

عنوان رسالة الدكتوراة

دور التحول الرقمي في تعزيز كفاءة العمليات اللوجستية
في مصانع الألبان بالسعودية
(دراسة حالة للمصانع الرائدة في المملكة)

مقدمة من

الباحثه/ مروي علي الزين
الرقم الاكاديمي/ (2021201859)

2026



مشكلة الدراسة

مشكلة الدراسة

يتسم قطاع الألبان في المملكة العربية السعودية بأهمية استراتيجية قصوى لتحقيق الأمن الغذائي الوطني مستهدفاً رؤية المملكة 2030. ورغم النجاحات المحققة، يواجه القطاع ضغوطاً تشغيلية متزايدة ناتجة عن ارتفاع تكاليف الإنتاج، وتحديات النقل والتخزين، وتضخم وتكرار البيانات عبر الأقسام. ومن هنا، برزت الحاجة الملحة للتحول الرقمي كضرورة استراتيجية

وتتحدد المشكلة في:

الكشف عن الدور الفعلي والتأثير الإحصائي لتطبيقات التحول الرقمي في تعزيز كفاءة العمليات اللوجستية (التخزين، النقل، والتسليم) داخل مصانع الألبان الرائدة بالسعودية، والوقوف على حجم التحديات التي تواجه هذا التحول

مشكلة الدراسة

التساؤلات البحثية

ما هو الدور الفعلي للتحويل الرقمي في تعزيز كفاءة العمليات اللوجستية في مصانع الألبان بالسعودية

وينبثق منه الأسئلة الفرعية التالية:

ما واقع تطبيق التحويل الرقمي في مصانع الألبان بالسعودية؟

ما مستوى كفاءة العمليات اللوجستية الحالية في هذه المصانع؟

هل يوجد أثر ذو دلالة إحصائية للتحويل الرقمي في تعزيز كفاءة التخزين بمصانع الألبان؟

هل يوجد أثر ذو دلالة إحصائية للتحويل الرقمي في تعزيز كفاءة النقل بمصانع الألبان؟

هل يوجد أثر ذو دلالة إحصائية للتحويل الرقمي في تعزيز كفاءة التسليم بمصانع الألبان؟



اهداف الدراسة

الهدف الرئيس للدراسة

التعرف على دور التحول الرقمي في تعزيز كفاءة العمليات اللوجستية في مصانع الألبان بالسعودية.

الأهداف الفرعية للدراسة

التعرف على واقع تطبيق التحول الرقمي في مصانع الألبان بالسعودية.
التعرف على مستوى كفاءة العمليات اللوجستية في مصانع الألبان بالسعودية.
بيان أثر التحول الرقمي في تعزيز كفاءة التخزين بمصانع الألبان بالسعودية
بيان أثر التحول الرقمي في تعزيز كفاءة النقل بمصانع الألبان بالسعودية
بيان أثر التحول الرقمي في تعزيز كفاءة التسليم بمصانع الألبان بالسعودية

أهمية الدراسة

الأهمية العلمية

إثراء المكتبة العربية ببحث علمي يربط بين تقنيات التحول الرقمي وكفاءة العمليات اللوجستية، وتحديدًا في قطاع صناعة الألبان. توفير إطار نظري وتأصيلي حديث للمصطلحات والمفاهيم الخاصة بالثورة الصناعية الرابعة وتطبيقاتها اللوجستية في البيئة السعودية. فتح آفاق بحثية جديدة للباحثين لإجراء دراسات مستقبلية ومقارنة نتائج هذه الدراسة بقطاعات غذائية أخرى

الأهمية التطبيقية

تقديم توصيات ومقترحات عملية لصنّاع القرار ومديري سلاسل الإمداد في مصانع الألبان لتبني حلول رقمية ترفع الكفاءة وتخفف التكاليف المساهمة في تحقيق مستهدفات رؤية المملكة 2030 وبرنامج تطوير الصناعة الوطنية والخدمات اللوجستية تسليط الضوء على دور الرقمنة اللوجستية في تعزيز استدامة الأمن الغذائي وتأمين سلاسل التوريد ضد الأزمات



الاطار النظري والدراسات السابقة

- الفصل الأول:** الإطار العام للدراسة: (مشكلة البحث، التساؤلات، الأهداف، والأبعاد اللوجستية الثلاثة).
- الفصل الثاني:** الإطار النظري والدراسات السابقة: (أدوات التحول الرقمي، كفاءة سلاسل الإمداد المبردة، ونقد الأدبيات السابقة)
- الفصل الثالث:** المنهجية والإجراءات الميدانية: (المنهج الوصفي التحليلي، تصميم الاستبانة، واختيار عينة الدراسة).
- الفصل الرابع:** تحليل البيانات واختبار الفرضيات: (المعالجة الإحصائية والتوصل للنتائج)
- الفصل الخامس:** النتائج والتوصيات: (تفسير النتائج وصياغة مصفوفة المقترحات التطبيقية لدعم رؤية 2030)

