جدول اختيار الاختبار الإحصائي

لرسائل الماجستير والدكتوراه. احفظه قبل فصل النتائج

سؤالك البحثي	نوع البيانات	الاختبار	البديل	حجم الأثر
مقارنة مجموعتين مستقلتين	تابع رقمي	**Independent t-test**	**Mann-Whitney U**	**Cohen's d**
مقارنة قبل وبعد لنفس الأشخاص	تابع رقمي	**Paired t-test**	**Wilcoxon**	**Cohen's d**
مقارنة 3 مجموعات مستقلة أو أكثر	تابع رقمي	**One-way ANOVA**	**Kruskal-Wallis**	**η^2**
قياس متكرر 3 مرات أو أكثر لنفس الأشخاص	تابع رقمي	**Repeated-measures ANOVA**	**Friedman**	**partial η^2**
علاقة بين متغيرين رقميين	رقمي + رقمي	**Pearson**	**Spearman**	**r**
التنبؤ بمتغير رقمي	تابع رقمي	**Linear regression**	لا يوجد	**R^2**
التنبؤ بنتيجة نعم أو لا	تابع ثنائي	**Logistic regression**	لا يوجد	**Exp(B)**
علاقة بين متغيرين فئويين	فئوي + فئوي	**Chi-square**	**Fisher's exact**	**Cramér's V**
ثبات الاستبانة	فقرات مقياس	**Cronbach's alpha**	لا يوجد	لا ينطبق

قبل أي اختبار: افحص التوزيع الطبيعي (Shapiro-Wilk) لكل مجموعة لحالها، وتجانس التباين (Levene).

البديل: اللامعلمي إذا البيانات مو طبيعية، وFisher's exact إذا أكثر من 20% من الخلايا تكرارها المتوقع أقل من 5.

اكتب حجم الأثر مع كل قيمة *p*. الدلالة وحدها ما تقول قد إيش الفرق.

تبي نحلل بياناتك ونكتب فصل النتائج كامل؟
wa.me/96898010647 · @breaking_stats

كيف تكتب كل نتيجة بأسلوب APA 7

اختبار t للعينات المستقلة

أظهرت نتائج اختبار t للعينات المستقلة وجود فرق دال إحصائياً في [المتغير التابع] بين [المجموعة الأولى] (M = [ ], SD = [ ]) و[المجموعة الثانية] (M = [ ], SD = [ ])، d = [ ], p = [ ], t([df]) = [ ].

اختبار t للعينات المترابطة

أظهرت نتائج اختبار t للعينات المترابطة وجود فرق دال إحصائياً في [المتغير] بين القياس القبلي (M = [ ], SD = [ ]) والقياس البعدي (M = [ ], SD = [ ])، d = [ ], p = [ ], t([df]) = [ ].

تحليل التباين الأحادي

أظهرت نتائج تحليل التباين الأحادي وجود فروق دالة إحصائياً في [المتغير التابع] تبعاً لـ[المتغير المستقل]، F([df1], [df2]) = [ ], p = [ ], η^2 = [ ]. وأظهرت المقارنات البعدية باختبار Tukey أن [المجموعة] (M = [ ]) أعلى من [المجموعة] (M = [ ])، p = [ ].

مربع كاي

أظهرت نتائج اختبار مربع كاي وجود علاقة دالة إحصائياً بين [المتغير الأول] و[المتغير الثاني]، V = [ ], p = [ ], χ^2([df], N = [ ]) = [ ].

ارتباط بيرسون

أظهرت النتائج وجود علاقة ارتباطية [موجبة أو سالبة] [ضعيفة أو متوسطة أو قوية] ودالة إحصائياً بين [المتغير الأول] و[المتغير الثاني]، p = [ ], r([df]) = [ ]. ودرجات الحرية هنا تساوي حجم العينة ناقص 2.

الانحدار الخطي

فسّر النموذج [ ]% من التباين في [المتغير التابع]، p = [ ], F([df1], [df2]) = [ ], R^2 = [ ]. وكان [المتغير المستقل] منبئاً دالاً إحصائياً، B = [ ], β = [ ], t = [ ], p = [ ].

اختبار مان ويتني

أظهرت نتائج اختبار مان ويتني وجود فرق دال إحصائياً في [المتغير] بين [المجموعة الأولى] (Mdn = [ ]) و[المجموعة الثانية] (Mdn = [ ])، r = [ ], p = [ ], z = [ ], U = [ ]. وحجم الأثر $r = z \div \sqrt{N}$.

ثبات ألفا كرونباخ

بلغ معامل الثبات ألفا كرونباخ لمحور [اسم المحور] (α = [ ])، وهي قيمة [مقبولة أو جيدة أو ممتازة].

النتيجة غير دالة؟ اكتب: «لم تظهر النتائج فروقاً دالة إحصائياً...» واذكر نفس الأرقام. لا تكتب «ثبت عدم وجود فرق».

قواعد سريعة

- p بخانتين أو ثلاث، وإذا كانت أقل من .001 اكتب $p < .001$. لا تكتب $p = .000$ أبداً.
- بدون صفر قبل الفاصلة للقيم اللي ما تتعدى 1: $p = .04$ و$r = .32$ و$\alpha = .81$.
- بالصفر للقيم اللي ممكن تتعدى 1: $M = 0.85$ و$t = 0.92$.
- الرموز الإحصائية بخط مائل: M, SD, t, F, p, r.

