

نقد ورقة بحثية

من حيث: اختبار صحة الفروض

التكليف الثامن

مقرر: دراسات نقدية 1 – برنامج الدكتوراه

د. أمير صالح

محور

01

بيانات الورقة محل النقد

عنوان الورقة: استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي وأثرها في أداء الإدارة الوسطى

الباحث: م.م. عبدالهادي ثامر هادي – مركز البحوث النفسية الباراسيكولوجي، وزارة التعليم العالي والبحث العلمي، العراق

جهة النشر: المجلة الدولية للعلوم الإنسانية والاجتماعية (IJoHSS)

بيانات العدد: العدد (71)، أبريل 2026م (ص ص 389–399)

نوع الورقة: دراسة ميدانية تحليلية (استبانة على عينة من مدراء الإدارة الوسطى في مؤسسات عراقية متنوعة الأنشطة، دون تحديد حجم العينة أو المجتمع الأصلي، تحليل انحدار خطي بسيط عبر SPSS)

تناول الفصلان الأول والثالث من الورقة صياغة الفروض واختبارها على النحو التالي:

الفرض الرئيسي: توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي وأداء الإدارة الوسطى.

الفروض الفرعية: ثلاثة فروض فرعية تقابل الأبعاد الثلاثة للمتغير التابع: كفاءة اتخاذ القرار، سرعة الإنجاز، جودة التنسيق والرقابة.

أسلوب الاختبار: تحليل الانحدار الخطي البسيط لكل فرض على حدة عبر برنامج SPSS، دون ذكر لاختبار التوزيع الطبيعي أو افتراضات الانحدار.

نتائج اختبار الفروض: قُبِلت الفروض الأربعة جميعًا (الرئيسي والثلاثة الفرعية) بمستوى دلالة موحد (0.000)؛ الفرض الرئيسي: $R^2 = 0.78$ ، $Beta = 0.67$ ، $F = 173.5$.

ثبات أداة القياس: ألفا كرونباخ للمتغير المستقل ككل 0.49، وللبُعد الفرعية 0.54، 0.60، 0.55؛ الثبات الكلي للاستبانة 0.85.

محور

03

نقد اختبار صحة الفروض – نقاط القوة

1. صياغة فروض واضحة ومحددة الاتجاه: الفرض الرئيسي وثلاثة فروض فرعية جميعها بصيغة إثباتية محددة تقابل كل بعد من أبعاد المتغير المستقل الثلاثة (كفاءة القرار، سرعة الإنجاز، جودة التنسيق)، ما يسهل تتبع الاستدلال من الفرض إلى نتيجة الاختبار.
2. اختبار ثبات الأداة قبل اختبار الفروض: حسب الباحث معامل ألفا كرونباخ لكل محور من محاور الاستبانة وللاداة ككل قبل الشروع في اختبار الفروض، وهي خطوة منهجية سليمة من حيث المبدأ حتى وإن جاءت نتائجها ضعيفة لاحقاً.
3. عرض موحد لمخرجات كل اختبار فرض: تضمن كل جدول اختبار فرض القيم الأساسية (R ، R^2 ، Beta، F، Sig، القرار) في عمود واحد، ما يمنح القارئ صورة شاملة عن مخرجات الاختبار الإحصائي دون تشتت.
4. تغطية الفروض الفرعية لجميع أبعاد المتغير المستقل: صيغ فرض فرعي مستقل لكل بعد من الأبعاد الثلاثة (كفاءة القرار، سرعة الإنجاز، التنسيق والرقابة) دون إغفال أي بعد، بما يضمن اختبار الأثر الكلي والجزئي معاً.

