محمد حسين ، إدارة المشتريات والمخازن ، الناشر غير مبين ، 2000 .
- صلاح الدين محمد عبدالباقي ، د. عبدالغفار حنفي ، إدارة المشتريات والمخازن من الناحية العلمية ، الاسكندرية : الدار الجامعية ، 2001 .
- عبدالعزيز جميل مخيمر ، إدارة المشتريات والمخزون ، " الأسس العلمية - النماذج الكمية - الحاسبات الآلية ، الرياض : النشر العلمي والمطابع ، 1997م .
- عبدالغني نصيف الجاسم ، النظرية والتطبيق في إدارة المخازن ، بغداد : الناشر غير مبين ، 1975 .
- علي الشرقاوي ، إدارة المخازن ، الإسكندرية : المكتب العربي الحديث ، 1988 .
- علي حامد علي شحاته ، مشكلات إدارة نشاط المناولة بالقطاع الصناعي - دراسة تطبيقية علي قطاع الصناعات المعدنية في جمع ، رسالة ماجستير في إدارة الأعمال ، كلية التجارة بسوهاج ، جامعة أسيوط ، 1993 .
- صديق محمد عفيفي ، إدارة الاحتياجات ، القاهرة : مكتبة عين شمس 1986 .
- محمد توفيق ماضي ، إسماعيل السيد ، إدارة الموارد والإمداد ، الإسكندرية : الدار الجامعية ، 2000 .
- محمد رمضان زهو ، الجودة الشاملة ومنظور المخازن والمخزون ، الناشر غير مبين ، 1997 .



- مني محمد إبراهيم البطل ، إدارة المخازن المبادئ والأمس ، الناشر غير مبين . 1998 .
- د. نظيمة عبد العظيم خالد ، إدارة المشتريات والمخازن ، القاهرة ، 2002 .
- د. حامد زعزوع السنوسي ، إدارة المشتريات وسلسلة الامداد ، دار النهضة العربية ، 2012 .
- د. علاء تاج الدين محمد ، د. السيد الحضري أحمد ، إدارة المشروعات والتاريخية العمرانية النظرية التطبيقية ، 2006 .

ثانيا: المراجع الاجنبية

- Baity. P.H, Purchasing and supply Management. 5th ed., Champman and Hall, London 1987 .
- Everett E. Adam, and Ronald J. Ebart operations Management Concepts. Models and Behavior, 4th Ed. (New Jeresy, PremiceHall Inc. 1989 .
- F. S. Gue, Increased Profits Through Better Control of work in process, (U. S. A: Reston Publishing Co., Inc., 1980).
- Gary J. Zenz., Purchasing and the Management of Materials –7th ed, (New York: John wiley &sens, 1997).
- Harold . I. Amrine & Others , Manufacturing Organization and management (New Jersey : Prentic– Hall Inc. 1966 .
- Oudick & Carrell R, Inventory control for the Financial Executive, John Wiley & sons. Inc., 1979 .



- Roy D. Harris, Richard F. Conzalez ' The Operations Monager, Role, Problems Techniques, U.S.A: West publishing co., 1980 .