المحـاضرة الخـامسة

يتم تحديد السعر على اساس السعر العادل :

من الاسس الهامه لتحديد السعر العادل استخدام { اسلوب تحليل الكلف للوصول الى نقطة التعادل }

القوانين:

١) التكلفة الكلية = التكلفة الثابتة + التكلفة المتغيرة

٢) متوسط التكلفة = التكلفة الكلية / عدد الوحدات المنتجة

٣) نقطة التعادل = الايرادات الكلية = التكاليف الكلية

٤) العائد (الربح) = الايرادات الكلية – التكاليف الكلية

= سعر البيع * عدد الوحدات المباعة او المنتجة - التكاليف الثابتة و المتغيرة

مثال : شركة صناعيه تريد ان تقدم منتج جديد وقد وفرت الادارة البيانات التالية حول ذلك المنتج

التكاليف الثابتة السنوية $5000

التكاليف المتغيرة / وحدة $6.5

المطلـوب :

١) اوجد التكاليف الكلية ،ومتوسط معدل التكلفة لتصنيع الكمية البالغة (1000) وحدة .

٢) اذا كان سعر البيع هو ($15) للوحدة ،فما هي نقطة التعادل لها المنتج ؟؟

٣) اوجد العائد (الربح) المنتظر من تصنيع (1000) وحدة .

طبعا بالقوانين الموجودة راح نحل كل المطلوب مننا

الحـل

١) طلب مننا ايجاد التكلفة الكلية ، ومتوسط معدل التكلفة لتصنيع الكمية البالغة (1000) وحدة.

التكلفة الكلية = التكلفة الثابتة + التكلفة المتغيرة

= 5000+ (1000 * 6.5)

= $ 11500 وبكذا يكون طلعنا التكلفة الكلية ☺

متوسط التكلفة = التكلفة الكلية / عدد الوحدات المنتجة

= 11500 /1000

= $ 11.5 وطلعنا المتوسط ☺

٢) اذا كان سعر البيع هو (15$) للوحدة ،فما هي نقطة التعادل لها المنتج ؟؟

~ طالب مننا نطلع عدد الوحدات المنتجة اللي راح توصلنا لنقطة التعادل ..

نقطة التعادل:

(هي نقطة الا ربح و الا خساره) أي النقطة التي يتساوى فيها الايراد الكلي مع التكاليف الكلية

نقطة التعادل = الايرادات الكلية = التكاليف الكلية

~ الايرادات الكلية (تختلف عن الارباح) وهيا عباره عن سعر البيع * عدد الوحدات المباعة

سعر البيع موجود اللي هو 15$

عدد الوحدات المباعة (طبعا هذا العدد اللي نبغى نوصل له) اللي يتوازن فيه الايراد الكلي مع التكاليف الكلية

نرتب المعادلة ونحط المجهول في طرف والمعلوم في طرف لا نسى انو الاشارة تتغير بالنقل

X6.5 + 5000 = X15

5000 = X15 – X6.5 نطرح عادي

5000 = X8.5 بعد كذا نقسم على معامل X

8.5/5000=X

X=588,2 وحدة وبكذا نكون طلعنا نقطة التعادل ☺

٣) اوجد العائد (الربح) المنتظر من تصنيع (1000) وحدة .

العائد (الربح) = الايرادات الكلية – التكاليف الكلية

= سعر البيع * عدد الوحدات المباعة او المنتجة - التكاليف الثابتة و المتغيرة

= 15 * 1000 -(5000 +6.5 * 1000)

= 15000 - 11500

= 3500 $ وهذا هوا الربح ☺

جنون إحساس

المحاضـرة العـاشرة

دقة قياس المخزون

مثـال :

توفرت البيانات التالية حول اربع مفردات مخزنيه وكما يلي :

رقم المفردة	قيد المخزون	الفعلي في المخزون	التفاوت المسموح به
أ	١٥٥٠	١٥٠٠	± ٥%
ب	١٢٥	١٢٠	± ٢%
ج	٢٣٠	٢٢٠	± ٣%
د	١٥٥	١٥٥	± ٠%

المطلـوب : ايجاد أي من المفردات المبينة تقع ضمن او خارج السماحات (المسموح بها) .

الحـل

كمية المفردات المسموحة للوحدات =القيد المخزون × التفاوت المسموح به

كمية النقص او الزيادة في المخزون الفعلي = المخزون الفعلي – المخزون المقيد

- المفردة أ ١٥٥٠ ×٥% = ±٧٧,٥ وحدة

  ١٥٠٠ – ١٥٥٠ = - ٥٠ وحدة

  المفردة أ تقع ضمن السماحات المسموح بها

- المفردة ب ١٢٥ ×٢% = ±٢,٥ وحدة

  ١٢٠ – ١٢٥ = - ٥ وحدة

  المفردة ب تقع خارج السماحات المسموح بها

- المفردة ج ٢٣٠ ×٣% = ±٦,٩ وحدة

  ٢٢٠ – ٢٣٠ = - ١٠ وحدة

  المفردة ج تقع خارج السماحات المسموح بها

- المفردة د (لا يوجد تفاوت مسموح به)

