

الفصل الرابع  
موازنة التمويل  
*Le Budget d'approvisionnement*

- ✓ تعريف التمويل
- ✓ مردودية مصلحة التمويل
- ✓ حجم الطلبية الإقتصادي

## موازنة التموين

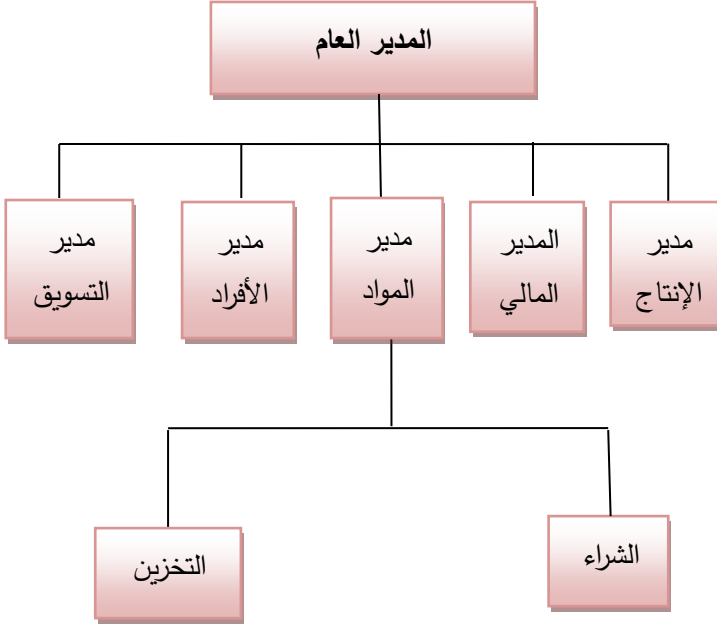
### *Le Budget des Approvisionnements*

#### 1. تعريف التموين

تتمثل عملية التموين في توفير المواد (المواد الأولية - المنتجات النصف مصنعة - المنتجات المصنعة) للمؤسسة وهذا بكميات وأنواع محددة وفي الوقت المناسب حتى تتفادى انقطاع المخزون والإنتاج، وكذلك بأدنى تكلفة ممكنة.

#### تنظيم مصلحة التموين:

تنقسم مصلحة التموين إلى قسمين رئيسيين: قسم الشراء وقسم التخزين. ويعتبر كل قسم مكملًا للآخر، وبالتالي ولضرورات التنسيق بينهما، يتم دمجهما في إدارة واحدة هي إدارة المواد، ليقوم بتنسيق عمليهما مديرا واحدا، مع ضمان الاستقلالية في العمل لكل منهما، حيث يترأس كل من قسم الشراء و قسم التخزين رئيسان يعملان تحت مظلة مدير المواد. وفيما يلي شكل تنظيمي يوضح ذلك:



### 1. قسم الشراء :

تتمثل وظيفة قسم الشراء التخطيط المسبق للحصول على المواد الأولية والمنتجات النصف مصنعة والتامة الصنع والمعدات والآلات وقطع الغيار وكافة مستلزمات المؤسسة التي تحتاج إليها لأداء وظائفها على أكمل وجه، والمساهمة في تحديد كميات الشراء ومواصفاتها مع الإدارات الأخرى واختيار مصادر الشراء المناسبة، وما يرتبط بذلك من تابعة التوريد من حيث مواعيد التسليم واستلام المشتريات، وفحصها للتأكد من سلامتها ومطابقتها للمواد المحددة، مع العمل على تطبيق كافة الإجراءات المناسبة المتعلقة بتوفير

المواد، وبما يتفق والسياسة العامة للمؤسسة، وكل ذلك يتم في ضوء التنسيق التام مع الوظائف الأخرى ذات العلاقة داخل المؤسسة.

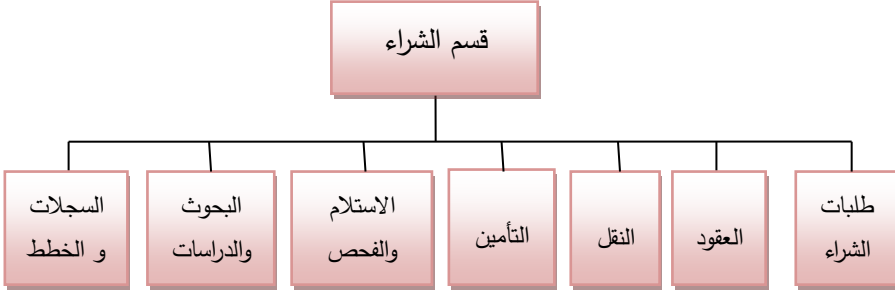
### 1.1 مهام داخل قسم الشراء :

