

المحاضرة ١٠ لمقرر دراسات نقدية ٣

إعداد الباحث : سعد الدوسري



دراسات نقدية ٣

المحاضرة ١٠

التمهيد للمحاضرة ١٠



في التكاليف الأسبوعي التاسع قمتُ بتطبيق النقد العلمي على رسالة ماجستير في مجال الضغوط المهنية في قطاع الطيران، حيث ركزتُ على تحليل عناصر الدراسة من حيث البناء العلمي والتماسك المنهجي والقدرة التفسيرية، مما ساعدني على تطوير مهاراتي في تقييم الدراسات وفق معايير أكاديمية دقيقة. وانطلاقاً من هذا الأساس، يأتي هذا التكاليف العاشر ليُمثل مرحلة أكثر تقدماً، حيث أقوم بتطبيق النقد العلمي الشامل على رسالتي البحثية الخاصة، بما يعكس مستوى أعلى من الوعي البحثي، من خلال تحليل جميع مكونات الدراسة بشكل متكامل، وتقييم مدى اتساقها النظري والمنهجي، وقدرتها على تفسير العلاقات بين المتغيرات، مع تقديم مقترحات تطويرية تعزز من جودة البحث العلمي وتدعم مخرجاته التطبيقية في قطاع الطيران.

عنوان المحاضرة الرئيسية

Chapter

تطبيق النقد العلمي الشامل على رسالة الماجستير الخاصة بالباحث في مجال القيادة التحويلية والسلامة التشغيلية في قطاع الطيران مع تقديم مقترحات تطويرية للتحسين.

أهداف المحاضرة

- عرض الرسالة البحثية الخاصة بالباحث
- ملخص الدراسة
- النقد العلمي الذاتي الشامل لعناصر الدراسة
- طرق جمع البيانات الرئيسية
- قواعد الحساب الأساسية (حساب العينة وملاءمة النموذج)
- التطبيق العملي عبر
pwrSEM
- نقاط القوة
- نقاط الضعف وفرص التحسين
- الربط بالتطبيق العملي في الطيران
- التقييم العام والتوصيات
- الخاتمة
- المراجع

عنوان الرسالة:

أثر القيادة التحويلية على السلامة التشغيلية في شركات الطيران بالدول النامية:
الدور الوسيط لثقافة السلامة والعوامل البشرية – دراسة حالة بنغلاديش.

نوع الدراسة:

بحث دكتوراه

مجال الدراسة:

إدارة الطيران – السلامة التشغيلية

المتغيرات:

المتغير المستقل: القيادة التحويلية

المتغيرات الوسيطة: ثقافة السلامة، العوامل البشرية

المتغير التابع: السلامة التشغيلية

تهدف هذه الدراسة إلى تحليل العلاقة بين القيادة التحويلية ومستوى السلامة التشغيلية، من خلال نموذج تفسيري يأخذ في الاعتبار الدور الوسيط لكل من ثقافة السلامة والعوامل البشرية في بيئة الطيران بالدول النامية.



عرض رسالة الماجستير

تسعى الدراسة إلى تقديم نموذج تفسيري متكامل يربط بين القيادة التحويلية وتحسين السلامة التشغيلية، من خلال تحليل تأثير القيادة على السلوك التنظيمي للموظفين، ومدى انعكاس ذلك على ثقافة السلامة ومستوى الأداء التشغيلي.

كما تعتمد الدراسة على منهج كمي باستخدام أدوات قياس موجهة للعاملين في شركات الطيران، مع تحليل العلاقات بين المتغيرات باستخدام نماذج إحصائية متقدمة.

النقد العلمي الذاتي الشامل لعناصر الدراسة.

١. نقد عنوان الدراسة.

العنوان يعكس العلاقة بين المتغيرات بوضوح، ويتضمن المتغيرات الوسيطة، مما يعزز قوته الأكاديمية. إلا أنه طويل نسبياً، وقد يؤثر ذلك على وضوحه في بعض السياقات.

الحكم: عنوان قوي علمياً لكنه يحتاج إلى ضبط من حيث الإيجاز.

٢. نقد مشكلة الدراسة.

