

امتحان مادة تقنيات الميزانيةالسؤال النظري (3ن):

اشرح بدقة ووضوح أهمية نظام الموازنات التقديرية من منظور مثلث الأداء.

التمرين الأول (7ن):

مع الدخول المدرسي، اقترحت إحدى مؤسسات العرض الكبرى في رفوف محافظ الأطفال نوعين من المحافظ: حقيبة ظهر وحقيبة للجر. مكنت دراسة للسوق من إعداد تقديرات المبيعات لبداية السنة الدراسية كما يلي:

حقيبة الظهر: 8000 وحدة بسعر 150 ون ، حقيبة للجر: 2000 وحدة بسعر 110 ون

في نهاية شهر نوفمبر، أعد مسؤول الرفوف تقريراً عرض فيه المعطيات الحقيقية كما يلي:

حقيبة الظهر: 5000 وحدة بسعر 140 ون ، حقيبة للجر: 3000 وحدة بسعر 110 ون

المطلوب:

حساب وتحليل الانحراف على رقم الأعمال مع التعليق على النتائج.

التمرين الثاني (6ن):

تتمون إحدى المؤسسات بالعب البلاستيكية بصفة منتظمة خلال السنة. سعر شراء العببة الواحدة يقدر ب 0.8 ون. معدل الاحتفاظ بالمخزون يقدر ب 9% من سعر الشراء لسنة من التخزين. تكلفة إصدار طلبية جديدة تقدر ب 30 ون. ستشتري المؤسسة 50000 عببة هذه السنة.

المطلوب:

بأية وتيرة يجب على المؤسسة أن تصدر طلبياتها كي تكون تكلفة التمويل أمثلية؟

التمرين الثالث (4ن):

تقدم إليك المعلومات التالية الخاصة بالمنتجات أ، ب، ج، د التي تنتجها وتبيعها المؤسسة.

المنتج د	المنتج ج	المنتج ب	المنتج أ	
76	75	40	50	سعر البيع (ون)
40	25	25	20	التكلفة المتغيرة (ون)
4.5	5	1	2.5	مدة الإنتاج (ساعة)

الطلب المتوقع على هذه المنتجات الأربعة أ، ب، ج، د على التوالي للسنة القادمة هو: 400، 250، 500، 325.

القدرة الإنتاجية القصوى للسنة القادمة لا تتجاوز 4000 ساعة. التكاليف الثابتة السنوية تقدر ب 47000 ون.

المطلوب:

1- ما هي الكمية التي ستصنع وتباع من كل منتج من المنتجات الأربعة؟

2- ماهي النتيجة التقديرية للسنة القادمة؟

الإجابة النموذجية

التمرين الأول: (7)

التقديرية			الحقيقية			
المبلغ	السعر	الكمية	المبلغ	السعر	الكمية	
1200000	150	8000	700000	140	5000	المنتج p ₁
220000	110	2000	330000	110	3000	المنتج p ₂
1420000		2100	1030000			المجموع

حساب الانحراف الإجمالي على رقم الأعمال:

الانحراف الإجمالي على رقم الأعمال = رقم الأعمال الحقيقي - رقم الأعمال التقديري

$$E_G/CA = CA_R - CA_P$$

$$E_G/CA = \sum (Q_R \times P_R) - \sum (Q_P \times P_P)$$

$$E_G/CA = 1030000 - 1420000 = -390000$$

عموما فإن الانحراف الإجمالي على رقم الأعمال سلبي وغير ملائم حيث أن رقم الأعمال الكلي المحقق هو أقل من رقم الأعمال الكلي المقدر وهذا يتطلب تحليل الانحرافات الجزئية للوقوف على الأسباب.

1/ حساب الانحراف على السعر:

$$P_1 : E/P = (P_R - P_P) \times Q_R = (140 - 150) \times 5000 = -50000$$

$$P_2 : E/P = (P_R - P_P) \times Q_R = (110 - 110) \times 3000 = 0$$

$$E/P = -50000 \text{ ومنه:}$$

إذن: الانحراف على السعر هو انحراف سلبي غير ملائم حيث أن الأسعار الحقيقية كانت أقل من الأسعار التقديرية للمنتج الأول في حين كانت نفسها للمنتج الثاني.

2/ حساب الانحراف على الكمية:

$$P_1 : E/Q = (Q_R - Q_P) P_P = (5000 - 8000) \times 150 = -450000$$

$$P_2 : E/Q = (Q_R - Q_P) P_P = (3000 - 2000) \times 110 = +110000$$

$$E/Q = -450000 + 110000 = -340000 \text{ ومنه: } 0,25$$

إذن: الانحراف على الكمية هو انحراف سلبي غير ملائم حيث أن الكميات المباعة كانت أقل من الكميات التقديرية.