يسعى قسم الشراء إلى الإسهام في ربحية المؤسسة من خلال توفير احتياجاتها ومستلزمات العمل فيها بالكمية والجودة المناسبتين، ومن أفضل مصادر التوريد. يمكن تحقيق هذا الهدف العام من خلال تحقيق الأهداف الفرعية التالية:

- الشراء بكميات مناسبة
- تخفيض تكلفة التخزين
- الشراء بأدنى الأسعار
- تنفيذ عملية الشراء بأقل تكلفة
  - شحن ونقل طلبيات الشراء بأقل تكلفة ممكنة
  - التأمين على طلبيات الشراء بأفضل الشروط وأقل الأسعار
  - الحصول على خصومات من الموردين

وحدة النشاط الخاصة بهذا القسم تتمثل في الطلبية (عدد الطلبيات خلال السنة).

### 2.1 الهيكل التنظيمي لقسم الشراء



### 3.1 نموذج طلب الشراء

**ملاحظة:** في حالة كون الصنف له توصيف فني خاص ورسومات معينة، تعد المواصفات والرسومات على قائمة منفصلة ترفق مع النموذج، حيث لا يتسع النموذج لتوضيح كافة المواصفات عليه.

إلى قسم المشتريات:المطلوب  
شراء الأصناف في الجدول  
الآتي:  
الجهة الطالبة:  
التاريخ / /

ملاحظات	الكمية المطلوبة		توصيف الصنف	اسم المصنف	الرقم التسلسلي
	وحدة	كمية			
					1
					2
					3
					4
					5

## 2. قسم التخزين

يمكن تعريف نشاط التخزين بأنه تلك العملية التي بموجبها يتم الإحتفاظ بالمخزونات لفترة زمنية، والمحافظة عليها، وتوفيرها حسب الحاجة إليها، مع أقل استثمار ممكن وبأقل تكلفة ممكنة. ولأن عملية التخزين تمثل عنصر تكلفة، فيجب أن تكون هذه التكلفة أقل ما يمكن حيث أن ارتفاعها يمثل عبئا على المؤسسة. كما تتناسب التكاليف طرديا مع متوسط قيمة المخزون، وهي تتكون مما يلي:

- الفوائد على رأس المال المستثمر في المخزون
- اهتلاك مباني و وسائل النقل الداخلي
- الرواتب والأجور المدفوعة إلى موظفي المخازن
- قيمة التالف والمفقود من السلع
- أقساط التأمين
- تكلفة توفير ظروف تخزين ملائمة كالإضاءة والتهوية والحرارة والرطوبة

## 1.2 مهام قسم التخزين

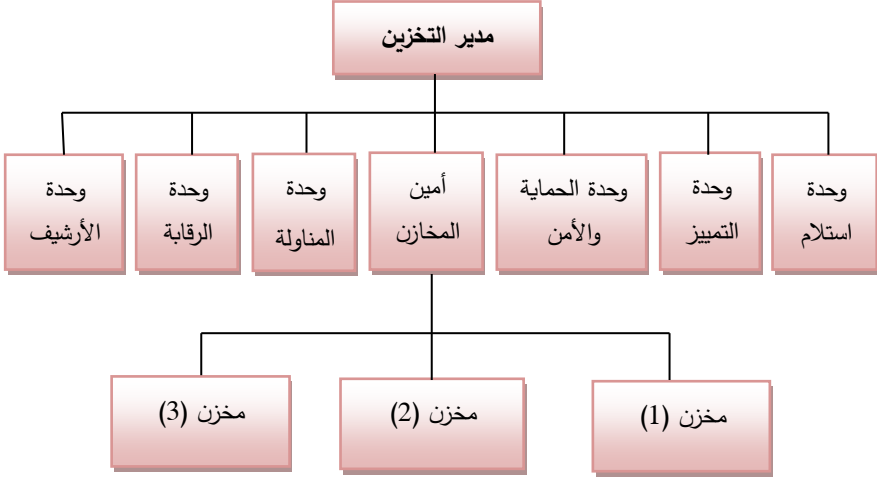
يمكن تلخيص مهام قسم التخزين في النقاط التالية:

- التخزين والحراسة والصيانة للمواد المخزنة.
- إنذار قسم الشراء في حالة اقتراب نفاذ المخزون حتى يستطيع هذا الأخير تقديم الطلبية في الوقت المناسب.

- إنذار أقسام الإنتاج بما يلزمها من مواد أولية.

أما وحدة النشاط الخاصة بهذا القسم فهي متوسط المخزون.

