



الإدارة المالية (١)
الدكتور نور الدين خبابه

جامعة الملك فيصل
عمادة التعلم الإلكتروني والتعليم عن بعد

المحاضرة الرابعة عشر الجزء الثاني

إدارة المخزون



مقدمة:

- الاحتفاظ بأنواع مختلفة من المخزون يساعد المنشأة من أداء وظائفها.
- يشمل المخزون: المواد الأولية، البضاعة التامة، ونصف تامة الصنع.
- تعد الإدارة اليومية للمخزون من مسؤوليات مدير الإنتاج بما في ذلك تحديد الحجم المناسب من المخزون، ومستوى الأمان، ونقطة إعادة الشراء.
- مخزون الأمان من السلع تامة الصنع من مهام مدير المبيعات.
- في الغالب إدارة المخزون تكون مشتركة بين أطراف عدة داخل المنشأة، من بينها الإدارة المالية.



مزايا الاحتفاظ بالمخزون:

١ • **تفادي فقدان المبيعات:** قدرة المنشأة على تقديم خدمات سريعة للعملاء ترتبط ارتباطا مباشرا بالإدارة الفعالة للمخزون

٢ • **الحصول على خصم على الكميات المشتراة:** عند شراء المواد الأولية بكميات كبيرة.

٣ • **تخفيض تكاليف الطلبية:** من خلال قيام المنشأة بطلبات كبيرة بدلا من طلبيات صغيرة.



٤

- **تحقيق كفاءة في الإنتاج:** الاحتفاظ بمخزون من المواد الخام يساعد المنشأة على تحقيق دورات إنتاجية عالية الكفاءة في المدى الطويل.

٥

- **تفادي توقف الإنتاج:** الاحتفاظ بمخزون كاف خاصة من المواد الخام، يجنب المنشأة أي نقص أو توقف لخطوط الإنتاج.



تكاليف الاحتفاظ بالمخزون:

- ١ • **تكاليف المواد:** الشراء، الترحيل، المناولة
- ٢ • **تكلفة الطلبة:** تكاليف الطباعة، متابعة الطلبة، الاستلام، الفحص، النقل، تكلفة الفرصة البديلة.
- ٣ • **تكاليف الاحتفاظ بالمخزون:** تكاليف التخزين، التأمين، التقادم وفقدان الخصائص الفنية، التلف والسرقة.



٤

• **تكاليف الأموال المستثمرة في المخزون: اقتناء المخزون والاحتفاظ به يمثل أموال مجمدة كان يمكن أن تستثمر في مجالات أخرى.**

٥

• **تكلفة نفاذ المخزون: تنتج تكلفة نفاذ المخزون من عدم توفر المخزون من المواد الخام أو المصنعة بالكامل.**



أهداف إدارة المخزون:

تهدف إدارة المخزون إلى:

- تقليل التكاليف المرتبطة بالمخزون دون تفريط في مزايا الاحتفاظ بالحجم المناسب منه.
- تحديد الحجم الاقتصادي من المخزون الذي يكون عنده مجموع تكاليف المخزون عند حدها الأدنى.



نموذج الحجم الاقتصادي للطلبية لإدارة المخزون:

يقوم هذا النموذج على الافتراضات التالية:

- أن الطلب على المنتج أو السلعة معروف ومؤكد.
- أن معدل استخدام السلع أو الكمية المباعة يتم بمعدل ثابت خلال الفترة.
- عدم الأخذ في الاعتبار التكاليف المتعلقة بنفاذ المخزون.
- أن المخزون يتم تجديده أو إحلاله فور نفاذ، أي لا يوجد مخزون أمان.



يعمد هذا النموذج في الأساس إلى تقليل تكاليف المخزون (تكلفة طلب المخزون وتكلفة الاحتفاظ بالمخزون):

تكلفة الاحتفاظ بالمخزون:

تكلفة الاحتفاظ بوحدة من المخزون خلال فترة زمنية محددة، ترتبط ارتباطاً مباشراً بمتوسط المخزون، الذي يعتمد على معدلات طلب المخزون أو معدل تكرار الكمية المطلوبة.

مجموع تكاليف الاحتفاظ بالمخزون:

متوسط المخزون ضرب تكلفة الاحتفاظ بالوحدة الواحدة من المخزون.



متغيرات النموذج:

$D =$ الاحتياجات الكلية للمنشأة خلال السنة.

$n =$ عدد الطلبيات

$Q =$ الكمية التي تطلبها المنشأة في كل مرة.

$H =$ تكلفة الاحتفاظ بالوحدة الواحدة من المخزون.

$O =$ تكلفة الأمر الواحد أو الطلبية الواحدة.



متوسط المخزون:

$$\frac{Q}{2}$$

تكلفة الاحتفاظ:

$$\frac{H \times Q}{2}$$

ملاحظة: العلاقة طردية بين تكلفة الاحتفاظ بالمخزون والكمية المطلوبة.



حساب تكلفة طلب المخزون:

$$\frac{D}{Q}$$

- عدد طلبيات المخزون =

$$\frac{O \times D}{Q}$$

- تكلفة طلب المخزون =

$$\frac{H \times Q}{2} + \frac{O \times D}{Q} \text{ - مجموع تكاليف المخزون:}$$



بما أن نموذج الحجم الاقتصادي للطلبة يهدف إلى تحديد كمية الطلبة (Q) التي تعمل تؤدي إلى تخفيض مجموع التكاليف عند حدها الأدنى، والتي تتحقق رياضياً عند النقطة التي تتساوى عندها التكاليفتين:

$$\frac{H \times Q}{2} = \frac{O \times D}{Q} \quad \text{تكلفة الاحتفاظ بالمخزون} = \text{تكلفة طلب المخزون}$$

$$HQ^2 = 2OD$$

بحل المعادلة السابقة نحصل على:

$$Q = \sqrt{\frac{2OD}{H}}$$

ومنه:



مثال:

تبلغ الاحتياجات السنوية لشركة الجهاد ١٢٠٠٠ وحدة، وتكلفة الإصدار الواحد للشراء ١٢ ريالاً، وسعر الوحدة ٢٠ ريالاً، وتقدر تكاليف الاحتفاظ بالوحدة ٢٠% من سعر الشراء.

المطلوب:

- تحديد الحجم الاقتصادي للطلبية
- عدد الإصدارات
- دورة المخزون المثلى
- مجموع تكاليف المخزون



الحل:

١ - يتم تحديد الحجم الاقتصادي للطلبية (Q) باستخدام المعادلة التالية:

$$Q = \sqrt{\frac{2OD}{H}} = \sqrt{\frac{2 \times 12 \times 12000}{0.2 \times 20}} = 268$$

$$\frac{D}{Q} = \frac{12000}{268} = 45 = \text{عدد الاصدارات (الطلبات)}$$



٣- دورة المخزون المثلى:

يقصد بها الفترة الزمنية بين طلبيتين، أي المدة التي يأخذها المخزون حتى ينفد. وتحسب كالآتي:

$$\text{عدد أيام السنة (٣٦٥)} \div \text{عدد الإصدارات} = ٣٦٥ \div ٤٥ = ٨,١ \text{ يوما.}$$



٤- تكاليف المخزون:

- تكلفة الاحتفاظ بالمخزون:

$$\frac{H \times Q}{2} = \frac{(0.2 \times 20) \times 268}{2} = 536$$

- تكلفة الإصدار:

$$\frac{O \times D}{Q} = \frac{12 \times 12000}{268} = 536$$

- مجموع التكاليف: $1072 = 536 + 536$





مَشَقَّةٌ
بِحَمْدِ اللَّهِ

