

تدريب عملي رقم ٦ (أ): لاستخدام التحليل الحدي لتعيين مستوى عنصر الإنتاج

الجدول التالي يوضح مستويات الإنتاج الكلي (إنتاجية الهكتار الواحد) وذلك عند إضافة كميات مختلفة من السماد. إذا علمت أن سعر بيع الوحدة الواحدة من المحصول هي ألف ريال/طن وتكلفة الوحدة الواحدة من السماد خمسمائة ريال، استخدم التحليل الحدي لتعيين مستوى السماد لتحقيق أعلى هامش ربحي.

الإنتاج الكلي والتكاليف الكلية لكميات مختلفة من عنصر الإنتاج (السماد).

كمية السماد المستعملة للهكتار	إنتاجية المحصول طن/هكتار	تكلفة السماد ألف ريال
0	4.5	0.0
1	6.0	0.5
2	7.0	1.0
3	7.5	1.5
4	7.8	2.0
5	8.0	2.5

المطلوب:

(أ) أكمل الجدول التالي، ثم حدد كمية السماد الواجب استخدامها.

كمية السماد المستعملة للهكتار	الإنتاج الحدي طن	قيمة الإنتاج الحدي ريال	التكلفة الحدية ريال
1			
2			
3			
4			
5			

(ب) استخدم البرنامج Excel لعمل رسم بياني يوضح القاعدة الاقتصادية المستخدمة لتعيين كمية السماد الواجب استخدامها.

تدريب عملي رقم ٦ (ب): الميزانية المزرعية (حالة نشاطين إنتاجيين)

تعد الميزانية المزرعية Budgeting أحد أهم أساليب التخطيط المزرعي، صمم الميزانية لكل من النشاطين Y1, Y2 والمتاح من مورد رأس المال والعمل البشري والآلي. ويوضح الجدول التالي الاحتياجات لكل نشاط والمتاح من الموارد.

المتاح من الموارد	Y ₂	Y ₁	الموارد
			الانشطة
60 ريال	4	3	راس المال
20 هكتار	1	1	أرض
20 وحدة	-	2	عمل بشري
10 وحدات	1	-	عمل آلي
	5.5	5	متوسط إنتاج الهكتار

إذا علمت أن سعر بيع وحدة الإنتاج تساوي 7 ريال وتكاليف الوحدة من راس المال والارض والعمل البشري والآلي هي 4، 3، 15 ريال على التوالي.

المطلوب: إعداد الميزانية المزرعية لكل نشاط، وفقاً للخطوات التالية:

$$\text{أولاً: التكاليف للنشاط الأول (Y1) =}$$

$$\text{ثانياً: التكاليف للنشاط الثاني (Y2) =}$$

$$\text{ثالثاً: عائد النشاط (Y1) =}$$

$$\text{رابعاً: عائد النشاط (Y2) =}$$

$$\text{خامساً: صافي العائد للنشاط (Y1) =}$$

$$\text{سادساً: صافي العائد للنشاط (Y2) =}$$

سابعاً: نقدر النسبة المئوية لصافي العائد لكل نشاط

$$\bullet \text{ \% لصافي العائد للنشاط (Y1) =}$$

$$\bullet \text{ \% لصافي العائد للنشاط (Y2) =}$$

ثامناً: ترتيب تنفيذ الأنشطة:

النشاط ذو الأفضلية الأولى:

المورد	المتاح للنشاط	احتياجات	امكانيات الإنتاج	المستخدم الفعلي	المتبقي
راس المال					
أرض					
عمل بشري					
عمل آلي					

النشاط ذو الأفضلية الثانية:

المورد	المتاح للنشاط	احتياجات	امكانيات الإنتاج	المستخدم الفعلي	المتبقي
راس المال					
أرض					
عمل بشري					
عمل آلي					

والتصور النهائي للميزانية للنشاطين هو:

الربحية	عمل آلي	عمل بشري	أرض	راس المال	الموارد الأنشطة
					المتاح
					المستخدم
					المتاح
					المستخدم
					المتبقي