

جامعة المسيلة

كلية العلوم الاقتصادية والعلوم التجارية وعلوم التسيير

التخصص: تسيير عمومي
الأستاذ: مرواني رابح

القسم: علوم التسيير
المستوى: السنة الثالثة

المقياس: مراقبة التسيير العمومي

السلسلة (5): الموازنة التقديرية لإنتاج الخدمات/ السلع في مؤسسات الاستغلال العمومية

حالة دراسية (01): المفاضلة بين أساليب الإنتاج لتنفيذ برنامج مبيعات الخدمة/ السلعة العمومية

بصفتك مراقب تسيير في إحدى المؤسسات الوطنية، زودتك مصلحة المبيعات بمجموعة المعطيات الرقمية حول التنبؤات الفصلية لمبيعاتها للمنتج (P) للسنة (ن)، وفق الجدول الآتي:

برنامج المبيعات المتوقع للسنة (ن):

البيان	الفصل 1	الفصل 2	الفصل 3	الفصل 4	المجموع
الكميات	1500 وحدة	1500 وحدة	2000 وحدة	3000 وحدة	8000 وحدة

إذا علمت أن إنتاج وحدة واحدة من (P) يتطلب ساعتين من العمل في مركز العمل. وكل مركز عمل يتطلب تكلفة ثابتة سنوية تقدر بـ: 100000 دج، ويتوفر كل مركز عمل على 500 ساعة عمل لكل فصل. وتقدر التكلفة الوحودية للاحتفاظ بالمخزون بـ: 1000 دج. انطلاقاً من هذه المعطيات التمهيدية، تريد منك إدارة الإنتاج لهذه المؤسسة الوطنية المفاضلة بين أسلوبين لتسيير الإنتاج. مع العلم أن:

- مخزون أول مدة يساوي الصفر (مخزون بداية المدة = 00 وحدة).
- الأسلوب (1): يتمثل في تحقيق برنامج إنتاجي فصلي يقدر بـ: 2000 وحدة طوال السنة.
- الأسلوب (2): يتمثل في تكيف برنامج الإنتاج مع برنامج المبيعات (أي: جعل مخزون نهاية المدة معدوم).

المطلوب:

- 1- دراسة أسلوب الإنتاج من خلال القيام بـ: إعداد بطاقة المخزون للمنتج (P)، حساب متوسط المخزون الفصلي والسنوي، ثم حساب التكلفة الكلية الناتجة عن كل أسلوب متبع.
- 2- ماذا تلاحظ بالنسبة لأسلوب الإنتاج المدروسين؟
- 3- كمراقب للتسيير، ما هو أسلوب الإنتاج الذي تنصح به اتجاه إدارة إنتاج هذه المؤسسة الوطنية؟ (استعراض دليل تكلفة الفرصة البديلة).

حالة دراسية (02): تقدير برنامج الإنتاج لتنفيذ برامج مبيعات الخدمة/ السلعة العمومية

يختص أحد فروع المؤسسة الوطنية لصناعة "الببتروكيماويات" بسكيدة بصناعة ثلاث (3) أنواع من منتجات المبيدات الحشرية: A، B و C، باستعمال عدة أنواع من المدخلات المادية، أهمها: المادة م1 والمادة م2، حيث أن إنتاج كل عبوة من: A، B و C يتطلب أسلوب فني مختلف لاستهلاكات المادتين م1 و م2، يتم توضيحه مع الربح الوحودي المتوقع لكل عبوة في الجدول الموالي:

المبيد			البيان
C	B	A	
1	1	2	المادة م1 (كغ)
1/2	1	1	المادة م2 (لتر)
75	100	65	الربح الوحودي (دج)

إذا علم أن:

- الكميات المتاحة (المتوفرة) من المادتين المذكورتين أعلاه للشهر القادم هي: 5 طن بالنسبة للمادة م1، و 2,5 م³ بالنسبة للمادة م2.
- تقارير الدراسات السوقية المنجزة من طرف المصلحة التجارية في هذه المؤسسة الوطنية قدمت تقديرات تؤكد أنه لا يمكن بيع كمية تزيد عن 800 عبوة من المنتج C في الشهر المقبل.

المطلوب:

- 1- إيجاد برنامج الإنتاج الأمثل من منتجات المبيدات الحشرية: A، B و C للشهر المقبل الذي يعمل على تعظيم الربح الإجمالي للمؤسسة.
- 2- الشرح الاقتصادي لنتائج توليفة الحل المحصل عليه.
- 3- تحليل أسعار الظل فيما يخص المتاح من المادتين م1 و م2، بعد تحديد برنامج الإنتاج الأمثل للشهر المقبل في هذه المؤسسة الوطنية.

