

ملخص الوحدة الخامسة

الشراء بالكمية المناسبة

العوامل المؤثرة في تحديد كميات الشراء في المنظمة:

اولا/العوامل الداخلية: هي العوامل المرتبطة بالوضع الداخلي للمنظمة والتي تؤثر في كمية الشراء كالاتي:

- أ- سياسة المنظمة المعتمدة في عمليات الشراء، والتي يجب ان تأخذ بعين الاعتبار الجوانب التالية:
 - التوقيتات التي تكفل للمنظمة انتظام عملية الانتاج.
 - الكمية التي تكفل للمنظمة المحافظة على اموال المنظمة.
 - مستويات التخزين المطلوبة والتي تكفل للمنظمة عدم حدوث زيادة او نقص في التخزين.
 - الكميات التي تضمن للمنظمة حدود الطلب في السوق .
 - الكميات التي يجب ان تراعي امكانيات التخزين المتوفرة للمنظمة.
 - الكميات التي يجب ان تراعي امكانيات المنظمة المالية.

ب- سياسة المنظمة المعتمدة في التخزين:

حيث يتطلب ان تعمل المنظمة على تحديد الحد الادنى والحد الاعلى للتخزين، حيث ان زيادة التخزين عن الحد الاعلى سيؤدي الى:

- زيادة الكلفة المستخدمة.
- زيادة الاستثمار في التخزين.
- تعطيل جزء من رأس المال.
- زيادة التلف والفساد من المواد في المخازن.
- الازدحام الذي قد ينتج عن الزيادة في الكمية.

اما قلة التخزين عن الحد الادنى سيؤدي الى:

- توقف الانتاج وبالتالي إلحاق الخسائر في المنظمة.
- خلق المشاكل مع الموردين.

ج- معدل الاستخدام للمواد المشتراه:

حيث ان سياسة الشراء وخطة الشراء يجب ان ترتبط مع خطط الادارات التي تستخدم المادة المشتراه وخاصة ادارة الانتاج باعتبارها الادارة الاكثر استخداما للمواد المشتراه.

د- قدرة المنظمة المالية:

تتطلب عملية تحديد الكمية للشراء ان تأخذ امكانية المنظمة وقدرتها المالية من حيث:

- ان تكون كلفة المواد المشتراه تمثل نسبة من امكانيات المنظمة المالية.
- ان تكون الكمية المشتراه تساهم في الحصول على سعر مناسب ونوعية جيدة.

- ان تكون الكمية المشتراه تساهم في الحصول على مجموعة من الامتيازات المالية كالخصوم بأنواعها المختلفة.
- ان تعمل ادارة الشراء على الابتعاد عن طلبات الشراء السريعة التي تحمل المنظمة كلف عالية ولا تحقق الاستثمار او الاستخدام الامثل للموارد المالية.

هـ - خصائص المواد المشتراه

حيث ان كل مادة تتمتع بخصائص وصفات تتطلب خصوصية في مجال الخزن ومجال الشحن وغيرها، وهذه الخصائص تؤثر على كميات الشراء، ومن هذه الخصائص (الحجم، الوزن، السيولة، الطول، قابلية التلف، قابلية الكسر، قابلية الاشتعال، وغيرها).

ثانيا/ العوامل الخارجية:

أولاً/اتجاهات الاسعار السائدة في السوق: حيث ان هنالك نوعان من الاتجاهات للاسعار السائدة في السوق وهي كالتالي:

1. الاتجاهات التي تشير الى احتمالية ارتفاع الاسعار:

- في هذه الحالة تشير الاحتمالات ان هناك ظروف واسباب قد تؤدي مستقبلا الى ارتفاع الاسعار.
- سيدفع هذا الاتجاه المنظمة نحو شراء كميات كبيرة والاحتفاظ بها لأجل الاستفادة من الارتفاع الذي سيطرأ على الاسعار، مع مراعاة كلفة الخزين.

