

## الفصل العاشر والفصل الحادي عشر

# تخطيط ورقابة وتقويم المخزون السلعي

# ماذا نقصد بالمخزون ؟

- **المخزون هو من الأشياء التي لا يمكن الاستغناء عنها في معظم المؤسسات والشركات.**
- **المخزون هو الاحتفاظ بكمية معينة (محددة مسبقا وفق دراسة علمية) من سلعة أو مادة خام لفترة زمنية في انتظار استخدامها أو بيعها ، متحملين تكاليف التخزين.**
- **ويمثل المخزون جزء من رأسمال المنظمة والذي يجب أن يقارن مع مجالات الاستثمار الأخرى المتاحة والممكنة وبحيث تتخذ القرارات الاقتصادية.**
- **قيمة المخزون تتراوح بين 15-25% من راس المال المستثمر.**
- **قيمة تكلفة التخزين تتراوح بين 17-24% من متوسط قيمة المخزون.**

✓  
**يعتبر المخزون السلعي من أكبر الإستثمارات المالية في بعض المنشآت حيث تصل نسبته أحيانا الى 50% ، ولهذا فان المخزون السلعي يجب ان يكون موضع اهتمام وعناية من الادارة التي يجب ان تتأكد من انه يستخدم بأكبر قدر ممكن من الكفاءة ، وبما يتفق وأهداف وسياسات الادارة .**

### ✓ **موقف المخزون المحتفظ به؟:**

1. **وجود كمية كبيرة من المخزون السلعي سوف يؤدي إلى وجود تكاليف تخزين وتأمين غير ضرورية.**
2. **إمكانية تقادم البضاعة وتعطيل جزء من الأموال والاستثمارات التي يمكن استثمارها في مجالات أفضل.**
3. **وجود كمية قليلة من المخزون السلعي سوف يؤدي إلى فقدان جزء من المبيعات بسبب تحول الزبائن.**

## مكونات المخزون السلعي في المؤسسة التصنيعية

( 1 )

Raw Material **مواد خام أو مواد أولية**

( 2 )

Work in Process **وحدات تحت التشغيل أو الصنع**

( 3 )

Finished Products **سلع او وحدات تامة الصنع تنتظر البيع**

( 3 )

Supplies **المواد المزودة**

## ✓ بعض القرارات الادارية المتعلقة بالمخزون السلعي :

1. تحديد أنواع المخزون التي يجب شراؤها .
2. تحديد الحجم الأمثل لأمر المخزون .
3. تحديد أفضل وأكفا طرق تخزين واستخدام المخزون السلعي.
4. تحديد نقطة إعادة الطلب ومتى يجب البدء بإجراءات إعادة الشراء.

## ✓ أهمية تخطيط ورقابة المخزون :

يكون لكل الاصول قيمة اقتصادية ، كما انها تتطلب بعض التخطيط والرقابة للتأكد من أنها تستخدم وفقاً لأهداف التنظيم ، وبالطبع فإن بعض الاصول تتطلب اهتمام وعناية الادارة أكثر من غيرها مثل المخزون السلعي والذي يعد احد الاصول التي تتطلب كل اهتمام من ادارة المنشآت التجارية والصناعية وذلك لسببين :

✓ **إن المخزون عادة يمثل استثماراً ضخماً للموارد**  
، وبالتالي فإن حجم الاستثمار يبرر اهتمام  
الإدارة.

✓ **أن المخزون دائم الدوران والتداول**، وبالتالي  
إدارته وتخطيطه ورقابته امر هام جداً لأنه قد  
يترتب على عدم الاهتمام بذلك نفاذ المخزون  
والمشكلات المتعلقة بذلك، فهو يتدفق الى خطوط  
الإنتاج في المنشآت الصناعية اذا كان مواد خام ،  
وفي المنشآت التجارية يتم شراء أنواع مختلفة  
من المخزون تمهيداً لبيعها وشراء أنواع جديدة  
لتجديد المخزون.

# طبيعة تخطيط ورقابة المخزون :

كل المنشآت تعمل في حدود موارد معينة لذا فان الاموال المستثمرة في المخزون يجب ان تكون فقط في المستوى الاقتصادي الذي لا يتعارض مع الربحية او السيولة ....

