

## السلسلة رقم 02 في مقياس الاقتصاد القياسي

اعتبار مستوى المعنوية  $\alpha = 0.05$  في جميع تمارين السلسلة

التمرين الأول: ليكن لديك 04 مشاهدات للمتغيرين التاليين:

I	1	2	3	4
$X_i$	50	60	70	80
$Y_i$	120	128	140	132

العمل المطلوب:

- 1) تقدير معاملات النموذج باستعمال القانون المختصر وكتابة معادلة الإنحدار الخطي البسيط.
- 2) بفرض أن معادلة النموذج المقدر هي كالتالي:  $Y_i = 98.8 + 0.48X_i$ ، أحسب الانحراف المعياري لمعاملات النموذج.
- 3) أحسب القوة التفسيرية للنموذج، ثم اختبر معنوية معامل الانحدار ثم المعنوية الكلية للنموذج.

التمرين الثاني: ليكن لديك 04 مشاهدات للمتغيرين التاليين:

I	1	2	3	4
$X_i$	10	12	14	16
$Y_i$	10	14	16	20

العمل المطلوب:

- 1) تقدير معاملات النموذج باستعمال القانون المختصر وكتابة معادلة الإنحدار الخطي البسيط.
- 2) حساب القوة التفسيرية للنموذج.
- 3) اختبار معنوية المعلمة  $\beta$  علما أن انحرافها المعياري يساوي 0.1414 ثم اختبر المعنوية الكلية للنموذج.

التمرين الثالث: (التركيز على تفسير النتائج) ليكن لديك 04 مشاهدات للمتغيرين التاليين:

I	1	2	3	4
$X_i$	30	40	50	60
$Y_i$	36	44	54	66

العمل المطلوب:

- 1) تقدير معاملات النموذج باستعمال القانون المختصر وكتابة معادلة الإنحدار الخطي البسيط.
- 2) حساب القوة التفسيرية للنموذج.
- 3) اختبار معنوية المعلمة  $\beta$  ثم اختبر المعنوية الكلية للنموذج.

ملحق: بعض القيم المجدولة لـ F و T

$F_{(2; 2; 0.05)} = 19.00$	$F_{(1; 4; 0.05)} = 7.71$	$F_{(1; 2; 0.05)} = 18.51$
$T_{(4; 0.05)} = 2.132$	$T_{(2; 0.025)} = 4.303$	$T_{(2; 0.05)} = 2.920$