## 2.2 الهيكل التنظيمي لقسم التخزين:



### مردودية مصلحة التمويل

تكون مردودية مصلحة التمويل أحسن كلما كانت تكاليف ه=ه المصلحة أقل (تكاليف قسم الشراء وتكاليف قسم التخزين). حيث أن مردودية قسم الشراء تكون أحسن كلما كان عدد الطلبيات أقل. بينما تكون مردودية قسم التخزين أحسن كلما كان متوسط المخزون أقل. ويكون متوسط المخزون أقل كلما كان عدد الطلبيات أكبر. ويظهر التعارض في أهداف إدارة المخزون السابقة من حيث أنه إذا احتفظت المؤسسة بالحد الأدنى من المخزون، فقد تفشل في تلبية طلبات الزبائن. وإذا ما احتفظت بكمية كبيرة من المخزون لتلبية هذه الطلبات فإن ذلك معناه زيادة

الإستثمارات المالية في المخزون، وهنا يأتي دور الإدارة الجيدة للموازنة بين الهدفين.

كما يمكن النظر أيضا إلى أهداف إدارة المخزون على أنها عملية مقارنة بين الإيرادات و التكاليف المترتبة على الإحتفاظ بالمخزون. فالإحتفاظ بالمخزون عملية مكلفة ماليا نتيجة لحجم الإستثمارات فيه، كما أن للإحتفاظ بالمخزون فوائد كثير أيضا، وأهمها أن المخزون الكافي يساعد المؤسسة على استمرار عملياتها الصناعية دون التوقف في خطوطها الإنتاجية. ومن ثم فالهدف الرئيسي لإدارة المخزون هو الإحتفاظ بحجم اقتصادي من المخزون يحقق التوازن بين تلك المتطلبات المتعارضة. أي أن الحجم الأمثل للمخزون لا بد وأن يكون قائما على عملية المبادلة بين الفوائد و التكاليف الناجمة عن عملية الإحتفاظ بهذا المخزون.

إذا لإيجاد أحسن مردودية لمصلحة التمويل يجب البحث عن عدد الطلبيات الذي يحقق ذلك.

### 1. متوسط المخزون *(SM)* Stock Moyen

#### أ. حالة تقديم طلبية واحدة

Q يمثل قيمة المواد المستهلكة خلال السنة (قيمة المشتريات من المواد الأولية)

n عدد الطلبيات خلال السنة

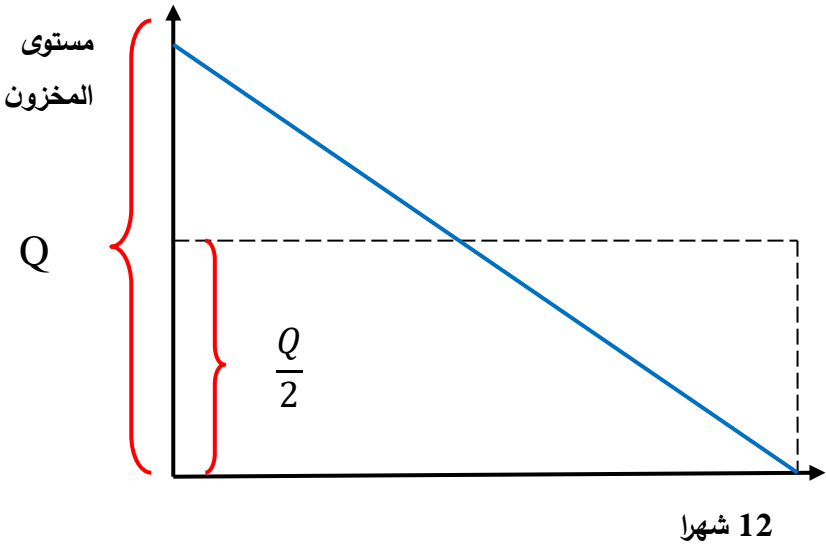
وتحت فرضية الاستهلاك اليومي الثابت:



$$\frac{\text{مخزون أول المدة} + \text{مخزون آخر المدة}}{2} = \text{متوسط المخزون}$$