كما أن الغرض من ادارة المخزون يتركز اساساً في ضمان تحرك الانشطة الانتاجية والبيعية في تناسق وانسجام دون توقف أو تعطل بسبب نفاذ المخزون ..

## ✓ طبيعة تخطيط ورقابة المخزون

تحاول الادارة دائماً الاحتفاظ باستثمار امثل في المخزون والذي من خلاله يمكن تحقيق التوازن بين تكاليف الامر بالشراء وتكاليف التخزين بما في ذلك تكاليف عدم الاحتفاظ بمخزون كافي

إن التوازن يتحقق بتحديد ما يعرف بالحجم الامثل لأمر المخزون والتوقيت الامثل لتنفيذ هذا الامر ، وبالطبع فان كمية المخزون الموجودة فضلا عن عدد مرات وحجم اوامر المخزون انما تكون على علاقة مباشرة بتكاليف المخزون .



✓ **تكاليف المخزون:** تتأثر قرارات المخزون بتكاليف الأمر بشراء المخزون وتكاليف التخزين ، فضلا عن تكاليف عدم الاحتفاظ بقدر كاف من هذا المخزون

## تكاليف الأمر بالشراء

- تكاليف الحصول على قوائم أسعار حديثة .
- تكاليف الأعداد والتصديق على أمر الشراء.
- تكاليف استلام وفحص شحنات أو دفعات البضاعة .

## تكاليف التخزين

- تكلفة الأموال المستثمرة في المخزون .
- تكلفة الإضاءة والتدفئة والقوى المحركة واستهلاك معدات وأدوات التخزين.
- تكلفة مناولة المخزون .
- تكلفة التأمين على المخزون.
- تكلفة الضرائب على المخزون.
- تكلفة التلف والتقادم.

# تكاليف نفاذ المخزون

- **تكلفة فقـد المبيـعات .**
- **تكلفة عدم كفاءة دورات الانتاج .**
- **غرامات التأخير نتيجة عدم تنفيذ العقد.**

تستخدم تكاليف الامر بالشراء وتكاليف التخزين في تحديد الحجم الأمثل للمخزون :

✓ وهو عبارة عن مستوى من المخزون السلعي تكون عنده تكاليف المخزون اقل ما يمكن وعند هذه النقطة تكون تكاليف الشراء مساوية لتكاليف التخزين .

✓ تستخدم تكاليف نفاذ المخزون في تحديد نقطة اعادة الطلب المثلى لعناصر او مفردات المخزون.

# ✓ كمية الأمر الاقتصادية

وهي حجم الأمر لعنصر معين من المخزون ،  
الذي يترتب عليه أقل تكاليف مخزون اجمالية  
خلال الفترة ، وتكون تكاليف المخزون الاجمالية  
من تكاليف الأمر بالشراء وتكاليف التخزين .

ويتم تحقيق كمية الأمر الاقتصادية  
لعنصر المخزون عندما يتم تدنية تكاليف  
المخزون الاجمالية .