3-4. المفاضلة بين أساليب الإنتاج

يتعرض مدير الإنتاج عادة إلى موقفين متنازعين. الأول ويتمثل في تحقيق مستويات عليا من البرامج الإنتاجية، وهذا سوف يسمح بتلبية احتياجات (برنامج المبيعات) أقسام البيع في الوقت المناسب وبالكمية المناسبة، مما يسمح بتفادي مخاطر نفاذ المخزون ولكن بالمقابل سوف يرفع من تكاليف الاحتفاظ بالمخزون، تكاليف الفرصة البديلة، إضافة إلى مخاطر تلف المخزون. أما الأسلوب الثاني فيتمثل في تكييف برنامج الإنتاج مع برنامج المبيعات مما يؤدي إلى عدم الاحتفاظ بكميات تذكر من المتحار على مستوى مخازن المؤسسة والقيام بتلبية احتياجات الأقسام الأمامية أولا بأول. هذا الاتجاه سوف يسمح بتفادي مخاطر الأسلوب الثاني، ولكن بالمقابل سوف يعرض المؤسسة لمخاطر نفاذ المخزون. إذ في كلتا الحالتين مدير الإنتاج مطالب بتحفيظ برنامج إنتاجي أمثل يوازن بين مخاطر الأسلوبين.

الحل:

1. الأسلوب الأول:

البيان	ف1	ف2	ف3	ف4
مخ1	0	500	1000	1000
برنامج الإنتاج	2000	2000	2000	2000
برنامج المبيعات	1500	1500	2000	3000
مخ2	500	1000	1000	0
متوسط المخزون الفصلي	250	750	1000	500

مطابق الآتي:

البيانات الواردة في الجدول التالي هي بيانات لعدد الوحدات المنتجة في المصنعين في الفترة من 1985 إلى 1987.

2. $1200000 = 2 \times 600000 + 2 \times 1200000 =$ التكاليف المجموع

التكاليف المجموع = التكاليف المباشرة + التكاليف غير المباشرة

$2 \times 600000 = 2 \times 1000 \times \text{وحدة} + 0 =$ التكاليف المباشرة

التكاليف المباشرة = متوسط التكاليف \times التكاليف المباشرة

$1200000 = 2 \times 600000 = 12 \times 100000 =$ التكاليف المباشرة

عدد مرافق العمل = $12 = 500 \text{ ساعة} / 3000 \times 02 =$ التكاليف المباشرة

تكاليف مرافق العمل = التكاليف المباشرة \times التكاليف المباشرة

متوسط التكاليف المباشرة = $0 =$ وحدة

البيانات	ب	ب	ب	ب
البيانات	ب	ب	ب	ب
البيانات	ب	ب	ب	ب
البيانات	ب	ب	ب	ب
البيانات	ب	ب	ب	ب
البيانات	ب	ب	ب	ب
البيانات	ب	ب	ب	ب
البيانات	ب	ب	ب	ب
البيانات	ب	ب	ب	ب
البيانات	ب	ب	ب	ب

إعداد مطابقة التكاليف المباشرة (P):

البيانات الآتية:

2. $1425000 = 80000 + 625000 = 2 \times 80000 + 2 \times 625000 =$ التكاليف المجموع

التكاليف المجموع = التكاليف المباشرة + التكاليف غير المباشرة

$625000 = 2 \times 1000 \times \text{وحدة} + 625 =$ التكاليف المباشرة

التكاليف المباشرة = متوسط التكاليف \times التكاليف المباشرة

$800000 = 2 \times 80000 = 8 \times 100000 =$ التكاليف المباشرة

عدد مرافق العمل = $8 = 500 \text{ ساعة} / 2000 \times 02 =$ التكاليف المباشرة

تكاليف مرافق العمل = التكاليف المباشرة \times التكاليف المباشرة

متوسط التكاليف المباشرة = $2500 = 625 \div 4 =$ وحدة

متوسط التكاليف المباشرة = (مجموع متوسط التكاليف المباشرة) \div عدد الوحدات

B

Basis	C _j	المشروعات غير القاعدية						القيود R.H.S	النسبة Ratio
		x ₁	x ₂	x ₃	s ₁	s ₂	s ₃		
S ₁	0	2	1	1	1	0	0	5000	5000
S ₂	0	1	1	1/2	0	1	0	2500	2500
S ₃	0	0	0	1	0	0	1	800	∞
C _j		65	100	75	0	0	0	-	-
Z _j		0	0	0	0	0	0	0	-
C _j -Z _j		65	100	75	0	0	0	-	-