$$SM = \frac{SI + SF}{2}$$

$$SM = \frac{Q + 0}{2} = \frac{Q}{2}$$



ب. حالة تقسيم الكمية إلى قسمين

نصف الكمية يجب أن يتوفر في بداية السنة والنصف الباقي في بداية

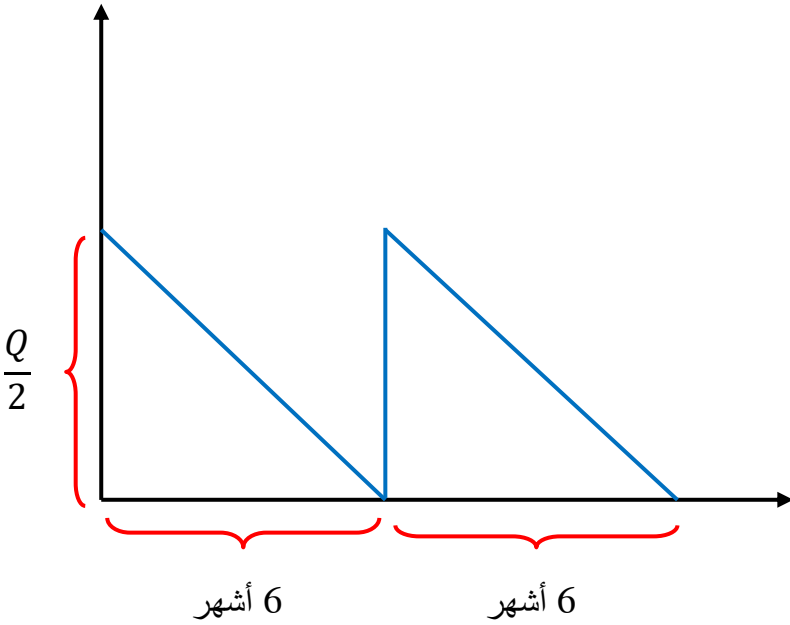
النصف الثاني من السنة.

متوسط المخزون خلال 6 أشهر:

$$SM = \frac{\frac{Q}{2} + 0}{2} = \frac{Q}{4}$$

متوسط المخزون السنوي:

$$SM = \frac{\frac{Q}{4} + \frac{Q}{4}}{2} = \frac{Q}{4}$$



$$SM = \frac{Q}{2N}$$

مثال:

بالإضافة إلى مواد أخرى، يتطلب إنتاج وحدة واحدة من منتج تام الصنع وحدة من مادة معينة تقدر تكلفتها شرائها 4 دج. برنامج الإنتاج السنوي كان كالتالي:

المجموع	الفصل 4	الفصل 3	الفصل 2	الفصل 1	الإنتاج
180 000	60 000	45 000	35 000	40 000	

أ. حالة تقديم طلبية واحدة خلال السنة

إذا افترضنا أن مخزون أول المدة كان معدوماً، بالتالي يجب طلب 180 000 وحدة في بداية السنة. وهكذا يمكن استنتاج مستوى المخزون (بآلاف الوحدات) في بداية ونهاية كل فصل.

متوسط المخزون	مخزون آخر المدة	مخزون أول المدة	الفصل
160	140	180	1
122,5	105	140	2
82,5	60	105	3
30	0	60	4

ب. حالة تقديم طلبية كل فصل

في هذه الحالة يكون لدينا أربعة طلبيات خلال السنة بحجم 45 000 وحدة لكل طلبية تصل في بداية كل فصل. وهكذا تتغير الكميات الموجودة بالمخازن كالتالي:

متوسط المخزون	مخزون آخر المدة	مخزون أول المدة	الفصل
25	5	45	1
32,5	15	50	2
37,5	15	60	3
30	0	60	4

## 2. التكاليف المرتبطة بسياسة التمويل

بصورة عامة يمكن تليخيص أنواع التكاليف المرتبطة بسياسة التمويل المتبعة من طرف المؤسسات بثلاثة أنواع: تكلفة تقديم الطلبية، تكلفة التخزين وتكلفة الانقطاع في المخزون.

### 1.2 تكلفة الحصول على الطلبية (تكلفة التوريد) *Le coût de lancement des commandes*

يرمز لهذه التكلفة بـ:  $C_L$  و هي عبارة عن تكلفة وحدة النشاط الخاصة بقسم الشراء.

$$\text{تكلفة قسم الشراء} = \text{تكلفة وحدة النشاط} \times \text{عدد الطلبيات}$$

فإذا كان  $N$  عدد الطلبيات خلال السنة فإن تكلفة قسم الشراء (تكلفة التوريد السنوية) تصبح مساوية إلى:

$$N \cdot C_L = \text{تكلفة التوريد السنوية}$$

### 2.2 تكلفة التخزين (تكلفة الإحتفاظ)

يرمز لهذه التكلفة بـ:  $C_S$  و هي عبارة عن تكلفة وحدة النشاط الخاصة بقسم التخزين

$$\text{تكلفة قسم التخزين السنوية} = \text{تكلفة الإحتفاظ} \times \text{متوسط المخزون}$$

فإذا كان متوسط المخزون هو  $\frac{Q}{2N}$  فإن تكلفة قسم التخزين السنوية (تكلفة الإحتفاظ السنوية) تصبح مساوية إلى:

$$\frac{C_S \cdot Q}{2N} = \text{تكلفة الإحتفاظ السنوية}$$

و هكذا نلاحظ أن التكاليف الكلية هي عبارة عن دالة لعدد الطلبيات  $N$  ويمكن كتابتها بالشكل التالي:

