



مهارات بحثية 2 التكليف السابع

برنامج الدكتوراة الفصل الدراسي الثاني

الباحثة: رزان عوني وديان



التكليف السابع :

يستعرض الباحث الخطوات العملية وطريقة الحصول على مقاييس
النزعة المركزية والتشتت للبيانات التالية لثلاث متغيرات باستخدام
البرنامج الاحصائي SPSS.

y	x1	x2
16607.7	275.5	17803.7
17511.3	274.4	18096.8
20171.2	269.7	18271.8
20932.9	267	19167.3
20406	267.8	19647.6
20831.6	275	20803.5
24806.3	283	22076.6
26465.8	300.7	23445.2
27403	307.5	24939
28628.7	303.7	26713.7
29904.5	304.7	29957.8
27508.2	298.6	31585.9
29035.5	295.5	33474.5
29281.5	299	34821.8
31535.8	288.1	41794.3

للحصول على مقاييس النزعة المركزية (المتوسط، الوسيط، والمنوال) للبيانات الموضحة في الصورة باستخدام برنامج **SPSS**، نتبع الخطوات العملية التالية:

الخطوة الأولى: إدخال البيانات (Data Entry)

1. نفتح برنامج SPSS وننتقل إلى تبويب **Variable View** بالأسفل.
2. في عمود **Name**، نقوم بتعريف المتغيرات الثلاثة: اكتب y في الصف الأول، x_1 في الثاني، و x_2 في الثالث.
3. تأكد من أن نوع المتغير (**Type**) هو **Numeric**. بسبب وجود ارقام مع فاصلات عشريه .
4. ننتقل إلى تبويب **Data View** ونقوم بتفريغ الأرقام الموجودة في الصورة في الأعمدة المقابلة لها.

الخطوة الثانية: استخراج المقاييس (Data Analysis)

1. من القائمة العلوية، اختر Analyze (تحليل).
2. اختر Descriptive Statistics (الإحصاء الوصفي).
3. اختر Frequencies (التكرارات).

* الخطوة الثالثة: تحديد المتغيرات والمقاييس

سيظهر مربع حوار؛ نقوم بنقل المتغيرات ($y, x1, x2$) من القائمة اليسرى إلى قائمة Variable(s) على اليمين باستخدام السهم.

نضغط على زر Statistics الموجود في جهة اليمين.

ستفتح نافذة جديدة، ابحث عن قسم Central Tendency (النزعة المركزية) وقم بتفعيل الخيارات التالية:

Mean (المتوسط الحسابي).

Median (الوسيط).

Mode (النوال).

اضغط على Continue ثم OK

* النتيجة (Output)

يحتوي على قيم المتوسط **Statistics**، وستجد جدولاً يحمل اسم (Output Viewer) ستفتح لك نافذة النتائج والوسيط والنوال لكل عمود من الأعمدة الثلاثة بشكل منظم

تعتبر مقاييس التشتت (Dispersion Measures) مكملة لمقاييس النزعة المركزية، فهي توضح مدى تقارب أو تباعد البيانات عن بعضها البعض. ويمكننا الحصول عليها من خلال الخطوات التالية :

للحصول عليها في برنامج SPSS، يمكنك القيام بذلك في خطوة واحدة مدمجة مع الخطوات السابقة كالتالي:
الخطوات العملية لاستخراج مقاييس التشتت:

اتبع نفس المسار السابق: Analyze ← Descriptive Statistics ← Frequencies.

تأكد من وجود المتغيرات في جهة اليمين (Variable(s)).

اضغط على زر Statistics (الإحصائيات) الموجود في الجهة اليمنى.

ابحث عن قسم يسمى Dispersion (التشتت) في الجزء السفلي الأيسر من النافذة، وقم بتفعيل الخيارات التالية:

Std. deviation: الانحراف المعياري (يوضح مدى ابتعاد القيم عن المتوسط).

Variance: التباين (مربع الانحراف المعياري).

Range: المدى (الفرق بين أكبر وأصغر قيمة).

Minimum: أقل قيمة في البيانات.

Maximum: أكبر قيمة في البيانات.

S.E. mean: الخطأ المعياري للمتوسط (اختياري).

بعد تحديد الخيارات، اضغط على Continue ثم OK.

كيف نقرأ النتائج في جدول (Statistics)؟

ستظهر النتائج في نافذة المخرجات (Output) مرتبة تحت كل متغير، وإليك كيفية فهم أهمها:

Std. Deviation (الانحراف المعياري): كلما كانت هذه القيمة صغيرة، دل ذلك على أن بياناتك (مثل قيم X_1) متقاربة جداً من المتوسط الحسابي، والعكس صحيح.

Range (المدى): يعطيك فكرة سريعة عن الفجوة بين أدنى وأعلى قيمة في بياناتك.

Variance (التباين): يستخدم عادة في الاختبارات الإحصائية المتقدمة (مثل تحليل التباين ANOVA).