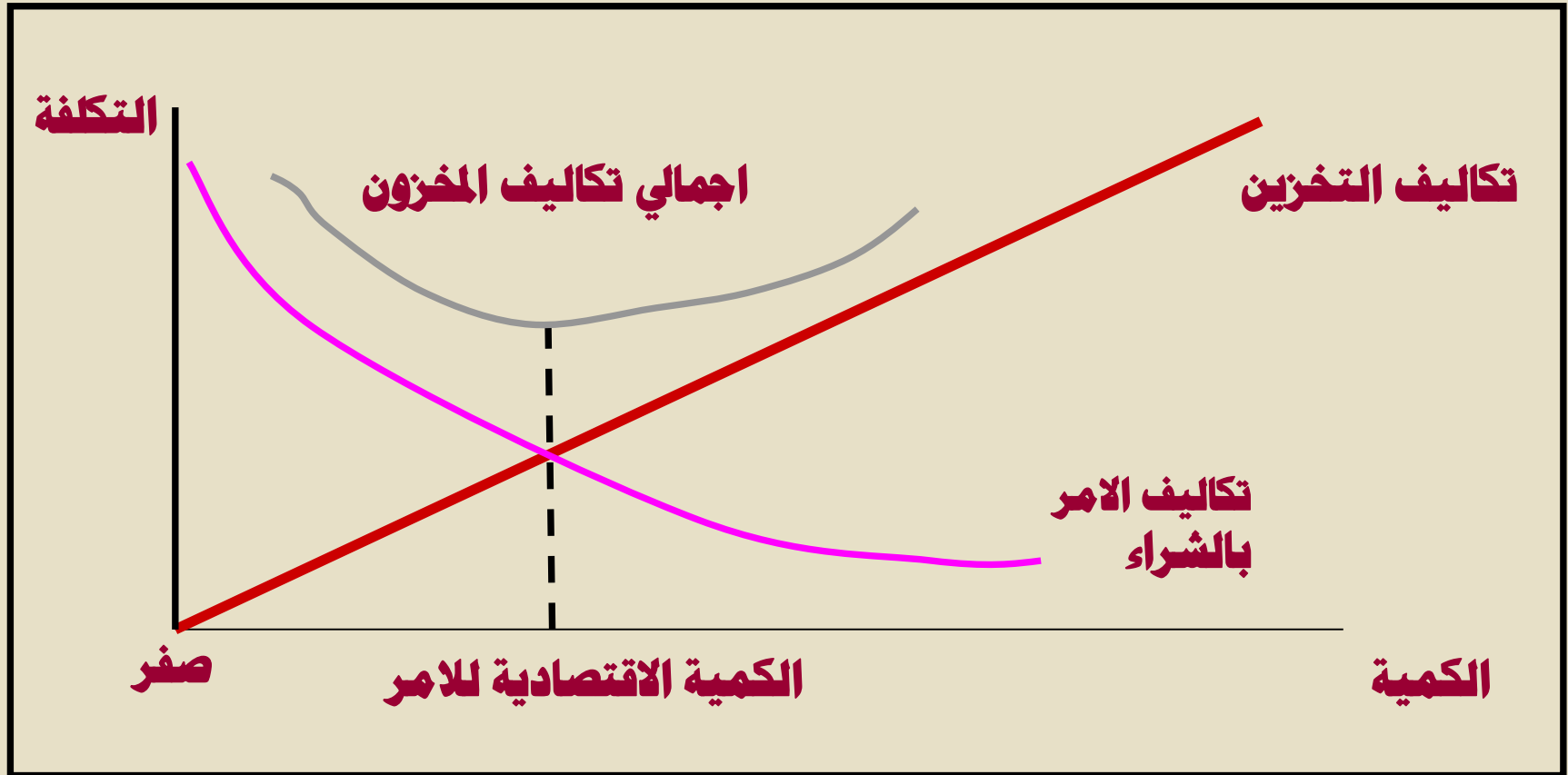
# ✓ كمية الأمر الاقتصادية

## ✓ طرق تحديد كمية الأمر الاقتصادية

1. **طريقة الرسم البياني.**
2. **طريقة التجربة والخطأ ( اعداد جدول لاختبار اجمالي التكاليف لمستويات مختلفة من حجم امر الشراء).**
3. **طريقة استخدام معادلة الكمية الاقتصادية للأمر الشراء.**

# 1. طريقة الرسم البياني

وهنا نلاحظ أنه عندما يكون حجم الامر صغيراً فان اجمالي تكاليف الامر بالشراء تكون مرتفعة ، نظرا لتكرار اوامر  
الشراء وزيادة عددها ، في حين تنخفض تكاليف التخزين ، نظرا  
لقلة المخزون الموجود في وقت ما ، أما اذا كانت الاوامر كبيرة فان  
هذا يؤدي الى انخفاض اجمالي تكاليف الامر بالشراء وارتفاع  
تكاليف التخزين ، نظرا لارتفاع متوسط المخزون الموجود في وقت  
ما وإزاء ذلك فان منحنى اجمالي تكلفة المخزون ( مجرد دمج  
لمنحنى تكلفة الامر بالشراء مع منحنى تكلفة التخزين ) يكون أقل  
ما يمكن عند تقاطع منحنى تكلفة الامر بالشراء مع منحنى  
تكلفة التخزين وبالطبع فان أي نقطة بخلاف نقطة الكمية  
الاقتصادية سترتب عليها اجمالي تكاليف مخزون اكبر



## 2. طريقة التجربة والخطأ ( اعداد جدول

لاختبار اجمالي التكاليف لمستويات  
مختلفة من حجم امر الشراء)