تكاليف مصلحة التمويل (التكاليف الكلية) = تكاليف قسم الشراء + تكاليف قسم التخزين

$$f(N) = N \cdot C_L + \frac{C_S \cdot Q}{2N}$$

تمر هذه الدالة بالنهاية الصغرى عندما تكون مشتقتها مساوية للصفر .

$$f'(N) = C_L - \frac{C_S \cdot Q}{2N^2} = 0$$

نستنتج بأن:

$$N = \sqrt{\frac{C_S \cdot Q}{2C_L}}$$

N هو عبارة عن عدد الطلبيات الأمثل وهو ما يعبر عنه بنموذج ويلسن *Wilson* الذي يعتبر من أول نماذج تسيير المخزون الأساسية التي ظهرت خلال أزمة 1929 وهو قائم على التساؤلين التاليين: متى يتم تقديم الطلبية؟ وما هي الكمية التي يجب طلبها؟

وبالتالي فإن نموذج *Wilson* مبني على التحكم في مستوى الطلبية الأمثل، وللوصول إلى هذا الهدف، يكفي القيام بحساب الكمية الاقتصادية المطلوبة والوقت الضروري لإعادة التموين من قبل المؤسسة التي تخفض من تكاليف تحضير الطلبيات وتكلفة الاحتفاظ بالمخزون.

كما أن نموذج ويلسن *Wilson* مبني على عدة فرضيات وهي:

- معدل الطلب *Demand* ثابت و محدد مثل 55 وحدة في الشهر أو 200 كلغ في اليوم أو 300 متر في الأسبوع.
- زمن التقديم *Lead Time* (وهو الزمن من وقت الطلب إلى حين وصول المواد المطلوبة) محدد و ثابت مثل أن يكون 15 يوما أو 45 يوما.
- سعر الوحدة من المواد المطلوبة وتكلفة التخزين لا تتغير بتغير الكمية التي يتم توريدها بمعنى أن المورد لن يمنحنا تخفيض في السعر في حالة شراء كمية أكبر وكذلك فإن تكاليف التخزين لدينا لكل وحدة لن تقل إذا كانت الكمية المخزنة كبيرة.

- نفاذ مخزون هذه المادة *Shortage* هو أمر غير مقبول في جميع الأحوال بمعنى أننا لا نتقبل أن نعاني من عدم توفر هذه المادة في بعض الأوقات لما لذلك من تأثير على أداء المؤسسة و سمعتها.

مثال:

بالاحتفاظ بنفس معطيات المثال السابق نفترض:

- تكلفة تقديم الطلبات: 5000 دج للطلبية
- تكلفة التخزين: 0.2 دج للوحدة سنويا

المطلوب:

حساب تكلفة التسيير بالنسبة للسياستين السابقتين.

الحل:

السياسة الأولى (طلبية واحدة خلال السنة)

$$\text{تكلفة تقديم الطلبات} = (1)(5000) = 5000$$

متوسط المخزون السنوي

$$98750 = \frac{160000 + 122500 + 82500 + 30000}{4}$$

$$\text{تكلفة التخزين} = (0.2)(98750) = 19750$$

$$\text{التكلفة الكلية} = 19750 + 5000 = 24750$$

السياسة الثانية (طلبية كل فصل)

$$20000 = (4)(5000) = \text{تكلفة تقديم الطلبات}$$

متوسط المخزون السنوي

$$31250 = \frac{25000 + 32500 + 37500 + 30000}{4}$$

ملاحظة

غالبا ما يعبر عن تكلفة التخزين كنسبة مئوية من متوسط المخزون.

لو فرضنا أن هذه النسبة هي 5 %

فإن تكلفة التخزين الخاصة بالسياسة الأولى هي:

$$395000 = (4)(98750) = \text{المخزون الوسطي بالقيم}$$

$$19750 = (0.05)(395000) = \text{تكلفة التخزين}$$

مثال:

قدر الاستهلاك السنوي من المادة الأولية M بمبلغ 48000 دج (12000

وحدة بسعر 4 دج للوحدة الواحدة). تكلفة تقديم الطلبية قدرت بـ 60 دج للطلبية

أما تكلفة التخزين فتتمثل بـ 9 % سنويا.

المطلوب:

تحديد عدد الطلبات الأمثل.



الحل

لدينا:

$$Q = 12000 \quad ; \quad C_S = (0,09)(4) \\ = 0,36 \quad ; \quad C_L = 60$$

حسب نموذج Wilson فإن عدد الطلبيات الأمثل يكون مساويا إلى:

$$N = \sqrt{\frac{(12000)(0,36)}{(2)(60)}} = 6$$

أي أن هناك 6 طلبيات خلال السنة حجم كل واحدة 2000 وحدة.

