



الأمن الغذائي عبر كفاءة سلاسل الإمداد
وتقليل هدر الغذاء



اسم الطالبة: جيهان السعدون

الموضوع: مشروع تخرج

عنوان المشروع: الأمن الغذائي عبر كفاءة سلاسل الإمداد وتقليل هدر الغذاء

الكلية: كلية الإدارة

الجامعة: جامعة ميد أوشن

إشراف: عضو هيئة التدريس

تاريخ التقديم: الفصل الدراسي – 2026/06/17

جدول المحتويات

2	قائمة الاشكال
3	الفصل الأول: الإطار العام للدراسة
4	المقدمة
6	مشكلة البحث
6	فجوات على المستوى النظري:
6	فجوات على المستوى التطبيقي:
7	أهمية الدراسة
7	على المستوى النظري:
7	على المستوى التطبيقي:
7	أسئلة الدراسة
8	أهداف الدراسة
9	فرضيات الدراسة ونموذج البحث
9	الفرضية الرئيسية:
9	الفرضيات الفرعية:
10	نموذج الدراسة
10	منهجية الدراسة
11	الدراسة الميدانية (شركة المراعي بجدة)
12	مخطط المشروع المقترح
13	قائمة المراجع
13	المراجع العربية
13	المراجع الأجنبية

قائمة الاشكال

رقم الشكل	العنوان	رقم الصفحة
1	رسم توضيحي 1 نموذج الدراسة الهيكلي	9
2	رسم توضيحي 2 نموذج منهجية البحث	10
3	رسم توضيحي 3 مخطط المشروع المقترح	11

الفصل الأول: الإطار العام للدراسة

المقدمة

يُمثل الأمن الغذائي في القرن الحادي والعشرين أحد الركائز السيادية والاستراتيجية الأكثر أهمية للدول، حيث لم يعد يُنظر إليه كقضية زراعية إنتاجية بحتة، بل كأحد المقومات الأساسية للأمن القومي والاقتصادي والاجتماعي. وفي سياق المملكة العربية السعودية، اتخذت هذه القضية بُعداً تنظيمياً وتشريعياً صارماً يعكس التزام الدولة بتحقيق الاستدامة الشاملة تماشياً مع مستهدفات رؤية المملكة 2030.

تسعى المملكة من خلال خططها الاستراتيجية إلى بناء منظومة مرنة ومكتفية ذاتياً قادرة على الصمود أمام تقلبات الأسواق العالمية والأزمات الجيوسياسية وحالات انقطاع الإمداد الدولية. ومع التحول المتسارع في الفكر الإداري وهندسة العمليات، أجمع الخبراء والمخططون على أن تأمين الغذاء واستقرار المعروض بالسوق لا يتوقف عند حدود القدرة التصنيعية أو الإنتاجية للمصانع والمزارع، بل يركز في جوهره على كفاءة وحداثة التدفق اللوجستي، وهو ما يُعرف بـ **كفاءة سلاسل الإمداد اللوجستية**.

إن سلسلة الإمداد الغذائية هي الشبكة الحيوية المعقدة المسؤولة عن نقل المواد الخام من نقطة الإنتاج، مروراً بعمليات المعالجة والتعبئة، ثم النقل والتخزين المبرد، وصولاً إلى أرفف منافذ التجزئة والمستهلك النهائي بأعلى درجات السلامة البيولوجية والحرارية وبأسرع وقت ممكن.

إن التحدي التشغيلي الأكبر الذي يواجه المنظمات الكبرى ويهدر جهود تعزيز الأمن الغذائي هو تفاقم ظاهرة **هدر وفقد الغذاء** في المراحل اللوجستية الوسطى والنهائية.

إن هذا الفقد لا يمثل هدراً للمادة الغذائية ذاتها فحسب، بل هو استنزاف مالي مباشر، وتكاليف تشغيلية وغرامات باهظة تتكبدها الشركات، بالإضافة إلى ضياع الموارد البيئية والمائية والمستدعية المستثمرة في عمليات التصنيع. وتشير الإحصاءات الرسمية لعام 2026 إلى أن المنظمات التي تتبنى استراتيجيات مرنة وتكنولوجية متقدمة في إدارة سلاسل إمدادها تتمكن من خفض معدلات التالف بنسب قياسية تتجاوز **30%**، مما يمنحها ميزة تنافسية مستدامة ويدعم استقرار الأسعار في الأسواق.

بناءً على هذه المعطيات، تبرز هذه الدراسة لتسليط الضوء على الأثر المتبادل والروابط السببية بين مستويات كفاءة سلاسل الإمداد والخدمات اللوجستية، وبين برامج الحد من هدر الغذاء وتأمين منظومة الأمن الغذائي.