➤ **ويعتضى هذه الطريقة يتم تحديد اجمالي تكاليف المخزون عند احجام مختلفة للأمر ، وذلك حتي يتم في النهاية تحديد الكمية الاقتصادية للأمر أو اقرب تقريب لها من خلال تكرار عملية الحساب عددا كافيا من المرات .**

## مثال (1)

تتوقع شركة **روساندا** ان يكون اجمالي الطلب على المخزون السلعي خلال العام القادم **5000** وحدة ، وقد تم تقدير تكلفة الطلب بمقدار **10** ريالات لكل امر شراء ، فاذا علمت ان تكلفة الاحتفاظ بالوحدة من المخزون السلعي تعادل **0.1** ريال وتحسب على متوسط المخزون خلال العام. ثم احسب عدد مرات الشراء، و تكاليف الشراء وتكاليف التخزين.

**المطلوب :**

**اعداد جدول لإيجاد الكمية الاقتصادية لأمر الشراء**



| عدد أوامر<br>الشراء خلال<br>العام (ن) | حجم أمر<br>الشراء (ك) | تكاليف الطلب<br>( $10 \times \text{ن}$ )<br>= $(10 \times \text{ن})$ | تكاليف الاحتفاظ بالمخزون<br>( $0.1 \times 2 / \text{ك}$ )<br>= $0.05 \times \text{ك}$ | اجمالي تكاليف<br>الطلب والاحتفاظ<br>بالمخزون |
|---------------------------------------|-----------------------|----------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|
| 1                                     | 5000                  | 10                                                                   | 250                                                                                   | 260                                          |
| 2                                     | 2500                  | 20                                                                   | 125                                                                                   | 145                                          |
| 3                                     | 1667                  | 30                                                                   | 83                                                                                    | 113                                          |
| 4                                     | 1250                  | 40                                                                   | 63                                                                                    | 103                                          |
| 5                                     | 1000                  | 50                                                                   | 50                                                                                    | 100                                          |
| 6                                     | 833                   | 60                                                                   | 42                                                                                    | 102                                          |
| 7                                     | 714                   | 70                                                                   | 36                                                                                    | 106                                          |
| 8                                     | 625                   | 80                                                                   | 31                                                                                    | 111                                          |
| 9                                     | 556                   | 90                                                                   | 28                                                                                    | 118                                          |
| 10                                    | 500                   | 100                                                                  | 25                                                                                    | 125                                          |

ويتضح من الجدول السابق ان اجمالي تكاليف الطلب والاحتفاظ بالمخزون تكون اقل ما يمكن عند (5) اوامر شراء سنويا ، وكمية اقتصادية لأمر الشراء (1000) وحدة

3.

## طريقة استخدام معادلة الكمية الاقتصادية

### لأمر الشراء

تم تطوير هذه الطريقة للتغلب على عيوب الطريقتين السابقتين ما أمكن حيث أن طريقة الرسم البياني تفتقر إلى الدقة فيما نتوصل إليه من نتائج من خلالها ، وطريقة المحاولة والخطأ تعد مستهلكة للوقت بشكل كبير .

نموذج كمية الأمر الاقتصادية يحسب وفق معادلة رياضية ، ويعتمد هذا النموذج على عدة افتراضات هامة هي :

1. أن هناك طلب معروف وثابت.
2. أن تكاليف الأمر بالشراء معروفة وتظل ثابتة.
3. أن طاقة الإنتاج والمخزون غير محدودة.

### 3. طريقة استخدام معادلة الكمية الاقتصادية لأمر الشراء

لاستخراج النموذج الأساسي للكمية الاقتصادية لأمر الشراء فإنه يمكن استخدام المعادلات المتعلقة بتكاليف طلب المخزون السلعي وتكاليف الاحتفاظ بالمخزون السلعي للتوصل الى النموذج المطلوب.

