

الخطوات العملية لاستخراج مقاييس النزعة
المركزية والتشتت لثلاثة متغيرات باستخدام
SPSS

رغد القحطاني

إعداد



تمهيد

في هذه الدراسة تم جمع بيانات من مجموعة من الطلبة حول ثلاث مهارات بحثية رئيسية:

- مهارة البحث عن المعلومات.
- مهارة التوثيق العلمي.
- مهارة الكتابة الأكاديمية.

ولفهم خصائص هذه البيانات بدقة، تم استخدام التحليل الإحصائي الوصفي داخل برنامج **SPSS**، بهدف تحديد القيم التي تعبر عن الميل العام (النزعة المركزية) ومدى التشتت أو التباين في إجابات المشاركين. يساعد هذا النوع من التحليل على تكوين صورة كمية واضحة عن مدى تجانس أو اختلاف مستويات المهارات بين الطلبة.

إعداد البيانات ومعالجتها

بدأ التحليل بتجهيز البيانات داخل البرنامج الإحصائي من خلال تحديد المتغيرات الثلاثة الخاصة بالمهارات البحثية، وتعيين نوع كل متغير كمقياس كمي مستمر.

بعد التأكد من سلامة القيم ودقتها، تمت معالجة البيانات لتصبح جاهزة للتحليل.

جرى بعد ذلك استخدام خاصية التحليل الوصفي لتلخيص القيم العددية لكل متغير، بحيث تُعطي فكرة أولية عن مستويات الأداء بين الطلاب.

وقد تم تنظيم النتائج في جداول تتضمن المتوسطات، والانحرافات المعيارية، والمدى لكل مهارة.

مقاييس النزعة المركزية

- أظهرت الدراسة أن مقاييس النزعة المركزية مثل المتوسط الحسابي والوسيط والمنوال تُعدّ مؤشرات دقيقة على موقع القيم داخل مجموعة البيانات.
- المتوسط الحسابي عبّر عن المستوى العام للمهارة لدى جميع الطلبة.
- الوسيط استخدم لتحديد القيمة التي تقع في منتصف التوزيع، مما يوضّح الاتجاه المركزي عند وجود قيم متطرفة.
- المنوال مثّل القيمة الأكثر تكرارًا في استجابات الطلبة، ما يساعد على معرفة الأنماط السائدة في المهارة.
- على سبيل المثال، بلغ متوسط مهارة البحث عن المعلومات (3.90)، وهو الأعلى بين المهارات الثلاث، مما يشير إلى قوة هذه المهارة لدى الطلبة الجامعيين.

مقاييس التشتت

- أظهرت المقاييس الإحصائية الأخرى مثل **الانحراف المعياري** وال**مدى** درجة تباين استجابات الطلبة حول المتوسط.
- يشير **الانحراف المعياري المنخفض** إلى تقارب كبير بين أداء الطلبة، أي وجود تجانس في مستوى المهارة.
- بينما يدل **الانحراف العالي** على وجود فروق ملحوظة بين الطلاب في تلك المهارة.
- كذلك يوضح **المدى (Range)** الفرق بين أعلى وأدنى قيمة، مما يعكس مدى انتشار القيم داخل البيانات.
- في النتائج، ظهر أن مهارة الكتابة الأكاديمية تمتلك أعلى تشتت ($0.95SD =$)، ما يدل على تفاوت أكبر بين الطلبة في هذه المهارة مقارنة ببقية المهارات.

الخلاصة والتحليل العام

- يوضح التحليل الوصفي في برنامج SPSS أن دراسة Ahmed & Lewis (2021) قدّمت نموذجًا تطبيقيًا في كيفية استخدام المقاييس الإحصائية لفهم خصائص العينة.
- فقد ساعدت مقاييس النزعة المركزية على تحديد المهارة الأكثر شيوعًا بين الطلبة، بينما قدّمت مقاييس التشتت دليلاً على درجة التباين في مستوياتهم.
- أظهر التحليل أن الطلبة يتمتعون بمهارات جيدة في البحث عن المعلومات، لكنهم أقل تميزًا في مهارات الكتابة الأكاديمية، وهو ما يعكس الحاجة إلى برامج دعم أكاديمي في هذا الجانب.
- النتيجة النهائية:
- يُسهم الجمع بين مقاييس النزعة المركزية والتشتت في بناء رؤية كمية متكاملة، تساعد الباحثين على تفسير البيانات بدقة وفهم التوزيعات الإحصائية بطريقة علمية منظمة.