وقد تم اختيار شركة المراعي بمدينة جدة كبيئة تطبيقية وميدانية لهذه الدراسة؛ نظراً لكونها واحدة من أكبر الشركات المتكاملة رأسياً في قطاع الأغذية والألبان في الشرق الأوسط، وتمتلك شبكة توزيع يومية فائقة التعقيد تتيح رصد هذه المتغيرات بشكل علمي دقيق وتعميم نتائجها على القطاع الصناعي واللوجستي.

مشكلة البحث

تتبلور المشكلة البحثية في وجود ثغرات لوجستية وتنظيمية في مسارات سلاسل الإمداد والتوزيع، تتسبب في تلف وهدر كميات معتبرة من المنتجات الغذائية المصنعة والطازجة قبل وصولها إلى منافذ البيع النهائية. رغم تبني الشركات الكبرى لاستراتيجيات تشغيلية متطورة، إلا أن الواقع الميداني يكشف عن استمرار مستويات الفقد الناتجة عن تذبذب التحكم في سلسلة التبريد، أو ضعف الربط اللوجستي الفوري بين بيانات المبيعات وحركة الشاحنات والمستودعات، مما يفرض أعباءً مالية وتنافسية على الشركات الوطنية ويهدد استقرار التدفق المستمر للأغذية.

فجوات على المستوى النظري:

تتحصّر الفجوة المعرفية والنظرية في شح وندرة الأبحاث الأكاديمية والدراسات الإدارية باللغة العربية التي تجمع وتصهر في قالب واحد بين معايير قياس كفاءة سلاسل الإمداد اللوجستية المستدامة وبين الآليات التشغيلية المباشرة للحد من هدر الغذاء من منظور إداري بحث. حيث ركزت أغلب الأدبيات السابقة إما على الهندسة اللوجستية للنقل دون أبعاد الاستدامة، أو تناولت الأمن الغذائي من زوايا بيئية وزراعية واقتصادية كلية، دون تقديم أطر إدارية توضح كيفية مساهمة مرونة المخازن والتنبؤ الذكي بالطلب في حماية المعروض الغذائي للشركات.

فجوات على المستوى التطبيقي:

تظهر الفجوة التطبيقية بشكل ملموس في الخصائص الجغرافية والمناخية المميزة لمدينة جدة، حيث الارتفاع الحاد في درجات الحرارة والرطوبة طوال أشهر العام. هذا المناخ القاسي يضع ضغوطاً تشغيلية وحرارية فائقة على أسطول شاحنات التوزيع المبرد لشركة المراعي وعلى مستودعاتها الإقليمية. وتتمثل الفجوة الميدانية في رصد مدى فاعلية وسرعة التنسيق الرقمي بين إدارة العمليات وحركة السائقين لتقليل زمن انتظار الشاحنات في مناطق التفريغ الساخنة، ومنع تكسّر الأغذية قصيرة الأجل وتلفها مادياً قبل وصولها للمستهلك في أسواق جدة.

أهمية الدراسة

على المستوى النظري:

- إثراء المكتبة العلمية والأكاديمية بجامعة ميدأوشن بإطار نظري رصين يوضح الروابط السببية بين الإدارة اللوجستية الحديثة وقضايا الاستدامة الاستراتيجية.
- تقديم نموذج بحثي قياسي يحدد بوضوح دور متغيرات كفاءة سلاسل الإمداد (تكنولوجيا الإمداد، النقل المبرد، والتنبؤ بالطلب) كمتغيرات مستقلة في ضبط وتوجيه متغير الأمن الغذائي (كمتغير تابع).
- توفير مرجع علمي محكم للباحثين والمختصين في تخصص إدارة العمليات واللوجستيات لتبني مؤشرات خفض الهدر في أبحاثهم المستقبلية.

على المستوى التطبيقي:

- تزويد الإدارة العليا لشركة المراعي وصناع القرار في قطاع تصنيع وتوزيع الأغذية بمؤشرات إحصائية مستمدة من واقع الخطوط التشغيلية الأمامية تكشف ثغرات الهدر المالي.
- تقديم حلول وتوصيات عملية وقابلة للتطبيق لتحسين وتطوير آليات التخزين والنقل المبرد بمدينة جدة بما يضمن الحفاظ على جودة وسلامة المنتجات.
- دعم توجهات الدولة والبرنامج الوطني للحد من الفاقد والهدر الغذائي في المملكة العربية السعودية، مما يساهم في تعزيز الاقتصاد الوطني وتحقيق الاستقرار السعري للسلع الأساسية.

