

مهارات بحثية ٢ – الاسبوع السابع

إعداد الطالبة/
دينا علي القحطاني
دكتوراه إدارة أعمال

٢٠٢٦



استعراض الخطوات العملية للحصول على مقاييس النزعة المركزية والتشتت باستخدام برنامج SPSS

أهمية استخدام برنامج SPSS في التحليل الإحصائي

يشكل برنامج SPSS من أكثر البرامج الإحصائية انتشاراً في البحوث العلمية، لما يتميز به من سهولة في إدخال البيانات ومعالجتها وإجراء مختلف أنواع التحليلات الإحصائية. ويستخدمه الباحثون في العلوم الإدارية والتربوية والاجتماعية والصحية لتحويل البيانات الخام إلى نتائج رقمية تساعد في تفسير الظواهر محل الدراسة واتخاذ القرارات العلمية المناسبة.

وتأتي مقاييس النزعة المركزية والتشتت في مقدمة التحليلات الوصفية التي يجب أن يجريها الباحث، لأنها تقدم وصفاً عاماً للبيانات وتوضح طبيعة توزيعها. فمقاييس النزعة المركزية تساعد في التعرف على القيمة التي تمثل مركز البيانات، بينما تبين مقاييس التشتت مدى انتشار أو تقارب قيم البيانات حول هذا المركز، وهو ما يمنح الباحث تصوراً واضحاً عن خصائص البيانات قبل الانتقال إلى الاختبارات الإحصائية الأكثر تعقيداً.

ولغرض الشرح، سيتم افتراض وجود ثلاثة متغيرات في الدراسة هي:

- المتغير الأول: التحول الرقمي.
- المتغير الثاني: القيادة الإدارية.
- المتغير الثالث: الأداء المؤسسي.

استعراض الخطوات العملية للحصول على مقاييس النزعة المركزية والتشتت باستخدام برنامج SPSS

تجهيز البيانات داخل برنامج SPSS

تبدأ عملية التحليل بإنشاء ملف جديد داخل البرنامج، ثم الانتقال إلى صفحة Variable View، حيث يقوم الباحث بتحديد أسماء المتغيرات ونوعها وعدد المنازل العشرية، بالإضافة إلى تعريف قيم المتغيرات إذا كانت البيانات تعتمد على مقياس ليكرت. بعد الانتهاء من تعريف المتغيرات، يتم الانتقال إلى نافذة Data View، وإدخال البيانات الخاصة بكل مشارك في الدراسة، بحيث يمثل كل صف استجابة أحد أفراد العينة، بينما تمثل الأعمدة المتغيرات المختلفة أو بنود الاستبانة. وقبل تنفيذ أي تحليل إحصائي، يجب مراجعة البيانات للتأكد من عدم وجود أخطاء في الإدخال أو قيم مفقودة قد تؤثر في دقة النتائج النهائية.

استعراض الخطوات العملية للحصول على مقاييس النزعة المركزية والتشتت باستخدام برنامج SPSS

خطوات استخراج الإحصاءات الوصفية

- ✓ لاستخراج مقاييس النزعة المركزية والتشتت، يتبع الباحث الخطوات الآتية:
- ✓ من القائمة الرئيسية يتم اختيار Analyze .
- ✓ ثم اختيار Descriptive Statistics .
- ✓ بعد ذلك الضغط على Descriptives .
- ✓ يتم نقل المتغيرات الثلاثة إلى مربع Variables .
- ✓ الضغط على زر Options .
- ✓ تحديد المقاييس المراد استخراجها، وهي:
 - المتوسط الحسابي .
 - الانحراف المعياري .
 - التباين .
 - أقل قيمة .
 - أعلى قيمة .
 - المدى .
- ✓ الضغط على Continue ثم OK .

استعراض الخطوات العملية للحصول على مقاييس النزعة المركزية والتشتت باستخدام برنامج SPSS

استخراج المتوسط الحسابي

المتوسط الحسابي هو أكثر مؤشرات النزعة المركزية استخدامًا، لأنه يمثل متوسط درجات أفراد العينة لكل متغير. ويقوم برنامج SPSS بحسابه تلقائيًا دون الحاجة إلى أي عمليات حسابية من الباحث، ويظهر ضمن جدول النتائج. ويستخدم المتوسط لمعرفة مستوى استجابات أفراد العينة، حيث إن ارتفاع المتوسط يشير إلى ارتفاع مستوى المتغير، بينما يدل انخفاضه على انخفاض مستوى الظاهرة محل القياس. ويشكل هذا المؤشر من أهم المؤشرات المستخدمة في تفسير نتائج الاستبانات، وخاصة تلك التي تعتمد على مقياس ليكرت الخماسي.

استعراض الخطوات العملية للحصول على مقاييس النزعة المركزية والتشتت باستخدام برنامج SPSS

استخراج الوسيط والمنوال

إذا رغب الباحث في استخراج الوسيط والمنوال، فيمكنه ذلك من خلال المسار التالي:

Analyze → Descriptive Statistics → Frequencies

بعد اختيار المتغيرات، يتم الضغط على Statistics ثم تحديد:

- Median لاستخراج الوسيط.

