

تلخيص شابر 15 فائس اول

Inventory management :- The objective for managing inventory turn over as quickly as possible without losing sales from stockouts.

هي عملية ادارة المخازن والبضائع من اجل عدم خسارة
اي شيء بيع سيء عدم وجود بضائع.

manager does not have direct control over inventory but does provide input to the inventory process

Differing viewpoints about inventory level:-

[1] financial manager :- aim to keep the inventory level low to ensure that the firm's money is not being unwisely invested in excess resources.

هو المدير الذي يهدف انه تكون البضائع عند قليله حتى يفني
اموال الشركة لا تستثمر بطريقة غير حكيمة

[1]

② Marketing manager :- Would have Large inventories of the firm's finished product

الموظف في التسويق سيكون لديه كميات كبيرة من البضائع المنتهية

③ Manufacturing Manager :-

responsible for implement the production plan, so that it result in the desired amount of finished goods of acceptable quality available on time at a low cost, also would keep raw materials inventories High to avoid production delays

المسؤول عن تنفيذ خطة الإنتاج، ويجب أن يحصل على أقل تكلفة ممكنة وكميات الإنتاج المطلوبة في الوقت المناسب، كما يجب أن يحتفظ بمخزون المواد الخام مرتفعاً لتجنب التأخير في الإنتاج

④ Purchasing Manager :- Consederved solely with the raw materials inventories, he or she must have on hand, in the correct quantities at the desired times and at ~~Favorable~~ Favorable price, whatever raw materials are required by production.

المسؤول فقط بالمخزون الخام، يجب أن يكون موجوداً بالكميات المطلوبة وفي الوقت المناسب وبالسعر المناسب

Common Techniques for managing inventory :-

ABC inventory system :-

Inventory management techniques that divides inventory into 3 groups, A, B and C in descending order of importance and level of ~~monitoring~~ monitoring out basis of the investment in each.

هو نظام يُلصق تقسيم ال inventory الموجود عند

الى ثلاث مجموعات (A, B, C) حسب الرتبة

ومن هي الحاجة الى مراقبه أكثر وعناية أكثر

مثلاً

سريع Apple الهاتف النقال هو انتاج الهواتف

وبالتالي الهواتف تكون في تصنيف [A] وتكون هذا على

الرقابة ومخافته أما بالنسبة للمعدات مثلاً تكون في [C]

لأن أقل أهمية وأقل سعر وكلها بالتالي تتركز في [A] أكثر من [B]

و [C] أكثر من [A]

سريع Lee الملابس

البلاستيك والجاكيتات

الشحن والاحتيا

الجوابين P:

[A] =>

[B] =>

[C] =>

[3]

Group A :- receive the most monitoring because of high dollar investments, its tracked on perpetual inventory system that allows daily verifications of each items inventory level.

هو جروب كونه على أعلى رقابة لأنه يكون له حساب آلي
كله ويحصى به نظام بيبي
Perpetual inventory system
يومية الحساب.

Group B :- Items are frequently controlled through periodic, perhaps weekly, checking of their level

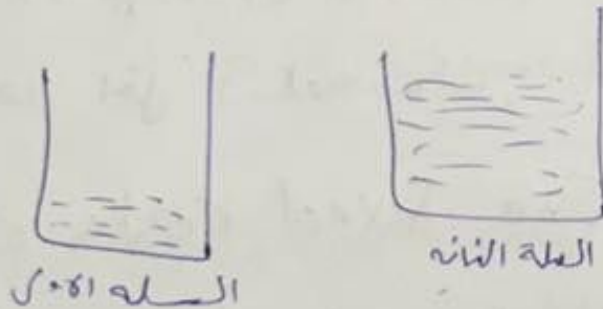
هو نظام كونه على رقابة أقل من A ويحصى به نظام
Periodic system
يومية الحساب

Group C :- Items are monitoring with unsophisticated techniques such as Two bin method.

Two bin method :-

Unsophisticated inventory monitoring technique that is typically applied to C group items and involves recording inventory when one of two bin is empty.