## المصطلحات المستخدمة في المعادلات

|   |                                                          |
|---|----------------------------------------------------------|
| ط | إجمالي عدد وحدات الطلب على المخزون<br>السلعي خلال الفترة |
| ك | حجم امر الشراء (كمية الطلبية) بالوحدات                   |
| ع | تكلفة اصدار امر الشراء (الطلب)                           |
| ن | تكلفة الاحتفاظ بوحدة من المخزون خلال<br>الفترة           |

يمكن حساب الكمية الإقتصادية للطلب بالمعادلة التالية:

$$K = \frac{2 \times P \times E}{N}$$

|   |                                                       |
|---|-------------------------------------------------------|
| ط | إجمالي عدد وحدات الطلب على المخزون السلعي خلال الفترة |
| ك | حجم امر الشراء (كمية الطلبية ) بالوحدات               |
| ع | تكلفة اصدار امر الشراء (الطلب)                        |
| ب | تكلفة الاحتفاظ بوحدة من المخزون خلال الفترة           |

أي أن الكمية الاقتصادية لأمر الشراء =

$2 \times$  إجمالي عدد الطلب المخزون خلال الفترة  $\times$  تكلفة الطلب لكل امر شراء

تكلفة الاحتفاظ بالمخزون

**يمكن حساب الكمية الإقتصادية للطلب بالمعادلة التالية:**

$$K = \frac{2 \times T \times E}{N}$$

|          |                                                       |
|----------|-------------------------------------------------------|
| <b>ط</b> | إجمالي عدد وحدات الطلب على المخزون السلعي خلال الفترة |
| <b>ك</b> | حجم امر الشراء (كمية الطلبية ) بالوحدات               |
| <b>ع</b> | تكلفة اصدار امر الشراء (الطلب)                        |
| <b>ب</b> | تكلفة الاحتفاظ بوحدة من المخزون خلال الفترة           |

**باستخدام بيانات المثال السابق، حيث:**

$$T = 5000, E = 10, N = 0.1$$

**أي الكمية الاقتصادية لأمر الشراء =**

$$1000000 = \frac{2 \times 5000 \times 10}{0.1}$$

1000 وحدة

$$\text{عدد مراتب الشراء} = \frac{\text{ط}}{\text{ك}} = \frac{5000}{1000} = 5 \text{ مرات}$$

$$\text{تكلفة الشراء} = \text{عدد مراتب الشراء} \times \text{تكلفة أمر الشراء الواحد}$$

$$= 5 \times 10 = 50 \text{ ريال}$$

$$\text{تكلفة التخزين} = \frac{\text{ك}}{2} \times \text{تكلفة تخزين الوحدة الواحدة}$$

$$= \frac{1000}{2} \times 0.1 = 50 \text{ ريال}$$

من النتائج السابقة يتضح أن

$$\text{تكلفة الشراء} = \text{تكلفة التخزين} = 50 \text{ ريال}$$

وهو ما يتفق مع ما تم التوصل اليه من طريقة الجدول

## ✓ المثال الثاني

تتوقع شركة **ريتا** ان يكون اجمالي الطلب على أحد الأصناف خلال العام القادم **8000 جنية** ، وقد تم تقدير تكلفة أمر الشراء بمقدار **8** ريالات ، فاذا علمت ان تكلفة التخزين تعادل **20 %** . احسب الكمية الاقتصادية للطلب بطريقة الجدول وطريقة المعادلات. ثم احسب عدد مرات الشراء، و تكاليف الشراء وتكاليف التخزين.



# أولاً : الحل بطريقة الجدول

| عدد أوامر<br>الشراء خلال<br>العام (ن) | حجم أمر<br>الشراء (ك) | تكاليف الطلب<br>(ن × 8) =<br>(8 ن) | تكاليف الاحتفاظ بالمخزون<br>(ك/2 × 0.2)<br>= 0.1 ك | اجمالي تكاليف<br>الطلب والاحتفاظ<br>بالمخزون |
|---------------------------------------|-----------------------|------------------------------------|----------------------------------------------------|----------------------------------------------|
| 1                                     | 8000                  | 8                                  | 800                                                | 808                                          |
| 2                                     | 4000                  | 16                                 | 400                                                | 416                                          |
| 3                                     | -----                 | -----                              | -----                                              | -----                                        |
| -----                                 | -----                 | -----                              | -----                                              | -----                                        |
| -----                                 | -----                 | -----                              | -----                                              | -----                                        |
| 8                                     | 1000                  | 64                                 | 100                                                | 164                                          |
| 9                                     | -----                 | -----                              | -----                                              | -----                                        |
| 10                                    | 800                   | 80                                 | 80                                                 | 160                                          |
| 11                                    | 727                   | 88                                 | 72 تقريباً                                         | 160                                          |
| 12                                    | 667                   | 96                                 | 66 تقريباً                                         | 162                                          |

