

اسم الطالب:

Prepared by

فهد مساعد



معامل الارتباط

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

مصفوفة معاملات الارتباط

اختبار الارتباط بين علامتي الرياضيات والإحصاء

١. إدخال البيانات الخاصة بدرجات الطلاب في المتغيرين (Math, Stats).

٢. من القائمة: **Analyze → Correlate → Bivariate**

٣. اختيار معامل بيرسون. Pearson.

٤. تحديد الاختبار ثنائي الطرف (Two-tailed).

٥. الضغط على **OK** للحصول على النتائج.

تفسير النتائج

Stats	Math	المتغير
**٠,٨٣	١	Math
١	**٠,٨٣	Stats
٠,٠٠٣	—	Sig. (2-tailed)
١٠	١٠	N

تشير قيمة معامل الارتباط (٠.٨٢) إلى وجود علاقة موجبة قوية بين الدرجتين، مما يعني أن الطلاب الذين يحققون مستويات أداء مرتفعة في الرياضيات يميلون أيضاً إلى تحقيق أداء مرتفع في الإحصاء. وهذا يعكس الارتباط البنوي بين المهارات الكمية التي تتطلبها المادتان.

أما من الناحية الاستدلالية، فإن قيمة الدلالة (٠.٠٠٤) أقل بكثير من مستوى الدلالة التقليدي ($\alpha=0.05$)، ما يقود إلى رفض فرضية العدم وإثبات وجود ارتباط معنوي بين المتغيرين. وهذا يشير إلى أن العلاقة ليست نتيجة للصدفة الإحصائية، بل تعكس علاقة منهجية واضحة في مستوى التحصيل العلمي لدى الطلبة.

ثانياً: مصفوفة معاملات الارتباط بين المتغيرات التحصيلية الأربعة

تنفيذ التحليل

من خلال المسار:

Analyze → Correlate → Bivariate

واختيار جميع المتغيرات الأربعة مع استخدام معامل بيرسون. Pearson.

مصفوفة معاملات الارتباط

Accounting	Economy	Stats	Math	المتغير
٠,٧٣	٠,٧٠	٠,٨٢	١	Math
٠,٨٩	٠,٨٤	١	٠,٨٢	Stats
٠,٩٣	١	٠,٨٤	٠,٧٠	Economy
١	٠,٩٣	٠,٨٩	٠,٧٣	Accounting

مصفوفة معاملات الارتباط

يُلاحظ أن جميع معاملات الارتباط موجبة وعالية، مما يعكس تجانس الأداء الأكاديمي في المواد الكمية، وأعلى ارتباط كان بين مادتي الاقتصاد والمحاسبة ($r = 0.93$)، ويُعزى ذلك إلى تشابه طبيعة المحتوى الأكاديمي بينهما، حيث تعتمد المحاسبة على مفاهيم اقتصادية في جوهرها. أما الارتباط بين الإحصاء والمحاسبة ($r = 0.89$) فيشير إلى اعتماد التحليل المالي على المهارات الإحصائية في التنبؤ والتفسير. هذه النتائج تدعم فكرة التكامل العلمي بين المقررات ذات الطابع التحليلي والرياضي.