مثال:

شركة تتعامل مع مادة (س) ونتيجة للعوامل المختلفة تتوقع ان يرتفع سعر الوحدة الواحدة من المادة من (100) دينار الى (150) دينار بعد ثلاث اشهر، فإذا قررت المنظمة شراء (10000) وحدة والاحتفاظ بها للأشهر الثلاثة القادمة لتلافي احتمالية ارتفاع الاسعار وفق الاعتبارين:

$$1. \text{ كلفة الخزين} + \text{التلف} = 250000 \text{ دينار}$$

$$2. \text{ كلفة الخزين} + \text{التلف} = 600000 \text{ دينار}$$

الحالة الأولى: كلفة الخزين + التلف = 250000 دينار

$$\text{كلفة المواد المشتراه} = 100 * 10000 = 1000000 \text{ دينار}$$

$$\text{كلف المواد مع الخزين} = 250000 + 1000000 = 1250000 \text{ دينار}$$

بدون خزين بعد ثلاثة أشهر (الشراء بالسعر الجديد)

$$\text{كلفة الشراء بدون خزين في حينها} = 150 * 10000 = 1500000 \text{ دينار}$$

$$\text{الربح الذي ستوفره المنظمة} = 1250000 - 1500000 = 250000 \text{ دينار}$$

الحالة الثانية: كلفة الخزين + التلف = 600000 دينار

$$\text{كلفة المواد المشتراه} = 100 * 10000 = 1000000 \text{ دينار}$$

$$\text{كلف المواد مع الخزين} = 600000 + 1000000 = 1600000 \text{ دينار}$$

بدون خزين بعد ثلاثة أشهر (الشراء بالسعر الجديد)
كلفة الشراء بدون خزين في حينها = 150 * 10000 = 1500000 دينار
الربح الذي ستوفره المنظمة = 1500000 - 1600000 = - (100000) دينار خسارة
وفقا للحالتين يمكن للمنظمة الشراء في الحالة الاولى، وعدم الشراء في الحالة الثانية.

2. الاتجاهات التي تشير الى احتمالية انخفاض الأسعار:

قد تشير الاتجاهات الى ان هنالك ظروف واسباب تؤدي الى ان الاسعار تتجه الى الانخفاض، وبالتالي هذا يدفع المنظمة الى تقليل كميات الشراء، وكذلك العمل على تقليل كميات التخزين بالشكل الذي لا يحمل المنظمة أية تكاليف.

ثانيا/ احتمالية توفر الاصناف البديلة

- احتمالية ان تكون المادة التي تستخدمها المنظمة هي من المواد النادرة وغير المتوفرة بشكل دائم، مع وجود احتمالية ان تكون هذه المواد تعاني من الاختفاء او النقص ، فإن ذلك يدفع المنظمة لشراء كميات كبيرة والاحتفاظ بها لمواجهة النقص مع مراعاة كلفة التخزين.
- وكذلك احتمالية ان تكون المادة التي تستخدمها المنظمة هي من المواد المتوفرة بشكل دائم، وهناك مواد بديلة تعوض عنها في حالة النقص، وهذا يدفع المنظمة للشراء بكميات قليلة وعدم الاحتفاظ بكميات كبيرة منها في التخزين.

ثالثا/ ظروف وحالة العرض والطلب تجاه المادة المشتراه:

- يؤثر منحني العرض والطلب للمادة على تحديد السعر ارتفاعا او انخفاضا مما يؤثر على كمية المادة المشتراه.
- ويتأثر منحني العرض والطلب بمدى توفر او ندرة المادة في الاسواق، ومدى توفر مواد بديلة او عدمه، ويؤثر هذا كله بكمية المادة المشتراه.
- احتساب الحجم الاقتصادي للشراء
- يقصد باحتساب الحجم الاقتصادي للشراء تحديد الكمية التي يجب شرائها من المادة المطلوبة بحيث تؤدي هذه الكمية الى الحصول على اقل كلفة.
- وكذلك تحديد افضل عدد من المرات الشراء التي تحقق ادنى الكلف بحيث تحقق توفر المادة واستمرارية اعمال المنظمة بكفاءة وفاعلية.
- هنالك مجموعة من النفقات التي يجب ان تحسب لحساب الحجم الاقتصادي للشراء:

1. كلفة الخزين:

تتمثل هذه في كلفة الخزين للمواد المشتراه وعادة ما تحسب على شكل نسبة مئوية من متوسط قيمة الشراء وفقا الى قيمة الدفعة كما يلي:

$$\text{كلفة الخزين} = \frac{\text{قيمة الدفعة}}{2} \times \text{النسبة المئوية}$$

2. كلفة إجراءات الشراء للمرة الواحدة.