ويتضح من الجدول السابق ان اجمالي تكاليف الطلب والاحتفاظ بالمخزون تكون اقل ما يمكن عند (10) اوامر شراء سنويا ، وكمية اقتصادية لأمر الشراء (800) وتكون تكاليف الطلب 80 ريال وايضاً تكاليف الاحتفاظ بالمخزون 80 ريال. كما ان اجمالي تكاليف الطلب والاحتفاظ بالمخزون تكون اقل ما يمكن عند (11) أمر شراء سنويا ، وكمية اقتصادية لأمر الشراء (727) وتكون تكاليف الطلب 72 ريال تقريباً وايضاً تكاليف الاحتفاظ بالمخزون 88 ريال. وهو أمر محير لإختيار أيهما كمية اقتصادية؟؟؟

وهنا:

يتم إختيار 10 أوامر التي يتساوى عندها تكاليف الشراء مع تكاليف المخزون بمبلغ 80 ريال.

## ثانياً : الحل بطريقة المعادلات

يمكن حساب الكمية الإقتصادية للطلب بالمعادلة التالية:

$$K = \frac{2 \times T \times E}{N}$$

|   |                                                       |
|---|-------------------------------------------------------|
| ط | إجمالي عدد وحدات الطلب على المخزون السلعي خلال الفترة |
| ك | حجم امر الشراء (كمية الطلبية ) بالوحدات               |
| ع | تكلفة اصدار امر الشراء (الطلب)                        |
| ب | تكلفة الاحتفاظ بوحدة من المخزون خلال الفترة           |

بإستخدام بيانات المثال السابق، حيث:

$$T = 8000, E = 8, N = 0.02$$

أي الكمية الاقتصادية لأمر الشراء =

800 ريال

=

64000

=

$$8 \times 8000 \times 2$$

$$0.02$$

$$\text{عدد مراتب الشراء} = \frac{\text{ط}}{\text{ك}} = \frac{8000}{800} = 10 \text{ مرات}$$

$$\text{تكلفة الشراء} = \text{عدد مراتب الشراء} \times \text{تكلفة أمر الشراء الواحد}$$

$$80 = 8 \times 10 = \text{ريال}$$

$$\text{تكلفة التخزين} = \frac{\text{ك}}{2} \times \text{تكلفة تخزين الوحدة الواحدة}$$

$$= \frac{800}{2} \times 0.02 = 80 \text{ ريال}$$

من النتائج السابقة يتضح أن

$$\text{تكلفة الشراء} = \text{تكلفة التخزين} = 80 \text{ ريال}$$

وهو ما يتفق مع ما تم التوصل اليه من طريقة الجدول

# ✓ القيود التي قد تواجه عملية تحديد الحجم الأمثل لأمر الشراء

- قيود على حجم الطلبية (أن يكون المورد أو المنتج لا يصدر إلا بكميات معينة ومحددة).
- قيود على التخزين (أن تكون الطاقة المخزنية المتاحة محدودة ولا تستطيع استيعاب الحجم الأمثل مما سيضطر المؤسسة إلى استئجار مخازن وبالتالي زيادة تكلفة التخزين).
- وجود خصم كمية (أن يكون هناك خصم كمية يقدمه المورد مما يشجع على زيادة الكمية المطلوبة).

# ✓ الكمية الاقتصادية لأمر الشراء عند وجود قيود على حجم الطلبية

تضع كثير من الشركات قيوداً على حجم الطلبية المقبول بالدسته او الوحدة بسبب متطلبات تجميع او تغليف المنتجات ، وإذا كانت الكمية الاقتصادية لأمر الشراء لا تساوي احدى كميات الطلب المسموح بها ، فانه من الضروري احتساب تكاليف التخزين والاحتفاظ بالمخزون لكل من حجم الطلبية الأدنى والأعلى من الكمية الاقتصادية لأمر الشراء ومن ثم مقارنة اجمالي التكاليف للحجم الأدنى والأعلى المسموح بهما .

وتحديد حجمي الطلبية الأدنى والأعلى فقط من الكمية الاقتصادية لان اجمالي التكاليف تكون اقرب الى الحد الأدنى كلما اقتربنا من الكمية الاقتصادية ، واخذ اية احجام اعلى او ادنى سيؤدي الى ارتفاع التكاليف .

