

مهارات بحثية ٢ – الاسبوع السابع

إعداد الطالب/
عبد الهادي حسين آل مطلق

دكتوراه إعلام رقمي

٢٠٢٦



كيفية الحصول على مقاييس النزعة المركزية والتشتت للمتغيرات الثلاثة (Y، X1، X2) باستخدام برنامج SPSS

أولاً: إدخال البيانات إلى برنامج SPSS
تهيئة ملف البيانات داخل البرنامج

في البداية، يقوم الباحث بفتح برنامج SPSS واختيار إنشاء ملف بيانات جديد (Data File). بعد ذلك ينتقل إلى نافذة Variable View، حيث يتم تعريف المتغيرات الثلاثة كما يلي:

• المتغير الأول: Y

• المتغير الثاني: X1

• المتغير الثالث: X2

ويتم تحديد نوع البيانات (Type) على أنها Numeric، مع ضبط عدد المنازل العشرية بما يتناسب مع القيم الظاهرة في الجدول.

بعد ذلك ينتقل الباحث إلى نافذة Data View، ويبدأ في إدخال القيم الرقمية لكل متغير في الأعمدة المخصصة له، بحيث يمثل كل صف حالة (Observation)، وهو ما يعكس أن البيانات عبارة عن سلسلة مشاهدات كمية.

كيفية الحصول على مقاييس النزعة المركزية والتشتت للمتغيرات الثلاثة (Y، X1، X2) باستخدام برنامج SPSS

ثانيًا: اختيار التحليل الإحصائي المناسب
الوصول إلى قائمة الإحصاءات الوصفية

بعد إدخال البيانات، يتجه الباحث إلى شريط القوائم العلوي ويختار:

Analyze → Descriptive Statistics → Descriptives

وهذا الخيار يُستخدم لاستخراج:

- مقاييس النزعة المركزية
- مقاييس التشتت

ثم يقوم بنقل المتغيرات (Y، X1، X2) إلى مربع Variables .

كيفية الحصول على مقاييس النزعة المركزية والتشتت للمتغيرات الثلاثة (Y، X1، X2) باستخدام برنامج SPSS

ثالثًا: تحديد مقاييس النزعة المركزية
مفهومها وكيفية استخراجها

مقاييس النزعة المركزية تُستخدم لتحديد القيمة التي تتمركز حولها البيانات، وتشمل:

- المتوسط الحسابي (Mean)
- الوسيط (Median)
- المنوال (Mode)

داخل SPSS، عند اختيار Descriptives، يتم حساب المتوسط الحسابي تلقائيًا، أما إذا أراد الباحث الحصول على الوسيط والمنوال، فإنه يتجه إلى:

Analyze → Descriptive Statistics → Frequencies

ثم:

- يحدد المتغيرات
- يضغط على زر Statistics
- يختار: Mean، Median، Mode

كيفية الحصول على مقاييس النزعة المركزية والتشتت للمتغيرات الثلاثة (Y، X1، X2) باستخدام برنامج SPSS

تفسير المتوسط الحسابي

المتوسط الحسابي يمثل القيمة المتوسطة لجميع القيم، ويتم حسابه من خلال المعادلة:
مجموع القيم ÷ عددها
فعلى سبيل المثال:

- إذا كان المتوسط في Y مرتفعاً، فهذا يدل على أن القيم تميل إلى الارتفاع
 - أما إذا كان منخفضاً، فيعكس انخفاض المستوى العام للبيانات
- ويعد المتوسط أكثر المقاييس استخداماً، لكنه يتأثر بالقيم المتطرفة.

كيفية الحصول على مقاييس النزعة المركزية والتشتت للمتغيرات الثلاثة (Y، X1، X2) باستخدام برنامج SPSS

تفسير الوسيط والمنوال

- **الوسيط (Median):** يمثل القيمة التي تقع في منتصف البيانات بعد ترتيبها، وهو أقل تأثرًا بالقيم الشاذة
 - **المنوال (Mode):** يمثل أكثر القيم تكرارًا
- وجود تقارب بين المتوسط والوسيط يدل على توزيع طبيعي للبيانات، بينما وجود فروق كبيرة يشير إلى انحراف في التوزيع.



