

## المحاضرة الخامسة

من الأسس الهامة لتحديد السعر العادل استخدام أسلوب تحليل الكلف للوصول إلى نقطة التعادل.

- ❖  $\text{التكلفة الكلية} = \text{التكلفة الثابتة} + \text{التكلفة المتغيرة}$
- ❖  $\text{متوسط التكلفة} = \text{التكلفة الكلية} / \text{عدد الوحدات المنتجة}$
- ❖  $\text{نقطة التعادل} = \text{الإيرادات الكلية} = \text{التكاليف الكلية}$
- ❖  $\text{العائد (الربح)} = \text{الإيرادات الكلية} - \text{التكاليف الكلية}$

$$\text{سعر البيع} * \text{عدد الوحدات المباعة أو المنتجة} - \text{التكلفة الثابتة والمتغيرة}$$

مثال:

شركة صناعية تريد أن تقدم منتج جديد وقد وفرت الإدارة البيانات التالية حول ذلك المنتج:

- التكاليف الثابتة السنوية \$ 5000
- التكاليف المتغيرة/وحدة \$ 6,5

المطلوب:

- 1/ اوجد التكلفة الكلية ومتوسط (معدل) التكلفة لتصنيع الكمية البالغة 1000 وحدة.
- 2/ إذا كان سعر البيع هو 15 دولار للوحدة فما هي نقطة التعادل لهذا المنتج؟
- 3/ اوجد العائد (الربح) المنتظر من تصنيع 1000 وحدة.

الحل:

اولا / حساب التكلفة الكلية و متوسط التكلفة لتصنيع الكمية البالغة 1000 وحدة :

$$\text{التكلفة الكلية} = \text{التكلفة الثابتة} + \text{التكلفة المتغيرة}$$

نحسب اولاً التكلفة الكلية

التكلفة المتغيرة \$ 6,5 للوحدة الواحدة ونجد انه تم تصنيع كمية مقدارها 1000 وحدة سنقوم

كالتالي بحساب جميع الوحدات للتكلفة المتغيرة  $6500 = 1000 * 6,5$

$$\text{التكلفة الكلية} = 6500 + 5000 = 11500 \$$$

بطريقة اخرى

$$\text{التكلفة الكلية} = 5000 + (1000 * 6,5) = 11500 \$$$

لحساب متوسط التكلفة

❖ متوسط التكلفة = التكلفة الكلية / عدد الوحدات المنتجة

نعوض مباشرة التكلفة الكلية طلعتها سابقا و عدد الوحدات المنتجة تم تصنيع ١٠٠٠ وحدة

$$\text{متوسط التكلفة} = 11500 / 1000 = 11,5 \$$$

ثانيا / حساب نقطة التعادل :

تطبيق مباشر للقانون التالي

❖ نقطة التعادل = الإيرادات الكلية = التكاليف الكلية

نقطة التعادل = الإيرادات الكلية = التكاليف الكلية

$$X 15 = X 6,5 + 5000 \quad \text{نضع المجهيل بطرف و المعلوم بطرف}$$

$$5000 = X 6,5 - X 15 \quad \text{ب طرح } X 15 \text{ من } X 6,5$$

$$5000 = X 8,5 \quad \text{بتقسيم الطرفين على } 8,5$$

$$X = 588,5 \text{ وحدة}$$

ثانيا / حساب العائد ( الربح ) :

تطبيق مباشرة للقانون التالي

❖ العائد ( الربح ) = الإيرادات الكلية - التكاليف الكلية

❖ العائد ( الربح ) = الإيرادات الكلية - التكاليف الكلية

= سعر البيع \* عدد الوحدات المباعة أو المنتجة - التكلفة الثابتة والمتغيرة

$$15 * 1000 - ( 6,5 * 1000 + 5000 )$$

$$= 3500 \$$$

## اسئلة الاختبار

راح اضع لكم اسئلة الاختبار من ملف اسئلة التوريد التابعة للمسائل وراح احل وحدة من كل قانون

