

اسم الطالب:

Prepared by

ناصر بن سلمه



معامل الارتباط

التحليل الأول: معامل الارتباط بين الرياضيات

الرقم	الجنس	الحالة الاجتماعية	ساعات الدراسة	الرياضيات	الإحصاء	الاقتصاد	المحاسبة
١	أنثى	متزوجة	٤	٧٠	٨٠	٧٥	٧٣
٢	ذكر	أعزب	٢	٦٥	٧٠	٦٠	٥٥
٣	ذكر	أعزب	٢	٧٠	٧٧	٥٠	٦٦
٤	ذكر	متزوج	٤	٨٠	٨٥	٧٥	٧٠
٥	ذكر	أعزب	٣	٧٥	٨٠	٨٥	٨١
٦	أنثى	عزباء	٦	٨٥	٨٥	٩٠	٨٥
٧	أنثى	متزوجة	٧	٩٠	٩٢	٩٥	٩٨
٨	ذكر	متزوج	٨	٩٥	٩٥	٩٠	٩٤
٩	ذكر	أعزب	٥	٨٠	٨٥	٩٠	٩٢
١٠	أنثى	عزباء	٤	٧٥	٧٧	٨٠	٨٥

تفسير النتائج

تحليل العلاقة بين درجات الرياضيات والإحصاء

أولاً: الجداول الإحصائية
الجدول (١): الإحصاءات الوصفية

المتغير	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	العدد
رياضيات	٧٨,٥	٩,٤٤	١٠
إحصاء	٨٢,٦	٧,٤١	١٠

مصفوفة معاملات الارتباط

الجدول (٢): معامل الارتباط لبيرسون بين الرياضيات والإحصاء

العلاقة	معامل الارتباط (r)	القيمة الاحتمالية (Sig.)
رياضيات x إحصاء	٠,٩٥٩	٠,٠٠٠٠١

مصفوفة معاملات الارتباط

تشير نتائج التحليل إلى وجود علاقة ارتباط خطية قوية جداً وموجبة بين درجات الطلاب في مادتي الرياضيات والإحصاء، حيث بلغ معامل الارتباط $r = 0.959$ وتُظهر القيمة الاحتمالية $(\text{Sig.} = 0.00001)$ أن هذا الارتباط ذو دلالة إحصائية عالية عند مستوى معنوية $(\alpha = 0.05)$ ، مما يعني رفض الفرضية الصفرية التي تنص على عدم وجود ارتباط بين المتغيرين.

من الناحية التربوية، يُفهم من ذلك أن الطلاب الذين يحققون أداءً مرتفعاً في الرياضيات يميلون إلى تحقيق أداء مشابه في مادة الإحصاء، وهو ما يمكن تفسيره بتقارب المهارات التحليلية والمنطقية المطلوبة في كلتا المادتين. هذا الترابط القوي يؤكد أهمية التكامل بين تعليم المفاهيم الرياضية والإحصائية في المقررات الدراسية، حيث تعزز إحداها فهم الأخرى وتدعم تنمية التفكير الكمي لدى الطلبة.

مصفوفة معاملات الارتباط

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

المتغير	رياضيات	إحصاء	اقتصاد	محاسبة
رياضيات	١,٠٠٠	٠,٩٥٩	٠,٧٨٠	٠,٨٣٣
إحصاء	٠,٩٥٩	١,٠٠٠	٠,٧٤٦	٠,٨١١
اقتصاد	٠,٧٨٠	٠,٧٤٦	١,٠٠٠	٠,٨٩٠
محاسبة	٠,٨٣٣	٠,٨١١	٠,٨٩٠	١,٠٠٠

مصفوفة معاملات الارتباط

يتضح من مصفوفة معاملات الارتباط أن جميع المتغيرات مترابطة ارتباطاً موجباً بدرجات متفاوتة. أعلى علاقة لوحظت بين الرياضيات والإحصاء ($r = 0.959$)، تليها علاقة قوية بين الاقتصاد والمحاسبة ($r = 0.890$)، وهو ما يشير إلى تقارب في طبيعة المهارات التحليلية المطلوبة في هذه المواد. كما يظهر أن جميع القيم موجبة، مما يدل على أن ارتفاع أداء الطالب في إحدى المواد يرتبط بارتفاع أدائه في المواد الأخرى.

هذه النتائج تؤكد أن المتغيرات الأربعة تتشارك بنية معرفية واحدة ذات طابع كمي وتحليلي، إذ أن تعلم المفاهيم الرياضية والإحصائية يعزز القدرة على فهم المفاهيم الاقتصادية والمحاسبية. ومن منظور تطبيقي، يمكن توظيف هذا الارتباط في تصميم برامج تعليمية تكاملية تربط بين هذه المجالات لتعزيز الكفاءة التحليلية الشاملة لدى الطلبة

البيانات الديموغرافية

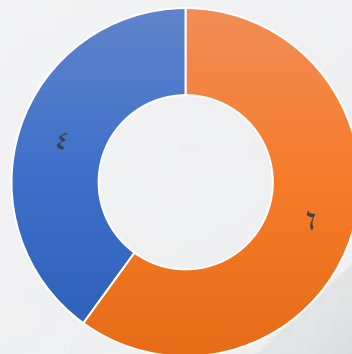


■ ذكر ■ انثي

البيانات الديموغرافية

ثالثاً: قم بعرض المتغيرين بيانياً (الحالة الاجتماعية والجنس) باستخدام العرض البياني المناسب.

الحالة الاجتماعية



■ متزوج ■ اعزب



Thank You