1. غياب صياغة الفرض العدمي (0H) صراحة: اكتفت الورقة بصياغة فروض بديلة (1H) فقط دون ذكر الفرض العدمي المقابل، فبدت عملية "قبول/رفض" الفرض غير مكتملة الأساس المنطقي الذي يقوم عليه الاختبار الإحصائي.
2. تكرار بنيوي بين الفرض الرئيسي والفروض الفرعية: الفرض الرئيسي تكرر عام للفروض الثلاثة الفرعية دون توضيح العلاقة الرياضية بين الأثر الكلي (الفرض الرئيسي) والآثار الجزئية (الفروض الفرعية)، فيبدو الفرض الرئيسي حشوًا لا مستوى تحليليًا إضافيًا.
3. فروض أحادية الصياغة دون تدرج في قوة العلاقة المتوقعة: صيغت الفروض الأربعة جميعها بعباراة عامة متطابقة ("توجد علاقة ذات دلالة إحصائية") دون تمييز بين علاقة قوية أو متوسطة أو ضعيفة متوقعة لكل بعد، رغم اختلاف طبيعة الأبعاد الثلاثة.
4. غياب فروض الفروق حسب متغيرات الحدود المعلنة: رغم أن حدود البحث نصت على تنوع المؤسسات والأنشطة العراقية المشمولة، لم تُصغ أي فروض لاختبار الفروق في الأثر باختلاف نوع المؤسسة أو حجمها أو سنوات خبرة المدير.

اقتراحات التحسين (نقد بناء):

- صياغة الفرض العدمي (0H) صراحة إلى جانب كل فرض بديل (1H) لضمان اكتمال المنطق الإحصائي للاختبار.
- توضيح العلاقة الرياضية بين الفرض الرئيسي والفروض الفرعية (كنموذج انحدار متعدد شامل بدل التكرار الوصفي).
- صياغة فروض فرعية إضافية لاختبار الفروق حسب نوع المؤسسة وحجمها وسنوات خبرة أفراد العينة.

1. **ثبات ضعيف جدًا للمتغير المستقل ذاته:** بلغ ألفا كرونباخ للمتغير المستقل (تقنيات الذكاء الاصطناعي) 0.49 فقط، وهو أقل بكثير من الحد الأدنى المقبول علميًا (0.70)، ومع ذلك اعتمدت هذه الأداة لاختبار جميع الفروض الأربعة دون أي تحفظ.
2. **ضعف ثبات الأبعاد الفرعية الثلاثة جميعها:** لم يتجاوز أي بعد من الأبعاد الثلاثة (0.54، 0.60، 0.55) الحد الأدنى المقبول (0.70)، بينما جاء الثبات الكلي للاستبانة مرتفعًا (0.85) بفعل دمج فقرات المتغير التابع القوية الثبات مع فقرات المتغير المستقل الضعيفة.
3. **غياب أي مناقشة لضعف الثبات أو مبرر لتجاوزه:** لم يُشر الباحث في متن الورقة إلى ضعف معاملات الثبات هذه رغم عرضها في جدول صريح، ولم يناقش أثر ذلك على مصداقية نتائج اختبار الفروض المبنية عليها.
4. **غياب أي اختبار للصدق يرافق اختبار الثبات:** اقتصر التحقق من الأداة على الثبات فقط دون أي اختبار للصدق الظاهري أو البنائي، فلا دليل على أن فقرات الاستبانة تقيس فعليًا الأبعاد الثلاثة المقصودة قبل اختبار الفروض عليها.

اقتراحات التحسين (نقد بناء):

- إعادة صياغة أو حذف الفقرات الخافضة للاتساق الداخلي في المتغير المستقل حتى يتجاوز ألفا 0.70 قبل اعتماد نتائج اختبار الفروض.
- مناقشة ضعف الثبات صراحة في متن الورقة وبيان أثره المحتمل على قوة الاستدلال بنتائج الفروض.
- إجراء اختبار صدق ظاهري (عرض على محكمين) وبنائي (تحليل عاملي) للأداة قبل استخدامها في اختبار الفروض.

1. غياب تام لذكر حجم العينة (N): لم يُذكر عدد أفراد العينة الفعلي في أي موضع من فصول البحث الخمسة أو جداوله، وهي معلومة أساسية لا يمكن الحكم على قوة اختبار الفروض ودلالاتها الإحصائية دونها.
2. عدم تحديد حجم مجتمع الدراسة الأصلي: اكتُفي بوصف "عينة من المدراء الذين يعملون في الإدارة الوسطى" دون بيان العدد الإجمالي للمجتمع المستهدف أو نسبة العينة المسحوبة منه.
3. غياب بيان أسلوب اختيار العينة ونسبة الاستجابة: لم توضح الورقة هل اعتمدت عينة عشوائية أو ملائمة أو طبقية، ولا عدد الاستبانات الموزعة والمستردة والصالحة للتحليل.
4. وصف فضفاض لمجتمع الدراسة دون تحديد القطاعات: عبارة "مؤسسات عراقية بمختلف أنشطتها" لا تحدد القطاعات المشمولة (حكومي، خاص، خدمي، صناعي) ولا عددها، ما يصعب تقييم مدى تمثيل العينة للمجتمع المستهدف واختبار الفروض على أساس متين.