عندنا السؤال ٥ و ١١ طالبنا نقطة التعادل

٥/ شركة صناعية ترغب بتقديم منتج جديد ، فإذا علمت بأن التكلفة المتغيرة للوحدة ١٢ \$ وأن سعر البيع للوحدة هو ٣٠ \$ وفي ظل كون التكاليف الثابتة السنوية ٩٠٠٠ \$ فإن نقطة التعادل لهذا المنتج:

- a. ٣٠٠ وحدة
- b. ٧٥٣ وحدة
- c. ٥٠٠ وحدة
- d. ٧٥٠ وحدة

نقطة التعادل = الإيرادات الكلية = التكاليف الكلية

$$X \cdot 30 = X \cdot 12 + 9000$$

نضع المجاهيل بطرف و المعلوم بطرف

$$9000 = X \cdot 12 - X \cdot 30$$

ب طرح  $X \cdot 30$  من  $X \cdot 12$

$$9000 = X \cdot 18$$

بتقسيم الطرفين على ١٨

$$X = 500 \text{ وحدة}$$

١١/ إذا كانت الثابتة السنوية لأحد الجديده ٨٠٠٠ \$ وأن سعر بيع الوحدة هو ٢٥ \$ والتكلفة المتغيرة للوحدة ٩,٥ \$ . فإن نقطة التعادل لهذا المنتج هي:

- a. ٣٢٠ وحدة
- b. ٥١٦ وحدة
- c. ٣٣٢ وحدة
- d. ٨٤٢ وحدة

سؤال ١٢ و ١٧ و ٢١ و ٣٦ من اسئلة الاختبار طلبنا فيها العائد ( الربح ) راح احل واحد والباقي نفسه

١٢/ في ظل البيع لأحد المنتجات ٣٠ \$ والتكلفة الثابتة السنوية ٩٥٠٠ \$ ، التكلفة المتغيرة للوحدة ١٢,٥ \$ فإن العائد المنتظر من تصنيع ٩٠٠ وحدة هو :

- a. \$ ١٥٧٥٠
- b. \$ ٦٢٥٠
- c. \$ ١٧٥٠٠
- d. \$ ١٧٤٨٨

## تطبيق مباشرة للقانون التالي

❖ العائد ( الربح ) = الايرادات الكلية - التكاليف الكلية

= سعر البيع \* عدد الوحدات المباعة أو المنتجة - التكلفة الثابتة والمتغيرة

$$(900 * 12,5 + 9500) - 900 * 30 =$$

$$= \$ 6250$$

117 / إذا كان سعر البيع لاجد المنتجات 37 \$ والتكلفه المتغيره للوحده 14,5 \$ والتكلفه الثابته السنويه 11200 \$ فإن العائد المنتظر من تصنيع 970 وحده هو :

a. \$22720

b. \$24690

c. \$10625

d. \$ 24676

طريقة حلها نفس المسألة السابقة

21 / إذا كانت التكلفة المتغيرة للوحدة 16,5 \$ والتكلفة الثابتة السنوية 13600 \$ ، وفي ظل كون سعر البيع للمنتج هو 22 \$ فإن العائد المنتظر من تصنيع 1020 وحده هو:

a. \$ 29224

b. \$ 12410

c. \$ 29240

d. \$ 28280

طريقة حلها نفس المسألة السابقة

26 / إذا كان سعر البيع للمنتج هو 26 \$ والتكلفة الثابتة السنوية 14800 \$ وفي ظل كون التكلفة المتغيرة للوحدة 18,5 \$ فإن العائد المنتظر من تصنيع 1160 وحده هو

a. \$28522

b. \$17082

c. \$17100

d. \$28560

طريقة حلها نفس المسألة السابقة

## المحاضرة العاشرة

مثال :

توفرت البيانات التالية حول أربع مفردات مخزنية وكما يلي :

رقم المفردة	التفاوت المسموح به	المخزون الفعلي	قيد المخزون
أ	$\pm 0\%$	١٥٠٠	١٥٥٠
ب	$\pm 2\%$	١٢٠	١٢٥
ج	$\pm 3\%$	٢٢٠	٢٣٠
د	$\pm 0\%$	١٥٥	١٥٥

