

حل التمرين رقم 09 :

- الفترة الحرجة في الموازنة التقديرية للإنتاج تقع في الثلاثي الثالث لأن حجم الإنتاج 7500 قطعة لكل ثلاثي.
- للمؤسسة عجز في الإنتاج يقدر بـ 2500 قطعة لأن حجم الإنتاج الأقصى 27500 قطعة (11× 2500).
- يتطلب توظيف عمال مؤقتين لمدة 5 أشهر ابتداء من شهر ماي وتنتهي في شهر أكتوبر أخذا بعين الاعتبار العطلة السنوية. وتكون ضبط الموازنة التقديرية للإنتاج لسنة N+1 حسب الجدول التالي:

المجموع	الثلاثي الرابع	الثلاثي الثالث	الثلاثي الثاني	الثلاثي الأول	
22500	7500	5000	7500	7500	إنتاج العمال الدائمين
2500	500	1000	1000	-	إنتاج العمال المؤقتين
30000	8000	6000	8500	7500	الإنتاج التقديري (بالقطعة)

حل التمرين رقم 10:

تقديرات الثلاثي الثاني سنة 2019 :

الصفائح الملونة	الصفائح البيضاء	أشهر الثلاثي الثاني
$Y_2 = 20 (16) + 70 = 390$	$Y_1 = 45 (16) - 80 = 640$	أفريل
$Y_2 = 20 (17) + 70 = 410$	$Y_1 = 45 (17) - 80 = 685$	ماي
$Y_2 = 20 (18) + 70 = 430$	$Y_1 = 45 (18) - 80 = 730$	جوان

سعر البيع خارج الرسم: الصفيحة الملونة: $HT = 4760/1,19 = 4000$ DA

الصفيحة البيضاء: $HT = 3570/1,19 = 3000$ DA

1- الموازنة التقديرية للمبيعات:

الصفائح الملونة			الصفائح البيضاء			البيان
جوان	ماي	أفريل	جوان	ماي	أفريل	
430	410	390	730	685	640	حجم المبيعات
4000	4000	4000	3000	3000	3000	سعر البيع HT
1720000	1640000	1560000	2190000	2055000	1920000	رقم الأعمال HT
326800	311600	296400	416100	390450	364800	TVA 19 %
2046800	1951600	1856400	2606100	2445450	2284800	رقم الأعمال TTC

2- البرمجة الخطية لعملية الإنتاج:

الهامش على التكلفة المتغيرة للوحدة: $M/CV = PV_{HT} - CV$

الصفائح البيضاء: $B = 3000 - 2800 = 200$ DA ، الصفائح الملونة: $C = 4000 - 3650 = 350$ DA

$$x_1, x_2 \geq 0$$

← المتغيرات

حجم الإنتاج الأمثل شهريا:

$$0,2 x_1 + 0,3 x_2 \leq 260$$

التقطيع

القيود

$$0,4 x_1 + 0,1 x_2 \leq 320$$

التركيب

الفنية

$$x_1 \leq 800, x_2 \leq 500$$

التجارية

$$0,2 x_1 + 0,3 x_2 = 260 \quad \dots\dots\dots (1)$$

$$0,4 x_1 + 0,1 x_2 = 320 \quad \dots\dots\dots (2)$$

بالتعويض نجد: $x_1 = 700, x_2 = 400$

$$\text{Max } Z = 200 x_1 + 350 x_2 \quad \leftarrow \text{الوظيفة الاقتصادية}$$

$$\text{Max } Z = 200 (700) + 350 (400) = 140000 + 140000 = 280000 \text{ DA}$$

3- الموازنة التقديرية للإنتاج

الصفائح الملونة			الصفائح البيضاء			البيان
جوان	ماي	أفريل	جوان	ماي	أفريل	
430	410	390	730	685	640	حجم تقديري للمبيعات
86 -	82 -	78 -	146 -	137 -	128 -	المخزون أول الفترة
93	86	82	150	146	137	المخزون آخر الفترة
437	414	394	734	694	649	حجم تقديري للإنتاج
37	8	-	-	-	-	الساعات الإضافية (الحلول)
400	400	400	700	700	677	ضبط الموازنة التقديرية للإنتاج

4- ضبط الموازنة التقديرية للإنتاج

- الفترة الحرجة للصفائح البيضاء تقع في شهر جوان لأن الإنتاج الأمثل 700 صفيحة شهريا. توزع 34 صفيحة الاضافية ما بين 6 في شهر ماي و 28 في شهر أفريل دون اللجوء إلى ساعات إضافية.
 - الفترة الحرجة للصفائح الملونة تقع في شهري ماي وجوان لأن الإنتاج الأمثل 400 صفيحة شهريا. لها نقص 45 صفيحة بعد تغطية 6 صفائح في شهر أفريل مما يتطلب اللجوء إلى 18 ساعة إضافية
- [[(0,1 + 0,3) X 45] موزعة على شهري ماي وجوان كما يلي:

▪ شهر ماي : التقطيع : $0,3 (8) = 2,4$ h التركيب: $0,1 (8) = 0,8$ h

▪ شهر جوان : التقطيع : $0,3 (37) = 11,1$ h التركيب: $0,1 (37) = 3,7$ h