

## التصحيح النموذجي للسداسي الرابع\_ إعلام آلي 3 سنة ثانية كل التخصصات (الدورة العادية)

التمرين الأول:

(1) حسب طريقة معالجة البيانات يمكن تقسيم الانحدار الخطي المتعدد إلى:

- ✓ انحدار قياسي
- ✓ انحدار تدريجي
- ✓ انحدار هرمي

3

(2) تعريف التعددية الخطية, و التعبير عن ذلك بمعادلة رياضية

التعددية الخطية: هي وجود علاقة خطية بين إثنين أو أكثر من المتغيرات المفسرة و يمكن التعبير

عنها رياضيا كما يلي:

2

$$\sum_{j=1}^{j=p} \lambda_j \cdot X_j = 0, \lambda_j \neq 0$$

1

التمرين الثاني:

الخطوات اللازمة لإنشاء التمثيل البياني للبقاقي بدلالة خط الانحدار.

Régession linéaire : Tracés

DEPENDNT

\*ZPRED

\*ZRESID

\*DRESID

\*ADJPRED

\*SRESID

\*SDRESID

Dispersion 1 de 1

Précédent Suivant

Y: \*ZRESID 1 1

X: \*ZPRED 2 1

Tracés résiduels normalisés

Histogramme

Tracé de probabilités gaussien

Générer tous les tracés partiels

1 3 1 4

Poursuivre Annuler Aide

1

(1) المتغير الأكثر تأثيراً في المتغير التابع هو مستوى تعليم الأولياء لأن معامل ارتباطه هو الأعلى

1

من بين المتغيرات (0.960).

(2) القدرة التفسيرية للنموذج:

1

$$R\text{-deux}=0.921$$

(3) المعنوية الكلية للنموذج:

1

$$\text{Sig} = 0.000 \text{ إذن النموذج معنوي لأن } \text{Sig} < 0.05$$

(4) معادلة النموذج:

1

$$B_0 = 5.085$$

$$B_1 = 3.014$$

1

$$Y = 5.085 + 3.014 X_1$$

1

(5) المتغير الذي ألغى من المعادلة هو دافعية التعلم ( $X_2$ ). ألغى هذا المتغير لأن قيمة Sig الموافقة

1

له تساوي 0.401 وهي أكبر بكثير من مستوى المعنوية 0.05.

(6) قيمة عامل تضخم التباين:

1

$$\text{VIF} = 1.874 \text{ في كل من المتغيرين}$$

1

(7) قيمة  $\text{VIF} \gg 10$  وهذا يعني أن النموذج لا يعاني من وجود مشكلة تعددية خطية.