المطلوب : إيجاد أي من المفردات المبينة بالجدول تقع ضمن أو خارج السماحات (المسموح بها )

الحل : سنقوم بحلها بتلاته خطوات سهلة وواضحة بالتطبيق

اولا / إيجاد كمية (الوحدات) المسموح بتفاوتها بالمعادلة التالية:

كمية (الوحدات) المسموح بتفاوتها = قيد المخزون  $\times$  نسبة التفاوت المسموح به

ثانياً / إيجاد كمية النقص او الزيادة في المخزون الفعلي بالمعادلة التالية:

كمية النقص او الزيادة في المخزون الفعلي = المخزون الفعلي - قيد المخزون

ثالثا / مقارنة كمية النقص او الزيادة في المخزون الفعلي بكمية نسبة التفاوت المسموح بتفاوتها

كمية (الوحدات) المسموح بتفاوتها للمفردة ( أ ) = قيد المخزون  $\times$  نسبة التفاوت المسموح به

$$= 1000 \times \pm 0\% = 0,0 \text{ وحدة}$$

كمية النقص او الزيادة في المخزون الفعلي = المخزون الفعلي - قيد المخزون

$$= 1000 - 1050 = -50 \text{ وحدة}$$

مقارنة كمية النقص او الزيادة في المخزون الفعلي بكمية نسبة التفاوت المسموح بتفاوتها

- 50 وحدة اصغر من 0,0 وحدة بمعنى انه المفردة ( أ ) تقع ضمن منطقة المسموح به

وهكذا لبقية المفردات ب و ج و د

كمية (الوحدات) المسموح بتفاوتها للمفردة ( ب ) = قيد المخزون  $\times$  نسبة التفاوت المسموح به

$$= 120 \times \pm 2\% = 2,5 \text{ وحدة}$$

كمية النقص او الزيادة في المخزون الفعلي = المخزون الفعلي - قيد المخزون

$$= 120 - 125 = -5 \text{ وحدة}$$

مقارنة كمية النقص او الزيادة في المخزون الفعلي بكمية نسبة التفاوت المسموح بتفاوتها

- 5 وحدة اكبر من 2,5 وحدة بمعنى انه المفردة ( ب ) تقع خارج منطقة المسموح به

كمية (الوحدات) المسموح بتفاوتها للمفردة ( ج ) = قيد المخزون  $\times$  نسبة التفاوت المسموح به

$$= 230 \times \pm 3\% = 9,6 \text{ وحدة}$$

كمية النقص او الزيادة في المخزون الفعلي = المخزون الفعلي - قيد المخزون

$$= 230 - 220 = 10 \text{ وحدة}$$

مقارنة كمية النقص او الزيادة في المخزون الفعلي بكمية نسبة التفاوت المسموح بتفاوتها

- 10 وحدة اكبر من 9,6 وحدة بمعنى انه المفردة ( ج ) تقع خارج منطقة المسموح به

كمية (الوحدات) المسموح بتفاوتها للمفردة ( د ) = قيد المخزون  $\times$  نسبة التفاوت المسموح به

$$= 100 \times \pm 0\% = 0 \text{ وحدة}$$

كمية النقص او الزيادة في المخزون الفعلي = المخزون الفعلي - قيد المخزون

$$= 100 - 100 = 0 \text{ وحدة}$$

مقارنة كمية النقص او الزيادة في المخزون الفعلي بكمية نسبة التفاوت المسموح بتفاوتها

• وحدة تساوي 0 وحدة بمعنى انه المفردة ( د ) لا يوجد تفاوت مسموح به

لم تأتي اسئلة اختبار عليها

## المحاضرة الحادية عشر

تحتاج إدارة المخزون إلى استخدام بعض الطرق بغية الرقابة والسيطرة على الموجودات المخزنية .  
ويقاس المخزون عادة بثلاث طرق هي :

◇ متوسط ( معدل ) القيمة الكلية للمخزون = ( مخزون اول المدة + مخزون اخر المدة / ٢ )

◇ فترة البيع = متوسط القيمة الكلية للمخزون / تكلفة المبيعات خلال الفترة ( تقاس عادة بالاسابيع )

معلومة مهمة الاسابيع في السنة لدينا ٥٢ اسبوع

◇ دوران المخزون = المبيعات السنوية / متوسط القيمة الكلية للمخزون

❖ 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 : حساب فترة البيع ودوران المخزون.

