

Eng. Abdullah M Alzahrani  
Ph.D. in Management  
261002763

مهمة رقم 8  
نقد التحليل الإحصائي في الدراسة

دراسات نقدية 2

د / أيمن إبراهيم



## نقد التحليل الإحصائي في الدراسة

مهمة رقم 8

Prepared by

Eng. Abdullah M Alzahrani

## عنوان الدراسة محل النقد

عنوان الدراسة  
بيئة تعلم إلكترونية تشاركية لتنمية مهارات تصميم مواقع الويب التعليمية ودافعية الإنجاز  
لدى تلاميذ الصف الثاني الإعدادي  
محور النقد  
نقد التحليل الإحصائي ومدى ملائمة الأساليب لطبيعة البيانات والفرضيات

## تمهيد

تتناول المهمة الثامنة نقد التحليل الإحصائي المستخدم في الدراسة  
يركز النقد على ملاءمة الأساليب لطبيعة البيانات وأسئلة البحث وفرضياته  
لا تكفي قيمة الدلالة وحدها للحكم على النتيجة  
تحتاج الدراسة إلى فحص الافتراضات وحساب حجم الأثر وتفسير النتائج دون مبالغة

### أولاً: طبيعة بيانات الدراسة

تتضمن الدراسة بيانات كمية من اختبار معرفي وبطاقة تقييم ومقياس دافعية الدرجات القبلية والبعدية بيانات كمية تلخص بالمتوسط والانحراف المعياري فقرات ليكرت رتبية لكن الدرجة الكلية يمكن التعامل معها كمؤشر كمي عند تحقق الشروط تحديد مستوى القياس خطوة أساسية قبل اختيار الاختبار الإحصائي

## ثانياً :ملاءمة الإحصاءات الوصفية

استخدام المتوسطات والانحرافات المعيارية مناسب عند قبول التوزيع  
ينبغي عرض العدد والقيم الدنيا والعليا والمدى لكل متغير  
إذا وجدت قيم متطرفة فمن الأفضل دعم المتوسط بالوسيط والربيعات  
كان من الأفضل تقديم جدول موحد يوضح القياس القبلي والبعدي لكل متغير

ثالثاً :نقد الاختبارات الاستدلالية

إذا كان التصميم مجموعة واحدة قبلي وبعدي فاختبار ت للعينات المرتبطة مناسب عند تحقق الافتراضات

إذا لم يتحقق الاعتدال فاختبار ويلكوكسون أكثر ملاءمة  
إذا وجدت مجموعة ضابطة فتحليل التباين المصاحب ANCOVA أدق لأنه يضبط الفروق القبلية

يجب توضيح التصميم قبل الحكم على الاختبار المستخدم

رابعاً: فحص الافتراضات الإحصائية  
يجب فحص اعتدال توزيع الفروق عند استخدام اختبارات للعينات المرتبطة  
تفحص القيم المتطرفة لأنها قد تغير المتوسط والدلالة  
في **ANCOVA** يجب فحص تجانس ميل الانحدار واستقلالية المشاهدات وتجانس التباين  
عدم ذكر هذه الفحوص يضعف الثقة في صلاحية النتائج

خامساً: البيانات المفقودة وجودة الأدوات  
ينبغي توضيح عدد الحالات المفقودة وأسبابها وطريقة التعامل معها  
لا يجوز تعويض القيم المفقودة بالمتوسط دون فحص نمط الفقد  
يجب عرض ثبات مقياس الدافعية والاختبار وفق طبيعة كل أداة  
بطاقة تقييم المنتج تحتاج إلى معامل اتفاق المقيمين عند تعدد المصححين

سادساً: نقد الدلالة وحجم الأثر

مستوى الدلالة يوضح وجود فرق لكنه لا يوضح أهميته التربوية  
قد تكون النتيجة دالة إحصائياً ولكن أثرها العملي محدود  
يجب عرض قيمة الاختبار ودرجات الحرية والدلالة وحجم الأثر وفترة الثقة  
غياب حجم الأثر يجعل القارئ يعرف وجود فرق دون معرفة قوته

سابعاً: نقد عرض الجداول والفرضيات

يجب أن يتضمن الجدول العدد والمتوسط والانحراف وقيمة الاختبار والدلالة وحجم الأثر  
يجب ألا يكرر النص كل أرقام الجدول بل يركز على الاتجاهات الرئيسية  
كل اختبار إحصائي يجب أن يرتبط بفرضية محددة  
الأدق عدم القول بقبول الفرضية الصفرية بل عدم وجود دليل كاف لرفضها

ثامناً :الحكم النقدي العام ومقترحات التحسين  
التحليل الإحصائي مناسب من حيث المبدأ للدراسة شبه التجريبية  
لكن قوته تعتمد على فحص الافتراضات وحجم الأثر ومعالجة البيانات المفقودة  
تزداد جودة الدراسة عندما تقدم الإحصاء بوصفه أداة لاختبار الفرضيات لا مجرد أوامر في SPSS

| مجال التحسين  | سبب التحسين            | التحسين المقترح                    |
|---------------|------------------------|------------------------------------|
| خطة التحليل   | رفع الاتساق المنهجي    | تحديد اختبار لكل فرضية قبل التحليل |
| الافتراضات    | ضمان صلاحية الاختبار   | فحص الاعتدال والقيم المتطرفة       |
| تفسير النتائج | تقدير الأهمية العملية  | حساب حجم الأثر وفترة الثقة         |
| جودة البيانات | حماية قوة الاختبار     | توضيح معالجة القيم المفقودة        |
| بطاقة التقييم | تقليل أثر الحكم الشخصي | حساب اتفاق المقيمين                |
| التصميم       | ضبط الفروق القبلية     | استخدام ANCOVA عند وجود ضابطة      |

شكراً لكم