

دور الذكاء الاصطناعي في جودة إدارة المشاريع بالتطبيق على الشحن اللوجستي في مدينة الرياض: دراسة ميدانية

رسالة مقدمة لنيل درجة الدكتوراه في الإدارة
كلية الإدارة — 2026م / 1447هـ

مقدمة من:
الباحثة: نورة عبدالله السبيعي
المشرف/ أ.د. / ...



مشكلة الدراسة

تواجه مشاريع الشحن اللوجستي في الرياض تحديات جوهرية رغم الجهود الحكومية لدعم القطاع وتحقيق رؤية 2030، أبرزها:
تعثر المشاريع وضعف الالتزام بالجدول الزمنية، وارتفاع التكاليف وقصور الكفاءة الإدارية، وحجم مشاريع متعثرة يتجاوز 100 مليار ريال سنوياً، والاعتماد على أساليب تقليدية تفتقر للمرونة، ومحدودية توظيف الذكاء الاصطناعي في القطاع.

السؤال الرئيسي:

ما دور الذكاء الاصطناعي في جودة إدارة المشاريع في مجال الشحن اللوجستي في مدينة الرياض؟

وتتبع منه ثلاثة أسئلة فرعية:

- 1- ما مدى استخدام الذكاء الاصطناعي في الشحن اللوجستي؟
- 2- ما واقع جودة إدارة المشاريع اللوجستية؟
- 3- ما دور الذكاء الاصطناعي في تحسين هذه الجودة؟

اهداف الدراسة

الهدف الرئيسي:

استكشاف دور الذكاء الاصطناعي في تحسين جودة إدارة مشاريع الشحن اللوجستي في مدينة الرياض.

الأهداف الفرعية:

- 1- التعرف على مستوى استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي (إدارة المخزون الذكي، أنظمة التتبع الذكي، التحليل التنبؤي).
- 2- تحليل واقع جودة إدارة المشاريع عبر أبعادها الأربعة: التخطيط، التنفيذ، التحكم، الإغلاق.
- 3- اختبار أثر تقنيات الذكاء الاصطناعي مجتمعةً على جودة إدارة المشاريع.
- 4- قياس أثر كل تطبيق من تطبيقات الذكاء الاصطناعي على أبعاد الجودة منفردًا.

أهمية الدراسة

الأهمية النظرية:

إضافة علمية للمكتبة العربية في مجال إدارة المشاريع اللوجستية، وسد فجوات بحثية قطاعية وجغرافية ومنهجية، وتقديم إطار علمي لفهم دور الذكاء الاصطناعي في تحسين جودة إدارة المشاريع.

الأهمية التطبيقية:

دعم أهداف رؤية 2030 لتحويل الرياض إلى مركز لوجستي عالمي، والارتباط بمبادرة مستودع المستقبل الوطنية، وتزويد صناع القرار بنتائج عملية للتغلب على تحديات التطبيق، ودعم الاستراتيجية الوطنية للنقل والخدمات اللوجستية.

الاطار النظرى والدراسات السابقة

المحور الأول - الذكاء الاصطناعي:

مفهومه (محاكاة القدرات البشرية)، أنواعه (ضعيف، قوي، خارق)، مجالاته (التعلم الآلي، التعلم العميق، معالجة اللغة الطبيعية، الروبوتات). النماذج المعتمدة: نموذج قبول التكنولوجيا TAM، نظرية انتشار الابتكار، الرؤية القائمة على الموارد RBV، ونظرية الأنظمة.

المحور الثاني - جودة إدارة المشاريع:

المراحل الخمس (البداية، التخطيط، التنفيذ، المراقبة والتحكم، الإغلاق) مع مقارنة الأساليب التقليدية مقابل الذكاء الاصطناعي في كل مرحلة.

المحور الثالث - تطبيقات الذكاء الاصطناعي في الشحن اللوجستي:

إدارة المخزون الذكي، أنظمة التتبع الذكي (IoT والأقمار الصناعية)، والتحليل التنبؤي.

تابع الاطار النظرى والدراسات السابقة

أبرز الدراسات السابقة وموقع الدراسة الحالية منها:

الغامدي (2022): تأخر المشاريع الإنشائية — لم تشمل قطاع الشحن اللوجستي.

Haider & Mohailan (2020): الأداء اللوجستي الكلي — لم يتعمق في إدارة المشاريع أو الذكاء الاصطناعي.