مشكلة الدراسة واقعية ومهمة في قطاع الطيران، لكنها بحاجة إلى دعم أكبر بأدلة إحصائية حديثة تعكس حجم المشكلة في الدول النامية، كما أن صياغتها يمكن أن تكون أكثر تحديداً من حيث المتغيرات.

الحكم: مشكلة قوية لكنها تحتاج إلى تعزيز بالبيانات والمؤشرات.



ملخص الدراسة

٣. نقد الفجوة البحثية.

تم تحديد فجوة تتعلق بغياب التكامل بين القيادة والسلامة، ولكن عرض هذه الفجوة يمكن تعزيزه بمقارنة مباشرة بالدراسات الحديثة.
الحكم: فجوة واضحة لكنها بحاجة إلى تعميق تحليلي.

٤. نقد الأهداف.

الأهداف منطقية ومرتبطة، لكنها تحتاج إلى صياغة وفق معايير SMART لضمان قابليتها للقياس.
الحكم: أهداف جيدة لكنها تحتاج إلى دقة منهجية أكبر.

٥. نقد الفرضيات.

الفرضيات مبنية على النموذج، لكنها تحتاج إلى صياغة إحصائية دقيقة (H0)
H1 مع توضيح العلاقات السببية.
الحكم: مقبولة لكنها تحتاج إلى ضبط علمي.

٦. نقد النموذج البحثي.

النموذج المقترح يمثل نقطة قوة في الدراسة، لكنه يمكن تطويره بإضافة متغيرات معدلة مثل القيادة الأخلاقية أو بيئة العمل.
الحكم: نموذج قوي لكنه قابل للتطوير.

٧. نقد الإطار النظري.

الإطار النظري يعتمد على القيادة التحويلية ونظريات السلامة، إلا أنه يحتاج إلى دمج أعمق مع نموذج JD-R ونظريات العوامل البشرية.
الحكم: إطار جيد لكنه غير متكامل.



استكمالاً للعرض

٨. نقد المنهجية.

تعتمد الدراسة على المنهج الكمي، وهو مناسب لطبيعة البحث، إلا أن هناك بعض الملاحظات: ضرورة تحديد مجتمع الدراسة بدقة، توضيح نوع العينة، تحديد حجم العينة باستخدام معادلات علمية، اختبار الصدق والثبات، استخدام تحليل العوامل، ومعالجة التحيز. كما أن استخدام نمذجة المعادلات الهيكلية (SEM) ضروري لتحليل العلاقات السببية بين المتغيرات. الحكم: منهجية مناسبة لكنها تحتاج إلى تعميق إحصائي ومنهجي.

٩. نقد التحليل الإحصائي.

الاعتماد على التحليل التقليدي غير كافٍ، ومن الضروري استخدام نماذج متقدمة مثل SEM لتحليل العلاقات المباشرة وغير المباشرة. الحكم: يجب تطوير التحليل ليكون سببياً وليس وصفيًا فقط. خطوات تطبيق SEM في النقد بناء النموذج النظري وتحديد المتغيرات الكامنة وعلاقاتها. تقييم الصلاحية والثبات عبر اختبارات (CFA Cronbach's Alpha) فحص الملاءمة الإحصائية (CFI, RMSEA, SRMR) الاستفادة من نماذج سابقة في دراسات الطيران.



استكمال العرض

الاستطلاعات الإلكترونية:

الأكثر شيوعاً في قطاع الطيران، وتُوجه للموظفين (طيارين، فنيين). غالباً يتم استخدام مقاييس Likert لقياس القيادة والعوامل البشرية (مثال: ٣٠ سؤالاً عن SMS وثقافة السلامة).

العينات الطبقية/العشوائية:

يُختار المشاركون من شركات طيران مختلفة، مع حساب حجم العينة باستخدام (Power Analysis) مثلاً ٢٨٠ مشاركاً لـ ١٤ معاملاً).

البيانات الثانوية:

سجلات الحوادث (ICAO/ASRS) أو بيانات FDM للتحقق، وغالباً تُدمج مع نتائج الاستطلاعات لتعزيز النتائج (triangulation).