- مثال

- بلغت قيمة الدفعة لعملية الشراء مبلغ (40.000) دينار، وان نسبة تكاليف الخزين هي 10% فإن
تكلفة الخزين تساوي:

الحل:

$$\text{تكلفة الخزين} = \frac{\text{قيمة الدفعة}}{2} \times \text{النسبة المئوية}$$

$$= \frac{10}{100} \times \frac{40000}{2} = 2000 \text{ دينار}$$

طرق احتساب الحجم الاقتصادي للشراء:

1. طريقة الجداول او طريقة الحل التتابعية.
2. طريقة المعادلات الرياضية.
3. طريقة الرسم البياني.

أولاً/ طريقة الجداول او الحل التتابعي:

- بموجب هذه الطريقة يتطلب القيام بمجموعة من الخطوات التي توصل الى تحديد المجموع الكلي للتكاليف وبعدها يتم تحديد الحجم الاقتصادي للشراء وعدد مرات الشراء من خلال الوصول الى المجموع الاقل للتكاليف وبموجب هذه الطريقة يتم :

1. تحديد عدد مرات الشراء بشكل افتراضي من رقم 1 الى رقم 6 والذي يمثل العمود رقم 1
2. تحديد كمية الشراء وفقا الى عدد مرات الشراء من خلال قسمة الكمية الكلية المطلوبة على عدد مرات الشراء العمود رقم 2
$$\text{كمية الشراء} = \frac{\text{الكمية الكلية}}{\text{عدد مرات الشراء}}$$
3. تحديد السعر للوحدة الواحدة العمود رقم 3
4. تحديد قيمة كل دفعة من خلال حاصل ضرب الكمية الواردة في العمود 2 في السعر للوحدة الواحدة العمود رقم 4.
قيمة الدفعة = كمية الشراء × السعر.
5. تحديد متوسط قيمة الدفعة للشراء من خلال قسمة قيمة الدفعة الواردة في العدد 4 على 2 العمود رقم 5
$$\text{متوسط قيمة الدفعة} = \frac{\text{قيمة الدفعة}}{2}$$

6. تحديد تكاليف الخزين لكل مرة من مرات الشراء من خلال حاصل ضرب متوسط قيمة الشراء في النسبة المئوية للخزين العمود رقم 6

تكاليف الخزين = متوسط قيمة الدفعة X النسبة المئوية للخزين

7. تحديد تكاليف اجراءات الشراء لكل مرة من مرات الشراء من خلال حاصل ضرب تكاليف اجراءات الشراء في عدد مرات الشراء العمود رقم 7

تكاليف اجراءات الشراء = تكاليف اجراءات الشراء الثابتة للمرة الواحدة X عدد مرات الشراء

8. تحديد اجمالي التكاليف من خلال حاصل جمع تكاليف الخزين لكل مرة مع تكاليف اجراءات الشراء للعمود رقم 8

اجمالي التكاليف = تكاليف الخزين + تكاليف اعداد الطلبية

يتم اختيار اقل التكاليف الواردة في العمود رقم 8 اجمالي التكاليف وهو بذلك يمثل ما يقابله في العمود رقم 2 الحجم الاقتصادي للشراء وفي العمود رقم 1 عدد مرات الشراء.

مثال 1

تحتاج شركة (س) الى (6000) وحدة سنويا من مادة معينة

- سعر الشراء للوحدة (10) دينار.
- تكاليف اجراءات الشراء للمرة الواحدة (200) دينار.
- تكاليف الخزين محسوبة 10% من متوسط قيمة الشراء
- المطلوب : تحديد حجم الشراء الاقتصادي، وعدد مرات الشراء.

