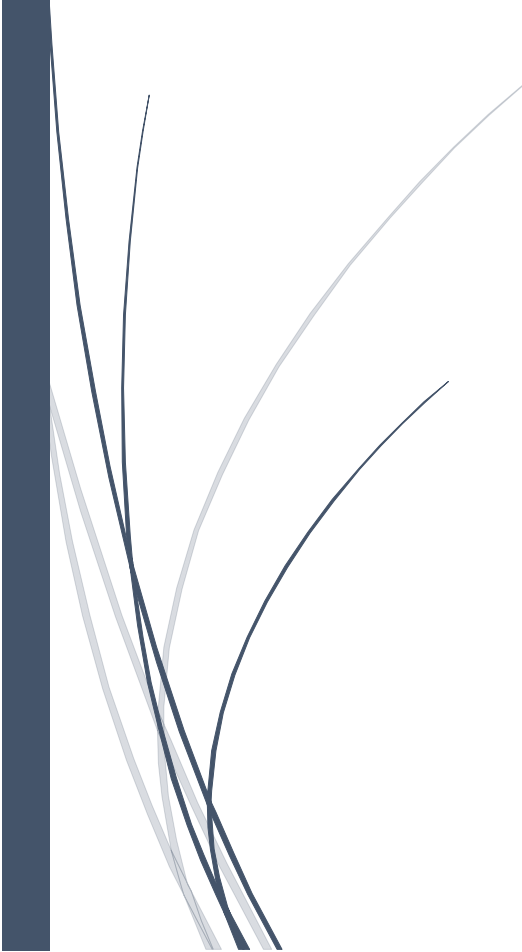


Final Project 2

PMG 497

نموذج المشروع النهائي 2



عنوان المشروع

أثر إدارة سلاسل الامداد الفعال وتحقيق الميزة التنافسية
التطبيق المقترح: الشركة الوطنية للتنمية الزراعية (نادك)

أسم الطالب

افنان محمد سعيد باوزير

222000230

المشروع النهائي- 2

كلية الإدارة- جامعة ميدأوشن

إشراف

د. عبد الرحيم نادر

عضو هيئة التدريس- كلية الإدارة- جامعة ميدأوشن

الفصل الدراسي الأول - 2026

الشكر والتقدير

أتقدم بخالص الشكر والعرفان إلى جامعة ميدأوشن وكلية الإدارة لإتاحة الفرصة لي لإنجاز هذا العمل العلمي.

كما أخص بالشكر الدكتور المشرف عبد الرحيم نادر على توجيهاته السديدة ودعمه المستمر طوال فترة إعداد المشروع.

والشكر موصول لشركة "نادك" ومنسوبيها على تعاونهم في توفير البيانات اللازمة لإتمام هذه الدراسة الميدانية.

الإهداء

إلى منبع العطاء والقُدوة في حياتي، اخواتي، الذين كان لدعائهما وتشجيعهما الأثر الأكبر في وصولي إلى هذه المرحلة.

وإلى أصدقائي وكل من ساندني بكلمة طيبة أو دعم معنوي، أهدي إليكم ثمرة هذا الجهد المتواضع.

مستخلص الدراسة

الهدف:

- تحليل أثر استراتيجيات سلاسل الإمداد الفعالة (التكامل الرأسي، إدارة الجودة، كفاءة اللوجستيات) في بناء وتعزيز الميزة التنافسية (قيادة التكلفة، تمييز المنتج) لشركة "نادك" في السوق السعودي.

المنهجية:

- اعتمدت الدراسة على المنهج المختلط (الوصفي والتحليلي) مستخدمة استراتيجية دراسة الحالة. تم جمع البيانات عبر ثلاث أدوات: تحليل المحتوى للتقارير السنوية، واستبيان وُزع على عينة من موظفي شركة "نادك"، بالإضافة إلى مقابلات شبه مقننة مع مدراء العمليات وسلاسل الإمداد.