خطوات النقد لجمع البيانات:

تقييم الأدوات: هل استخدمت مقاييس موثوقة مثل (M-SCAIT) هل أُجريت دراسة استطلاعية أولية (pilot study)

حجم وتمثيل العينة: أقل من ٢٠٠ يعتبر ضعيفاً لـ PLS-SEM يوصى باستخدام G*Power للتحقق.

معالجة الجودة: التأكد من نسبة الاستجابة (< ٥٠%)، تنظيف البيانات، اختبارات الثبات والصدق قبل تحليل SEM



طرق جمع البيانات الرئيسية

قاعدة ١٠ (PLS-SEM) x

حجم العينة = ١٠ x أكبر عدد مؤشرات لأي متغير في النموذج (مثال: إذا كان أكبر عدد مؤشرات ٥، الحد الأدنى ٥٠ مشارك، والأفضل للطيران ١٠٠-٢٠٠).

CB-SEM:

١٠-٥ مشاركين لكل معامل، أو ٢٠٠+ بشكل مطلق.

Power Analysis:

باستخدام G*Power أو pwrSEM لتحديد الحجم بناءً على حجم التأثير (effect size):

تأثير صغير (٠,٢) = ٤٠٠+

تأثير متوسط (٠,٥) = ١٠٠+

مثال عملي:

حدد معاملات النموذج (عدد الأسهم في (path diagram) التأثير المتوقع (مثلاً ٠,٣) أدخل القيم في G*Power

Test family: F tests - Linear multiple regression

power = 0.8 ، $\alpha = 0.05$

أضف ٢٠-٣٠% لاحتمال البيانات المفقودة أو الانسحاب من الاستطلاع.
خطوات عملية باستخدام الأدوات:

semPower (R):



قواعد الحساب الأساسية (حساب العينة
وملاءمة النموذج)

أدخل النموذج باستخدام lavaan syntax اختر effect measure مثلاً (RMSEA=0.06) ثم شغل الدالة المناسبة لتحصل على حجم العينة المقترح. pwrSEM تطبيق مجاني

أدخل النموذج بصيغة lavaan، حدد معامل التأثير، اختر power=0.8 $\alpha=0.05$ ، وتابع النتائج .

التطبيق العملي عبر pwrSEM

تعد أداة pwrSEM من الأدوات المجانية المهمة لتحليل القدرة الإحصائية (Power Analysis) لنماذج المعادلات الهيكلية (SEM) فيما يلي خطوات التطبيق العملي عليها:

١. فتح التطبيق:

٢. تحديد النموذج (Step 1)

أدخل تركيب النموذج (lavaan syntax) في المكان المخصص.

مثال على نموذج القيادة التحويلية (TL) → ثقافة السلامة (SC) → التشغيلية OS

$$TL \sim 1*tl1 + tl2 + tl3$$

$$SC \sim 1*sc1 + sc2 + sc3$$

$$OS \sim 1*os1 + os2 + os3$$

$$SC \sim 0.4*TL$$

$$OS \sim 0.3*SC$$



استكمالا للعرض

عدّل الأسماء حسب متغيرائك.

٣. تحديد التأثير (Step 2)

اختر معامل التأثير المستهدف (مثلاً $SC \sim TL$)
أدخل loadings (0.7-0.9) residuals (0.3-0.5)
اضغط "Confirm Parameter Values".

٤. تحديد التحليل (Step 3)

أدخل حجم العينة (مثلاً ٢٠٠)، وعدد المحاكيات (+١٠٠٠).

Power=0.8. $\alpha=0.05$

٥. قراءة النتائج (Step 4)

راقب الرسم البياني والجدول.
إذا كانت القدرة الإحصائية > 0.8 زد N حتى تصل للقيمة المطلوبة.

٦. نصائح:

لتحليل التأثير غير المباشر، حدد POI (Points of Interest)
يفضل في دراسات الطيران رفع عدد المحاكيات إلى ٥٠٠٠.
أهمية التطبيق:

يمنح البحث قوة منهجية في تحديد حجم العينة.
يعزز مصداقية النتائج أمام لجان التحكيم والمجلات العلمية.
يدعم الدفاع عن اختياراتك المنهجية في البحث.