إن هذا يتطلب تحليل الانحراف على الكمية إلى انحراف على الحجم وانحراف على تركيبة المبيعات.
أ/ حساب الانحراف على حجم المبيعات:

الانحراف على حجم المبيعات = (الكميات الحقيقية - الكميات التقديرية) x سعر البيع المتوسط التقديري

$$E/V = (\sum Q_R - \sum Q_P) \times PMVP \quad 0,25$$

$$PMVP = \{(8000 \times 150) + (2000 \times 110)\} / (8000 + 2000) = 142 \quad 0,25$$

إذن يمكن حساب الانحراف على حجم المبيعات كما يلي:

$$E/V = \{(5000 + 3000) - (8000 + 2000)\} \times 142$$

$$E/V = -2000 \times 142 = -284000 \quad 0,25$$

وهو انحراف سلبي غير ملائم حيث يوجد انحراف على حجم الكميات مقداره 2000 وحدة. $0,25$

ب/ حساب الانحراف على تركيبة المبيعات:

• نقوم بتحديد المزيج التقديري (التركيبية التقديرية) للمبيعات لكلا المنتجين من خلال العلاقة التالية:

$$\text{الكمية التقديرية} / \text{مجموع الكميات التقديرية: } Q_P / \sum Q_P \quad 0,25$$

$$P_1 : 8000 / 10000 = 0.8 \quad 0,25$$

$$P_2 : 2000 / 10000 = 0.2$$

• نقوم بتحديد المزيج الحقيقي (التركيبية الحقيقية) للمبيعات لكلا المنتجين من خلال العلاقة التالية:

$$\text{الكمية الحقيقية} / \text{مجموع الكميات الحقيقية: } Q_R / \sum Q_R \quad 0,25$$

$$P_1 : 5000 / 8000 = 0.625 \quad 0,25$$

$$P_2 : 3000 / 8000 = 0.375$$

لو كان التوزيع الأولي أو التركيبة الأولية أي التقديرية (وهي 0.8 و 0.2 قد احترمت، فإن المبيعات الحقيقية لكل منتج كانت ستكون كما يلي: (0,25)

مجموع الكميات الحقيقية X المزيج التقديري للمنتج

$$\sum Q_R \times \text{Mix prévu} = \sum Q_R \times (Q_{Pi} / \sum Q_P)$$

إذن:

$$P1 : 8000 \times 0.8 = 6400$$

$$P2 : 8000 \times 0.2 = 1600$$

ومنه فإن الانحراف على تركيبة المبيعات يكون كما يلي:

$$E/CV = (5000-6400) \times 150 + (3000-1600) \times 110$$

$$E/CV = -56000$$

التمرين الثاني (6ن):

الكمية المستهلكة (حجم الطلب): $Q = 50000$

تكلفة إصدار الطلبية: $C_i = 30$

تكلفة الاحتفاظ بالمخزون للوحدة الواحدة: $C_s = 0.09 \times 0.08 = 0.072$

1- حساب الحجم الأمثل للطلبية (الحجم الاقتصادي): نرسم له ب q^*

$$q^* = \sqrt{(2 \times Q \times C_i / C_s)}$$

$$q^* = \sqrt{(2 \times 50000 \times 30 / 0.072)} = 6455$$

الحجم الأمثل للطلبية أو الحجم الاقتصادي هو 6455 علبة.

2- حساب المدة المثلى لإعادة التموين (الفترة الاقتصادية): نرسم لها ب T^*

$$T^* = q^* / Q$$

$$T^* = 6455 / 50000 = 0.1291$$

المدة المثلى لإعادة التموين هي 1.549 شهر أي 47 يوما

3- حساب عدد الطلبيات في السنة: نرسم له ب N

$$N = Q / q^* = 50000 / 6455 = 7.74$$

أي 7 أو 8 طلبيات (0,25)

* في حالة 7 طلبيات:

الكمية هي $7/50000 = 7143$ علبة خلال مدة 52 يوما (0,25)

حساب التكلفة الشهرية الكلية للتموين:

التكلفة الشهرية الكلية للتموين = التكلفة الشهرية الشراء + التكلفة الشهرية للاحتفاظ بالمخزون + التكلفة الشهرية لإصدار الطلبية (0,25)