طريقة بسيطة لإدارة المخزون وتستخدم عادةً بالمواد التي في المجموعة C
~~التي لا تتطلب مراقبة دقيقة للمخزون~~



عندما تصبح السلعة الأولى (A) وشبه الانتهاء بنقل بقايتها
إلى السلعة الثانية وبتأجيل طلب بقايتها جديدة
عندما يكون أحدها فارغاً في هذه الحالة عندما ينقل إلى السلعة الثانية
فإنه

Economic order quantity :- EOQ

Inventory management technique for determining an item's optimal order size, which is the size that minimize the total of its order cost and carrying cost.

هو صيداً يهدف إلى تحديد الكميات التي تتطلب بحيث تكون
عندما أقل تكلفة ممكنة.

order cost :- The fixed costs of placing and receiving an inventory order.

في التكاليف الثابتة في طلب القليل -

بعض في حال تم الانهال في شركة لطلب 100 سندرة ورقة
500000 / سندرة ورقة سعر المكالمة هو واحد ثابت
او

ومثل ذلك ضبابه الفاتورة يعرف التفرع الكميات
تكلفة ثابتة - لا نفس الورقة المكالمة

6

12

Carrying cost :- The variable cost per unit of holding an item in inventory for a specific period of time.

في التكاليف المتغيرة للوحدة الواحد
أي تختلف من طلبة إلى أخرى حسب نقطة
مع عدد الوحدات والعرض
تكاليف نقل، حراسة،

$$\text{Total Cost} = \text{order cost} + \text{Carrying cost}$$

فإذا زادت ال Carrying Cost نراد ال Total Cost لكن
ال order cost لا تتأثر بزيادة ال Carrying cost

21

$S \equiv$ usage in ~~units~~ units per period

$O \equiv$ order cost per ~~order~~ order

$C \equiv$ carrying cost per unit per period

$Q \equiv$ order quantity per unit.

$S =$ قد يش آنا تخدميت خلال مدة الفز

$O =$ التكلفة الثابتة للطلب الواحد

$C =$ تكلفة الواحد الواحد بزيادة

$Q =$ كمية الطلب بالوحدات

ملاحظة:
إذا كانت كل الطلبات المطلوبة مستخدمة تكون عندما

$$Q = S$$

8

$$\# \text{ order cost} = O \times (S/Q)$$

$$\# \text{ Carrying cost} = C \times (Q/2)$$

$$EOQ = \sqrt{\frac{2 \times S \times O}{C}}$$

EOQ $\equiv$ outside the control of financial manager

$$\text{Average inventory} = \frac{EOQ}{2}$$

$$\text{Inventory turnover} = \frac{\text{Cost of goods sold}}{\text{Average inventory}}$$

$$\text{number of order}^{\text{in period}} = \frac{S}{EOQ}$$

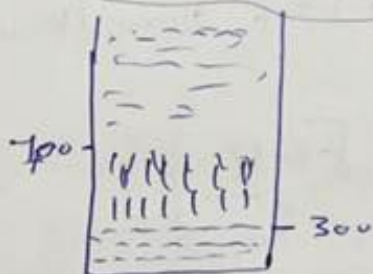
عدد الطلبات = $\frac{S}{EOQ}$

① Reorder point :-

The point at which to ~~read~~ reorder inventory, expressed as day of $\text{Lead time} \times \text{daily usage}$.

حيث النقطة التي انما عندنا لازم اعيه اطلبه في اية

② Safety stock :- Extra inventory that is held to prevent stockouts of important items.



في كل مرة يوجد هناك نقطتين هما
Reorder Point and Safety Stock

حيث Reorder Point في النقطة التي عندما يصل المخزون عندما نفقد

يطلب بضاعة جديدة حسب هذه الرتبة عندما يصل المخزون الى
700 فقرة يجب ان نطلب بضاعة جديدة

اما بالنسبة لـ Safety Stock في الاخير المخزون في مرحلة القوارير
والخلف والتي لا يجب الوصول لـ.

Reorder Point

كيف يتم حساب ال

$$\text{Reorder Point} = \text{Day of Lead time} \times \text{Daily usage} + \text{Safety Stock}$$

(نفقات في shipment)

ملاحظة: ليس دائماً تكون هناك الزيادة و يجب اعتبار عن الكمية (عدد وحدات) التي يجب ان تكون

$$\text{Reorder Point} = \text{Lead time} \times \frac{S}{365 \text{ أو } 360} + \text{Safety Stock}$$

حساب اليوم

مرات يعطيك أياها جاره مقدار سادي 300 وجده

Safety Stock :

مرات لازم نحسب مثلاً اذا احتفك انو ال Safety Stock عند 7 أيام وهو مستخدم 1000 قعه في السنة

$$\text{Safety Stock} = \frac{1000}{365} \times 7 = 19.1$$

قدش نستخدم في اليوم عند الأيام المعفر

11

Just in time systems (JIT)

Inventory management technique that minimizes inventory investment by having materials arrive at exactly the time they are needed for production.