النتائج:

- أظهرت الدراسة وجود علاقة ارتباطية موجبة ذات دلالة إحصائية بين تطبيق استراتيجية التكامل الرأسي وتحقيق قيادة التكلفة. كما بينت النتائج أن أنظمة الرقابة الصارمة على الجودة تساهم بشكل مباشر في تمييز المنتج وتعزيز ولاء العملاء، وأن كفاءة التوزيع المبرد تعزز الحصة السوقية للمنتجات سريعة التلف.

التطبيقات والأهمية:

- تتجلى أهمية الدراسة في تقديم نموذج استرشادي للشركات الوطنية حول كيفية تحويل سلاسل الإمداد من مركز تكلفة إلى سلاح استراتيجي. وتساهم التطبيقات العملية في دعم متخذي القرار لتعزيز الكفاءة الاقتصادية وتحقيق الأمن الغذائي بما يتماشى مع رؤية المملكة.

الكلمات المفتاحية:

- سلاسل الإمداد، الميزة التنافسية، نادك، التكامل الرأسي، إدارة الجودة الشاملة، اللوجستيات.

جدول المحتويات

2	الشكر والتقدير
3	الإهداء
4	مستخلص الدراسة
9	1. الفصل الأول: الإطار العام للدراسة
10	1.1. المقدمة
11	1.2. مشكلة الدراسة
11	1.2.1. فجوات على المستوى النظري
12	1.2.2. فجوات على المستوى التطبيقي
13	1.3. أهمية الدراسة
13	1.3.1. على المستوى النظري
14	1.3.2. على المستوى التطبيقي
15	1.4. أسئلة الدراسة
15	1.5. أهداف الدراسة
16	1.6. فرضيات الدراسة
17	1.7. نموذج الدراسة
18	1.8. الدراسة الميدانية
19	1.9. مخطط المشروع
21	2. الفصل الثاني: الدراسات السابقة
22	2.1. المقدمة
23	2.2. المتغير المستقل
24	2.3. المتغير التابع
25	2.4. العلاقة بين المتغير المستقل والمتغير التابع
27	2.5. الخاتمة
28	3. الفصل الثالث: منهجية الدراسة
29	3.1. المقدمة

30	3.2. التعريفات الإجرائية لمتغيرات البحث
31	3.3. تصميم البحث
32	3.4. مجتمع البحث وطرق وتقنيات أخذ العينات
33	3.5. طريقة جمع البيانات
34	3.6. أنواع البيانات
35	3.7. إجراءات التحليل الإحصائي
37	3.8. الخاتمة
38	4. الفصل الرابع: التحليل الإحصائي ومناقشة النتائج
39	4.1. المقدمة
39	4.2. توصيف عينة الدراسة (الإحصائيات الوصفية لعينة البحث)
41	4.3. اختبارات الصدق والثبات للاستبيانات
42	4.4. الإحصاء الوصفي لمتغيرات البحث (الإجابة على أسئلة البحث)
46	4.5. اختبار الفرضيات ومناقشة النتائج
49	4.6. الخاتمة
50	5. الفصل الخامس: حدود البحث والتوصيات والاستنتاجات
51	5.1. حدود الدراسة والدراسات المستقبلية
53	5.2. توصيات الدراسة
57	5.3. الخاتمة
59	قائمة المراجع
67	الملاحق

جدل الاشكال

الصفحة	عنوان الشكل	رقم الشكل
16	نموذج الدراسة (العلاقة بين المتغيرات)	1.1
30	Saunders et al. (2019) تصميم البحث (بصلة البحث) حسب نموذج	3.1
62	الرسم البياني لتوزيع إجابات العينة (السؤال 1)	4.1
62	الرسم البياني لتوزيع إجابات العينة (السؤال 2)	4.2
62	الرسم البياني لتوزيع إجابات العينة (السؤال 3)	4.3
63	الرسم البياني لتوزيع إجابات العينة (السؤال 4)	4.4
63	الرسم البياني لتوزيع إجابات العينة (السؤال 5)	4.5
64	الرسم البياني لتوزيع إجابات العينة (السؤال 6)	4.6
64	الرسم البياني لتوزيع إجابات العينة (السؤال 7)	4.7
65	الرسم البياني لتوزيع إجابات العينة (السؤال 8)	4.8
65	الرسم البياني لتوزيع إجابات العينة (السؤال 9)	4.9
66	الرسم البياني لتوزيع إجابات العينة (السؤال 10)	4.10