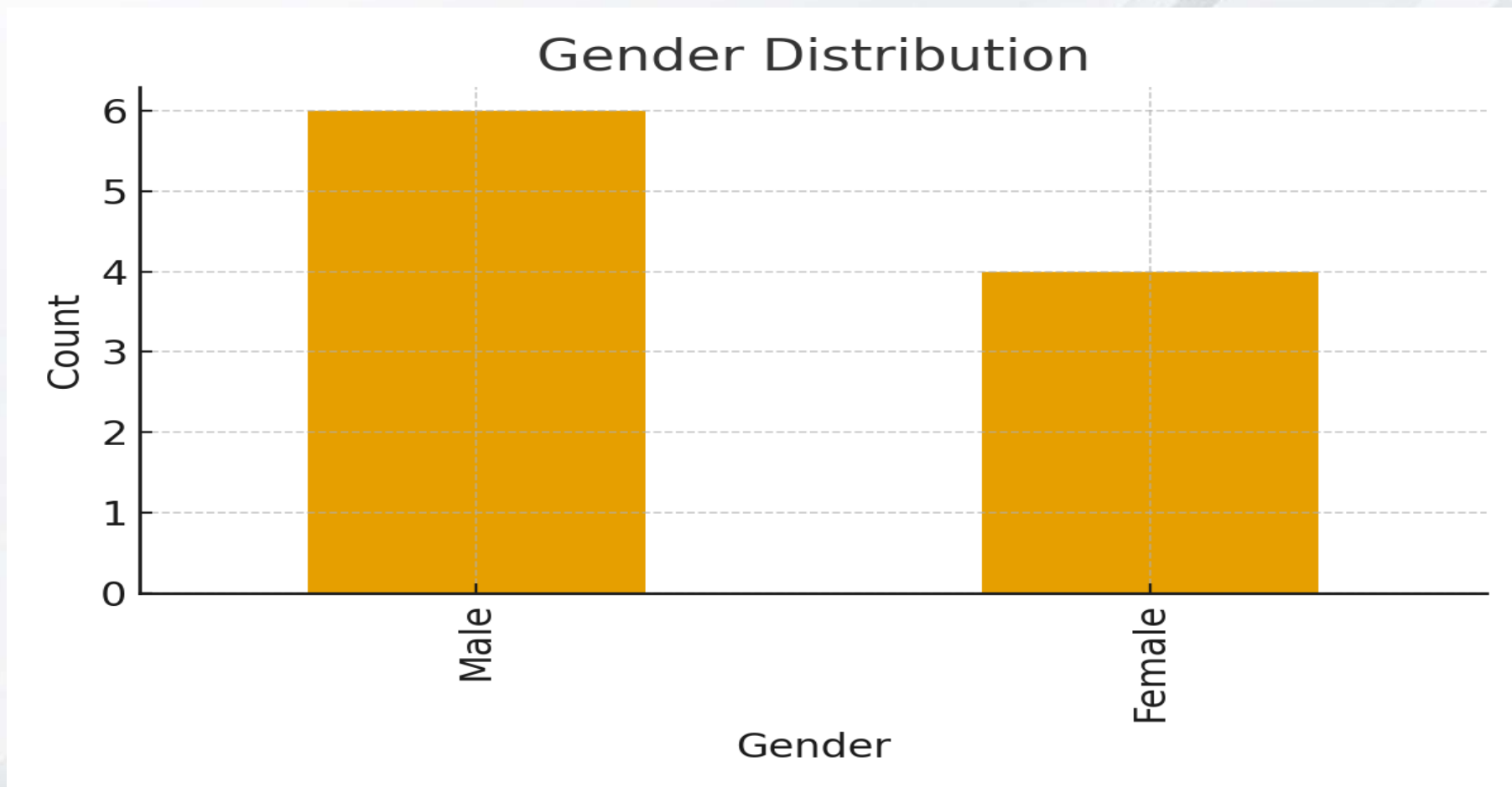
يُستخدم التحليل البياني هنا لتوضيح التوزيع الثنائي للطلبة وفق متغيري الجنس والحالة الاجتماعية، لإظهار الأنماط الديموغرافية في العينة.

