

# مهمة (٩) لمقرر مهارات بحثية ٢

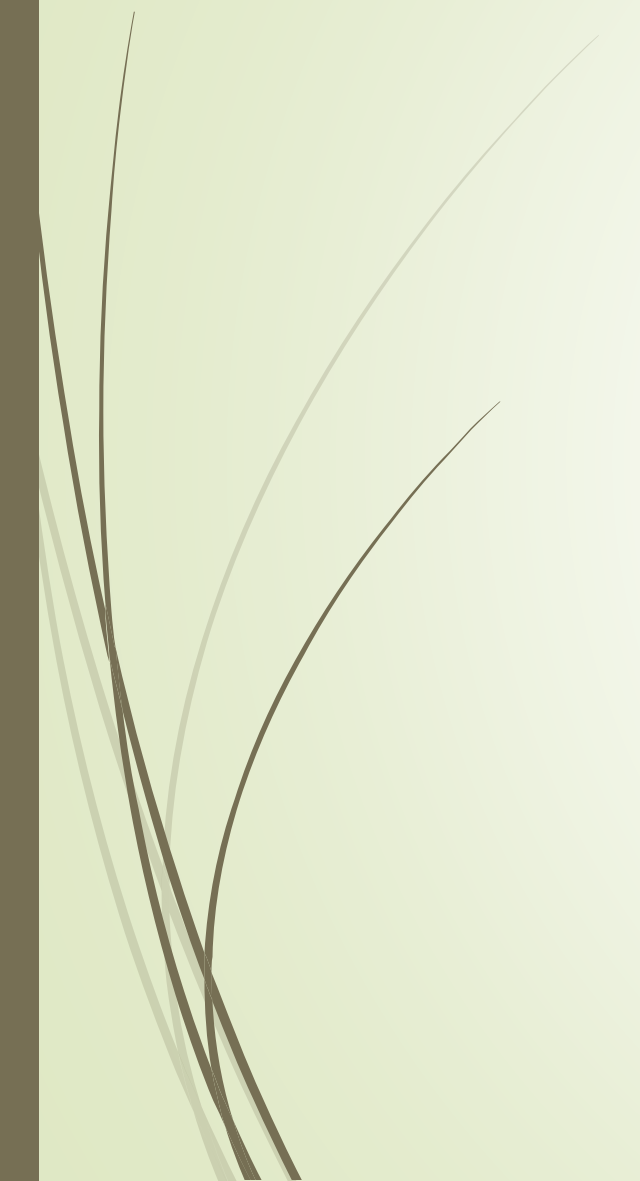
الباحث / فيصل دخيل العنزي  
جامعة ميدأوشن



## **المطلوب : باستخدام برنامج SPSS**

**١- إيجاد معادلة الانحدار المتعدد**

**٢- وتفسير مخرجات النموذج**





|                                        |
|----------------------------------------|
| Output                                 |
| Regression                             |
| Title                                  |
| Notes                                  |
| Variables Entered/Removed <sup>a</sup> |
| Model Summary                          |
| ANOVA                                  |
| Coefficients                           |
| Collinearity Diagnostics               |

**Variables Entered/Removed<sup>a</sup>**

| Model | Variables Entered       | Variables Removed | Method |
|-------|-------------------------|-------------------|--------|
| 1     | x3, x2, x1 <sup>b</sup> |                   | Enter  |

a. Dependent Variable: y

b. All requested variables entered.

**Model Summary**

| Model | R                 | R Square | Adjusted R Square | Std. Error of the Estimate |
|-------|-------------------|----------|-------------------|----------------------------|
| 1     | .975 <sup>a</sup> | .951     | .938              | 4.528                      |

a. Predictors: (Constant), x3, x2, x1

**ANOVA<sup>a</sup>**

| Model |            | Sum of Squares | df | Mean Square | F      | Sig.               |
|-------|------------|----------------|----|-------------|--------|--------------------|
| 1     | Regression | 4374.508       | 3  | 1458.169    | 71.133 | <.001 <sup>b</sup> |
|       | Residual   | 225.492        | 11 | 20.499      |        |                    |
|       | Total      | 4600.000       | 14 |             |        |                    |

a. Dependent Variable: y

b. Predictors: (Constant), x3, x2, x1

**Coefficients<sup>a</sup>**

| Model |            | Unstandardized Coefficients |            | Standardized Coefficients | t      | Sig. | Collinearity Statistics |       |
|-------|------------|-----------------------------|------------|---------------------------|--------|------|-------------------------|-------|
|       |            | B                           | Std. Error | Beta                      |        |      | Tolerance               | VIF   |
| 1     | (Constant) | 79.106                      | 19.782     |                           | 3.999  | .002 |                         |       |
|       | x1         | -4.928                      | 1.611      | -.563                     | -3.059 | .011 | .132                    | 7.597 |
|       | x2         | .016                        | .007       | .392                      | 2.146  | .055 | .133                    | 7.501 |
|       | x3         | .175                        | .637       | .043                      | .275   | .789 | .181                    | 5.537 |