الحل:

اولا / حساب فترة البيع :

◇ فترة البيع = متوسط القيمة الكلية للمخزون / تكلفة المبيعات خلال الفترة ( تقاس عادة بالاسابيع )

لكي نحسب فترة البيع نجد ان متوسط القيمة الكلية للمخزون مجهول لدينا نجي نطلعو اول شيء  
بالقانون التالي

◇ متوسط ( معدل ) القيمة الكلية للمخزون = ( مخزون اول المدة + مخزون اخر المدة / ٢ )

نعوض مباشرة

◇ متوسط ( معدل ) القيمة الكلية للمخزون = ٥٤٥١ + ٥٥٣٨ / ٢ = ٥٤٩٥ مليون دولار

طلعنا المتوسط نجي الان نحسب فترة البيع نعوض مباشرة بالقانون

فترة البيع = متوسط القيمة الكلية للمخزون / تكلفة المبيعات خلال الفترة (تقاس عادة بالأسابيع)  
عندنا الفترة عام ونوهنا سابقا ان الفترة تقاس عادة بالاسابيع وعندنا بالعام ٥٢ اسبوع بالتمام والكمال

المبيعات ٨٥١٦٨ / ٥٢ = ١٦٣٧ مليون دولار اسبوعيا

نعوض فترة المبيعات = ١٦٣٧ / ٥٤٩٥ = ٣,٣٥ اسبوعا

ثانيا / حساب دوران المخزون :

بالتطبيق مباشرة بالقانون التالي

◇ دوران المخزون = المبيعات السنوية / متوسط القيمة الكلية للمخزون

دوران المخزون = ٨٥١٦٨ / ٥٤٩٥ = ١٥,٥ مرة

❖ مثال /

إذا كان معدل الطلب السنوي على منتجات إحدى الشركات هو ١٠٠٠٠ وحدة

وتكلفة إطلاق أمر الشراء الواحد \$٢٠

وتكلفة الاحتفاظ بالمخزون \$ ١,٥ / وحدة / سنة

المطلوب : إيجاد الكمية الاقتصادية للشراء.

الحل:

إيجاد الكمية الاقتصادية للشراء بالقانون التالي

الكمية الاقتصادية =  $\sqrt{\frac{\text{تكلفة الاحتفاظ بالمخزون}}{\text{تكلفة إطلاق أمر الشراء} \times \text{معدل الطلب السنوي}}}$

نعوض  $1.5 \sqrt{20 \times 10000}$

ونحسبها بالالة يطلع الكمية الاقتصادية = ٥١٦ وحدة



مثال /

إذا كان الطلب على المواد يعادل 200 وحدة يومياً والمدة الزمنية اللازمة لوصول المواد من الموردين هي ثلاثة أيام ومخزون الأمان يساوي 300 وحدة.

المطلوب : أوجد نقطة إعادة الطلب.

الحل:

نقطة إعادة الطلب بالقانون التالي

نقطة إعادة الطلب = مخزون الأمان + ( حجم الطلب ف وحدة الزمن \* مدة التوريد )

$$\text{نقطة إعادة الطلب} = 300 + ( 3 * 200 )$$

$$= 900 \text{ وحدة}$$

## اسئلة الاختبار

راج اضع لكم اسئلة الاختبار من ملف اسيلة التوريد التابعة للمسائل وراج احل وحدة من كل قانون

عندنا سؤال ١ و ٧ حلهم مثل بعض طالب فيها دوران المخزون

١/ إذا كانت قيمة المخزون في نهاية عام ٢٠١٢ (٦٣٣٢) مليون دولار ، والمبيعات لعام ٢٠١٢