الدراسة الحالية تسد الفجوة بدراسة ميدانية مباشرة على شركات الشحن في الرياض بنماذج تطبيقية متكاملة.

أبرز الدراسات السابقة وموقع الدراسة الحالية منها:

الغامدي (2022): تأخر المشاريع الإنشائية — لم تشمل قطاع الشحن اللوجستي.

Haider & Mohailan (2020): الأداء اللوجستي الكلي — لم يتعمق في إدارة المشاريع أو الذكاء الاصطناعي.

الدراسة الحالية تسد الفجوة بدراسة ميدانية مباشرة على شركات الشحن في الرياض بنماذج تطبيقية متكاملة.

المنهجية (Methodology)



- المنهج: الوصفي التحليلي.
- مجتمع الدراسة: 280 شركة لوجستية في مدينة الرياض.
- حجم العينة: 384 مفردة (عينة عشوائية طبقية).
- أداة جمع البيانات: الاستبانة. برنامج التحليل: SPSS.
- أساليب التحليل: الانحدار المتعدد، معاملات الارتباط، الإحصاء الوصفي، اختبار Durbin-Watson.
- صدق الأداة: تحقق من صدق الاتساق الداخلي لكل محور.
- ثبات الأداة: معاملات ألفا كرونباخ بمستويات مرتفعة. مقياس الاستجابة: ليكرت الخماسي (1-5).

تابع المنهجية (Methodology)

فروض الدراسة الأربعة:

- 1H: يوجد تأثير دال إحصائياً لإدارة المخزون الذكي وأنظمة التتبع الذكي والتحليل التنبؤي مجتمعةً على جودة إدارة المشاريع اللوجستية.
- 2H: يوجد تأثير دال إحصائياً لإدارة المخزون الذكي على أبعاد جودة إدارة المشاريع الأربعة.
- 3H: يوجد تأثير دال إحصائياً لأنظمة التتبع الذكي على أبعاد جودة إدارة المشاريع.
- 4H: يوجد تأثير دال إحصائياً للتحليل التنبؤي على أبعاد جودة إدارة المشاريع.

اهم النتائج والتوصيات

أولاً — نتائج المتغير المستقل (الذكاء الاصطناعي):

مستوى استخدام الذكاء الاصطناعي جاء مرتفعاً —
إدارة المخزون الذكي، وأنظمة التتبع، والتحليل التنبؤي جميعها بمستوى مرتفع.

ثانياً — نتائج المتغير التابع (جودة إدارة المشاريع):

مستوى جودة إدارة المشاريع جاء مرتفعاً
جودة التخطيط والتنفيذ والتحكم والإغلاق جميعها بمستوى مرتفع.

ثالثاً — اختبار الفروض (جميعها مقبولة):

H1مقبول: تفسر التطبيقات الثلاثة ما بين 71.8% إلى 73.3% من التباين في جودة إدارة المشاريع.

H2مقبول: أثر إيجابي دال لإدارة المخزون الذكي على جودة إدارة المشاريع.

H3مقبول: أثر إيجابي دال لأنظمة التتبع الذكي على جودة إدارة المشاريع.

H4مقبول: أثر إيجابي دال للتحليل التنبؤي على جودة إدارة المشاريع. الدور التحسيني الكلي للذكاء الاصطناعي سجل مستوى مرتفعاً.

تابع اهم النتائج والتوصيات

أبرز التوصيات:

- 1- تطوير نماذج التحليل التنبؤي المعتمدة على البيانات التاريخية لتحسين التخطيط وإدارة الموارد.
- 2- دعم وتكامل أنظمة التتبع الذكي باستخدام IoT والأقمار الصناعية لرفع كفاءة مراقبة الشحنات وتقليل التأخير.
- 3- تحسين إدارة المخزون عبر خوارزميات التعلم الآلي للتنبؤ بالاحتياجات المستقبلية.
- 4- تطوير أنظمة دعم القرار الذكية لاكتشاف الانحرافات في الأداء الميداني.
- 5- تبني أنظمة متقدمة لإدارة المخاطر تعتمد على محاكاة السيناريوهات والتحديث التلقائي للخطط.
- 6- الاستثمار في تدريب الكوادر البشرية على تطبيقات الذكاء الاصطناعي اللوجستي.
- 7- إنشاء منصات مشتركة لتبادل البيانات بين شركات الشحن لتحسين التنبؤ وخفض التكاليف التشغيلية.

شكراً لكم على حسن استماعكم