4 - تطوير الحل الثاني (الحل الأمثل) من حيث القيمة
 (مطلوب)

$(1 \ 1 \ \frac{1}{2} \ 0 \ 10 \ 2500) =$ $(1 \ 0 \ \frac{1}{2} \ 1 \ 0 \ 2500) - S_1$
 $(2 \ 1 \ 1 \ 1 \ 0 \ 0 \ 5000) = S_1$
 $(-1 \ -1 \ -\frac{1}{2} \ 0 \ -1 \ 0 \ -2500)$

 $(1 \ 0 \ \frac{1}{2} \ 1 \ 0 \ 2500) =$
 $(0 \ 0 \ 1 \ 0 \ 0 \ 1 \ 800) = S_3$
 $(1 \ 1 \ \frac{1}{2} \ 0 \ 1 \ 0 \ 2500)$

 $(2 \ 0 \ 1 \ 0 \ 0 \ 1 \ 800) =$

5 - تحسين الحل الثاني (الحل الأمثل) من حيث القيمة
 (مطلوب)

Basis	C _j	المشروعات غير القاعدية						R.H.S	Ratio
		x ₁	x ₂	x ₃	s ₁	s ₂	s ₃		
S ₁	0	1	0	1/2	1	-1	0	2500	5000
x ₂	100	1	1	1/2	0	1	0	2500	5000
S ₃	0	0	0	1	0	0	1	800	800
C _j		65	100	75	0	0	0	-	-
Z _j		100	100	50	0	100	0	25000	-
C _j -Z _j		-35	0	25	0	-100	0	-	-

6. حل المسألة الثالثة (جدول المثل الثاني):

$$\begin{aligned} & \text{المسألة الأولى المبدئية} \quad (0 \ 0 \ 1 \ 0 \ 0 \ 1 \ 800) \\ & \text{المسألة الثانية} \quad (1 \ 0 \ \frac{1}{2} \ 1 \ -1 \ 0 \ 2500) \quad \left. \begin{array}{l} \times S_1 \\ + \end{array} \right\} \\ & \begin{array}{c} \left(\begin{array}{ccccccc} 0 & 0 & 1 & 0 & 0 & 1 & 800 \\ 0 & 0 & -\frac{1}{2} & 0 & 0 & -\frac{1}{2} & -400 \end{array} \right) \left(\begin{array}{l} \times \frac{1}{2} \\ \times \frac{1}{2} \end{array} \right) + \\ \hline (1 \ 0 \ 0 \ 1 \ -1 \ -\frac{1}{2} \ 2100) = \dots \dots \dots \\ \text{المسألة الأولى} \quad (1 \ 1 \ \frac{1}{2} \ 0 \ 1 \ 0 \ 2500) \quad \left. \begin{array}{l} \times S_2 \\ + \end{array} \right\} \\ \hline (0 \ 0 \ -\frac{1}{2} \ 0 \ 0 \ -\frac{1}{2} \ -400) \\ \hline (1 \ 1 \ 0 \ 0 \ 1 \ -\frac{1}{2} \ 2100) = \dots \dots \dots \end{array}$$

7. صنع الجدول للمثل الثالث (جدول T3)

المسألة الهدف	Cj	المستويات في القيد						R.H.S	Theta
		x1	x2	x3	s1	s2	s3		
S1	0	1	0	0	1	-1	-1/2	2100	
x2	100	1	1	0	0	1	-1/2	2100	
x3	75	0	0	1	0	0	1	800	
Cj		65	100	75	0	0	0		
Zj		100	100	75	0	100	25	270000	
Cj - Zj		-35	0	0	0	-100	-25		

نلاحظ من الجدول السابق التقييم (Cj - Zj)
 نجد أن كل عناصر غير موجبة تكون سالبة
 وهذا يعني أننا قد قمنا بحل المسألة
 غير المثالي وقد حققنا في هذا الحل وهو
 غير مثالي للتأمين أكثر من هذه
 الصورة وعليه يكون الحل الأمثل
 هو: $x_1 = 0$ ، $x_2 = 2100$ ، $x_3 = 800$ ؟

$$\begin{cases} x_1 = 0 \\ x_2 = 2100 \text{ م.ت.} \\ x_3 = 800 \text{ م.ت.} \end{cases} \quad \left. \begin{array}{l} \\ \\ \end{array} \right\} \begin{cases} s_1 = 2100 \text{ م.ت.} \\ s_2 = 0 \\ s_3 = 0 \end{cases}$$