توضيح المفردة أ:

اذا زاد عن +٧٧،٥% او نقص عن -٧٧،٥%

فهوا خارج السماحات المسموح بها

اما اذا كان بينها فهوا ضمن السماحات المسموح بها

والباقي نفس الشي ☺

جنون إحساس

مسائل المحاضرة الحادية عشر:

مثال: توفرت لديك البيانات التالية:

قيمة المخزون في نهاية عام ٢٠٠٨ (٥٤٥١) مليون دولار.
قيمة المخزون في نهاية عام ٢٠٠٩ (٥٥٣٨) مليون دولار.
المبيعات لعام ٢٠٠٩ (٨٥١٦٨) مليون دولار.

المطلوب: احساب فترة البيع، ودوران المخزون

الحل:

المطلوب فترة البيع

وقانون فترة البيع = (متوسط القيمة الكلية للمخزون / تكلفة المبيعات خلال الفترة)

(ملاحظة: تكلفة المبيعات تقاس بالأسابيع عدد الأسابيع بسنه الميلادية (٥٢))

تكلفة المبيعات معلومة: ٨٥١٦٨

متوسط القيمة الكلية للمخزون مجهولة؟

وقانون متوسط القيمة الكلية للمخزون = (مخزون اول المدة + مخزون اخر المدة) ÷ ٢

مخزون اول المدة = ٥٤٥١

مخزون اخر المدة =٥٥٣٨

نطبق القانون = (٥٤٥١+ ٥٥٣٨) ÷ ٢ = ٥٤٩٥ (الناتج ٥٤٩٤,٥ تقريبي لها ٥٤٩٥)

عرفنا ناتج متوسط القيمة الكلية للمخزون = ٥٤٩٥

نرجع لقانون فتره البيع ونطبق

= (متوسط القيمة الكلية للمخزون / تكلفة المبيعات خلال الفترة)

متوسط القيمة الكلية للمخزون = ٥٤٩٥

تكلفة المبيعات =٨٥١٦٨ قلنا سابقاً تقاس القيمة بعدد الأسابيع والتكلفة هذي اجمالية للسنة

نطلع تكلفة الأسبوع بتقسيم على ٥٢

٨٥١٦٨ ÷ ٥٢ = ١٦٣٧

(٥٤٩٥ ÷ ١٦٣٧) = ٣,٣٥ أسبوعاً

الطلب الثاني: دوران المخزون

والقانون يقول = (المبيعات السنوية ÷ متوسط القيمة الكلية للمخزون)

نعوض = (٨٥١٦٨ ÷ ٥٤٩٥) = ١٥,٥ مرة.

مثال٢:

- إذا كان معدل الطلب السنوي على منتجات إحدى الشركات هو ١٠٠٠٠ وحدة
- وتكلفة إطلاق امر الشراء الواحد ٢٠$
- وتكلفة الاحتفاظ بالمخزون ١,٥$ / وحدة / سنة

المطلوب: إيجاد الكمية الاقتصادية للشراء

الحل:

$$\text{الكمية الاقتصادية} = \sqrt{2\left(\text{معدل الطلب السنوي} \times \text{تكلفة إطلاق امر الشراء}\right) \div \text{تكلفة الاحتفاظ بالمخزون}}$$

نعوض:

$$\sqrt{2(10000 \times 20) \div 1.5}$$

=٥١٦ وحدة

المثال ٣:

إذا كان الطلب على المواد يعادل ٢٠٠ وحدة يوميا، والمدة الزمنية اللازمة لوصول المواد من الموردين هي ثلاثة أيام، ومخزون الأمان يساوي ٣٠٠ وحدة.

المطلوب / اوجد نقطة إعادة الطلب.

الحل:

نقطة إعادة الطلب = مخزون الأمان + (حجم الطلب في وحدة الزمن × مدة التوريد)

=

٣٠٠ + (٢٠٠ × ٣)

= ٩٠٠ وحدة.

الدفعة الماسية / ام حنان

شرح الجزء العملي

المحاضرة الثانية عشر

مثال : اوجد معدل المخزون إذا علمت ان كمية الشراء ١٠٠٠ وحدة
وخزون الأمان ٣٠٠ وحدة ؟

شرح الحل :

هنا يكون الحل بالتعويض المباشر بالقانون

معدل المخزون = (كمية الشراء / ٢) + مخزون الأمان

(كمية الشراء ١٠٠٠ / ٢) + مخزون الأمان ٣٠٠

الجواب :

= (١٠٠٠ / ٢) + ٣٠٠ = ٨٠٠ وحدة

تباين الطلب حول المعدل :

مثال : إذا كان مجموع الطلب على أحد المفردات ١٠٠٠٠ وحدة خلال مدة عشرة أسابيع
فما هو متوسط توزيع الطلب ؟

شرح الحل :