اقتراحات التحسين (نقد بناء):

- الإفصاح الصريح عن حجم العينة (N) في جداول النتائج، فهو شرط أساسي لتفسير أي اختبار فرض.
- تحديد حجم مجتمع الدراسة الأصلي وحساب حجم العينة المطلوب بمعادلة إحصائية معتمدة (مثل ستيفن تامبسون).
- بيان أسلوب اختيار العينة ونسب التوزيع والاسترداد، وتحديد القطاعات والمؤسسات المشمولة بالاسم أو العدد.

1. استخدام الانحدار البسيط لاختبار فرض متعدد الأبعاد: استخدم تحليل الانحدار الخطي البسيط لاختبار الفرض الرئيسي رغم أن المتغير المستقل مكوّن من ثلاثة أبعاد فرعية، بينما الأنسب إحصائيًا استخدام الانحدار المتعدد لتحديد الوزن النسبي لكل بعد في التأثير الكلي.
2. غياب اختبار التوزيع الطبيعي وافتراسات الانحدار: لم تذكر الورقة أي اختبار للتوزيع الطبيعي (مثل Shapiro-Wilk) أو فحص لافتراضات الانحدار (الخطية، تجانس التباين، استقلالية الأخطاء) قبل تطبيق تحليل الانحدار على بيانات الفروض.
3. قبول الفروض الأربعة جميعًا بمستوى دلالة موحد دون استثناء: قُبِلت الفروض الأربعة (الرئيسي والثلاثة الفرعية) جميعها بمستوى دلالة (0.000) متطابق تمامًا، وهو نمط نتائج "مثالي" غير معتاد إحصائيًا يؤثر تساؤلًا حول جودة البيانات أو طريقة معالجتها.
4. غياب فحص الارتباط بين الأبعاد الفرعية الثلاثة قبل اختبارها منفصلة: لم تُعرض مصفوفة ارتباط بين الأبعاد الثلاثة (كفاءة القرار، سرعة الإنجاز، التنسيق) رغم استخدامها كمتنبئات شبه مستقلة، ما يترك احتمال التداخل الخطي (Multicollinearity) بينها دون فحص.

اقتراحات التحسين (نقد بناء):

- استخدام تحليل الانحدار المتعدد لاختبار الفرض الرئيسي، مع بيان الوزن النسبي (Beta) لكل بعد من الأبعاد الثلاثة.
- إجراء اختبار التوزيع الطبيعي وفحص افتراضات الانحدار قبل اعتماد نتائج اختبار الفروض.
- عرض مصفوفة ارتباط بين الأبعاد الفرعية الثلاثة للتحقق من عدم وجود تداخل خطي يؤثر على دقة تفسير النتائج.

جاءت فروض الدراسة واضحة الصياغة ومغطية لجميع أبعاد المتغير المستقل، مع خطوة منهجية سليمة في قياس الثبات قبل الاختبار:

– الفرض الرئيسي والفروض الفرعية الثلاثة صيغت بوضوح وقُبلت جميعها بمستويات دلالة إحصائية، مع عرض منظم لمخرجات كل اختبار (R^2 ، R ، Sig ، F ، Beta).

– أبرز ما يستدعي المراجعة: ضعف ثبات المتغير المستقل وأبعاده الثلاثة جميعها (دون الحد الأدنى 0.70)، وغياب تام لحجم العينة ومجتمع الدراسة، واستخدام الانحدار البسيط بدل المتعدد لفرض متعدد الأبعاد.

– كما أن القبول الموحد لجميع الفروض بمستوى دلالة واحد (0.000) دون أي استثناء، وغياب اختبارات التوزيع الطبيعي وافتراضات الانحدار، يضعفان الاطمئنان إلى صرامة الاختبار الإحصائي.

وبتصحيح هذه الثغرات — تحديداً تعزيز ثبات الأداة والإفصاح عن حجم العينة واعتماد الانحدار المتعدد — تُمنح نتائج اختبار الفروض مصداقية إحصائية أعلى بكثير.



محور

05

الخلاصة

التكليف الثامن – مقرر دراسات نقدية 1



شكراً لكم