تابع الاطار النظرى والدراسات السابقة

تصنيف الدراسات السابقة

دراسات تناولت التحول الرقمي وتقنيات الثورة الصناعية الرابعة
دراسات تناولت كفاءة العمليات اللوجستية وسلاسل الإمداد
دراسات ربطت بين الرقمنة والأداء اللوجستي وتخفيض التكاليف

الفجوة البحثية وتميز دراستنا الحالية

الخصوصية القطاعية: ندرة الدراسات العربية التي ركزت على "قطاع مصانع الألبان الرائدة" كقطاع حيوي مرتبط بالأمن الغذائي
الخصوصية الجغرافية: تطبيق الدراسة في البيئة الاقتصادية والصناعية للمملكة العربية السعودية وفي سياق مستهدفات رؤية 2030.
الشمولية المنهجية: جمع ثلاثة أبعاد لوجستية معاً في نموذج هيكلي واحد (التخزين، النقل، التسليم) وقياس أثر الرقمنة عليها

المنهجية (Methodology)

منهج الدراسة: المنهج الوصفي التحليلي (لمناسبته لطبيعة الدراسة التي تسعى لوصف واقع الرقمنة وتحليل أثرها إحصائياً).

مصادر جمع البيانات:

مصادر ثانوية: الكتب، الدوريات، والرسائل العلمية لبناء الإطار النظري.

مصادر أولية (أداة الدراسة): الاستبيان المصمم خصيصاً كأداة رئيسة لجمع البيانات الميدانية من مجتمع الدراسة.

مجتمع وعينة الدراسة:

المجتمع: جميع العاملين والقيادات الإدارية والفنية في مصانع الألبان الرائدة بالمملكة العربية السعودية.

العينة: عينة ممثلة من الكوادر اللوجستية والإدارية (مدراء سلاسل الإمداد، مشرفي الحركة، ومسؤولي التخزين والتسليم).



تابع المنهجية (Methodology)

أداة تحليل البيانات المستخدمة والتبرير:

الأداة: نمذجة المعادلات الهيكلية بالطريقة الجزئية الصغرى PLS-SEM عبر برنامج SmartPLS

تبرير اختيار الأداة:

القدرة الفائقة على التعامل مع النماذج المركبة والمعقدة التي تحتوي على متغيرات مستقلة وتابعة متعددة الأبعاد في آن واحد

كفاءة الأداة العالية في اختبار العلاقات السببية والتنبؤية وإيجاد الأثر الإحصائي بدقة حتى مع العينات الحتمية الموجهة في القطاعات الصناعية.

مناسبتها التامة للدراسات التي تسعى لتطوير واكتشاف أطر عمل ونظريات تطبيقية حديثة في بيئة الأعمال (مثل الرقمنة اللوجستية)

اهم النتائج والتوصيات

نتائج اختبار الفرضيات والأثر الإحصائي

إثراء المكتبة العربية ببحث علمي يربط بين تقنيات التحول الرقمي وكفاءة العمليات اللوجستية، وتحديدًا في

الفرضية الأولى: يوجد أثر ذو دلالة إحصائية للتحول الرقمي في تعزيز كفاءة التخزين

النتيجة: مقبولة | اتجاه العلاقة: موجب وقوي

الدراسات السابقة: تتفق مع الأدبيات التي أكدت على دور التتبع الرقمي في تقليل الأخطاء التشغيلية بالمخازن.

الفرضية الثانية: يوجد أثر ذو دلالة إحصائية للتحول الرقمي في تعزيز كفاءة النقل.

النتيجة: مقبولة | اتجاه العلاقة: موجب وطردي

الدراسات السابقة: تدعم ما توصلت إليه الدراسات اللوجستية الحديثة من دور أنظمة تتبع الأساطيل اللحظية في

خفض الهدر

الفرضية الثالثة: يوجد أثر ذو دلالة إحصائية للتحول الرقمي في تعزيز كفاءة التسليم.

النتيجة: مقبولة | اتجاه العلاقة: موجب

الدراسات السابقة: تتسق مع الأبحاث التي ربطت بين أتمتة الوثائق وسرعة الاستجابة لطلبات العملاء.



تابع اهم النتائج والتوصيات

التوصيات التطبيقية (بناءً على نتائج الأبعاد الثلاثة)

تطوير البنية التحتية الرقمية للمستودعات: الاستمرار في أتمتة المخازن وأنظمة التتبع الذكي لرفع كفاءة التخزين وتقليل الأخطاء البشرية.

تعزيز أنظمة تتبع أساطيل النقل: التوسع في استخدام تقنيات التتبع اللحظي للشحنات لضمان كفاءة سلاسل التبريد وخفض هدر المنتجات.

الربط البرمجي الكامل: التوصية بربط العمليات اللوجستية من التخزين وحتى التسليم بأنظمة رقمية موحدة تمنع تشتت البيانات وتدعم سرعة اتخاذ القرار.

المقترحات البحثية (للباحثين مستقبلاً)

إجراء دراسات مستقبلية مماثلة تقيس أثر التحول الرقمي في قطاعات غذائية أخرى بالمملكة لمقارنة النتائج وتعزيز الأمن الغذائي

اشكرکم علی حسن استماعکم