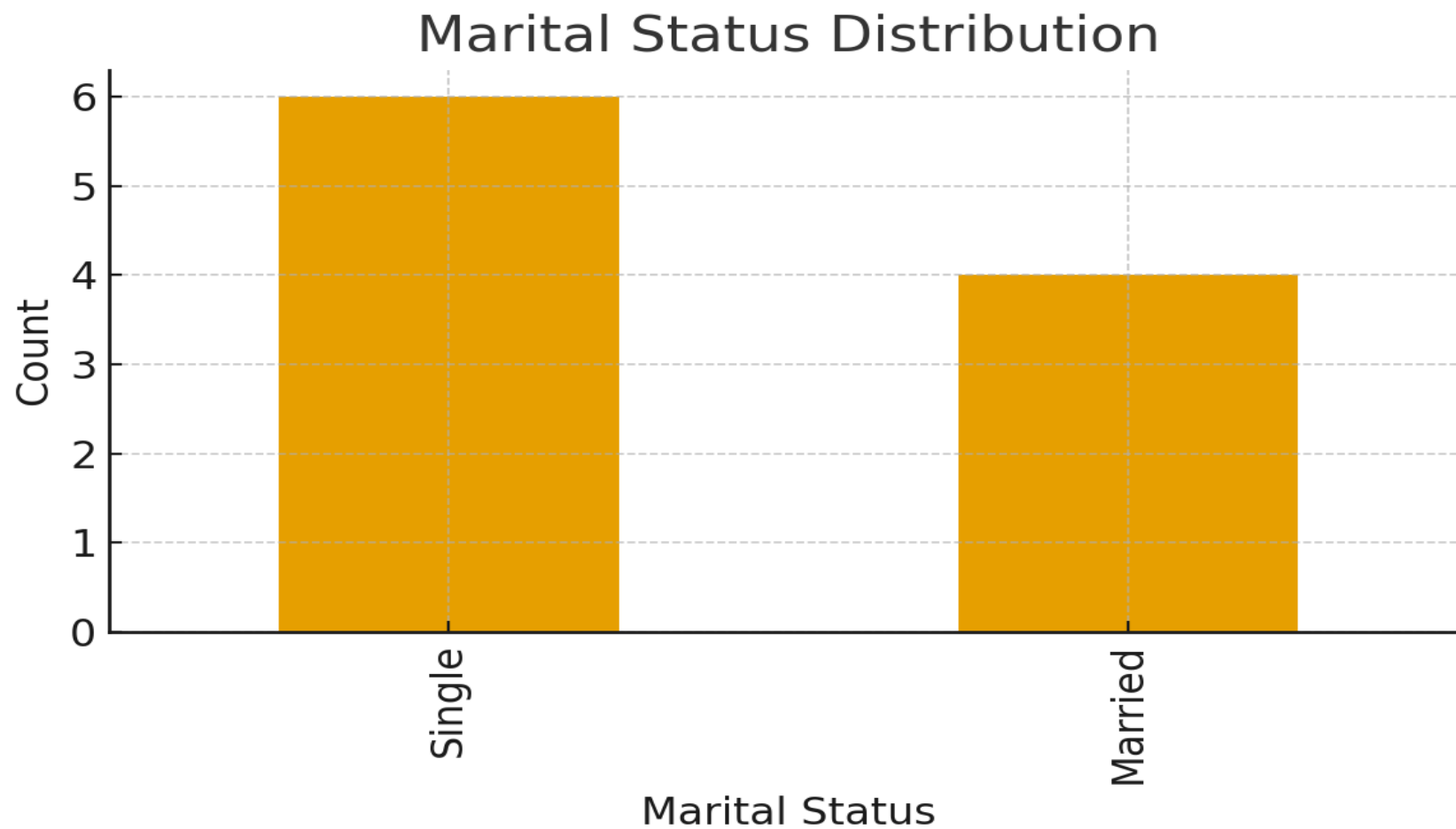
١. فتح نافذة: **Graphs → Chart Builder**

