

تلخيص شابر 15 فائس اول

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

في عملية ادارة المخازن والبضائع من اجل عدم خسارة
اي شيء بيع سيء عدم وجود بضاعة .

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 البضاعة عند قليل 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 المنتج النهائي

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، ويبحث عن أقل تكلفة ممكنة، ويحافظ على كميات كبيرة من المواد الخام لتجنب التأخير في الإنتاج

④ Purchasing Manager :- Consedered 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 بالمواد الخام التي يجب أن تكون موجودة لدينا وبكميات صحيحة وفي الوقت المناسب والسعر 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 الزيادة

ومن هي الحاجة الى مراقبه أكثر وعندها أكثر

مثلاً

سريع Apple الهاتف النسيب هو انتاج الهواتف

وبالنسبة للهواتف تكون في تصنيف [A] ويكون هذا عليه

الى رقابة ومحافظة أما بالنسبة للمعدات مثلاً تكون في [C]

لأنه أقل أهمية وأقل سرعة وكلها بالنسبة تركيز في [A] أكثر من [B]

و [C] أكثر من [A]

سريع Lee الملابس

البلاستيك والجاكيتات

الشنط والأكياس

الجرايلين 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 تكون عليه أعلى رقابة لأنه يكون له حساب آلي
تكلفه ويحصى به نظام بيبي
Perpetual inventory system
يومية المراجعة.

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

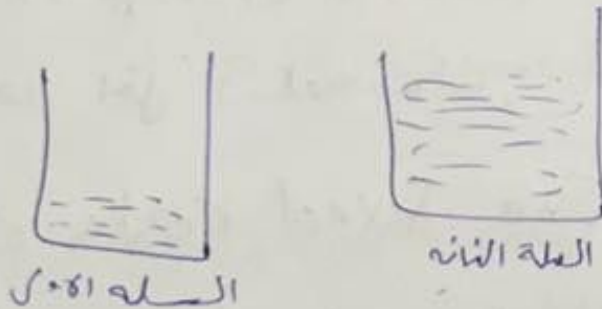
هو نظام يكون عليه رقابة أقل من A ويحصى به نظام بيبي
Periodic system
تكون "يومية" المراجعة

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 عادة 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 صيغاً 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 من الكميات
تكلفة ثابتة - لأن نفس الورقة (المالين)

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 تخلف من طلبة إلى أخرى حسب نقطة
مع عدد الوحدات والعقد
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 في كل طلب

$Q =$ كمية الطلب بالوحدات

ملاحظة:
إذا كانت كل الطلبات المطلوبة مستخدمة تكون عندما

$$Q = S$$

8

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

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

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

EOQ \equiv outside the control of financial manager

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

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

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

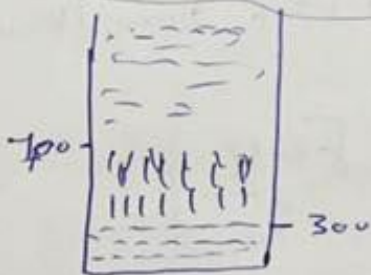
عدد الطلبات = $\frac{S}{EOQ}$

① Reorder point :-

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

حي النقطه الي انا عنده لازم اعيد اطلب بضاعه.

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 هي النقطه الي عندها يصل المخزون عندها نفد

يطلب بضاعه جديده حيث هذه الرسه عندها يصل المخزون الي
700 فقهه يجب ان نطلب بضاعه جديده

اما بالنسبة لـ Safety Stock هي الكميه الموفيه مرحله القواره
والخلفه والي 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 سجد 1000 قعه في السنة

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

قدش نسعد في اليوم عدد الأيام المعطى

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.

هونظام يدل على انه يكون عند المخزنه قليل وانما يطلب
المخزنه في الوقت الذي يحتاج فيه على الانتاج ويجب
انه يصل في الوقت المحدد

[مثلا في ذلك مصنع سيارات ما يخلي نفاه كثير عند وانما ما يكون عند طلبات سيارات
تقوم بطلب نفاه لتفصيله ويراعي الوقت بين وقت الطلب وقت تسليم نفاه]

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

* JIT system uses no safety stock.

فمن عنده safety stock لا توفيق ما ينبغي الطلبه
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 بالزمنه

* 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 الشبر ال 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

14/5

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

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 مخزون.

ملاحظة:

مات ككي $EOQ = 100$ شو بعني

بعني افضل خليه اولي يلا في 100 وحدة
لديها ي بتكلفت اقل تكلفه

ملاحظة

في حل الزملا بيب انه يكون اللله واحدة
مثلاً

Carrying Cost = 50 Cent

order cost = 150 \$

هنا بيب انه بيل ال Carrying Cost ب دولا

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

16