حجم الأثر، تفسير ليكرت، وقائمة ما قبل التحليل

1 حجم الأثر

المقياس	صغير	متوسط	كبير
Cohen's d	0.20	0.50	0.80
η^2 و partial η^2	0.01	0.06	0.14
r	0.10	0.30	0.50
Cramér's V (جدول 2×2)	0.10	0.30	0.50

المرجع: Cohen (1988). المعايير إرشادية، والأهم تفسير الأثر في سياق مجالك.

2 تفسير متوسطات مقياس ليكرت من 5

المتوسط الحسابي	المستوى
من 1.00 إلى 1.80	منخفض جداً
من 1.81 إلى 2.60	منخفض
من 2.61 إلى 3.40	متوسط
من 3.41 إلى 4.20	مرتفع
من 4.21 إلى 5.00	مرتفع جداً

طول الفئة = (5 ناقص 1) ÷ 5 = 0.80. وإذا قسمك يعتمد 3 مستويات: طول الفئة 1.33، من 1.00 إلى 2.33 منخفض، من 2.34 إلى 3.67 متوسط، من 3.68 إلى 5.00 مرتفع. هذا معيار شائع في الرسائل العربية، تأكد من المعيار اللي يعتمده قسمك.

3 قبل ما تبدأ أي اختبار

- [ ] Frequencies لكل متغير فئوي: تطلع أكواد غريبة مثل 3 في الجنس؟
- [ ] أقل وأعلى قيمة لكل متغير رقمي: عمر 207 خطأ إدخال، مو مشارك.
- [ ] عرّف رموز القيم المفقودة مثل 99 في Variable View، عمود Missing.
- [ ] اعكس الفقرات السالبة في متغير جديد قبل حساب أي متوسط.
- [ ] احسب ألفا كرونباخ لكل محور لحاله.
- [ ] افحص الافتراضات قبل الاختبار، مو بعده.

تبي نحلل بياناتك ونكتب فصل النتائج كامل؟
wa.me/96898010647 · @breaking_stats

3 برومبتات ChatGPT لفصل النتائج

انسخ البرومبت كما هو، وعبّي الأقواس المربعة

برومبت 1: اختر الاختبار الصح

أنت مستشار إحصائي تساعد طالب ماجستير. سأعطيك سؤالي البحثي ومتغيراتي.

قبل أي توصية، اسألني سؤالاً واحداً في كل مرة حتى تعرف:
1. نوع كل متغير: اسمي، ترتيبي، أو رقمي.
2. هل المجموعات مستقلة، أم نفس الأشخاص قيسوا أكثر من مرة.
3. حجم العينة في كل مجموعة.

بعدها أعطني:
- الاختبار المناسب، وبديله اللامعلمي.
- الافتراضات اللي لازم أتحقق منها، وكيف أفحص كل واحد في SPSS، مع مسار القوائم بالإنجليزي كما يظهر في البرنامج.
- حجم الأثر اللي أذكره مع النتيجة.

لا تفترض أي معلومة ما قلتها لك.

سؤالي البحثي: [اكتبه هنا]
متغيراتي: [اكتبها هنا]

برومبت 2: اشرح لي مخرجات SPSS

أنت أستاذ إحصاء تشرح لطالب ماجستير. سألصق لك جدولاً من مخرجات SPSS.

المطلوب:
1. اشرح معنى كل رقم مهم في الجدول بلغة عربية بسيطة، سطر لكل رقم.
2. قل لي بوضوح: هل النتيجة دالة إحصائياً عند مستوى 0.05؟ ولماذا؟
3. إذا كان في الجدول أكثر من صف (مثل صفي Levene في اختبار t)، قل لي أي صف أقرأ ولماذا.
4. استخرج حجم الأثر إذا كان موجوداً، أو احسبه من أرقام الجدول ووضح طريقة الحساب، ثم فسّره: صغير، متوسط، أو كبير.
5. اذكر الافتراضات اللي لازم أكون تحققت منها قبل هذا الاختبار.

لا تخترع أي رقم غير موجود في الجدول. إذا ينقصك رقم، اطلبه مني.

الجدول:
[الصق الجدول هنا]

برومبت 3: اكتب فقرة النتائج بأسلوب APA

أنت محرر علمي متخصص في رسائل الماجستير. سأعطيك نتيجة اختبار إحصائي من SPSS.

اكتب لي:
1. فقرة نتائج بالعربية الفصحى بأسلوب APA الإصدار السابع، والرموز الإحصائية بالإنجليزي كما هي (مثل t و p و d).
2. جدولاً بأسلوب APA يلخص النتيجة، مع رقم الجدول وعنوانه.

القواعد:
- p بخانتين أو ثلاث خانات عشرية وبدون صفر قبل الفاصلة. إذا كانت أقل من .001 اكتب p < .001، ولا تكتب p = .000 أبداً.
- اذكر حجم الأثر مع النتيجة.
- لا تفسر النتيجة ولا تقارنها بدراسات سابقة، هذا مكانه فصل المناقشة.
- استخدم الأرقام اللي أعطيك إياها فقط. إذا ينقصك رقم لازم للصيغة، قل لي أي رقم.

الاختبار: [مثلاً: اختبار t للعينات المستقلة]
النتيجة: [الصق الجدول أو الأرقام]

راجع كل رقم بنفسك قبل ما تحطه في رسالتك، ChatGPT يغلط أحياناً. وتأكد من سياسة جامعتك في استخدام الذكاء الاصطناعي.