# ✓ الكمية الاقتصادية لأمر الشراء عند وجود قيود على حجم الطلبية

## ■ وبالتطبيق على بيانات المثال الأول

المخزون خلال العام القادم 5000 وحدة ،  
تكلفة الطلب بمقدار 10 ريال لكل امر  
شراء ، وتكلفة الاحتفاظ بالوحدة من  
المخزون السلعي تعادل 0.1 ريال.

**وبإضافة أن الشركة تقبل الطلبات بمجموعات  
400 وحدة فقط ، فمثلا يمكن لشركة  
روساندا طلب 400 وحدة او 800 وحدة او  
1200 وحدة وهكذا ..**

## **المطلوب :**

**إحتساب البديل الافضل للكمية  
الاقتصادية لأمر الشراء اذا كانت الشركة لا  
تسمح بشراء الكمية الاقتصادية لأمر الشراء.**



## الحل

- الكمية الاقتصادية = 1000 وحدة كما تم احتسابها سابقاً .
- على شركة روساندا ان تطلب إما 800 وحدة أو 1200 وحدة حيث ان هذين الرقمين هم الأقرب الى الكمية الاقتصادية ، ولذلك يجب المفاضلة بينهما.

**البديل الاول ( طلب 800 وحدة )**

**تكاليف الطلب على المخزون السلعي ( الشراء ) =**

تكلفة الشراء = عدد مرات الشراء  $\times$  تكلفة أمر الشراء الواحد =  $2 \times 10 = 20$  ريال

**تكاليف الاحتفاظ بالمخزون السلعي =**

$$= 0.1 \times \frac{800}{2} = 40 \text{ ريال}$$

**اجمالي تكاليف طلب المخزون السلعي = ( 40 + 20 ) = 60 ريال**

## البديل الثاني ( طلب 1200 وحدة)

- تكاليف الطلب على المخزون السلعي =

تكلفة الشراء = عدد مرات الشراء  $\times$  تكلفة أمر الشراء الواحد =  $3 \times 10 = 30$  ريال

- تكاليف الاحتفاظ بالمخزون السلعي =

$$= 0.1 \times \frac{1200}{2} = 60 \text{ ريال}$$

- اجمالي تكاليف طلب المخزون السلعي =  $(30 + 60) = 90$  ريال

وبالتالي يكون البديل الافضل هو البديل الأول والذي  
تكون اجمالي التكاليف عنده أقل من البديل الثاني .

# ✓ الكمية الاقتصادية لأمر الشراء عند وجود قيود على تخزين المخزون السلعي

- وفي هذه الحالة تكون الكمية الاقتصادية لأمر الشراء هي أكثر مما يمكن تخزينه من المخزون السلعي .
- وقد ترغب الشركة في أن تستأجر أماكن معينة لتخزين البضاعة الفائضة عن قدرتها على التخزين .

## ■ المثال الثالث

تتوقع شركة بسملة ان يكون اجمالي الطلب على المخزون السلعي خلال العام القادم 7500 وحدة ، وقد تم تقدير تكلفة الطلب بمقدار 75 ريال لكل امر شراء ، فاذا علمت ان تكلفة الاحتفاظ بالوحدة من المخزون السلعي تعادل 0.5 ريال وتحسب على متوسط المخزون خلال الفترة :

### المطلوب :

1. احتساب الكمية الاقتصادية لأمر الشراء.
2. احتساب تكاليف طلب المخزون والاحتفاظ به للكمية الاقتصادية.
3. بافتراض انه يوجد لدى الشركة طاقة تخزينية (1000) وحدة فقط ، ويوجد مبنى يمكن استئجاره لتخزين (500) وحدة اضافية بإيجار سنوي (200) ريال ، فهل تنصح الشركة باستئجار المبنى الاضافي ؟
4. اذا كان ايجار المبنى الاضافي القريب (50) ريال سنويا ، فهل تنصح الشركة بالاستئجار أم لا ؟

## المطلوب الأول:

### الكمية الاقتصادية لأمر الشراء

$2 \times \text{تكلفة الطلب لكل أمر شراء} \times \text{احتياجات المخزون خلال الفترة}$