جدول الجداول

الصفحة	عنوان الجدول	رقم الجدول
39	توزيع الردود حسب الوقت الزمني (عدد المشاركين)	4.1
40	معاملات الثبات (ألفا كرونباخ) لمتغيرات الدراسة	4.2
42	الإحصاء الوصفي للمتغير المستقل (سلاسل الإمداد الفعالة)	4.3
43-44	الإحصاء الوصفي للمتغير التابع (الميزة التنافسية)	4.4
45	معامل ارتباط بيرسون بين المتغيرين	4.5
46	نتائج تحليل الانحدار البسيط	4.6
52	الدراسات المستقبلية المقترحة	5.1

1. الفصل الأول: الإطار العام للدراسة

1.1. المقدمة:

في عالم الأعمال المتسم بالعولمة والتنافسية المتزايدة، لم تعد المنافسة بين المنتجات فحسب، بل تحولت إلى منافسة بين سلاسل الإمداد بكفاءة وفعالية. تُعد سلاسل الإمداد الشريان الحيوي للمنظمات الحديثة، حيث تمثل حلقة الوصل الاستراتيجية بين الموردين والعملاء، وتلعب دوراً محورياً في تحديد قدرة الشركة على خفض التكاليف، وضمان الجودة، والاستجابة السريعة لمتطلبات السوق. وفي قطاع الصناعات الغذائية تحديداً، تتعاظم أهمية هذه السلاسل بسبب طبيعة المنتجات سريعة التلف والحاجة الماسة إلى الدقة في التوقيت والتحكم في الظروف البيئية خلال النقل والتخزين.

ضمن هذا الإطار، تبرز الشركة الوطنية للتنمية الزراعية "نادك" كدراسة حالة مثالية، حيث استطاعت أن تتحول من شركة محلية إلى واحدة من أكبر شركات الألبان المتكاملة في العالم. وقد كان لاستراتيجياتها المبتكرة في إدارة سلسلة الإمداد الدور الأبرز في صعودها وتحقيقها لميزة تنافسية مستدامة. فقد أدركت "نادك" مبكراً أن التحكم في كل حلقة السلسلة، من مصادر توريد المواد الخام وحتى وصول المنتج النهائي إلى يد المستهلك، هو السبيل الأمثل لضمان الجودة، وخفض التكاليف، وتمييز منتجاتها عن منافسيها.

لذلك، يأتي هذا البحث لاستكشاف الأثر العميق لسلاسل الإمداد الفعالة في بناء وتعزيز الميزة التنافسية للشركات، متخذاً من شركة "نادك" نموذجاً تطبيقياً. سيعمل البحث على تحليل الاستراتيجيات التي اتبعتها الشركة، مثل التكامل الرأسي الشامل، وبناء منظومة لوجستية ذكية، واستثمار أحدث التقنيات في مراقبة الجودة، وكيف ساهمت هذه الاستراتيجيات مجتمعة في تحقيق أهدافها التنافسية وترسيخ موقعها الريادي في السوق.

تهدف هذه الدراسة إلى تقديم رؤية تحليلية عملية تسد فجوة في الأدبيات بين النظرية الإدارية والتطبيق الفعلي في السوق المحلية. كما تهدف إلى تزويد المدراء والباحثين بنموذج استرشادي يوضح كيف يمكن تحويل سلسلة الإمداد من مركز للتكلفة إلى سلاح استراتيجي يُحقق التفوق في السوق، مما يسهم في تعزيز الممارسات الإدارية الفعالة ويدعم مسيرة التنمية الاقتصادية.