استكمالا للعرض

نموذج بحثي متكامل
موضوع حديث ومهم
ربط بين القيادة والسلامة
إمكانية تطبيق عملي في بيئة الطيران
نقاط الضعف وفرص التحسين.

نقص البيانات الإحصائية الداعمة والمحدثة
الحاجة إلى تعميق التكامل النظري (دمج JD-R والعوامل البشرية)
محدودية التعميم بسبب التركيز على دولة واحدة
الأهداف والفرضيات بحاجة لصياغة أكثر دقة (H0/H1، SMART)
توسيع العينة جغرافياً أو قطاعياً
إدخال متغيرات جديدة مثل القيادة الأخلاقية أو بيئة العمل
اعتماد منهجية مختلطة (كمية + نوعية)
تعزيز الربط بين النتائج والتطبيقات العملية بدراسات حالة واقعية
تطوير الإطار النظري بدمج نظريات حديثة ونتائج أبحاث عالمية
الربط بالتطبيق العملي في الطيران.

يمكن تطبيق نتائج الدراسة في تطوير برامج القيادة، وتعزيز ثقافة السلامة،
وتقليل الأخطاء البشرية، من خلال تحسين بيئة العمل والتدريب. كما أن دمج
FRMS و CRM يمثل خطوة متقدمة في إدارة المخاطر وتحسين الأداء.



نقاط القوة

تعكس رسالتي ومشروع النقد الذاتي يعكسان قدرة بحثية عالية، وخبرة في المنهجية والتحليل. النقد جاء متوازناً، وقدم خطوات عملية واضحة للتحسين.

منهجياً: الدراسة متماسكة، ذات بناء علمي واضح، وتستفيد من أدوات التحليل السببي المتقدمة، مع وعي كبير بأهمية الصدق والثبات وحساب العينة والملاءمة الإحصائية.

علمياً: الموضوع حديث وذو قيمة تطبيقية عالية في قطاع الطيران، مع امتداد تطبيقي واضح في مجالات القيادة والسلامة وإدارة المخاطر.

التوصية:

تابع في تطوير الدراسة بناءً على النقد الذاتي الوارد، وركز على التكامل النظري والتطبيق الإحصائي المتقدم، مع التوسع في التحليل المقارن ببحوث حديثة في مجال الطيران.



التقييم العام والتوصيات

وفي ختام هذا التكليف، يتضح أن تطبيق النقد العلمي الذاتي يمثل أداة جوهرية في تطوير جودة البحث العلمي، خاصة في مجال الطيران والسلامة التشغيلية. كما أن التكامل بين القيادة التحويلية والعوامل البشرية وثقافة السلامة يسهم في بناء نموذج تفسيري أكثر شمولاً وواقعية. وقد أظهر هذا التحليل أهمية استخدام الأساليب الإحصائية المتقدمة مثل SEM في تفسير العلاقات السببية. ومن خلال هذا النقد، تم تحديد عدد من فرص التحسين التي تعزز من القيمة العلمية والتطبيقية للدراسة. وعليه، فإن تطوير هذه الدراسة وفق المقترحات المطروحة يسهم في دعم ممارسات السلامة وتحسين الأداء في قطاع الطيران.



الخاتمة

- Reason, J. (1990).** Human error. Cambridge University Press.
- Bakker, A. B., & Demerouti, E. (2007).** Job demands-resources model. Journal of Managerial Psychology.
- Kim, M. S., & Park, S. (2020).** Transformational leadership and safety behavior. Journal of Air Transport Management.
- Li, W., Harris, D., & Yu, C. (2021).** Human factors in aviation accidents. Safety Science.
- Olaganathan, R., & Amankwah-Amoah, J. (2022).** Safety management systems. Safety Science.
- International Civil Aviation Organization (ICAO). (2023).** Global aviation safety plan 2023–2025.



المراجع



مجموعة جامعة
الجميع الذكية
للتعليم القابضة

MIDOCEAN
UNIVERSITY



Thank You

