وزارة التعليم العالي
Ministry of Higher Education
جامعة الملك سعود
King Saud University
أمانة مراكز التميز البحثي
Saudi Centers Of Research Excellence
ECSME
مركز التميز البحثي في تطوير
تعليم العلوم والرياضيات
The Excellence Research Center of Science and Mathematics Education
ecsme.ksu.edu.sa

التأكد من جودة المعالجات الإحصائية لرسائل الماجستير والدكتوراه

حلقة نقاش من إعداد

د/ عبدالناصر محمد عبدالحميد

أستاذ المناهج وتعليم الرياضيات المساعد

جامعة الملك سعود

الأساليب الإحصائية

يوجد العديد من المؤشرات للحكم على مدى جودة المعالجات الإحصائية للرسائل العلمية، منها:

- **الربط بين أسئلة البحث وفروضه الإحصائية والنتائج التي تم التوصل إليها.**
- **توافق الأساليب الإحصائية مع المنهج البحثي المستخدم .**
- **اختيار المعادلات الإحصائية المناسبة (مثال: استخدام تحليل التباين ANOVA اختبار T-test- اختبار شيفيه 'Scheffe - Test اختبار توكي (Tukey's HSD Test**

الحسابات الإحصائية

مدى منطقية النتائج التي توصل إليها البحث.

عدم وجود تناقض بين الأعداد والأرقام المتضمنة في الجداول المختلفة.

عند استخدام اختبار(ت) T-test لابد من تضمين الجدول لقيم(ت) المحسوبة والجدولية وكذلك درجة الحرية.

الحالات المختلفة لحساب(ت):

حساب(ت) لمتوسطين غير مرتبطين حيث(ن١ ≠ ن٢) ،
درجة الحرية = ن١ + ن٢ – ٢

حساب(ت) لمتوسطين غير مرتبطين حيث(ن١ = ن٢) ،
درجة الحرية = ٢ن – ٢

حساب(ت) لمتوسطين مرتبطين (مثال: تصميم المجموعة الواحدة مع اختبار قبلي بعدي)، درجة الحرية = ن - ١

دلالة اختبار(ت) للطرفين Two Tailed Test وللطرف الواحد One Tailed Test تبعا لصياغة الفروض الإحصائية (صفرية أم موجهة).

يجب أن تجيب المعالجات الإحصائية المستخدمة عن أسئلة البحث التي سبق تحديدها (مثال: إذا كان السؤال البحثي ما أثر أو ما فعالية؟ فلابد أن تستخدم معالجات إحصائية لقياس الفعالية أو حجم الأثر) .

[illegible]

ضرورة حساب الدلالة العملية للنتائج الإحصائية التي يتم التوصل إليها في البحث.

ضخامة الأرقام والأعداد المكتوبة في الجداول لا تدل بالضرورة على قيمة البحث أو جودة المعالجات الإحصائية المستخدمة.

تضمين الجداول الإحصائية لبعض الأعداد والأرقام السالبة... .. لماذا ؟؟! وكيف يمكن تجنب ذلك ؟؟!

عند حساب دلالة معامل الارتباط بين متغيرين من المتغيرات البحثية، لابد من كتابة البيانات كاملة ولا يكتفى بكتابة القيمة الدالة على معامل الارتباط فقط.

قضايا جدلية

قضايا جدلية(أسئلة مهمة يحب أخذها بعين الاعتبار):

هل□وجد مستويات دلالة إحصائية غير(٠,٠١) □(٠,٠٥) ؟

هل يمكن□حويل أ□□رجمة الدرجات □البيانات المتضمنة في الجدا□ل إلى أشكال بيانية□عبر عن مدلول□لك الدرجات□البيانات ؟

قضايا جدلية

هل تم قياس مستويات التمكن لدى المعلمين أو لدى الطلاب في ضوء محك معين؟ (مستوى التمكن ٧٥% أ ٨٠% أ ٩٠%) ولماذا تم تحديد تلك النسبة ؟

هل النتائج التي تم التوصل إليها تائج منطقية ؟ أ لا ؟؟

(مثال: توصلت الدراسة إلى وجود علاقة سالبة أو عكسية بين التفكير الرياضي والتحصيل في الرياضيات).

وآخر دعوانا .. أن الحمد لله رب العالمين

للتواصل وإبداء الرأي

nasseredu2010@yahoo.com

أشكـــــركم على حسن إستماعكم