

نقد التحليل الاحصائي

Prepared by منصور السويحب

دراسات نقدية 2

Lecture No.8



استراتيجية التحول الرقمي في المؤسسات الصحية
كآلية لضمان جودة الخدمات الصحية — دراسة
حالة المؤسسة العمومية للصحة الجوارية بالبويرة

Task No.8

دراسات نقدية 2

استراتيجية التحول الرقمي في المؤسسات الصحية كآلية لضمان جودة الخدمات الصحية — دراسة حالة المؤسسة العمومية للصحة الجوارية بالبويرة



وهابي، كلثوم. (2025). استراتيجية التحول الرقمي في
المؤسسات الصحية كآلية لضمان جودة الخدمات الصحية :
دراسة حالة المؤسسة العمومية للصحة الجوارية بالبويرة .
مجلة دفا تر اقتصا دية ، 16(1) ، 807-823.

نقد التحليل الاحصائي وفق المعايير

1- تحديد نوع البيانات المستخدمة (Data Type Identification)

اعتمدت الباحثة على بيانات كمية جُمعت بوساطة استبانة قائمة على «مقياس ليكرت الخماسي» (Likert 5-point scale).

- **الملاحظة النقدية:** صرّحت الباحثة بنوع البيانات والقياس المستخدم، غير أنها وقعت في إشكالية منهجية شائعة؛ إذ تُعامل بيانات مقياس ليكرت إحصائيًا بوصفها بياناتٍ ترتيبية/ فئوية (Ordinal Data) وإن الانتقال المباشر إلى معاملتها بوصفها بياناتٍ متصلة (Interval/Ratio) لاستخراج المتوسطات الحسابية وإجراء الاختبارات البارامترية، دون التثبت من شرط الاعتدالية، يمثل قصورًا منهجيًا يُضعف مشروعية النتائج.

2- مدى مناسبة الأساليب الإحصائية لأهداف البحث وفرضياته

صِيغت الفرضية الرئيسة والفرضيات الفرعية لاختبار وجود «علاقة ذات دلالة إحصائية بين أبعاد التحول الرقمي وجودة الخدمة الصحية، واستُخدم لذلك معامل ارتباط بيرسون (Pearson Correlation).

- **الاتساق المبدئي:** أسلوب معامل الارتباط مناسب إحصائيًا لدراسة «العلاقة التوافقية» بين المتغيرات.

- **الخلط في التفسير:** وقعت الباحثة في خلط إحصائي جسيم عند تفسير النتائج؛ إذ حسبت معامل التحديد (R^2) واستخدمت لغة «السببية والأثر»، من مثل: «وهذا يفسّر أن

نقد التحليل الاحصائي وفق المعايير

3- تقييم استخدام الإحصاء الوصفي والاستدلالي

- **الإحصاء الوصفي (Descriptive Statistics):** استخرجت الباحثة المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والاتجاه العام. وقد جاءت الجداول الوصفية جيدة من حيث التنظيم، لكنها لم تعرض «المدى» ولا مؤشري «الالتواء والتفرطح (Skewness & Kurtosis)» للتحقق من تشتت الإجابات وطبيعة توزيعها.

- **الإحصاء الاستدلالي (Inferential Statistics):** اقتصر التحليل على معامل بيرسون واختبار الدلالة (p-value) وقد افتقرت الدراسة إلى اختبارات استدلالية تفحص الفروق ذات الدلالة الإحصائية وفق المتغيرات الديموغرافية (كاختبار T أو تحليل التباين الأحادي ANOVA)، رغم أن العينة شملت فئات وظيفية مختلفة (أطباء، وإداريين، ومهندسي معلوماتية).

نقاط نقدية منهجية

1. حجم العينة وكفايتها الإحصائية (Sample Size & Power Analysis)

بلغ مجتمع الدراسة الكلي 75 موظفًا، ووُزعت 31 استبانة، واستُرجعت 28 استمارة صالحة للتحليل فقط (بمعدل استجابة 37.33% من المجموع). تحليل عينة حجمها ($n = 28$) باستخدام أساليب بارامترية (Parametric Tests) يُضعف القوة الإحصائية (Statistical Power) للاختبارات، ويرفع احتمال الوقوع في الخطأ من النوع الثاني (Type II Error). وفي العينات الصغيرة جدًا ($n < 30$) يُلزم المنطق الإحصائي المتقدم باعتماد الإحصاء اللامعلمي (Non-Parametric Tests)، مثل معامل ارتباط سبيرمان (Spearman's Rho).

2. غياب اختبارات اعتدالية التوزيع (Normality Tests)

لم تُشر الباحثة إطلاقًا إلى إجراء اختبارات اعتدالية التوزيع للبيانات (مثل اختبار Kolmogorov–Smirnov أو Shapiro–Wilk) ومن الشروط الأساسية لاستخدام معامل ارتباط بيرسون أن تتوزع البيانات توزيعًا طبيعيًا؛ والقفز مباشرةً إلى تطبيقه دون إثبات اعتدالية البيانات يجعل النتائج الاستدلالية محل شك إحصائي.

