RUBA
MTOOR

Ch. 20

Inventory management, Just in time, and simplified costing method.

لـ إدارة المخزون - في الوقت المناسب - وطريقة مبسطة لحساب التكلفة.

Inventory management ← اللي بيهمنا

هدف الشركة تحافظ على البضاعة بأقل تكلفة ممكنة عشان تعظم أرباحها

Inventory management includes → planing التخطيط
→ coordinating التنسيق
→ controlling التحكم

Flow inventory ← بالمتغيرات المتغلقة

Costs related with Inventory

① Parchacing costs ← تكاليف الشراء ← أعلى تكلفة من التكاليف

← سعر البضاعة
← مصاريف شحن البضاعة
← مصاريف فحص البضاعة + التأمين

تكاليف الشراء أي تكاليف ضرورية لجعل البضاعة جاهزة للاستخدام

Scanned by TapScanner

(2) Ordering Cost تكاليف إجراء الطلبية

- تكاليف متعلقة بالخدمات
- تكاليف الإجراءات القانونية.
- ~~[illegible]~~

تكاليف روتينية لاجراء الطلبيات

(3) Carrying Cost تكاليف التخزين

لي أي تكلفة يتكبدها الشركة عشان
تحافظ على البضاعة - وهي عندها -

لو بدها ثلاجات مثلاً أو حراسة وتكاليف التخزين ***

opportunity cost تشمل +

(4) Stockout Cost يعني ما تلبي طلبية وما تقدر الشركة تلبيها

- تكلفة الأرباح اللي خسرتها الشركة طالما ما قدرت تلبي الطلبية
- التكلفة الناتجة عن عدم الحفاظ على الزبائن.

(خسر الزبون طالما ألبي طلبه)

(5) Cost of Quality تكلفة الجودة

لي جميع تكاليف الحفاظ على الجودة

(A) Prevention تكاليف تمنع وجود خراب أو خرده في البضاعة

مثل الصيانة الدورية.

(B) Appraisal مصاريف فحص البضاعة

Scanned by TapScanner

(C) Internal Failure مصاريف الاشكال اللي نتجت عندي
لي بعيني يوم يكون عندي spoilage يكون خسرت
كل اشي دفعته عليها ،

(D) External failure الخسائر الناتجة من بيع البضاعة اللي
فيها مشاكل - بعني وصلت البضاعة للزبون ومواصفاتها
ليست كما يجب - فبتضطر الشركة تتكبد تكاليف
لاسترداها + خسائر متعلقة بخسارة الزبون - سمعة الشركة -

(6) Shrinkage Cost تكلفة الانكماش
↳ المقصد بيه تكلفة البضاعة المسجلة ع الدفاتر
و تكلفة البضاعة الموجودة فعليا"
صكن بسبب سرقة أو إساءة استخدام من قبل الموظفين
"embezzlement by employees" "theft"

→The first step in managing Inventory for sale is
" The economic order quantity [EOQ]
↳ الكمية المثالية الواجب طلبها عند اجراء الطلبية
"optimal"

Basic EOQ Assumption
"فرضيات"

إجراء الطلب ① There are only ordering and carring costs. تكلفة الشراء و
يقصد فقط تكلفة الشراء ①

② The same Quantity is ordered at each reorder point. ② كل مرة بشتري نفس الكمية

Scanned by TapScanner

(3) Demand Purchase-order- lead time, ordering costs, and carrying cost are known with certainty.

طلب الزبائن على البضاعة و قدرتنا الطلبية بدها وقت عشان توصلنا (أنا المشتري) وتكلفة اجراء الطلبية وتكلفة التخزين كلها معروفة.

(4) Purchasing costs per unit are not affected by the Quantity ordered.

سعر الوحدة لا يتأثر بكمية الطلب (دائماً ثابت)

→ Purchasing cost irrelevent

(5) No stockouts cost.

لأنه يعني كل ما يجينا طلبية بقدر أبيعها.

(6) Managers consider the cost of Quality and Shrinkage costs only to the extent that these costs affect ~~ordering~~ ordering or carrying costs.

التكاليف الأخرى المتعلقة بإدارة المخزون بتكون محسوبة ضمناً في تكلفة التخزين وإجراء الطلبية.

← الفرضيات من [1-6] ليست واقعية لكنها بتساعد عشان أوصل لمعادلة [EOQ]

Scanned by TapScanner

$$EOQ = \sqrt{\frac{2DP}{C}}$$

EOQ = Economic order Quantity الكمية المثالية

D = Demand per unit الكمية المطلوبة

P = Price per order سعر البضاعة

C = Carrying cost (Include opportunity cost) تكلفة التخزين + تكلفة الفرصة البديلة

Example

Purchase 20,000 unit @ $1 per unit

opportunity cost

15% annual Rate of Return on Investment

Relevent carrying cost = 0.17 per unit

Relevent ordering cost per purchase order = ₤ 38.40

① $EOQ = \sqrt{\frac{2(20,000)(38.4)}{0.32}}$

$= \boxed{2191 \text{ unit}}$

$C = 0.17 + 0.15$

$= \$0.32$

② ~~# of orders = 2191 / 2000~~

$\#\text{ of orders} = \frac{\text{Annual Demand}}{EOQ} = \frac{20,000}{2191} = \boxed{9 \text{ orders}}$

Scanned by TapScanner

② Total Annual relevant ordering cost

↳ # of orders X Price per order

9.128 ← 9 X 38.4 = $346

③ Annual relevant carrying costs

↳ $\frac{EOQ}{2} \times C = \frac{2191}{2} \times 0.32$

= $351

∴ Total Relevent cost = 346 + 351

= $697

④ Safety Stocks: [المخزون الإضافي] [قد يشاء لازم يكون عندك بضاعة احتياطية]

Safety stock = (Max demand − min demand) x lead Tim

lead time: وقت وصول البضاعة = half a month

reorder point كل قديش بطلب

Reorder point = lead tim X demand per lead time

الطلب في السنة ← 20,000 ← Annual demand = في السؤال

السنة 12 شهر ← 24

بعتي 24 نصف شهر

∴ Reorder point = 834

Scanned by TapScanner

Safety Stock = (Maximum demanad - minimum demanad) X leaad time

↳ مخزون بضاعة احتياطي

RUBA
MTOOR

Scanned by TapScanner