8	7	6	5	4	3	2	1
مجموع التكاليف	تكاليف اعداد الطلبية	تكاليف الخزين	متوسط قيمة الدفعة	قيمة الدفعة	السعر	الكمية حسب الدفعة	عدد مرات الشراء
3200	200	3000	30000	60000	10	6000	1
1900	400	1500	15000	30000	10	3000	2
1600	600	1000	10000	20000	10	2000	3
1550	800	750	7500	15000	10	1500	4
1600	1000	600	6000	12000	10	1200	5
1700	1200	500	5000	10000	10	1000	6

1. الحجم الاقتصادي للشراء هو 1550 وحدة

2. عدد مرات الشراء هو 4

مثال 2

شركة الهدى تحتاج الى مادة نوع (س) بمقدار (7200) وحدة سنويا

- سعر الشراء للوحدة الواحدة بلغ (20) دينار
- تكاليف اجراء الشراء للمرة الواحدة بلغت (250) دينار
- تكاليف الخزين محسوبة على اساس قيمة متوسط الدفعة من الشراء بنسبة 10 %
- احسب الحجم الاقتصادي للشراء، وعدد مرات الشراء.

8	7	6	5	4	3	2	1
مجموع التكاليف	تكاليف اعداد الطلبية	تكاليف الخزين	متوسط قيمة الدفعة	قيمة الدفعة	السعر	الكمية حسب الدفعة	عدد مرات الشراء
7450	250	7200	72000	144000	20	7200	1
4100	500	3600	36000	72000	20	3600	2
3150	750	2400	24000	48000	20	2400	3
2800	1000	1800	18000	36000	20	1800	4
2690	1250	1440	14400	28800	20	1440	5
2700	1500	1200	12000	24000	20	1200	6

1. الحجم الاقتصادي للشراء هو 2690 وحدة

2. عدد مرات الشراء هو 5

ثانيا/ طريقة المعادلات الرياضية لتحديد الحجم الاقتصادي:

يمكن استخدام المعادلات الرياضية للوصول الى تحديد الحجم الاقتصادي للطلبية، وكذلك

عدد مرات الشراء من خلال استخدام المعادلات التالية:

1. معادلة ايجاد الحجم الاقتصادي للشراء

$$C = \sqrt{\frac{2 \times K \times X}{S \times H}}$$

عندما يكون:

C = الحجم الاقتصادي للشراء.

K = كمية الاحتياجات السنوي.

ط = تكاليف اعداد الطلبية للمرة الواحدة.

S = سعر شراء الوحدة الواحدة.

H = نسبة تكاليف الخزين بالنسبة الى متوسط قيمة الدفعة.

مثال

- شركة (س) تحتاج الى (6000) وحدة سنويا من مادة معينة
- سعر الشراء للوحدة الواحدة (10) دينار.
 - تكاليف اجراءات الشراء للمرة الواحدة (200) دينار.
 - تكاليف الخزين بنسبة 10 % من متوسط قيمة الدفعة .
 - المطلوب: ايجاد الحجم الاقتصادي بطريقة المعادلة الرياضية.

الحل:

من خلال معطيات السؤال يمكن تحديد الاتي:

ح = ؟

ك = 6000 وحدة.

ط = 200 دينار

س = 10 دينار للوحدة الواحدة.

هـ = 10 % من متوسط قيمة الدفعة

$$\sqrt{\frac{200 \times 6000 \times 2}{\% 10 \times 10}} = \text{ح}$$
$$\sqrt{\frac{200 \times 12000}{100 \times 10 \times 10}} = \text{ح}$$
$$1500 \text{ وحدة} = \sqrt{\frac{2400000}{1}} = \text{ح}$$

2. معادلة ايجاد عدد مرات الشراء

$$\sqrt{\frac{\text{ك} \times \text{س} \times \text{هـ}}{\text{ط} \times 2}} = \text{ع}$$

عندما يكون:

ع = عدد مرات الشراء

ك = كمية الاحتياجات السنوية

س = السعر للوحدة الواحدة

هـ = نسبة تكاليف الخزين

ط = كلفة اعداد الطلبية للمرة الواحدة

مثال:

تحتاج شركة الهدى لصناعة ادوات التجميل الى مادة (س) بمقدار (4000) وحدة سنويا.
سعر الشراء للوحدة الواحدة (20) دينار.
تكاليف اعداد الطلبية للشراء للمرة الواحدة (250) دينار
تكاليف الخزين بنسبة 10 % من متوسط قيمة الدفعة
المطلوب:

ايجاد عدد مرات معطيات السؤال بطريقة المعادلة الرياضية
الحل:

من خلال معطيات السؤال يمكن تحديد:

ع = ؟

ك = 4000 وحدة.

