

مهارات بحثية ٢

د: نرمين موسى

سحر غازي سمسم
252001162
دكتورة الادارة
التكليف ٨

المقدمة

يهدف هذا الواجب إلى تطبيق مهارات التحليل الإحصائي باستخدام برنامج SPSS وذلك من خلال حساب معاملات الارتباط بين العلامات الأكاديمية للطلاب .

بالإضافة إلى تمثيل بعض المتغيرات الاسمية بطريقة بيانية مناسبة.

أولاً: معامل الارتباط بين الرياضيات والإحصاء

تم إدخال جميع المواد (رياضيات إحصاء – اقتصاد-محاسبة)
في تحليل واحد لإنتاج مصفوفة ارتباط تظهر قوة واتجاه العلاقة
بين كل زوج من المتغيرات.

أولاً: معامل الارتباط بين الرياضيات والإحصاء

تم إدخال درجات الطلاب في مادتي الرياضيات والإحصاء في برنامج SPSS .

وبعد إجراء اختبار الارتباط باستخدام معامل بيرسون كانت قيمة معامل الارتباط 0.96:

التفسير:

يشير هذا الرقم إلى وجود ارتباط (إيجابي قوي جدًا) بين درجات الطلاب في مادتي الرياضيات والإحصاء.

كلما ارتفعت درجة الطالب في الرياضيات ارتفعت غالبًا درجته في الإحصاء والعكس صحيح.

لماذا يعتبر الارتباط قويًا؟

- لأن القيمة 0.96 قريبة جدًا من +1، وهو أعلى مستوى للارتباط الإيجابي.
- يدل ذلك على علاقة طردية قوية، أي أن أداء الطلاب في المادتين يسير في نفس الاتجاه.

لماذا يعتبر الارتباط قويًا؟

- المادتان تعتمد بشكل كبير على المهارات الكمية والتحليلية، مما يجعل أداء الطالب فيهما متقاربًا.

ماذا يعني هذا للطلاب؟

- الطالب المتميز في الرياضيات غالبًا ما يكون متميزًا في الإحصاء.
- يمكن للمدرس أو الباحث التنبؤ بدرجة الإحصاء بدرجة عالية من الدقة اعتمادًا على درجة الرياضيات.

ثانياً: مصفوفة معاملات الارتباط بين المتغيرات
(رياضيات – إحصاء – اقتصاد – محاسبة)

أظهرت نتائج SPSS الارتباطات التالية:

- الرياضيات والإحصاء 0.96 :

- الرياضيات والاقتصاد 0.78 :

ثانياً: مصفوفة معاملات الارتباط بين المتغيرات (رياضيات – إحصاء – اقتصاد – محاسبة)

- الرياضيات والمحاسبة 0.83 :

- الإحصاء والاقتصاد 0.75 :

- الإحصاء والمحاسبة 0.81 :

- الاقتصاد والمحاسبة 0.89 :

تفسير المصفوفة:

- جميع معاملات الارتباط موجبة، مما يدل على أن الأداء الأكاديمي يتجه في نفس الاتجاه بين المواد.
- أقوى ارتباط كان بين الرياضيات و الإحصاء (0.96)، وهذا يعكس علاقة قوية جدا وطبيعية بين أداء الطلاب في الرياضيات و الإحصاء .

تفسير المصفوفة:

- أضعف ارتباط كان بين الإحصاء والاقتصاد (0.75) ،
ولكنه ما يزال ارتباطاً متوسطاً.
- هذا يشير إلى أن الطالب الذي يجيد مادة معينة غالباً يجيد
المواد الأخرى بدرجات متفاوتة .

توضح النتائج وجود ارتباطات قوية بين جميع المواد، وهذا
منطقي لأنها تعتمد بشكل أساسي على المهارات الحسابية
والتحليلية .

ثالثًا: عرض متغيري الحالة الاجتماعية والجنس بيانيًا

تم التعامل مع متغيري (الجنس - الحالة الاجتماعية) على أنهما متغيرات اسمية ولذلك فإن أفضل طريقة لعرضهما هي استخدام المخططات الشريطية. (Bar Charts).

ثالثاً: عرض متغيري الحالة الاجتماعية والجنس بيانياً

- لماذا المخطط الشريطي هو الأنسب؟
- لأنه يعرض عدد الأفراد في كل فئة بشكل واضح.
- يساعد على مقارنة عدد الذكور مقابل الإناث والمتزوجين مقابل غير المتزوجين .

ثالثاً: العرض البياني للحالة الاجتماعية والجنس

1- الحالة الاجتماعية ودرجات الرياضيات:

أظهرت الرسوم البيانية أن الطلاب المتزوجين يحققون متوسطات أعلى بشكل طفيف مقارنة بالعازبين.

ثالثاً: العرض البياني للحالة الاجتماعية والجنس

2-الجنس ودرجات الإحصاء:

لا يوجد اختلاف واضح بين الذكور والإناث في درجات الإحصاء، حيث كانت المتوسطات متقاربة جداً .

الخاتمة

يوضح هذا التحليل أن هناك علاقات ارتباطية واضحة بين الدرجات في جميع المواد وأن الأداء الأكاديمي غالبًا ما يتحسن أو يضعف بشكل متزامن عبر المواد المختلفة .

الخاتمة

كما أن تمثيل المتغيرات الاسمية بيانياً يساعد في فهم توزيع
خصائص العينة بسهولة.
يعد هذا التدريب خطوة مهمة لفهم تطبيقات التحليل الإحصائي
باستخدام برنامج SPSS.



Thank You