1.2. مشكلة الدراسة

على الرغم من الإجماع النظري في الأدبيات الإدارية على أن كفاءة سلاسل الإمداد تمثل مصدراً حيوياً للميزة التنافسية، لا تزال هناك فجوة بين هذا الإدراك النظري وتطبيقه العملي في السياقات الاقتصادية المحددة. تتركز مشكلة هذه الدراسة في النقص الواضح في الأبحاث التطبيقية التي تفحص بشكل منهجي كيف تترجم الشركات الرائدة في منطقة الشرق الأوسط، وتحديداً في القطاع الغذائي الحساس بالمملكة العربية السعودية، مبادئ سلاسل الإمداد إلى ممارسات عملية تمنحها تفوقاً على منافسيها. يبرز هذا الأمر بشكل خاص في شركة "نادك"، التي تشكل نموذجاً غنياً للدراسة بسبب تبنيها استراتيجيات متكاملة ومبتكرة في سلسلة إمدادها، دون أن يحظى هذا النموذج بالتحليل الأكاديمي المتعمق الذي يربط بين هذه الممارسات والمزايا التنافسية المحققة.

1.2.1. فجوات على المستوى النظري

1. العمومية وعدم التخصيص: تميل العديد من الدراسات النظرية إلى تعميم مفاهيم سلاسل الإمداد دون التطرق بشكل كافٍ إلى خصوصية القطاع الغذائي، الذي يتسم بمواده الخام والمنتجة سريعة التلف ومتطلبات الصحة والسلامة العالية. هناك نقص في الأطر النظرية التي تدمج بين نماذج الميزة التنافسية (كتميز المنتج أو قيادة التكلفة) وخصوصية إدارة سلاسل الإمداد في هذا القطاع.
2. نقص النماذج التكاملية: هناك حاجة إلى نماذج نظرية تربط بشكل واضح بين استراتيجيات سلسلة الإمداد المحددة (مثل التكامل الرأسي، والرقابة الصارمة على الجودة، واللوجستيات المبردة الذكية) وبين المؤشرات الملموسة للميزة التنافسية (كالحصص السوقية، والولاء للعلامة التجارية، والمرونة التشغيلية) في سياق واحد متماسك.
3. التركيز على السياقات الغربية: تعتمد الكثير من الأدبيات المؤسسة على حالات دراسية وبيئات أعمال غربية، مما يخلق فجوة في فهم كيفية تطبيق وتكيف هذه النظريات في بيئات الأعمال في الشرق الأوسط، التي قد تختلف من حيث الظروف الجغرافية والمناخية والتنظيمية والثقافة الاستهلاكية.

1.2.2. فجوات على المستوى التطبيقي (العملي)

1. ندرة دراسات الحالة المتعمقة: على الرغم من الإنجازات الملحوظة لشركة "نادك"، توجد ندرة في الدراسات التطبيقية التي توثق وتحلل الآليات الدقيقة لسلسلة إمدادها. كيف ساهم امتلاك المزارع ومصانع التعبئة بشكل مباشر في خفض التكاليف؟ كيف يتم قياس أثر نظام التوزيع المبرد على الحفاظ على جودة المنتج ورضا العملاء؟ هذه أسئلة تطبيقية تحتاج إلى إجابات مدعومة بتحليل.
2. عدم توثيق التحديات والحلول: غالباً ما تقدم التقارير السنوية للشركات صورة إيجابية، لكن هناك فجوة في توثيق التحديات العملية التي واجهتها "نادك" أثناء تنفيذ استراتيجيات سلسلة الإمداد الخاصة بها (مثل تحديات logistical التوزيع في المناطق ذات المناخ الحار، أو إدارة التقلبات في الإنتاج الزراعي) والابتكارات التي طورتها للتغلب على هذه التحديات.
3. جوة القياس الكمي: هناك حاجة إلى دراسات تطبيقية تحاول قياس الأثر الكمي لاستثمارات "نادك" في سلسلة الإمداد. على سبيل المثال، ما هي نسبة التوفير في التكاليف التي تحققت نتيجة لإنشاء مصنع العبوات البلاستيكية؟ وكيف انعكس إجراء 13 ألف اختبار جودة يومياً على تقليل المردودات وتعزيز سمعة العلامة التجارية؟

بناءً على مشكلة الدراسة والفجوات المذكورة أعلاه، يمكن صياغة السؤال الرئيسي للبحث على النحو التالي:

كيف تُساهم استراتيجيات سلسلة الإمداد الفعالة في تحقيق الميزة التنافسية للشركة الوطنية للتنمية الزراعية (نادك)؟

1.3. أهمية الدراسة

تكمن أهمية هذه الدراسة في سعيها لسد الفجوة بين الجانب النظري والتطبيقي لاستراتيجيات سلاسل الإمداد وأثرها على الميزة التنافسية، من خلال تحليل نموذج حي و متميز في السوق المحلية. ولا تقتصر أهميتها على مجرد التوثيق، بل تمتد إلى تقديم رؤى قابلة للتعميم والاستفادة منها على نطاق واسع.

1.3.1. على المستوى النظري:

1. إثراء الأدبيات المحلية والإقليمية: تسهم الدراسة في إثراء المكتبة العربية بأبحاث متخصصة في إدارة سلاسل الإمداد، والتي لا تزال محدودة مقارنة بالأدبيات الغربية، مما يسد جزءاً من الفجوة المعرفية في هذا المجال الحيوي.

2. تطوير النماذج النظرية: تقدم الدراسة إطاراً تحليلياً متكاملًا يربط بشكل عملي بين نظريات الميزة التنافسية (كتميز المنتج وقيادة التكلفة) واستراتيجيات سلسلة الإمداد الملموسة (مثل التكامل الرأسي والرقابة على الجودة)، مما يمكن أن يكون أساساً لتطوير نماذج نظرية جديدة أكثر ملاءمة لبيئة الأعمال في المنطقة.

3. التوثيق الأكاديمي لنموذج ناجح: تقوم الدراسة بتوثيق تجربة "نادك" توثيقاً أكاديمياً منهجياً، يحولها من نجاح عملي إلى حالة دراسية يمكن تضمينها في المناهج التعليمية والبرامج التدريبية، لخدمة الأغراض التعليمية للأجيال القادمة من managers والباحثين.

1.3.2. على المستوى التطبيقي:

1. توفير نموذج استرشادي للشركات الأخرى: تقدم الدراسة خارطة طريق عملية للشركات العاملة في قطاع الأغذية والمشروبات، وغيرها من القطاعات، تبين كيف يمكن محاكاة استراتيجيات "نادك" في التكامل الرأسي وبناء سلاسل إمداد مرنة وفعالة لتعزيز القدرة التنافسية وتحقيق النمو المستدام.
2. دعم متخذي القرار في شركة "نادك": تقدم النتائج تحليلاً مفصلاً لنقاط القوة في سلسلة التوريد الحالية، مما يمكن إدارة "نادك" من تعزيزها والبناء عليها. كما يمكن أن تسلط الضوء على مجالات محتملة للتطوير المستقبلي، مما يدعم عملية اتخاذ القرارات الاستراتيجية المستنيرة.
3. تعزيز الكفاءة الاقتصادية والأمن الغذائي: من خلال توضيح كيف تساهم سلاسل الإمداد الفعالة في خفض التكاليف وضمان جودة المنتج وتقليل الهدر، تقدم الدراسة أدلة عملية لدعم السياسات الوطنية التي تشجع الشركات على تبني مثل هذه الممارسات، مما يساهم في تعزيز الكفاءة الاقتصادية الشاملة ويدعم مسيرة تحقيق الأمن الغذائي.

1.4. أسئلة الدراسة

- السؤال الرئيسي: كيف تُساهم استراتيجيات سلسلة الإمداد الفعالة في تحقيق الميزة التنافسية للشركة الوطنية للتنمية الزراعية (نادك)؟
- الأسئلة الفرعية:
 1. ما هي الاستراتيجيات الرئيسية التي تتبعها "نادك" في إدارة سلسلة إمدادها (التكامل الرأسي، إدارة الجودة، اللوجستيات)؟
 2. إلى أي مدى ساهمت استراتيجية التكامل الرأسي (امتلاك المزارع ومصانع التعبئة) في خفض التكاليف وضمان جودة المنتج؟
 3. كيف تؤثر أنظمة الرقابة على الجودة والشحن المبرد في تعزيز ولاء العملاء وتمييز العلامة التجارية لـ "نادك"؟
 4. ما هي التحديات التي واجهتها "نادك" في تطبيق استراتيجيات سلسلة الإمداد هذه، وكيف تغلبت عليها؟