كيفية الحصول على مقاييس النزعة المركزية والتشتت للمتغيرات الثلاثة (Y، X1، X2) باستخدام برنامج SPSS

رابعًا: استخراج مقاييس التشتت
مفهوم التشتت وأهميته

مقاييس التشتت تُستخدم لقياس مدى انتشار البيانات حول المتوسط، أي مدى تجانس أو تباين القيم.
في SPSS، يمكن الحصول عليها من خلال:

Analyze → Descriptive Statistics → Descriptives → Options

ثم اختيار:

- الانحراف المعياري (Std. Deviation)
- التباين (Variance)
- المدى (Range)
- الحد الأدنى والأقصى (Min, Max)

كيفية الحصول على مقاييس النزعة المركزية والتشتت للمتغيرات الثلاثة (Y، X1، X2) باستخدام برنامج SPSS

تفسير الانحراف المعياري

يعد الانحراف المعياري من أهم مقاييس التشتت، حيث يقيس:

- مدى ابتعاد القيم عن المتوسط الحسابي
- إذا كان صغيراً → البيانات متقاربة ومتجانسة
- إذا كان كبيراً → البيانات متباعدة ومتشتتة

في هذه البيانات، نلاحظ أن:

- المتغير X1 يتغير في نطاق صغير نسبياً → تشتت منخفض
- المتغير X2 يظهر تغيرات كبيرة → تشتت مرتفع
- المتغير Y يقع بينهما من حيث التشتت

كيفية الحصول على مقاييس النزعة المركزية والتشتت للمتغيرات الثلاثة (Y، X1، X2) باستخدام برنامج SPSS

تفسير التباين والمدى

- التباين (Variance): هو مربع الانحراف المعياري، ويعطي فكرة عن التشتت العام
 - المدى (Range): الفرق بين أكبر وأصغر قيمة
- فعلى سبيل المثال:
- إذا كان المدى في X2 كبيراً، فهذا يدل على وجود فروق واسعة بين القيم
 - أما في X1، فالمدى محدود نسبياً، مما يدل على استقرار القيم

كيفية الحصول على مقاييس النزعة المركزية والتشتت للمتغيرات الثلاثة (Y، X1، X2) باستخدام برنامج SPSS

خامسًا: قراءة مخرجات SPSS وتحليلها

شكل جدول النتائج

بعد تنفيذ التحليل، يظهر جدول يحتوي على:

- Mean
- Std. Deviation
- Minimum
- Maximum

يقوم الباحث بقراءة هذه القيم لكل متغير على حدة، ثم يقارن بينها.

كيفية الحصول على مقاييس النزعة المركزية والتشتت للمتغيرات الثلاثة (Y، X1، X2) باستخدام برنامج SPSS

التحليل المقارن بين المتغيرات
عند مقارنة المتغيرات الثلاثة:

- المتغير Y : يعكس اتجاهًا تصاعديًا واضحًا في القيم
- المتغير X1 : يتميز باستقرار نسبي
- المتغير X2 : يظهر تذبذبًا أكبر وتشتتًا ملحوظًا

وهذا يشير إلى أن:

- X2 أكثر تأثرًا بالتغيرات
- X1 أكثر ثباتًا
- Y قد يكون متغيرًا تابعًا يتأثر بهما

كيفية الحصول على مقاييس النزعة المركزية والتشتت للمتغيرات الثلاثة (Y، X1، X2) باستخدام برنامج SPSS

سادسًا: الصياغة العلمية للنتائج في البحث
كيفية كتابة النتائج في الرسالة

أظهرت النتائج أن المتوسط الحسابي للمتغير (Y) بلغ قيمة مرتفعة نسبيًا مقارنة بباقي المتغيرات، مما يدل على اتجاه عام تصاعدي في البيانات. كما بلغ الانحراف المعياري قيمة متوسطة، مما يشير إلى وجود تباين معتدل بين القيم. وفيما يتعلق بالمتغير (X1)، فقد سجل أقل مستوى من التشتت، مما يعكس استقرارًا نسبيًا في البيانات، بينما سجل المتغير (X2) أعلى مستوى من التباين، مما يدل على وجود فروق كبيرة بين القيم.



مجموعة جامعة
الجميع الذكية
للتعليم القابضة

MIDOCEAN
UNIVERSITY



Thank You