نقاط نقدية منهجية

3. الخلط في المسميات وصياغة قرارات الفرضيات (تحليل الجدول 8)

في الجدول رقم (8) الخاص بنتائج اختبار الفرضيات، حُدد عنوان العمود بـ «نتيجة فرض العدم المعتمد»، بينما كانت المدخلات تحته: «قبول H_1 ، قبول H_2 ...». هذا خطأ مصطلحي ومفهومي؛ ففرض العدم هو (H_0) فعندما تكون القيمة الاحتمالية ($p < 0.05$) يُصاغ القرار الإحصائي بـ «رفض فرض العدم (H_0) وقبول الفرض البديل (H_1) »، لا بـ «قبول H_1 تحت خانة فرض العدم».

4. التناقض الرياضي في قيم معاملات الارتباط (Statistical Inconsistency)

بمراجعة الجدول رقم (8) يتبين أن معاملات الارتباط للأبعاد الفرعية الخمسة تراوحت بين (0.29) و(0.80)، في حين سجّل المتغيّر الكلي «استراتيجية التحول الرقمي» معامل ارتباط قدره (0.35) فقط. كيف يكون لمتغيّر كلي يضم أبعادًا معاملات ارتباطها (0.80) و(0.61) و(0.53) ارتباط إجمالي لا يتجاوز (0.35)؟ إن هذا يشي بخللٍ إمّا في احتساب الدرجة الكلية للمتغيّر في برنامج SPSS، أو بخطأ في نقل الأرقام وتفرغها.

نقاط نقدية منهجية

5- قياس الصدق والثبات (Cronbach's Alpha vs. Validity)

اعتمدت الباحثة على معادلة الصدق = الجذر التربيعي لمعامل الثبات ($\sqrt{\alpha}$)، فسجلت قيم صدق (0.927) و (0.925) بناءً على ثبات ألفا كرونباخ (0.859) و (0.855) الجذر التربيعي لألفا كرونباخ يعبر عن الصدق الذاتي المفهومي فقط، لا عن الصدق البنائي (Construct Validity). وكان الأجر إجراء التحليل العاملي الاستكشافي (EFA) للتحقق من البناء العاملي لأبعاد الاستبانة، لا سيما أن عدد عبارات المحاور بلغ 30 عبارة مقابل 28 مفحوصاً (عدد المتغيرات أكبر من عدد الحالات، وهو خطأ منهجي معروف في تصميم الاستبانات)

6- إغفال التعددية الخطية وتداخل المتغيرات (Multicollinearity)

دراسة أثر خمسة أبعاد مستقلة، كلٌّ على حدة، في المتغير التابع، دون حساب التداخل فيما بينها. الأبعاد المستقلة (الاستراتيجي، والتكنولوجي، والتنظيمي، والموارد البشرية، والأمني) ترتبط بعضها ببعض خطياً داخل المؤسسة. ودراسة كل بعدٍ بمعزل عن الآخر دون اللجوء إلى «تحليل الانحدار المتعدد» لحساب معامل التضخم التبايني (VIF) تُفضي إلى إغفال أثر المتغيرات الوسيطة أو المتداخلة.

Chapter
03

الجدول النهائي للنقد الإحصائي

محور النقد	واقع المعالجة في الورقة	التقييم والنقد العلمي المتقدم	البديل الإحصائي الموصى به
حجم العينة (n)	$n = 28$ استمارة	صغيرة جدًا؛ تُضعف القوة الإحصائية وتمنع التعميم	الاختبارات اللامعلمية أو زيادة حجم العينة
اختبار الاعتدالية	لم يُجرَ	خلل في الشروط المسبقة للاختبارات البارامترية	تطبيق اختبار Kolmogorov–Smirnov أو Shapiro–Wilk
طبيعة التحليل	معامل ارتباط بيرسون	خلط بين مفهومي الارتباط والأثر/السببية (R^2)	تحليل الانحدار الخطي (Linear Regression)
الصدق البنائي	الصدق الذاتي ($\alpha\sqrt{V}$)	غير كافٍ لإثبات البناء العاملي للأداة	التحليل العاملي الاستكشافي/التوكيدي (EFA / CFA)
قرار الفرضيات	خلط في مسميات القرار الإحصائي	خطأ صياغي في المنهجية والأدبيات الإحصائية	صياغة: «رفض H_0 وقبول H_1 » بدقة
التناسق الرقمي	ارتباط إجمالي (0.35) مقابل أبعاد تبلغ (0.80)	خطأ حساسي أو إدخال في برنامج SPSS	إعادة مراجعة تفريغ البيانات والدرجات الكلية

وهابي، كلثوم. (2025). استراتيجية
التحول الرقمي في المؤسسات
الصحية كآلية لضمان جودة الخدمات
الصحية: دراسة حالة المؤسسة
العمومية للصحة الجوارية بالبويرة .
مجلة دفاتر اقتصادية، (1)16،
807-823.



Chapter

05

المرجع (المصدر)

<https://asjp.cerist.dz/en/article/267112>



Thank You