1.5. أهداف الدراسة

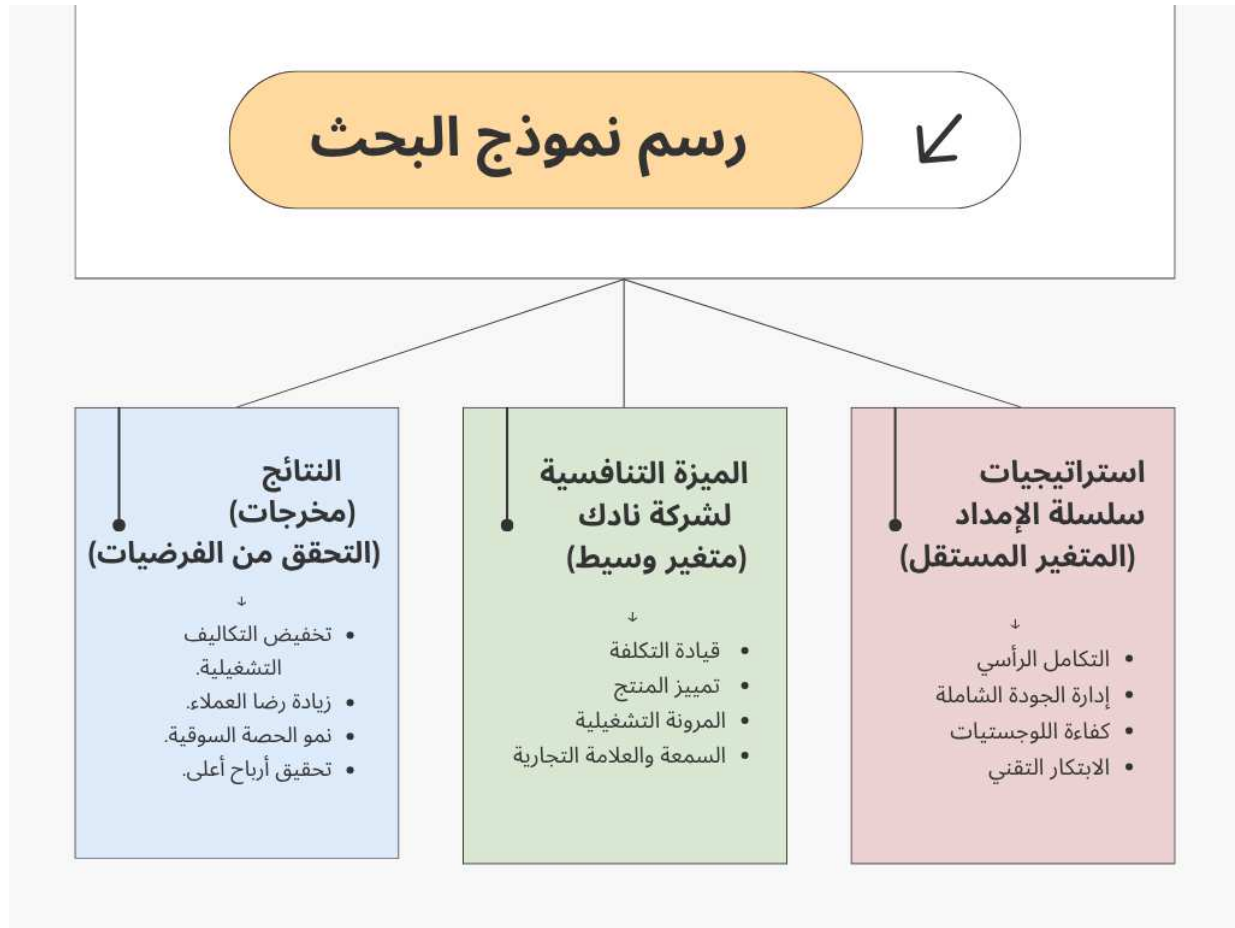
- الهدف الرئيسي: تحليل أثر استراتيجيات سلسلة الإمداد الفعالة على بناء وتعزيز الميزة التنافسية لشركة نادك.
- الأهداف الفرعية:
 1. تحديد وتصنيف استراتيجيات سلسلة الإمداد المطبقة في شركة نادك.
 2. قياس أثر استراتيجية التكامل الرأسي على تخفيض التكاليف وتحسين جودة المنتج.