- Mode لاستخراج المنوال.

ويمثل الوسيط القيمة التي تقع في منتصف البيانات بعد ترتيبها، بينما يمثل المنوال القيمة الأكثر تكراراً بين استجابات أفراد العينة.

وتفيد هذه المؤشرات في التعرف على طبيعة توزيع البيانات، خاصة إذا كانت البيانات تحتوي على قيم مرتفعة أو منخفضة بصورة غير معتادة.

استعراض الخطوات العملية للحصول على مقاييس النزعة المركزية والتشتت باستخدام برنامج SPSS

استخراج الانحراف المعياري

يشكل الانحراف المعياري من أهم مؤشرات التشتت، لأنه يوضح مدى اختلاف استجابات أفراد العينة عن المتوسط الحسابي.

ويحسب البرنامج هذه القيمة تلقائيًا، وتظهر بجوار المتوسط الحسابي داخل جدول النتائج. ويتم تفسيره وفقًا لما يأتي:

- كلما كانت قيمة الانحراف المعياري منخفضة، دل ذلك على وجود تقارب كبير بين استجابات المشاركين.
- أما إذا كانت القيمة مرتفعة، فإن ذلك يدل على وجود تباين واضح في آراء أفراد العينة. ولهذا السبب يعتمد الباحثون على الانحراف المعياري للحكم على درجة الاتفاق أو الاختلاف بين أفراد العينة

استعراض الخطوات العملية للحصول على مقاييس النزعة المركزية والتشتت باستخدام برنامج SPSS

استخراج التباين

يمثل التباين مقياساً آخر لانتشار البيانات، وهو عبارة عن مربع الانحراف المعياري. ويقوم برنامج SPSS بحسابه تلقائياً عند تحديده ضمن خيارات التحليل. ورغم أن الباحثين يعتمدون غالباً على الانحراف المعياري في تفسير النتائج، فإن التباين يستخدم بصورة كبيرة في بعض الاختبارات الإحصائية المتقدمة، مثل تحليل التباين واختبارات الانحدار.

استعراض الخطوات العملية للحصول على مقاييس النزعة المركزية والتشتت باستخدام برنامج SPSS

استخراج المدى

المدى هو الفرق بين أكبر قيمة وأصغر قيمة في البيانات.
ويظهر ضمن جدول النتائج عند اختيار Range .
ويساعد هذا المؤشر الباحث على معرفة حدود انتشار البيانات، إلا أنه لا يعطي صورة كاملة عن درجة التشتت، لذلك يتم تفسيره مع بقية المؤشرات الإحصائية.

استعراض الخطوات العملية للحصول على مقاييس النزعة المركزية والتشتت باستخدام برنامج SPSS

تفسير النتائج المستخرجة

بعد انتهاء البرنامج من إجراء التحليل، يحصل الباحث على جدول يشبه المثال الآتي:

المتغير	المتوسط	الانحراف المعياري	التباين
التحول الرقمي	4.08	0.55	0.30
القيادة الإدارية	3.96	0.63	0.40
الأداء المؤسسي	4.18	0.47	0.22

تشير هذه النتائج إلى أن المتوسطات الحسابية لجميع المتغيرات مرتفعة، مما يعكس وجود تقييم إيجابي من قبل أفراد العينة تجاه التحول الرقمي والقيادة الإدارية والأداء المؤسسي. كما أن انخفاض قيم الانحراف المعياري يدل على وجود درجة عالية من التقارب في استجابات المشاركين، وهو ما يشير إلى تجانس الآراء وزيادة موثوقية البيانات.

استعراض الخطوات العملية للحصول على مقاييس النزعة المركزية والتشتت باستخدام برنامج SPSS

أهمية هذه المؤشرات في تحليل نتائج الدراسة

تشكل مقاييس النزعة المركزية والتشتت الخطوة الأولى في تحليل البيانات الإحصائية، لأنها تمنح الباحث فهمًا واضحًا لطبيعة البيانات قبل الانتقال إلى الاختبارات الاستدلالية مثل معامل الارتباط، والانحدار، واختبارات الفروق. كما تساعد في اكتشاف القيم غير الطبيعية، وتحديد مستوى التجانس بين أفراد العينة، والتأكد من ملائمة البيانات للتحليل الإحصائي.

إن عرض هذه المؤشرات في الرسائل الجامعية والأبحاث المحكمة يعزز من جودة التحليل، ويمنح القارئ صورة دقيقة عن خصائص البيانات، مما يسهل تفسير النتائج ومقارنتها بنتائج الدراسات السابقة، ويسهم في الوصول إلى استنتاجات أكثر دقة وموضوعية.



مجموعة جامعة
الجميع الذكية
للتعليم القابضة

MIDOCEAN
UNIVERSITY



Thank You

