

بسم الله الرحمن الرحيم

التكليف السابع - استخراج مقاييس النزعة
المركزية والتشتت باستخدام برنامج SPSS



إعداد

محمد بن نواف الشمري

مقدمة

يُعد برنامج SPSS من أكثر البرامج الإحصائية استخدامًا في تحليل البيانات واستخراج المؤشرات الإحصائية المختلفة، حيث يساعد الباحث على تنظيم البيانات وتحليلها وتفسيرها بطريقة علمية دقيقة. ويهدف هذا التكليف إلى استخراج مقاييس النزعة المركزية ومقاييس التشتت لثلاثة متغيرات هي (Y ، $X1$ ، $X2$) باستخدام برنامج SPSS، ثم تفسير النتائج الناتجة .





خطوات إجراء التحليل باستخدام SPSS

تم تنفيذ التحليل الإحصائي وفق الخطوات التالية:

إنشاء المتغيرات الثلاثة (Y، X1، X2) في نافذة Variable View.

إدخال البيانات في نافذة Data View.

اختيار قائمة Analyze.

اختيار Descriptive Statistics.

اختيار Frequencies.

تحديد المقاييس الإحصائية المطلوبة:

المتوسط الحسابي (Mean).

الوسيط (Median).

المنوال (Mode).

الانحراف المعياري (Standard Deviation).

التباين (Variance).

المدى (Range).

الحد الأدنى (Minimum).

الحد الأعلى (Maximum).

تنفيذ التحليل واستخراج النتائج.

نتائج التحليل الإحصائي أولاً: المتغير (Y)

أظهرت نتائج التحليل أن المتوسط الحسابي للمتغير (Y) بلغ **25268.30**، بينما بلغ الوسيط **26465.80**، ولم يظهر منوال للمتغير بسبب عدم تكرار القيم. كما بلغ الحد الأدنى **16607.70** والحد الأعلى **31535.80**، وبذلك بلغ المدى **14928.10**. أما بالنسبة لمقاييس التشتت فقد بلغ التباين **22,748,037**، بينما بلغ الانحراف المعياري **4769.50**.

تفسير النتائج

تشير النتائج إلى أن بيانات المتغير (Y) تتمركز حول المتوسط الحسابي البالغ **25268,30**، كما أن قيمة الانحراف المعياري تدل على وجود تشتت متوسط للقيم حول المتوسط. ويظهر المدى وجود فرق واضح بين أكبر وأصغر قيمة في البيانات.



ثانياً: المتغير (X1)

أظهرت النتائج أن المتوسط الحسابي للمتغير (X1) بلغ **287.47**، بينما بلغ الوسيط **288.10**، ولم يظهر منوال للمتغير بسبب عدم تكرار القيم.

كما بلغ الحد الأدنى **267.00** والحد الأعلى **307.50**، ووصل المدى إلى **40.50**. وبالنسبة لمقاييس التشتت بلغ التباين **233.11**، وبلغ الانحراف المعياري **15.27**.

تفسير النتائج

يتضح من النتائج أن القيم متقاربة جداً من بعضها البعض، حيث إن الانحراف المعياري منخفض مقارنة ببقية المتغيرات. ويشير ذلك إلى وجود درجة عالية من التجانس والاستقرار في بيانات المتغير (X1)، كما أن تقارب المتوسط الحسابي والوسيط يؤكد هذا التجانس.



ثالثاً: المتغير (X2)

أظهرت نتائج التحليل أن المتوسط الحسابي للمتغير (X2) بلغ **24906.63**، بينما بلغ الوسيط **23445.20**، ولم يظهر منوال نتيجة عدم وجود قيم متكررة. كما بلغ الحد الأدنى **17803.70**، والحد الأعلى **41794.30**، ووصل المدى إلى **23990.60**.

أما التباين فقد بلغ **57,778,825**، وبلغ الانحراف المعياري **7601.24**.
تفسير النتائج

تشير النتائج إلى أن المتغير (X2) يمتلك أعلى مستوى من التشتت بين المتغيرات الثلاثة، وذلك بسبب ارتفاع قيمة الانحراف المعياري والمدى. كما يدل الفرق بين الحد الأدنى والحد الأعلى على وجود تباين واضح بين القيم.



مناقشة النتائج

من خلال مقارنة نتائج المتغيرات الثلاثة يتضح ما يلي:

يعد المتغير (X1) الأكثر تجانسًا واستقرارًا بين المتغيرات المدروسة، حيث سجل أقل قيمة للانحراف المعياري والمدى.

يعد المتغير (X2) الأكثر تشتتًا وانتشارًا، إذ حقق أعلى قيمة للانحراف المعياري وأكبر مدى.

جاء المتغير (Y) في المرتبة الوسطى من حيث درجة التشتت.

لم يظهر المنوال في أي من المتغيرات الثلاثة لعدم تكرار القيم.



الاستنتاجات

توصل التحليل الإحصائي إلى مجموعة من النتائج أهمها:
يتميز المتغير (X1) بأعلى درجة من التجانس والتقارب بين القيم.
يتميز المتغير (X2) بأعلى درجة من التباين والتشتت.
يقع المتغير (Y) في مستوى متوسط من حيث انتشار البيانات.
أظهرت مقاييس النزعة المركزية قدرة جيدة على وصف مركز البيانات لكل متغير.
تساعد مقاييس التشتت في التعرف على مدى تجانس البيانات واختلافها بين المتغيرات المختلفة.



الخاتمة

في هذا التكليف تم استخدام برنامج SPSS لاستخراج مقاييس النزعة المركزية والتشتت للمتغيرات (Y) ، $X1$ ، ($X2$) وقد أظهرت النتائج وجود اختلاف واضح في درجة التشتت بين المتغيرات، حيث كان المتغير ($X1$) الأكثر تجانسًا، بينما كان المتغير ($X2$) الأكثر تشتتًا. وتؤكد هذه النتائج أهمية استخدام الأساليب الإحصائية الوصفية في فهم طبيعة البيانات وتحليلها قبل إجراء الاختبارات الإحصائية المتقدمة.



المراجع

المحاضرة السابعة، مقرر مهارات بحثية (٢)، جامعة ميدأوشن، موضوع
برنامج SPSS واستخراج مقاييس النزعة المركزية والتشتت



مجموعة جامعة
الجميع الذكية
للتعليم القابضة

MIDOCEAN
UNIVERSITY



Thank You