ط = 250 دينار

س = 20 دينار

هـ = 10 % من متوسط قيمة الدفعة

$$\sqrt{\frac{ك \times س \times هـ}{ط \times 2}} = ع$$
$$\sqrt{\frac{\%10 \times 20 \times 4000}{250 \times 2}} = ع$$
$$4 \text{ مرات} = \frac{800}{50} = ع$$

الخصومات التي يمكن للمنظمة الحصول عليها:

أولاً/ الخصم التجاري:

وهو نسبة يمنحها البائع الى المشتري لغرض تشجيعه على الشراء وهي نسبة ثابتة تحسب على اجمالي المشتريات، وتحسب حسب المعادلة التالية:

$$\text{الخصم التجاري} = \text{قيمة المشتريات (كمية المشتريات)} \times \text{نسبة الخصم}$$

مثال:

شركة الليث للتجارة اشترت بضاعة بمبلغ (75000) دينار من شركة الهدى، وقد منحت شركة الهدى خصم تجاري بلغ 5% على قيمة المشتريات

احسب: قيمة الخصم الذي حصلت عليه شركة الليث
الحل:

$$\text{الخصم التجاري} = \text{قيمة المشتريات} \times \text{نسبة الخصم}$$

$$100\% \times 75000 =$$

$$= 3750 \text{ دينار}$$

ثانياً/ خصم الكمية:

هو نسبة يمنحها البائع الى المشتري كلما زادت كمية المشتريات وهي نسبة غير ثابتة، تمنح بهدف تشجيع المشتري على زيادة كمية المواد المشتراه ، كما انها تساهم في تخفيض التكاليف وتكون كالتالي:

الكمية	نسبة الخصم
من (1) الى (5000)	لا يوجد خصم
من (5000 - 10000)	2%
من (10000 - 15000)	3%
من (15000 - 20000)	4%
ما زاد على 20000	5%

مثال

شركة العز للتجارة اشترت بضاعة بمبلغ (30000) دينار من شركة الهدى وقد منحت شركة الهدى خصم الكمية لشركة العز وفق الجدو التالي:

الكمية	نسبة الخصم	
من (1) الى (5000)	لا يوجد خصم	1
من (5000 - 10000)	2%	2
من (10000 - 20000)	4%	3
ما زاد على 20000	5%	4

المطلوب: احتساب خصم الكمية التي حصلت عليه شركة العز

ثالثا/ خصم تعجيل الدفع (الخصم النقدي):

- هو نسبة يمنحها البائع الى المشتري لغرض تشجيعه على تسديد المبالغ التي بذمته وتزداد النسبة كلما قلت او قصرت فترة تسديد الديون التي بذمة المشتري.
- لذلك تحرص المنظمة على السرعة في عملية فحص البضاعة وادخالها الى المخازن لأجل ان تتمكن من انهاء اجراءات الشراء وتسديد المبالغ والحصول على الخصم الممنوح، وعادة ما يكتب بالطريقة التالية:
(4/10) ، (2/20) ، (1/30) ، (صفر/31)
- وهذا يعني ان البائع اذا سدد خلال العشرة ايام الاولى سيحصل على نسبة خصم 4% واذا سدد خلال العشرة ايام الثانية سيحصل على 2% واذا سدد خلال العشر ايام الثالثة سيحصل على 1% واذا سدد بعد ذلك لم يحصل على أي خصم.

تحديد مستويات الخزين:

- يمكن تحديد ثلاث مستويات للخزين في المنظمة وهي:
 1. مستوى خزين الأمان او الطوارئ.
 2. مستوى خزين نقطة اعادة الطلب.
 3. مستوى خزين الحد الأقصى.

