جامعة محمد خيضر بسكرة قسم التسيير

كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير السلسلة رقم(03)

**التمرين الأول :**

البيانات التالية تمثل الوزن بالكغ ( Y)، والطول بالسم (X) لعينة من طلبة السنة ثالثة إدارة أعمال قوامها 7 طلبة :

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 140 | 180 | 160 | 145 | 160 | 153 | 163 | الطول X |
| 67 | 75 | 65 | 55 | 71 | 65 | 70 | الوزن Y |

المطلوب :

1. اوجد نموذج الانحدار المقدر، وفسر معاملاته .
2. قدر متوسط وزن الطالب عندما يكون طوله مساويا ل 170 سم.
3. احسب معامل التحديد ومعامل الارتباط وفسر معناهما.
4. اختبر معنوية معالم نموذج الانحدار عند مستوى الدلالة 0.05.
5. اوجد حدود الثقة 95 % لمعالم نموذج الانحدار.
6. اختبر المعنوية الإحصائية لنموذج الانحدار ككل عند نفس مستوى الدلالة السابق (معنوية العلاقة الخطية للانحدار).

**التمرين الثاني :**

البيانات التالية خاصة بعينة مكونة من 5 منازل، حيث Y تشير إلى سعر البيع (مقدرة بالعشرة آلاف دولار)، و X تشير الى المساحة ( مقدرة بالالف قدم مربع) .

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **X** | 1 | 1.5 | 2 | 2.5 | 3 |
| **Y** | 6 | 12 | 10 | 18 | 18 |

وبعد القيام بمختلف العمليات الحسابية تحصلنا على النتائج التالية:

Y̅=12.8 , S2 e  =6.2667 , X̅=2 , ssx =2.5

 t (1-α/2,n-2)=t(0.957,3)=3.182

 معادلة خط الانحدار هي: Ŷ=0.8+6 X

المطلوب :

1-قدر متوسط سعر البيع لكل المنازل المتشابهة والتي مساحتها 2.200 قدم مربع.

2- حدد فترة الثقة 95 % لمتوسط سعر البيع لكل المنازل التي مساحتها 2.200 قدم مربع، اي X=2.2.

3- حدد فترة التنبؤ95% لسعر بيع المنزل الفردي الذي مساحته 2.200 قدم مربع.