هنا يكون الحل بالتعويض المباشر بالقانون

متوسط الطلب = مجموع الطلب / عدد الأسابيع <<وحدة الزمن

= مجموع الطلب ١٠٠٠٠ / عدد الأسابيع ١٠

الجواب :

= ١٠٠٠٠ / ١٠ = ١٠٠٠ وحدة

مثال أسئلة الاختبار:

مثال بإفتراض أن الإنحراف المعياري يبلغ ٣٢٥ وحده وفي ظل الرغبه في الحصول على مستوى الخدمه يبلغ عند معامل أمان (١,٦٨) فإن مخزون الأمان :

إذا جات المسألة بالأسلوب هذا يكون هنا تطبيق مباشر بالقانون

الجواب:

مخزون الأمان = الانحراف المعياري × معامل الأمان

الانحراف المعياري ٣٢٥ × معامل الأمان ١,٦٨

= ٣٢٥ × ١,٦٨ = ٥٤٦ وحده

تحديد مخزون الأمان ونقطة إعادة الطلب :

مثال : بإفتراض أن الانحراف المعياري يبلغ ٢٠٠ وحدة فما هو مخزون الأمان الواجب الاحتفاظ به للحصول على مستوى من الخدمة يبلغ ٩٠ % وفي ظل كون الطلب المتوقع خلال فترة التوريد ١٥٠٠ وحدة فما هي نقطة إعادة الطلب ؟

إذا علمت بأن معاملات الأمان كانت على النحو التالي :

معامل الامان	مستوى الخدمة(%)
١,٢٨	%٩٠
١,٥٦	%٩٤
١,٦٥	%٩٥

شرح الحل :

عشان نطلع نقطة إعادة الطلب لازم بـ الاول نطلع مخزون الأمان

وقانون مخزون الأمان = الانحراف المعياري × معدل الامان

= الانحراف المعياري ٢٠٠ × معدل الأمان بالسؤال قال عند مستوي الخدمه ٩٠ %

وبالجدول معدل الأمان عند مستوى الخدمه ٩٠ % يكون (١.٢٨)

الجواب :

مخزون الامان = ٢٠٠ × ١,٢٨ = ٢٥٦ وحدة

نقطة إعادة الطلب = الطلب المتوقع خلال فترة التوريد + مخزون الامان

= الطلب المتوقع من السؤال ١٥٠٠ + مخزون الامان اللي طلعناه ٢٥٦

= ١٥٠٠ + ٢٥٦ = ١٧٥٦ وحده

نظام المراجعة الدورية :

مثال: تقوم شركة الأمل لصناعة الإلكترونيات بتخزين مشترياتها من الدوائر الكهربائية التي تشتريها من مورد محلي مرة واحدة كل أسبوعين (أي كل عشرة أيام عمل) وتبلغ مدة التوريد يومان. وقد حددت الشركة بأن معدل الطلب على منتجها يساوي ١٥٠ وحدة في الأسبوع (خمسة أيام عمل) كما وترغب الشركة بالاحتفاظ بمخزون الأمان الذي يكفي (ثلاث أيام عمل) كما وأن المخزون الفعلي من الدوائر الكهربائية يساوي ١٣٠ وحدة

المطلوب: - تحدّد المستوى المستهدف من المخزون

- ما هو عدد الدوائر الكهربائية الواجب شراؤها هذا الأسبوع

شرح الحل :

مدة المراجعة ١٠ أيام (مرة واحدة كل أسبوعين أي كل عشرة أيام عمل)

مدة التوريد يوميان

معدل الطلب على منتجات الشركة ١٥٠ وحدة في الأسبوع (أي خمسة أيام عمل)

مدة مخزون الأمان تكفي لـ ثلاثة أيام

المخزون الفعلي من الدوائر الكهربائية ١٣٠ وحده

هذه المعطيات اللي بالاسئلة

عشان نطلع المستوى المستهدف لازم بالاول نطلع الطلب في وحدة الزمن وبعدين مخزون الأمان

الجواب :

- **تحدّد المستوى المستهدف من المخزون :**

الطلب في وحدة الزمن هو متوسط الطلب = مجموع الوحدة ÷ الفترة الزمنية للطلب

= ١٥٠ ÷ ٥ = ٣٠ وحدة في يوم العمل الواحد

مخزون الأمان = متوسط الطلب × مدة مخزون الأمان

= ٣٠ × ٣ = ٩٠ وحدة

المستوى المستهدف=الطلب في وحدة الزمن (مدة المراجعه الدورية+مدة التوريد) + مخزون الأمان

= ٣٠ (١٠ + ٢) + ٩٠ = ٤٥٠ وحدة

إذا المستوى المستهدف = ٤٥٠ وحدة

- **ما هو عدد الدوائر الكهربائية الواجب شراؤها هذا الأسبوع :**

كمية الطلب = المستوى المستهدف – المخزون الفعلي

= ٤٥٠ – ١٣٠ = ٣٢٠ وحدة

شرح / امل باوزير