و بدلالة N يمكن كتابة المعادلات التالية:

$$y_1 = 60N$$

• تكلفة تقديم الطلبيات

• تكلفة التخزين

$$y_2 = \frac{(12000)(0,36)}{2N} = \frac{2160}{N}$$

$$Y = y_1 + y_2$$

• التكلفة الكلية

$$Y = 60N + \frac{2160}{N}$$

### 3. حجم الطلبية الإقتصادي (EOQ) *Economic Order Quantity*

#### 1.3 تعريف

هو الكمية التي تفي باحتياجات العمل من المستلزمات، بحيث لا تزيد عن اللازم فيترتب على ذلك بعض الأعباء و التكاليف المادية، أو تقل عن اللازم فتعطل برامج العمل والإنتاج وتصبح المؤسسة غير قادرة على الوفاء بالتزاماتها. وبناء عليه فالحجم الإقتصادي للطلبية هو الذي تكون عنده تكلفة الشراء وتكلفة التخزين أقل ما يمكن، حيث إذا زادت أو نقصت كمية الشراء عنها أدى ذلك إلى ارتفاع التكلفة.

كما يعتبر حجم الطلبية الإقتصادي من أشهر النماذج المستخدمة في تحديد الكمية التي ينبغي شرائها (توريدها) في كل مرة بحيث تقل التكلفة الكلية.

#### 3.3 العوامل المؤثرة في تحديد الحجم الإقتصادي للطلبية

##### أ. العوامل الخارجية

- مدى توفر الصنف المطلوب في السوق وسهولة وصعوبة الحصول عليه
- توقع تبدل الأسعار في المستقبل
- ارتفاع تكلفة تنفيذ عملية الشراء
- توفر الأصناف البديلة
- الفترة اللازمة لإتمام عملية الشراء

ب. العوامل الداخلية

- إمكانات المؤسسة المالية
- تكلفة التخزين
- سياسة التخزين المتبعة في المؤسسة
- معدل استخدام الصنف
- طبيعة الصنف
- توقع انخفاض المبيعات

4.3 طرق حساب حجم الطلبية الإقتصادي

يمكن حساب حجم الطلبية الإقتصادي بطريقتين:

أ. الطريقة الأولى

$$\frac{\text{حجم المواد المطلوبة سنويا}}{\text{عدد الطلبيات}} = \text{حجم الطلبية الإقتصادي}$$

ب. الطريقة الثانية

$m$  حجم المواد المطلوبة سنويا

$p$  سعر الوحدة

$N$  عدد الطلبيات

$n$  الحجم الأمثل للطلبية

$$m = \frac{Q}{p} \quad ; \quad N = \frac{m}{n}$$

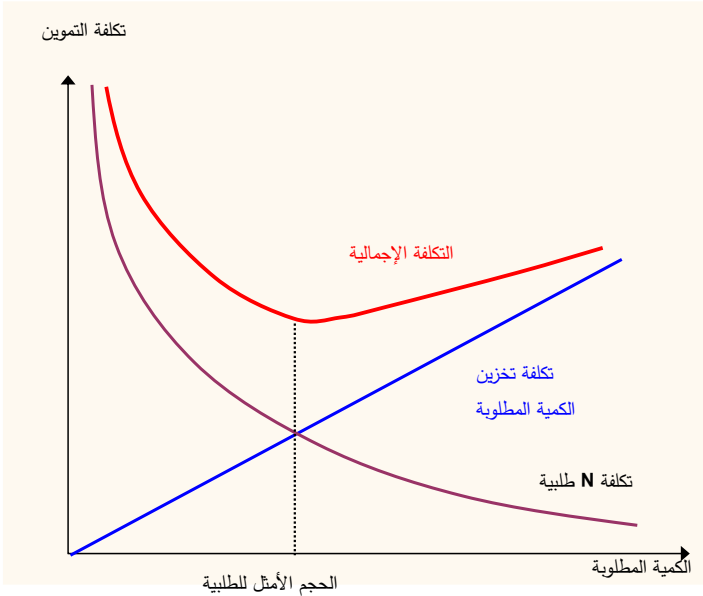
تكلفة الشراء = تكلفة التخزين

$$\frac{C_S \cdot Q}{2N} = NC_L$$

$$\frac{mp \cdot C_S}{2 \frac{m}{n}} = C_L \cdot \frac{m}{n}$$

$$n = \sqrt{\frac{2m \cdot C_L}{p \cdot C_S}} = \text{الحجم الأمثل للطلبية}$$

### التمثيل البياني



مثال:

إليك المعلومات التالية الخاصة بإحدى المؤسسات والمستخرجة من بيانات السنة الماضية لمصلحة التمويل:

المبالغ (10<sup>3</sup>)

عناصر التكلفة	قسم الشراء	قسم التخزين
• أجور	2 000	1 000
• مواد مستهلكة	-	130
• تأمينات	-	2 450
• كهرباء	20	18
• أثاث مكتب	30	32
• الهاتف	40	-
• اهتلاك	160	120
• مواصلات	150	-
المجموع	2 400	3 750

كان عدد الطلبيات خلال السنة الماضية 4، أما قيمة المشتريات من المواد الأولية فبلغت 200 000 دج وسعر الوحدة الواحدة 20 دج.