(٨٧٤٢٠) مليون دولار وقيمة المخزون في نهاية عام ٢٠١١ (٥٥٦٠) مليون دولار فإن دوران المخزون

a. ١٥,٧ مره

b. ٧,٤ مره

c. ١٤,٧ مره

d. ١٣,٨ مره

◇ دوران المخزون = المبيعات السنوية / متوسط القيمة الكلية للمخزون

بالتطبيق مباشرة بالقانون التالي

نجد ان متوسط القيمة الكلية للمخزون مجهول لدينا نجني نطلعو اول شيء بالقانون التالي

◇ متوسط ( معدل ) القيمة الكلية للمخزون = ( مخزون اول المدة + مخزون اخر المدة / ٢ )

نعوض مباشرة

$$\text{متوسط ( معدل ) القيمة الكلية للمخزون} = 6332 + 5060 / 2 = 5946$$

طلعتنا المتوسط نعوض بالقانون لدوران المخزون

$$\text{دوران المخزون} = 87420 / 5946 = 14,7 \text{ مرة}$$

٧ / إذا كانت قيمة المخزون في نهاية عام ٢٠١٠ ( ٦٣٧٠ ) مليون دولار وقيمتها في نهاية عام ٢٠١١ ( ٧٢٥٠ ) مليون دولار والمبيعات لعام ٢٠١١ ( ٩٨٤٨٩ ) مليون دولار فإن دوران المخزون هو :

a. ١٥,٥ مره

b. ١٤,٥ مره

c. ١٣,٥ مره

d. ٣,٦ مره

طريقة حلها نفس المسألة السابقة

سؤال ٨ و ١٢ و ٢١ من اسئلة الاختبار طلبنا فيها نقطة إعادة البيع راح احد واحد والباقي نفسه

٨ / إذا علمت أن معدل الطلب على المواد يعادل ٣٦٠ وحدة يوميا ، وأن المدة الزمنية اللازمه لوصول المواد بين الموردين هي سبعة أيام وأن مخزون الأمان يساوي ٨٢٠ وحدة فإن نقطة إعادة الطلب :

a. ٣٣٤٠ وحدة

b. ١٧٠٠ وحدة

c. ٦١٠٠ وحدة

d. ٥٢٨٠ وحدة

نعوض مباشرة نقطة إعادة الطلب بالقانون التالي

نقطة إعادة الطلب = مخزون الأمان + ( حجم الطلب ف وحدة الزمن \* مدة التوريد )

$$\text{نقطة إعادة الطلب} = 820 + ( 360 * 7 )$$

$$= 3340 \text{ وحدة}$$

١١٢ / إذا علمت أن معدل الطلب على المواد يعادل ٤٧٠ وحدة يوميا وأن مخزون الأمان يساوي ١١٥٠ وحدة . وفي ظل كون المدة الزمنية اللازمة لوصول المواد من الموردين هي ( تسعة أيام ) فإن نقطة إعادة الطلب :

طريقة حلها نفس المسألة السابقة

- a. ١٠٨٢٠ وحدة
- b. ٩٨٨٠ وحدة
- c. ٥٢٨٠ وحدة
- d. ٣٠٨٠ وحدة

١٣٢ / إذا علمت بأن معدل الطلب على المواد يعادل ٦١٥ وحدة يوميا وان المدة الزمنية اللازمة لوصول المواد من الموردين هي تسعة ايام وفي ظل كون مخزون الأمان يساوي ١٤١٠ وحدة فان نقطة إعادة الطلب

طريقة حلها نفس المسألة السابقة

- a. ٤١٢٥ وحدة
- b. ١٢٠٧٥ وحدة
- c. ١٣٣٠٥ وحدة
- d. ٦٩٤٥ وحدة

## المحاضرة الثانية عشر

مثال :

أوجد معدل المخزون إذا علمت أن كمية الشراء ١٠٠٠٠ وحدة ومخزون الأمان ٣٠٠ وحدة.

الحل:

ايجاد معدل المخزون بالقانون التالي

معدل المخزون = ( كمية الشراء ÷ ٢ ) + مخزون الامان <<< تعويض مباشر

$$= ٨٠٠ وحدة = ٣٠٠ + ( ٢ ÷ ١٠٠٠٠ )$$

مثال :

إذا كان مجموع الطلب على أحد المفردات 10000 وحدة خلال مدة عشرة أسابيع فما هو متوسط توزيع الطلب.