أولا/ مستوى خزين الامان او الطوارئ:

- هو المستوى من الخزين الذي تحتفظ به المنظمة ولا يجوز استخدامه الا في حالة الضرورة القصوى (الحالات الاستثنائية)

- يوضع لغرض معالجة الظروف غير الاعتيادية التي تمر بها المنظمة كحالات الحروب او الكوارث او غلق الطرق.
 - تزداد أهميته في البلدان النامية او المناطق الساخنة وغير المستقرة.
 - يقاس من خلال المعادلة التالية:
- خزين الامان او الطوارئ = الفترة الزمنية التي ترغب المنظمة الاحتفاظ بالخزين X كمية الاستخدام اليومي

ثانيا/ مستوى خزين نقطة اعادة الطلب:

- هو مستوى في الخزين الذي تحتفظ به المنظمة والذي عند الوصول اليه تقوم المنظمة بإعادة طلب شراء المادة وتستمر في الاستخدام لحين وصول البضاعة من المجهزين، ثم يتم اعادة امتلاء المخزن، ويحتوي ضمنا مستوى خزين الطوارئ
 - ويقاس من خلال المعادلة التالية:
- خزين نقطة الطلب = خزين الامان او الطوارئ + (فترة وصول البضاعة بالايام X كمية الاستخدام اليومي)

ثالثا/ مستوى خزين الحد الاقصى:

- هو المستوى من الخزين الذي يمثل اعلى مستوى من الخزين الذي يمكن ان يكون موجود في المخازن، أي اقصى طاقة خزين يمكن ان تستوعبها المخازن الموجودة في المنظمة.
 - ويقاس من المعادلة التالية:
- الحد الاقصى للخزين = خزين الامان + خزين نقطة اعادة الطلب + الكمية الاقتصادية للشراء

مثال:

شركة المصطفى لصناعة المواد البلاستيكية تمتلك مجموعة من المخازن تستخدمها لخزين المواد المشتراة وتوفرت لديك المعلومات التالية:

- كمية الاستخدام اليومي = 80 وحدة.
- الفترة الزمنية التي ترغب المنظمة الاحتفاظ بالخزين لمواجهة الطوارئ = 30 يوم
- سعر الوحدة الواحدة = 10 دينار
- فترة وصول البضاعة من المورد الى الشركة = 20 يوم
- حجم المشتريات (الكمية الاقتصادية للشراء) = 2000 وحدة.

المطلوب:

- ايجاد مستويات وقيمة الخزين التالية:
- مستوى وقيمة خزين الامان.
- مستوى وقيمة خزين نقطة اعادة الطلب.
- مستوى وقيمة الحد الاقصى للخزين.

الحل:

1. مستوى خزين الامان = الفترة الزمنية التي ترغب المنظمة الاحتفاظ بالخزين * كمية الاستخدام اليومي

$$= 30 * 80 = 2400 \text{ وحدة}$$

قيمة خزين الامان = الكمية * السعر

$$= 2400 * 10 = 24000 \text{ دينار}$$

2. مستوى خزين نقطة اعادة الطلب = خزين الامان او الطوارئ + (فترة وصول البضاعة بالأيام X كمية الاستخدام اليومي)

$$= 2400 + (20 * 80)$$

$$= 4000 \text{ وحدة}$$

قيمة خزين نقطة اعادة الطلب = الكمية * السعر

$$= 4000 * 10 = 40000 \text{ دينار}$$

3. الحد الاقصى للخزين = خزين الامان + خزين نقطة اعادة الطلب + الكمية الاقتصادية للشراء

لحساب خزين نقطة اعادة الطلب = مستوى خزين الطوارئ - مستوى خزين نقطة اعادة الطلب

$$= 2400 - 4000 = 1600$$

الحد الاقصى للخزين = 2400 + 1600 + 2000 = 6000 وحدة

قيمة الحد الاقصى للخزين = الكمية * السعر

$$= 6000 * 10 = 60000 \text{ دينار}$$