تكلفة الاحتفاظ بالمخزون

وبالتطبيق على بيانات المثال الثالث

$$1500 = \frac{7500 \times 75 \times 2}{0.5} \text{ ك} =$$

$$\text{عدد مرات الشراء} = \frac{\text{ط}}{\text{ك}} = \frac{7500}{1500} = 5 \text{ مرات}$$

$$\text{تكلفة الشراء} = \text{عدد مرات الشراء} \times \text{تكلفة أمر الشراء الواحد}$$

$$= 5 \times 75 = 375 \text{ ريال}$$

$$\text{تكلفة التخزين} = \frac{\text{ك}}{2} \times \text{تكلفة تخزين الوحدة الواحدة}$$

$$= \frac{1500}{2} \times 0.5 = 375 \text{ ريال}$$

من النتائج السابقة يتضح أن

$$\text{تكلفة الشراء} = \text{تكلفة التخزين} = 375 \text{ ريال}$$

- اجمالي تكاليف طلب المخزون السلعي =

$$(375 + 375) = 750 \text{ ريال}$$

## المطلوب الثالث:

حيث ان طاقة التخزين لدى الشركة (1000) وحدة فقط ، فان افضل ما تعمله الشركة هو طلب (1000) وحدة فقط في كل مرة بسبب قيد التخزين وعليه ستكون التكاليف :

- تكاليف الطلب على المخزون السلعي =

عدد مرات الشراء x تكلفة أمر الشراء الواحد

$$= 75 \times 7.5 = 562.5 \text{ ريال}$$

ك

$$= \text{تكلفة التخزين} = \frac{\text{تكلفة تخزين الوحدة الواحدة}}{2} \times \frac{1000}{2}$$

$$= 0.5 \times \frac{1000}{2} = 250 \text{ ريال}$$

- اجمالي تكاليف طلب المخزون السلعي =

$$= (250 + 562.5) = 812.5 \text{ ريال}$$

وهنا يمكن ملاحظة أنه بطلب (1000) وحدة فقط ستكون هناك زيادة في التكاليف بمقدار (750-812.5) = (62.5) ريال ، ومن هذا نستنتج أن الشركة إذا رغبت في طلب الكمية الاقتصادية (1500) ستقوم بتوفير (62.5) ريال لكنها في المقابل ستدفع (200) دينار إيجار مباني ، وعليه من الأفضل عدم الاستئجار وطلب مخزون بكمية (1000) وحدة في كل مرة .

## المطلوب الرابع

إذا كانت قيمة الإيجارات (50) ريال فقط فإن الشركة بالنظر إلى الملاحظة السابقة في حل المطلوب الثالث ستوفر (50-62.5) = (12.5) ريال وبالتالي يمكن أن ننصح الشركة باستئجار المبنى الإضافي وزيادة كمية الطلب إلى الكمية الاقتصادية (1500) وحدة .



# تحليل حساسية النموذج وتقدير التكلفة

هو قياس مدى تأثير اتخاذ القرارات  
بالمتغيرات المستخدمة في ظل  
تذبذبها وعدم ثباتها أو مع وجود  
تقديرات غير صحيحة للمتغيرات  
المستخدمة وأثرها على تقدير  
التكاليف

# نقطة إعادة الطلب

نقطة إعادة الطلب = فترة التوريد x كمية الطلب للفترة

**مثال:** تبلغ الكمية الاقتصادية لأمر الشراء لشركة الأميرة 600 وحدة من المخزون السلعي (أ) وأن معدل الطلب على المخزون السلعي (أ) يعادل 150 وحدة أسبوعياً وان فترة التوريد هي أسبوعين.

## المطلوب

تحديد توقيت إعادة الطلب في ظل معرفة الطلب وفترة التوريد بالتأكيد.

# الحل

يعتمد توقيت إعادة الطلب في ظل معرفة الطلب بالتأكد على معدل الطلب على المخزون السلعي خلال فترة التوريد وحيث أن معدل الطلب على المخزون السلعي (أ) يعادل 150 وحدة أسبوعياً، وفترة التوريد تعادل أسبوعين فإن إعادة الطلب سيكون عندما يصل مستوى المخزون السلعي (أ) إلى 300 وحدة (2x150)

معاد الجراحي

د. / وائل الجراحي