

مهارات بحثية ٢ – الاسبوع السابع

إعداد الطالبة/
ظي علي القحطاني
دكتوراه إدارة عامة

٢٠٢٦



استخراج مقاييس النزعة المركزية والتشتت للمتغيرات الثلاثة (Y، X1، X2) باستخدام برنامج SPSS

أولاً: إدخال البيانات وتهيئة ملف العمل في SPSS

إعداد المتغيرات في نافذة Variable View

تبدأ العملية البحثية بفتح برنامج SPSS وإنشاء ملف بيانات جديد، ثم الانتقال إلى نافذة Variable View لتعريف المتغيرات الثلاثة. في هذه المرحلة يقوم الباحث بإدخال أسماء المتغيرات:

- Y (المتغير التابع غالباً)
- X1 (متغير مستقل أول)
- X2 (متغير مستقل ثانٍ)

ويتم تحديد نوع المتغير على أنه رقمي (Numeric)، مع ضبط عدد المنازل العشرية بما يتناسب مع القيم المعطاة. كما يمكن إضافة تسميات (Labels) لتوضيح معنى كل متغير، وهو إجراء مهم في الدراسات العلمية لتجنب اللبس أثناء التحليل.



استخراج مقاييس النزعة المركزية والتشتت للمتغيرات الثلاثة (Y، X1، X2) باستخدام برنامج SPSS

إدخال البيانات في نافذة Data View

بعد تعريف المتغيرات، ينتقل الباحث إلى نافذة Data View، حيث يقوم بإدخال القيم كما هي معطاة في الجدول، بحيث يمثل كل صف حالة إحصائية واحدة. ويجب التأكد من دقة الإدخال لأن أي خطأ في هذه المرحلة يؤثر مباشرة على النتائج النهائية. تمثل هذه الخطوة الأساس الذي تُبنى عليه جميع التحليلات اللاحقة، حيث تتحول البيانات الخام إلى مصفوفة رقمية قابلة للتحليل الإحصائي.



استخراج مقاييس النزعة المركزية والتشتت للمتغيرات الثلاثة (Y، X1، X2) باستخدام برنامج SPSS

ثانيًا: اختيار التحليل الإحصائي المناسب
الوصول إلى قائمة التحليل الوصفي

بعد إدخال البيانات، يتجه الباحث إلى القائمة الرئيسية ويختار:

Analyze → Descriptive Statistics → Descriptives

ثم يقوم بإدخال المتغيرات الثلاثة (Y، X1، X2) في مربع التحليل. هذا الخيار يُستخدم لاستخراج أهم مقاييس النزعة المركزية والتشتت.

كما يمكن الضغط على زر Options لتحديد الإحصاءات المطلوبة مثل:

- المتوسط الحسابي
- الانحراف المعياري
- التباين
- الحد الأدنى والأقصى

استخراج مقاييس النزعة المركزية والتشتت للمتغيرات الثلاثة (Y، X1، X2) باستخدام برنامج SPSS

ثالثاً: استخراج مقاييس النزعة المركزية والمتوسط الحسابي (Mean) وأهميته

يشكل المتوسط الحسابي أهم مقياس للنزعة المركزية، حيث يمثل القيمة التي تتجمع حولها البيانات. يقوم SPSS بحسابه تلقائياً من خلال جمع القيم وقسمتها على عددها. عند تحليل البيانات المعطاة:

- نجد أن قيم Y تتجه نحو الارتفاع التدريجي، مما يؤدي إلى متوسط مرتفع نسبياً
 - بينما X1 يقع ضمن نطاق ضيق، مما يجعل متوسطه مستقرًا
 - أما X2 فيُظهر تباينًا أكبر، وبالتالي متوسطًا أعلى مع انتشار أكبر
- ويُستخدم المتوسط لفهم المستوى العام للبيانات، لكنه يتأثر بالقيم المتطرفة.



استخراج مقاييس النزعة المركزية والتشتت للمتغيرات الثلاثة (Y، X1، X2) باستخدام برنامج SPSS

الوسيط (Median) والمنوال (Mode)

لاستخراج الوسيط والمنوال، يتجه الباحث إلى:

Analyze → Descriptive Statistics → Frequencies

ثم يختار المتغيرات ويحدد:

• Median

• Mode

الوسيط يمثل القيمة التي تقع في منتصف البيانات بعد ترتيبها، وهو مهم لأنه لا يتأثر بالقيم الشاذة. أما المنوال فيُظهر القيمة الأكثر تكرارًا.

