



خطوات استخراج مقاييس النزعة المركزية والتشتت لثلاثة متغيرات باستخدام البرنامج الإحصائي SPSS

أولاً: ما المقصود بمقاييس النزعة المركزية والتشتت؟

• مقاييس النزعة المركزية:

- هي مقاييس تصف مركز توزيع البيانات، وأشهرها:
- لمتوسط الحسابي: مجموع القيم ÷ عددها.
- الوسيط: القيمة التي تقع في منتصف البيانات بعد ترتيبها.
- المنوال: القيمة أو القيم الأكثر تكرارًا.

• مقاييس التشتت:

- تعبّر عن مدى تباعد أو تقارب القيم عن المركز، وتشمل:
- الانحراف المعياري: مدى تشتت البيانات حول المتوسط.
- التباين: مربع الانحراف المعياري.
- المدى: الفرق بين أكبر وأصغر قيمة.

ثانياً: خطوات العمل على برنامج

1. □ ♦ SPSS إدخال البيانات:

- افتح SPSS.
- من شاشة عرض المتغيرات:
- عرّف المتغيرات الثلاثة (مثلاً: الدخل، العمر، الرضا).
- اجعلي النوع "رقمي"، والمقياس "نسبي" أو "كمي".
- من شاشة عرض البيانات:
- أدخل القيم الخاصة بعينة الدراسة (كل صف يمثل شخص).

ثانياً: خطوات العمل على برنامج

2..□ ♦ تحليل البيانات لاستخراج المقاييس:

- من القائمة العلوية اختاري: تحليل ← إحصاءات وصفية ← الوصفيات
- حددي المتغيرات الثلاثة وانقليها إلى المربع الأيمن.
- اضغطي على زر خيارات، واختاري:
- المتوسط الحسابي
- الانحراف المعياري
- الحد الأدنى
- الحد الأقصى
- التباين
- ثم اضغطي "موافق"، وستظهر النتائج في نافذة النتائج.

ثانياً: خطوات العمل على برنامج

3. □ ♦ Output. للحصول على المنوال والوسيط أيضاً:

- تحليل ← إحصاءات وصفية ← التكرارات
- حددي نفس المتغيرات الثلاثة.
- أزيل علامة الصح من خيار إظهار جداول التكرار.
- اضغطي على زر الإحصاءات، ثم اختاري:
- المنوال
- الوسيط
- المتوسط
- الانحراف المعياري
- اضغطي "متابعة" ثم "موافق".

ملاحظات مهمة:

1. تعويض القيم المفقودة:

- من: تحويل ← استبدال القيم المفقودة
- واختاري "متوسط السلسلة" لتفادي التأثير على المتوسط العام.

2. استكشاف القيم المتطرفة:

- من: تحليل ← إحصاءات وصفية ← الاستكشاف
- ثم اختاري نوع الرسم البياني "مخطط الصندوق" لرؤية القيم البعيدة.

3. ترتيب البيانات:

- (مثلاً من الأصغر للأكبر)
- من: بيانات ← ترتيب الحالات

ثالثاً: مثال تطبيقي مختصر إذا كانت لدينا البيانات التالية:

رقم	الراتب	العمر	الرضا
1	5000	35	4
2	6200	42	3
3	4500	29	5

□ فإن إدخالها في SPSS وتحليلها عبر الخطوات أعلاه سيعطينا:

- متوسط العمر مثلاً $= 35.3$
- الانحراف المعياري للراتب $= 850.1$ وهكذا.

شكرا على تعاونكم
اعداد الطالبة / رباب عبد الوهاب عابد