المطلوب:

1. استخراج تكلفة وحدة النشاط الخاصة بكل قسم
2. مع افتراض أن كل المصاريف متناسبة 100 % مع وحدات النشاط، استخراج عدد الطلبيات الأمثل.
3. حساب حجم الطلبية الإقتصادي

4. تأكد من النتائج السابقة بافتراض أن عدد الطلبيات (N) يساوي 3-4-7-6-5.

الحل:

1. تكلفة وحدة النشاط الخاصة بكل قسم

$$\frac{\text{إجمالي مصاريف قسم الشراء}}{\text{عدد الطلبيات}} = \text{تكلفة وحدة النشاط لقسم الشراء}$$

$$600 = \frac{2400}{4} = \text{تكلفة وحدة النشاط}$$

$$\text{المخزون الوسيط} = \frac{200000}{(2)(4)} = 25000 \text{ وحدة}$$

$$\text{تكلفة وحدة النشاط الخاصة بقسم التخزين} = \frac{3750}{25000} = 15\%$$

2. عدد الطلبيات الأمثل

$$N = \sqrt{\frac{C_S \cdot Q}{2C_L}} = \sqrt{\frac{(0,15)(200000)}{(2)(600)}} = 5$$

3. الحجم الإقتصادي للطبيرة (الحجم الأمثل)

• الطريقة الأولى

$$\frac{\text{حجم المواد المطلوبة سنويا}}{\text{عدد الطلبيات الأمثل}} = \text{الحجم الأمثل للطبيرة}$$

$$\text{الحجم الأمثل للطبيرة} = \frac{200000}{5} = 2000 \text{ كلغ}$$

• الطريقة الثانية

$$n = \sqrt{\frac{2 \cdot m \cdot C_L}{p \cdot C_S}} = \sqrt{\frac{(2)(10000)(600)}{(0,15)(20)}} = 2000$$

4. التأكد من النتائج السابقة

مصاريف قسم التمويل	مصاريف قسم التخزين	مصاريف قسم الشراء	عدد الطلبيات
$N \cdot C_L + \frac{C_S \cdot Q}{2N}$	$\frac{C_S \cdot Q}{2N}$	$N \cdot C_L$	
6 800	5 000	1 800	3
6 150	3 750	2 400	4
6 000	3 000	3 000	5
6 100	2 500	3 600	6
6 343	2 143	4 200	7

ملاحظات

1. مصاريف قسم الشراء تتماشى طرديا مع عدد الطلبيات.
2. مصاريف قسم التخزين تتماشى طرديا مع متوسط المخزون وعكسيا مع عدد الطلبيات

3. مصاريف قسم التمويل:

- المرحلة الأولى كانت تتناقص مع زيادة عدد الطلبيات
- المرحلة الثانية كانت تتزايد مع تزايد عدد الطلبيات
- و أن مردودية قسم التمويل تكون عند  $5 = N$

4. الأخذ بعين الإعتبار خطر انقطاع المخزون

1.4 مخزون الأمان *Stock de Sécurité*

يمثل ذلك المستوى من المخزون الواجب بقاءه في المؤسسة بصورة دائمة ومستمرة وذلك لمواجهة أي ظروف طارئة. تحديده يتطلب دراسة نمط الاستهلاك المتوسط للصنف المعني من المخزون والانحرافات مقارنة بهذا المتوسط.

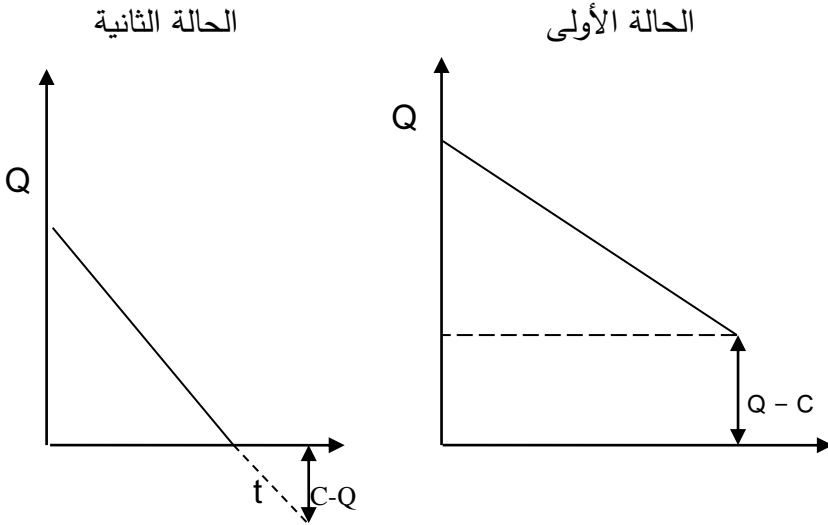
إذا كانت التموينات تتم في تاريخ محدد  $t$ ، فإن الكمية المتاحة من المخزون بعد التوريد  $Q$  يجب أن تسمح لمواجهة الاستهلاك  $C$  إلى غاية وصول التوريدات الجديدة.