إذا كان المتوسط قريبًا من الوسيط، فهذا يشير إلى أن البيانات تتبع توزيعًا طبيعيًا، أما إذا كان هناك فرق كبير، فهذا يدل على وجود انحراف في التوزيع.



استخراج مقاييس النزعة المركزية والتشتت للمتغيرات الثلاثة (Y، X1، X2) باستخدام برنامج SPSS

رابعًا: استخراج مقاييس التشتت
الانحراف المعياري (Standard Deviation)
يشكل الانحراف المعياري من أهم مقاييس التشتت، حيث يقيس مدى تباعد القيم عن المتوسط. في SPSS يتم حسابه تلقائيًا ضمن Descriptives .

عند تفسيره:

- إذا كان صغيرًا → القيم متقاربة
- إذا كان كبيرًا → القيم متباعدة

في البيانات الحالية:

- X1 لديه أقل تشتت (لأن قيمه متقاربة جدًا)
- X2 لديه أعلى تشتت (بسبب الفروق الكبيرة بين القيم)
- Y يقع في مستوى متوسط من التشتت



استخراج مقاييس النزعة المركزية والتشتت للمتغيرات الثلاثة (Y، X1، X2) باستخدام برنامج SPSS

التباين (Variance) والمدى (Range)

- التباين هو مربع الانحراف المعياري، ويعكس درجة التشتت الكلي
 - المدى هو الفرق بين أكبر وأصغر قيمة
- يمكن ملاحظة أن:

- X2 يمتلك مدى واسع → يدل على اختلاف كبير بين القيم
 - X1 يمتلك مدى ضيق → يدل على استقرار البيانات
- وهذه المقاييس تساعد الباحث على فهم مدى تجانس البيانات.

استخراج مقاييس النزعة المركزية والتشتت للمتغيرات الثلاثة (Y، X1، X2) باستخدام برنامج SPSS

خامسًا: قراءة مخرجات SPSS وتحليلها
فهم جدول النتائج

بعد تنفيذ التحليل، يظهر جدول يحتوي على:

- Mean
- Std. Deviation
- Minimum
- Maximum

يقوم الباحث بتحليل هذه القيم لكل متغير على حدة، ثم يقارن بينها لاستخلاص دلالات إحصائية.

استخراج مقاييس النزعة المركزية والتشتت للمتغيرات الثلاثة (X_1 ، X_2 ، Y) باستخدام برنامج SPSS

التحليل المقارن بين المتغيرات

من خلال النتائج يمكن استنتاج ما يلي:

- المتغير Y يعكس اتجاهًا تصاعديًا في البيانات
 - المتغير X_1 يتميز بالثبات النسبي
 - المتغير X_2 يعاني من تشتت كبير
- وهذا يشير إلى أن:
- X_1 متغير مستقر
 - X_2 متغير متقلب
 - Y قد يتأثر بهما بدرجات مختلفة



استخراج مقاييس النزعة المركزية والتشتت للمتغيرات الثلاثة (X_1 ، X_2 ، Y) باستخدام برنامج SPSS

سادسًا: الصياغة العلمية للنتائج في البحث
كيفية كتابة النتائج بأسلوب أكاديمي

عند كتابة النتائج في الرسالة، يمكن عرضها كما يلي:
أظهرت نتائج التحليل الإحصائي أن المتوسط الحسابي للمتغير (Y) جاء مرتفعًا نسبيًا، مما يعكس اتجاهًا
عامًا تصاعديًا في القيم، بينما سجل المتغير (X_1) أقل مستوى من التشتت، وهو ما يدل على استقرار
نسبي في بياناته. في المقابل، أظهر المتغير (X_2) أعلى قيمة للانحراف المعياري، مما يشير إلى وجود
تباين ملحوظ بين القيم.



مجموعة جامعة
الجميع الذكية
للتعليم القابضة

MIDOCEAN
UNIVERSITY



Thank You