هو نظام يعمل على أن يكون عند المخزن قليل وأما يجب
المخزن في الوقت الذي يحتاج فيه على الإنتاج ويجب
أن يصل في الوقت المحدد

[مثال ذلك مصنع سيارات ما يخلي نفاه كثير عند وأما ما يكون عند طلبات سيارات
تقوم بطلب نفاه لتفصيله ويراعي الوقت بين وقت الطلب وقت تسليم نفاعة]

* The firm would have only work-in-process inventory, because its objective is to minimize inventory investment.
لذلك نوع واحد من inventory وهو مخزن وقت العمل
لأن ما يخلي عند مواد خام أو نفاه جاهزة

* JIT system uses no safety stock.

فمن عند safety لا توفى بشكل ما ينبغي الطلب
stock.

* extensive coordination among the firm's employees, suppliers and shipping companies to ensure that the material inputs arrive on time.

يوجد تنسيق كبير بين الموظفين والدا عمين حتى يصل كل شيء
في الوقت بالزمن

* Failure of materials to arrive on time
result in shutdown production line

إذا فشل المواد في الوصول بالوقت المناسب يؤدي
ذلك إلى توقف خط الإنتاج حتى يصل البضاعة

The goal of JIT is

Manufacturing Efficiency

الهدف من JIT هو الكفاءة الإنتاجية

حل سؤال 689 P15-6 يوضح المطلوب

في السؤال 15

من السؤال :-

$$S = 1000, \text{ fixed cost} = \text{order cost} = O = 28$$

$$\text{Carrying cost} = C = 5, \text{ Lead time} = 5$$

$$\text{Safety stock} = 7 \text{ days usage}$$

$$a) \text{EOQ} = \sqrt{\frac{2 \times S \times O}{C}} = \sqrt{\frac{(2)(1000)(28)}{5}} = 105.8 \text{ units} \approx 106$$

$$b) \text{How many orders} = \frac{S}{\text{EOQ}} = \frac{1000}{105.8} = \approx 10 \text{ orders}$$

$$c) \text{Reorder Point} = \text{Lead time} \times \frac{S}{365} + \text{Safety stock}$$
$$= 5 \times \frac{1000}{365} + \left[\frac{1000}{365} \times 7 \right]$$
$$= 32.8 \approx 33 \text{ units}$$

d) Just Reorder Point

14

$$\text{average inventory} = \frac{EOQ}{2} = \frac{106}{2} = 53$$

تفسير الأرقام في هذا السؤال

$EOQ = 106$ أفضل طلب آتلاً في 106 وحدات
لأنه يكون عنده أقل تكلفة

$\text{How many orders} = 10$ أنه يقوم بطلب 10 طلبات =
تقريباً خلال هذه الفترة

$\text{Reorder point} = 33$ أنه عندما يصل المخزون عنده أي
33 وهو يجب أنه يقوم بطلب طلب جديد.
تكون هذه الطلبات 106 وحدات حسب EOQ

$$\# \text{ Safety Stock} = 7 * \frac{1000}{365} = 19.1 \approx 19$$

أي أنه يوجد عنده 19 وحدة مرحد المخزون.

ملاحظة:

مثال: $EOQ = 100$ وحدة

بعض أفضل حل أولي يلا في 100 وحدة.
لأنها بتكلف أقل تكلفه

ملاحظة

في حل الأمثلة يجب أن تكون الملاءمات واحدة
مثلاً

$$\begin{aligned} \text{Carrying Cost} &= 50 \text{ Cent} \\ \text{order cost} &= 150 \text{ \$} \end{aligned}$$

هنا يجب أن نحل ال Carrying Cost بـ دولار

$$50 \text{ Cent} = \frac{1}{2} \text{ dollar} \\ 0.5 \text{ \$}$$