أسئلة الدراسة

يسعى هذا البحث للإجابة عن السؤال الرئيسي التالي:

"ما أثر كفاءة سلاسل الإمداد بأبعادها المختلفة في تعزيز الأمن الغذائي وتقليل هدر الغذاء من وجهة نظر الموظفين بشركة المراعي في مدينة جدة؟"

وينبثق من هذا السؤال الرئيسي الأسئلة الفرعية الآتية:

1. ما أثر دمج وتطبيق تكنولوجيا سلاسل الإمداد وأنظمة التتبع الرقمي في خفض معدلات التالف والفساد الغذائي بالشركة؟
2. ما أثر كفاءة وإحكام عمليات النقل والتخزين المبرد (سلسلة التبريد) في الحفاظ على سلامة وجودة المنتجات تحت الظروف المناخية لمدينة جدة؟
3. ما أثر دقة التنبؤ بالطلب وإدارة المخزون وفق الأساليب العلمية المتقدمة في تقليص كميات الفائض الغذائي المستودعي المهدر؟

أهداف الدراسة

يتمثل الهدف الرئيسي للدراسة في:

"قياس وتحليل أثر مستويات كفاءة سلاسل الإمداد والخدمات اللوجستية في شركة المراعي بجدة على تقليص الفقد الغذائي وتدعيم استقرار الأمن الغذائي المعروض.

وتسعى الباحثة لتحقيق الأهداف الفرعية التالية:

1. تشخيص واقع ودور الرقابة الرقمية والأنظمة التقنية اللوجستية بالشركة في تسريع حركة السلع ومنع تكديسها.
2. تقييم كفاءة وموثوقية أسطول الشاحنات المبردة وغرف التخزين المركزية في حماية المنتجات الحساسة حرارياً بجدة.
3. رصد مدى مساهمة النماذج الرياضية والإحصائية الحديثة للتنبؤ بالطلب ونظام الصرف اللوجستي في خفض كميات المنتجات المرتجعة والتالفة.

فرضيات الدراسة ونموذج البحث

بناءً على الإطار النظري وأسئلة وأهداف البحث، تمت صياغة الفرضيات التالية:

الفرضية الرئيسية:

توجد علاقة معنوية ذات دلالة إحصائية بين كفاءة سلاسل الإمداد بأبعادها المجتمعة (تكنولوجيا الإمداد، النقل والتخزين المبرد، التنبؤ بالطلب) وتحقيق الأمن الغذائي وتقليل هدر الغذاء عند مستوى دلالة معنوية.

الفرضيات الفرعية:

- فرضية فرعية أولى توجد علاقة معنوية إيجابية ذات دلالة إحصائية بين تطبيق تكنولوجيا الإمداد الحديثة والحد من الفقد الغذائي التالف بالشركة.
- فرضية فرعية ثانية توجد علاقة معنوية إيجابية ذات دلالة إحصائية بين كفاءة النقل والتخزين المبرد في بيئة جدة والحفاظ على سلامة الأغذية.
- فرضية فرعية ثالثة توجد علاقة معنوية إيجابية ذات دلالة إحصائية بين دقة التنبؤ بالطلب وإدارة المخزون علمياً وخفض فائض الأغذية المهذرة.



الشكل (1): نموذج الدراسة الهيكلي

رسم توضيحي 1 نموذج الدراسة الهيكلي

منهجية الدراسة

- تعتمد الباحثة في هذا المشروع على **المنهج الوصفي التحليلي القياسي الكمي**، لكونه المنهج الأكثر ملائمة وتوافقاً مع الدراسات اللوجستية وإدارة العمليات التي تسعى لقياس الأثر وتفسير العلاقات السببية بين المؤشرات التشغيلية.
- **فلسفة البحث**: الوضعية التي تركز على قياس الواقع التشغيلي بالأرقام والمعادلات الإحصائية بعيداً عن التحيزات الشخصية.
- **منهج البحث**: استنتاجي يبدأ من النظريات اللوجستية العامة لتطبيقها واختبار صحتها على فرضيات مجتمع الدراسة.
- **استراتيجية البحث**: مسحي عبر تصميم استبيان مغلق ومحكم موجه للعاملين والمشرفين بالشركة.

- **الأفق الزمني:** مقطعي حيث يتم جمع البيانات في فترة زمنية محددة ومعينة من عام 2026



الشكل (2): نموذج منهجية البحث

رسم توضيحي 2 نموذج منهجية البحث

الدراسة الميدانية (شركة المراعي بجدة)

تُعد شركة المراعي النموذج الميداني المثالي والأكثر مطابقة لأهداف هذه الدراسة، حيث تمتلك الشركة شبكة لوجستية هي الأكبر من نوعها متكاملة رأسياً في الشرق الأوسط. وتدير الشركة قطاع نقل بري مبرد وتخزين مركزي ضخم يتولى توزيع منتجات الألبان الطازجة، العصائر، المخبوزات، والدواجن بشكل يومي في كافة مناطق المملكة.