تكلفة الشراء = الكمية الشهرية $\times$ سعر شراء الطن الواحد من المادة $M = 7143 \times 0.8 = 5714.4$ (0,25)

التكلفة الشهرية للاحتفاظ بالمخزون: $C_p = C_s \times (q^*/2) = 0.072 (7143/2) = 257.148$ (0,25)

التكلفة الشهرية لإصدار الطلبيات: $C_{ls} = C_l \times (Q/q^*) = 30 \times 7 = 210$ (0,25)

التكلفة الشهرية الكلية للتموين $= 5714.4 + 257.148 + 210 = 6181.54$ د.ج. (0,25)
* في حالة 8 طلبيات:

الكمية هي $8/50000 = 6250$ علبة خلال مدة 45 يوما (0,25)
حساب التكلفة الشهرية الكلية للتموين:

التكلفة الشهرية الكلية للتموين = التكلفة الشهرية الشراء + التكلفة الشهرية للاحتفاظ بالمخزون + التكلفة الشهرية لإصدار الطلبية

تكلفة الشراء = الكمية الشهرية $\times$ سعر شراء الطن الواحد من المادة $M = 6250 \times 0.8 = 5000$ (0,25)

التكلفة الشهرية للاحتفاظ بالمخزون: $C_p = C_s \times (q^*/2) = 0.072 (6250/2) = 225$ (0,25)

التكلفة الشهرية لإصدار الطلبيات: $C_{ls} = C_l \times (Q/q^*) = 30 \times 8 = 240$ (0,25)

التكلفة الشهرية الكلية للتموين $= 5000 + 225 + 240 = 5465$ د.ج. (0,25)

تختار المؤسسة التموين 8 مرات كل 45 يوما لأنها تحقق أدنى تكلفة للتموين في هذه الحالة. (0,25)

التمرين الثالث (4ن):

1- حساب الكميات التي ستنتج من المنتجات الأربعة:

أولاً: نقوم بحساب عدد الساعات اللازمة لإنتاج كمية المنتجات الأربعة التي سوف تباع (بناء على الطلب المتوقع) كما هو مبين في الجدول التالي.

(4)

المنتج أ	المنتج ب	المنتج ج	المنتج د	الطلب المتوقع
325	500	250	400	مدة الإنتاج للوحدة (ساعة)
2.5	1	5	4.5	

عدد الساعات اللازمة (ساعة)	812.5	500	1250	1800
----------------------------	-------	-----	------	------

إذن عدد الساعات اللازمة لإنتاج المنتجات الأربعة هو 4362.5 ساعة.

ثانياً: نقوم بترتيب المنتجات الأربعة بناء على مردوديتها من خلال حساب الهامش على التكلفة المتغيرة للساعة الواحدة لكل منتج كما هو موضح في الجدول التالي.

المنتج	المنتج أ	المنتج ب	المنتج ج	المنتج د
سعر البيع الوحدوي	50	40	75	76
التكلفة المتغيرة الوحدوية	20	25	25	40
الهامش على التكلفة المتغيرة الوحدوية	30	15	50	36
مدة الإنتاج للوحدة (ساعة)	2.5	1	5	4.5
الهامش على التكلفة المتغيرة الوحدوية للساعة	12	15	10	8
المرتبة	2	1	3	4

ثالثاً: نقوم بإعداد برنامج الإنتاج كما هو موضح في الجدول الموالي

برنامج الإنتاج	الكمية المنتجة	مدة الإنتاج للوحدة (ساعة)	الساعات مستخدمة	الساعات المتوفرة
				4000
المنتج ب	500	1	500	3500
المنتج أ	325	2.5	812.5	2687.5
المنتج ج	250	5	1250	1437.5
المنتج د	319	4.5	1435.5	2

2- حساب النتيجة التقديرية للسنة القادمة:

الكمية	الهامش على التكلفة المتغيرة للوحدة	
500	15	7500
325	30	9750
250	50	12500
319	36	11484
		47000
		(5766)

إجابة السؤال النظري (3)

يجب على المؤسسة أن تستغل مواردها بكفاءة من أجل تحقيق أهدافها بفعالية لضمان أداء أمثل.

يساهم نظام الموازنات التقديرية في تخطيط أهداف وعمليات المؤسسة (أهداف واقعية، كمية، زمنية دقيقة وواضحة) وتنسيق هذه الأهداف مع إمكانيات وموارد المؤسسة، ومن ثم الرقابة على أنشطتها من خلال مقارنة ما تم إنجازه وتحقيقه مع ما تم تخطيطه وتقديره.