الحل:

ايجاد متوسط الطلب بالقانون التالي

متوسط الطلب = مجموع الطلب ÷ عدد الاسابيع ( وحدة الزمن ) <<< تعويض مباشر

$$= ١٠٠٠ وحدة = ١٠ ÷ ١٠٠٠٠$$

مثال :

بافتراض أن الانحراف المعياري يبلغ 200 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:

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



الطلب في وحدة الزمن هو متوسط الطلب = مجموع ÷ الطلب عدد الأسابيع ( الفترة الزمنية للطلب )

$$= 150 \div 5 = 30 \text{ وحدة في يوم العمل الواحد}$$

مخزون الأمان = متوسط الطلب X مدة مخزون الأمان

$$= 30 \times 3 = 90 \text{ وحدة}$$

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

$$= 30 + (10 + 2) = 42$$

$$= 30 + (12) = 42 \text{ وحدة}$$

ثانيا ما هو عدد الدوائر الكهربائية الواجب شراؤها هذا الأسبوع

المقصود به كمية الطلب ويمكننا ايجاده بالقانون التالي

**كمية الطلب = المستوى المستهدف - المخزون الفعلي**

$$\text{كمية الطلب} = 42 - 10 = 32 \text{ وحدة}$$

## اسئلة الاختبار

انت مسأله واحده فقط والباقي قوانين مهمة جدا احفظوها

٧- بافتراض أن الانحراف المعياري يبلغ ٣٢٥ وحدة وفي ظل الرغبة في الحصول على مستوى الخدمة يبلغ عند معامل أمان ( ١,٦٨ ) فإن مخزون الأمان :

a. ٥٤٦ وحدة

b. ٣١٥ وحدة

c. ٨٧١ وحدة

d. ٥٣٠ وحدة

بتطبيق مباشر بالقانون التالي مخزون الأمان = الانحراف المعياري X معامل الأمان

$$= 325 \times 1,68 = 546 \text{ وحدة}$$

## طلبنا قانون المستوى المستهدف بسؤالين

<p>يمكن احتساب المستوى المستهدف في ظل نظام المراجعة الدورية للمخزون وفقاً للمعادلة:</p> <p>a. الطلب في وحدة الزمن (مدة المراجعة + مدة التوريد) + مخزون الأمان</p> <p>b. حجم الطلب في وحدة الزمن + (مخزون الأمان * مدة التوريد)</p> <p>c. الطلب في وحدة الزمن (مخزون الأمان + مدة التوريد) + فترة المراجعة الدورية</p> <p>d. كمية الطلب - المخزون الفعلي</p>	<p>يمكن احتساب المستوى المستهدف في ظل نظام المراجعة الدورية للمخزون وفقاً للمعادلة:</p> <p>a. (كمية الشراء / ٢) + مخزون الأمان</p> <p>b. كمية الطلب - المخزون الفعلي</p> <p>c. الطلب في وحدة الزمن (مدة المراجعة + مدة التوريد) + مخزون الأمان</p> <p>d. مخزون الأمان + (حجم الطلب في وحدة الزمن * مدة التوريد)</p>
---	---

- يمكن احتساب كمية الطلب في ظل نظام المراجعة الدورية للمخزون وفقاً للمعادلة:
- a. الطلب في وحدة الزمن (مخزون الأمان \* مدة التوريد) \* فترة المراجعة الدورية
- b. المستوى المستهدف - المخزون الفعلي
- c. معدل الإستهلاك اليومي \* مخزون الأمان
- d. الطلب في وحدة الزمن (مدة المراجعة الدورية + مدة التوريد) + مخزون الأمان

واخير تم الانتهاء والحمد لله

الملف شامل جميع مسائل التوريد المحتوى واسئلة الاختبار  
بالمحاضرة الخامسة والعاشر والحادية عشر و الثانية عشر

ان اصبت فمن الله وان اخطأت فمن نفسي والشيطان

دعواتي لكم بكل التوفيق

الوردة الخجولة