ويُعتبر فرع الشركة ومستودعاتها بمدينة جدة بؤرة تشغيلية ذات أهمية بالغة، نظراً للكثافة السكانية العالية بالمنطقة والظروف المناخية الحارة جداً، مما يجعل إدارة سلسلة التبريد وسرعة الاستجابة اللوجستية

وحركة أسطول التوزيع اليومي تحت الاختبار الحقيقي والمستمر، ويوفر بيئة خصبة لجمع استجابات واقعية من المشرفين وموظفي العمليات والجودة اللوجستية حول آليات منع التلف وتأمين انسيابية الغذاء.

مخطط المشروع المقترح

يتكون المخطط التنظيمي للمشروع المقترح من خمسة فصول أساسية ومهيكل على النحو التالي:

- **الفصل الأول: الإطار العام للدراسة:** ويشمل المقدمة، المشكلة وفجواتها النظرية والتطبيقية، الأهمية، الأسئلة، الأهداف، الفرضيات، والمنهجية اللوجستية.
- **الفصل الثاني: الإطار النظري والدراسات السابقة:** ويستعرض المفاهيم اللوجستية لسلاسل الإمداد المستدامة، وسلسلة التبريد، والتحليلات النظرية للأمن الغذائي وخفض الهدر.
- **الفصل الثالث: المنهجية والإجراءات التطبيقية:** ويفصل أدوات الدراسة، بناء الاستبيان، مجتمع وعينة البحث، والأساليب الإحصائية المستخدمة.
- **الفصل الرابع: التحليل الإحصائي ومناقشة النتائج:** ويستعرض تفريغ البيانات واختبار فرضيات الدراسة ومناقشة الدلالات الرقمية
- **الفصل الخامس: مناقشة النتائج والخاتمة:** ويقدم الحلول الإدارية والعملية المقترحة للشركة والمقترحات البحثية المستقبلية.



الشكل (3): مخطط المشروع المقترح

رسم توضيحي 3 مخطط المشروع المقترح

قائمة المراجع

المراجع العربية

- الهيئة العامة للإحصاء. (2024) التقرير الوطني القياسي لمؤشرات الفقد والهدر الغذائي في المملكة العربية السعودية. الرياض، الأمانة العامة للمعلومات .
- وزارة البيئة والمياه والزراعة. (2025) الاستراتيجية الوطنية الشاملة والتشريعات التنظيمية للأمن الغذائي المستدام ومستهدفات رؤية المملكة 2030. الرياض، منشورات الوزارة السيادية .
- الشمري، خالد بن عبد العزيز. (2023) إدارة العمليات وسلاسل الإمداد اللوجستية في الشركات الغذائية الكبرى: دراسة تطبيقية كمية. المجلة العربية للإدارة، 43(2)، 115-138 .
- العتيبي، فهد بن ناصر. (2022) أثر جودة اللوجستيات وسلاسل التبريد الذكية (\$Cold\ Chain\$) على سلامة السلع سريعة التلف في البيئة الخليجية الحارة. مجلة الدراسات التجارية المستدامة واللوجستية، 12(4)، 45-67 .
- القحطاني، محمد وسعيد، أحمد. (2024) التحول الرقمي ونظم التتبع الذكية وأثرها في تحسين الكفاءة اللوجستية للمنظمات الصناعية. مجلة البحوث الإدارية والاقتصادية، 31(1)، 88-112 .
- السديري، تركي. (2025) استراتيجيات التنبؤ بالطلب وإدارة المخزون كأداة للحد من الهدر الغذائي بالتطبيق على قطاع التجزئة بالمملكة. مجلة جامعة الملك سعود للعلوم الإدارية، 37(3)، 201-225.

المراجع الأجنبية

- Christopher, M. (2016). *Logistics & Supply Chain Management: Creating Value-Adding Networks* (5th ed.). New York: Pearson Education.
- Mentzer, J. T., DeWitt, W., & et al. (2001). Defining Supply Chain Management. *Journal of Business Logistics*, 22(2), 1-25.

Govindan, K. (2018). Sustainable consumption and production in the food supply chain: A review and research agenda. *International Journal of Production Economics*, 195, 419-431.

Lambert, D. M., & Cooper, M. C. (2000). Issues in Supply Chain Management. *Industrial Marketing Management*, 29(1), 65-83.

Taylor, D. H. (2005). Value chain analysis: an approach to supply chain improvement in agri-food industries. *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*, 35(10), 744-761.

Zhang, G., & et al. (2021). Smart cold chain logistics traceability system based on digital technologies for food safety. *Food Control*, 121, 107-124.