

السلسلة رقم (05)

التمرين الأول:

قام مدير المبيعات بشركة لتجارة الأجهزة الكهربائية بإعداد توزيع لعدد أجهزة التلفزيون التي قام ببيعها طبقا لعدد الأيام خلال عام 2023 وذلك كما يلي:

عدد أجهزة التلفزيون المباعة	صفر	12	20	18	14	16	الإجمالي
عدد أيام البيع	10	65	80	75	45	25	300

المطلوب: استخدام أسلوب المحاكاة في تقدير:

- 1- عدد أجهزة التلفزيون المقدر بيعها خلال عشر أيام القادمة.
- 2- متوسط عدد أجهزة التلفزيون المباعة خلال تلك الفترة.

التمرين الثاني:

قام مدير المبيعات بتوزيع 100 عميل من العملاء الذين يقومون بشراء ثلاثة منتجات على الأكثر من الشركة كل أسبوع وذلك طبقا لمردودات المبيعات التي يقومون بردها إلى الشركة كما هو موضح في الجدول التالي:

عدد الوحدات المردودة	صفر	1	2	3	الإجمالي
عدد العملاء	65	20	5	10	100

فإذا كان التوزيع السابق يقترب من توزيع بواسون ( $f(x) = e^{-\lambda} \lambda^x / x!$ )

المطلوب: استخدام أسلوب المحاكاة في تقدير:

- 1- إجمالي مردودات المبيعات خلال عشرين أسبوعا القادمة.
- 2- متوسط مردودات المبيعات خلال نفس الفترة.
- 3- احتمالات رد الوحدة المباعة.

التمرين الثالث:

يرغب مستثمر في شراء مؤسسة وأمكن الحصول على البيانات الآتية عن 100 شهر السابق.

عدد الشهور	الإيرادات	عدد الشهور	التكاليف (بالألف)
10	34	15	31
20	35	20	32
40	36	35	33
20	37	20	34
10	38	10	35

باستخدام الأرقام العشوائية التالية:

للإيرادات: 05 / 12 / 45 / 22 / 08 / 07 / 99 / 66 / 88 / 23 / 75 / 46 / 08 / 92 / 57

للتكاليف: 88 / 41 / 98 / 61 / 82 / 94 / 37 / 05 / 92 / 12 / 83 / 42 / 31 / 76 / 68

**المطلوب:**

- 1- محاكاة الإيرادات والتكاليف والأرباح لمدة 15 شهر.
- 2- متوسط الربح الشهري من المحاكاة لمدة 15 شهر.

**التمرين الرابع:**

توفرت لديك البيانات التالية عن تكاليف وإيرادات أحد المشروعات الصناعية صغيرة الحجم خلال 120 شهرا السابقة (10 سنوات) أما أحد المستثمرين الذي يرغب في شراء هذا المشروع:

عدد الشهور	الإيرادات الشهرية (بالألف دينار)	عدد الشهور	التكاليف الشهرية (بالألف دينار)
15	44	21	41
27	46	24	43
39	47	33	42
21	49	27	45
18	50	15	48
120	الإجمالي	120	الإجمالي

**المطلوب:**

- 1- استخدام أسلوب المحاكاة في إعداد تقدير لصافي الأرباح أو الخسارة المتوقعة لهذا المشروع خلال 20 شهرا القادمة.
- 2- هل تنصح المستثمر بشراء هذا المشروع؟ ولماذا؟