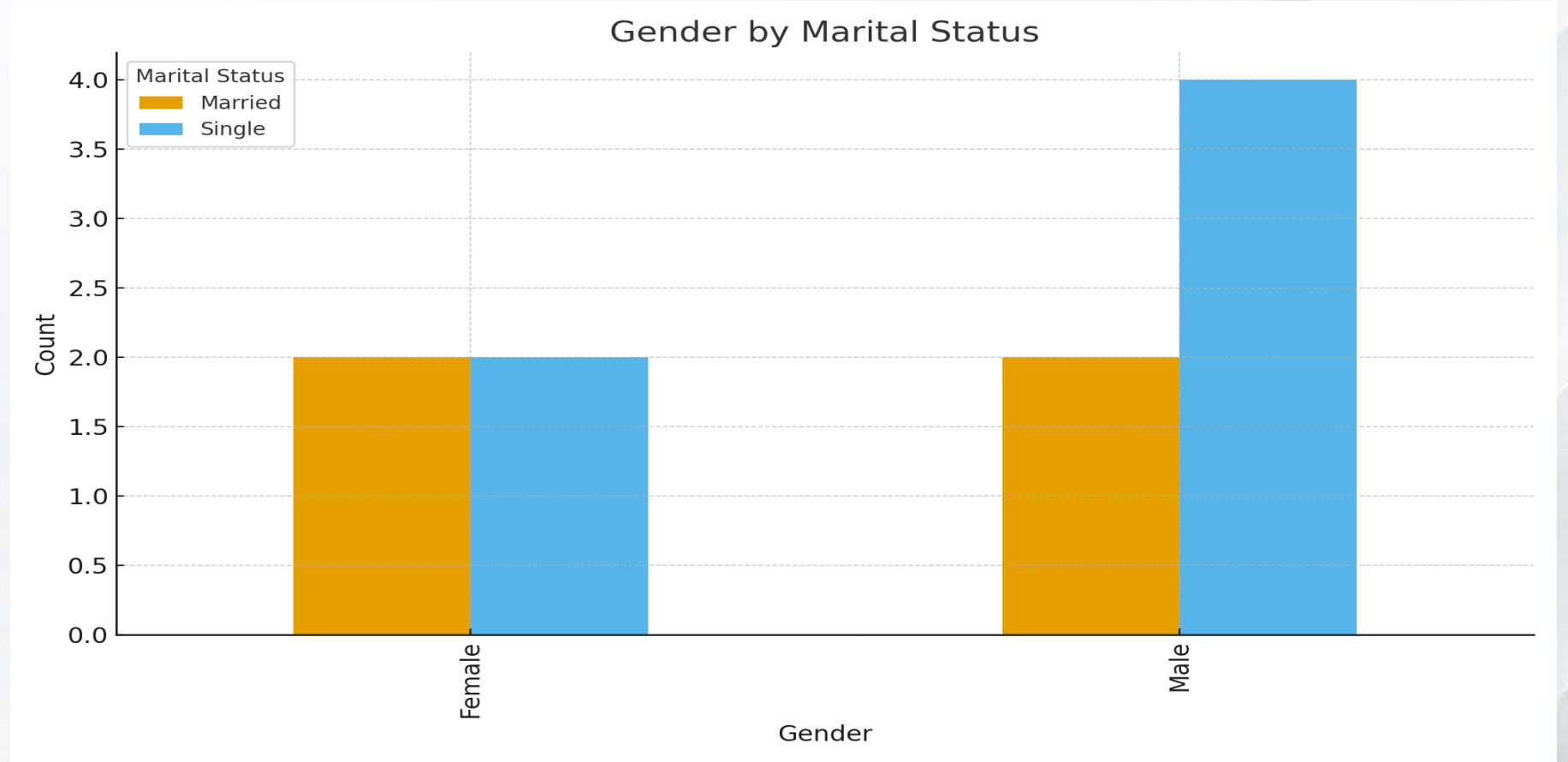
٢. اختيار نوع الرسم: **Clustered Bar Chart.**

٣. وضع **Gender** على المحور الأفقي، و **Marital Status** كعامل تجميع (Cluster).

٤. تنفيذ الرسم والحصول على العرض البياني.







يعكس العرض البياني للبيانات الديموغرافية توزيعاً واضحاً لخصائص العينة من حيث الجنس والحالة الاجتماعية. يظهر من الرسم الخاص بتوزيع الجنس أن فئة الذكور تمثل النسبة الأكبر داخل العينة مقارنة بالإناث، مما يوفر تصوراً مبدئياً عن التركيبة العامة للمشاركين. كما يوضح رسم الحالة الاجتماعية أن فئة العزّاب هي الأكثر حضوراً، وهو ما قد يرتبط بالعمر الافتراضي للطلبة أو طبيعة المرحلة التعليمية، ويتمح أساساً لفهم السياق الاجتماعي الذي تتم فيه الدراسة.

أما الرسم الثنائي الذي يجمع بين الجنس والحالة الاجتماعية، فيكشف عن اختلافات بنيوية بين الفئتين؛ إذ يبدو أن نسبة العزوبية مرتفعة لدى الجنسين لكنها أكثر وضوحاً بين الإناث، بينما يظهر توزيع أكثر توازناً بين المتزوجين والعزّاب داخل فئة الذكور. يساعد هذا التحليل البصري في استنتاج أن المتغيرات الديموغرافية ليست متجانسة بالكامل داخل العينة، وأنها قد تمثل عوامل ينبغي أخذها في الاعتبار عند تفسير الأنماط الأكاديمية والسلوكية في الأجزاء التحليلية الأخرى من الدراسة.



Thank You