إذا كانت  $C$  معروفة بشكل دقيق، يجب اختيار  $Q = C$  . وهي الفرضية المعمول بها في نموذج Wilson والتي تؤدي إلى وجود مخزون معدوم قبل كل توريد.

في حالة الخطأ في تقدير  $C$ ، فإنه يمكن حدوث إحدى الحالتين

التاليتين:



في الحالة الأولى  $Q > C$  لا يوجد انقطاع في المخزون

في الحالة الثانية  $Q < C$  هناك انقطاع في المخزون حيث يوجد نقص مقدر بـ:  $C - Q$  لتلبية الطلب.

مخزون الأمان = متوسط الإستهلاك اليومي  $\times$  فترة الإنتظار

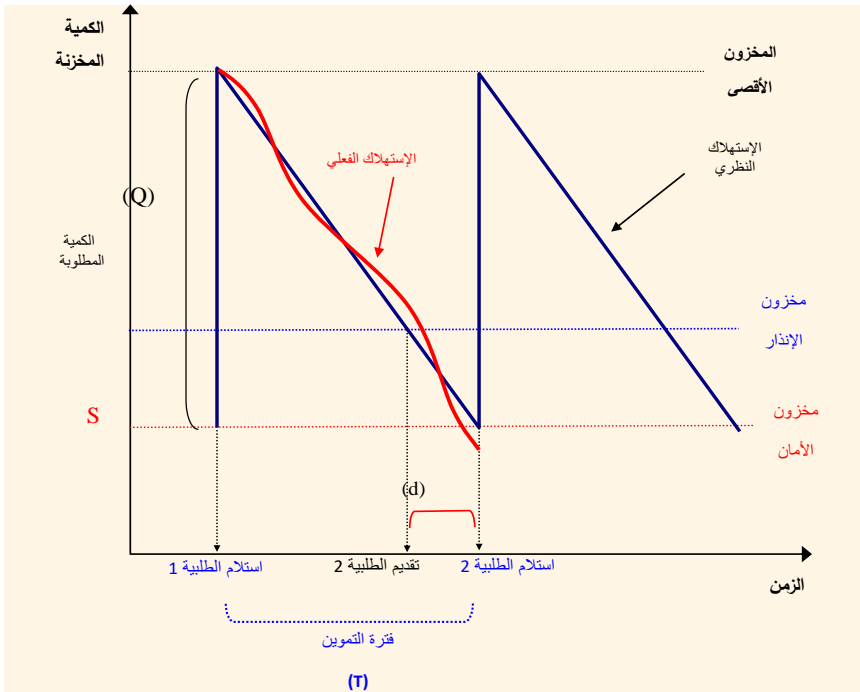
دوافع وجود هذا المخزون

- ارتفاع معدل الاستهلاك اليومي خلال فترة الانتظار
- فساد جزء من مخزون الإنذار
- عدم وصول الطلبات في الوقت المناسب

2.4 مخزون الإنذار *Stock d'alerte*

يمثل ذلك المستوى من المخزون الذي بمجرد بلوغه يجب تقديم الطلبية الجديدة، وذلك مع افتراض معرفة المدة المتوسطة لوصول الطلبية (فترة الانتظار) الممثلة في الشكل الموالي بالحرف (d).

الشكل رقم ( ) التصريف النظري للمخزونات



في الشكل السابق يتضح أننا نمتلك مخزون آمان (S) تضاف إليه الكمية الثابتة المطلوبة (Q). و بافتراض معرفة متوسط الإحتياجات اليومية يمكننا استنتاج مستقيم الاستهلاك النظري الذي يربط (Q) بمدة التصريف النظرية (T).

بافتراض معرفة المدة المتوسطة لوصول الطلبية (d). فإن مستقيم الاستهلاك التصريف النظري يسمح بتحديد مخزون الإنذار .

في هذه الحالة وأخذاً في الحسبان الاعتبارات السالفة الذكر فإن متوسط المخزون يصبح مساوي إلى الوسط الحسابي للحد الأقصى للمخزون ومخزون الأمان.

$$\text{متوسط المخزون} = \text{مخزون الأمان} + \frac{Q}{2}$$