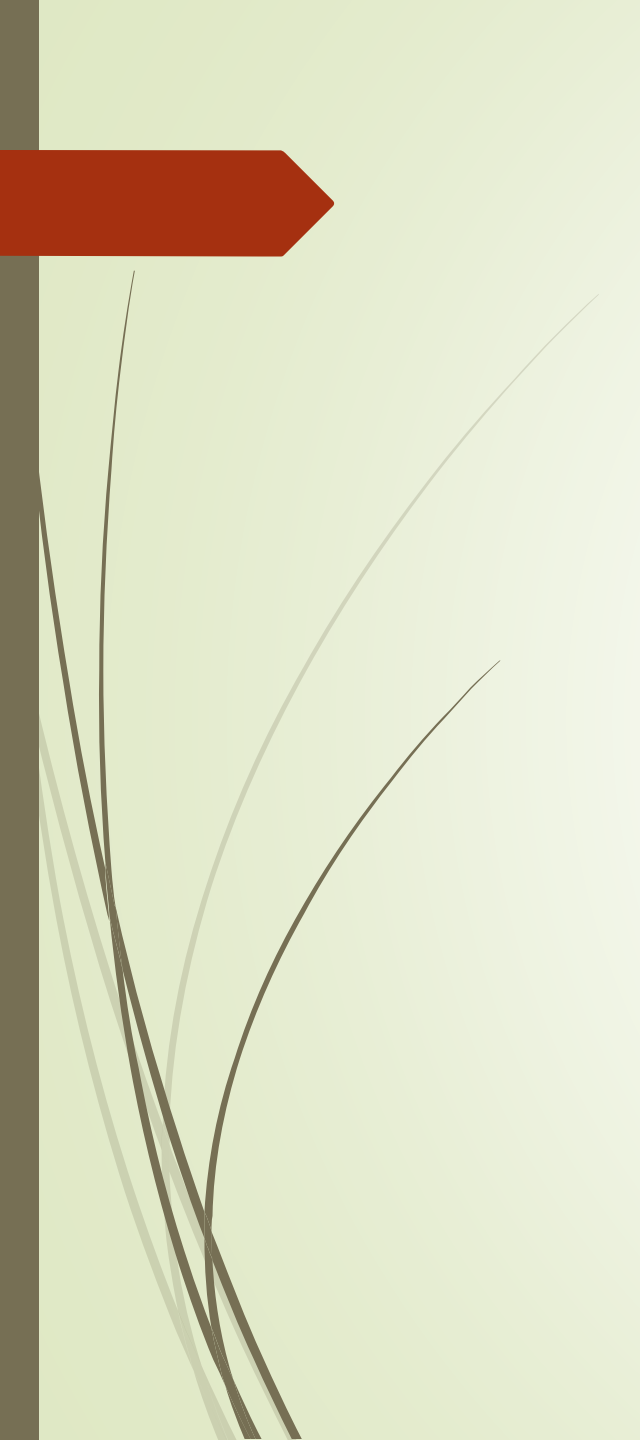
a. Dependent Variable: y

من الجدول الأول نلاحظ بأن طريقة الانحدار المستخدمة وهي طريقة ( ادخال ) حيث يتبين ان البرنامج قام بإدخال جميع المتغيرات المستقلة في معادلة الانحدار الخطي المتعدد

من الجدول الثاني نلاحظ بأن قيم معامل الارتباط الثلاثة وهي معامل الارتباط البسيط قد بلغ (٠,٩٧٥) بينما بلغ معامل التحديد (٠,٩٥١) في حين كان معامل التحديد المصحح - (٠,٩٣٨) مما يعني بأن المتغيرات المستقلة التفسيرية ( اختبار الشد لأعلى على العقلة ، اختبار السعة الحيوية ، اختبار الوثب العمودي من الثبات ) استطاعت أن تفسر (٠,٩٤) من التغيرات الحاصلة في اختبار الوثب العريض من الثبات المطلوبة والباقي (٠,٠٦) يعزى إلى عوامل أخرى .

كما يلاحظ في الجدول الثالث بأنه يتضمن قيم تحليل التباين والذي يمكن المعرفة من خلاله على القوة التفسيرية للنموذج ككل عن طريق إحصائية ( اف ) وكما يلاحظ من جدول تحليل التباين المعنوية العالية لاختبار ب اكبر من ٠,٠٠٠١ مما يؤكد القوة التفسيرية العالية لنموذج الانحدار الخطي المتعدد من الناحية الإحصائية

اما في الجدول الرابع يلاحظ قيمة الثبات ومعاملات الانحدار ودلالاتها الإحصائية للمتغيرات المستقلة على المتغير التابع



شكرا لكم