3. تقييم دور أنظمة الجودة واللوجستيات في تحقيق رضا العملاء وتمييز العلامة التجارية.
4. تحديد التحديات التشغيلية والاستراتيجية في تنفيذ هذه الاستراتيجيات وطرح الحلول المطبقة.

1.6. فرضيات الدراسة

1. توجد علاقة ارتباطية موجبة ذات دلالة إحصائية بين تطبيق استراتيجية التكامل الرأسي في سلسلة الإمداد وتحقيق قيادة التكلفة في شركة نادك.
2. توجد علاقة ارتباطية موجبة ذات دلالة إحصائية بين تطبيق أنظمة الجودة الصارمة (كإجراء الآلاف من الاختبارات اليومية) وتحقيق تمييز المنتج وولاء العملاء.
3. توجد علاقة ارتباطية موجبة ذات دلالة إحصائية بين كفاءة شبكة التوزيع المبرد (اللوجستيات) وزيادة الحصة السوقية لمنتجات نادك سريعة التلف.

1.7. نموذج الدراسة



1.8. الدراسة الميدانية

مكان التطبيق المقترح للبحث (الدراسة الميدانية المقترحة)

سيتم تطبيق الدراسة الميدانية بشكل رئيسي على الشركة الوطنية للتنمية الزراعية (نادك) في المملكة العربية السعودية. ستركز على مقرها الرئيسي ومراكز عملياتها الأساسية، مثل:

- مجمع حرض الصناعي: (يشمل مزارع الأبقار، مصانع الألبان، مصنع العصائر، مصنع العبوات البلاستيكية)
- مزرعة الجوف: (أكبر مزرعة زيتون عضوي في العالم).
- مراكز التوزيع الرئيسية في الرياض، جدة، الدمام.
- المختبرات المركزية للجودة.

1.9. مخطط المشروع

البحث: أثر سلاسل الإمداد الفعالة في الميزة التنافسية (دراسة حالة: نادك)

الفصل الأول: المقدمة العامة للبحث

1.1 مشكلة الدراسة

1.2 أسئلة الدراسة

1.3 أهداف الدراسة

1.4 أهمية الدراسة

الفصل الثاني: الإطار النظري ومراجعة الأدبيات

2.1 مفاهيم سلاسل الإمداد

2.2 نظريات الميزة التنافسية

2.3 العلاقة بين سلاسل الإمداد والميزة التنافسية

الفصل الثالث: منهجية البحث والإجراءات

3.1 منهجية البحث

3.2 مجتمع وعينة الدراسة

3.3 أدوات جمع البيانات

3.4 نموذج البحث والفرضيات

الفصل الرابع: التحليل والنتائج (دراسة حالة: نادك)

4.1 تحليل استراتيجيات سلسلة إمداد نادك

4.2 اختبار فرضيات الدراسة

4.3 مناقشة النتائج

الفصل الخامس: الخاتمة والتوصيات

5.1 الخلاصة

5.2 التوصيات

5.3 مقترحات لدراسات مستقبلية

2. الفصل الثاني: الدراسات السابقة

2.1. المقدمة:

يأتي هذا الفصل لتأسيس الإطار النظري للبحث من خلال استعراض وتحليل أبرز الأدبيات والدراسات السابقة التي تناولت العلاقة بين سلاسل الإمداد الفعالة والميزة التنافسية. يهدف هذا الاستعراض إلى تحقيق عدة أهداف رئيسية:

1. تحديد المفاهيم الأساسية وتطورها الأكاديمي.
 2. فهم كيفية قياس كل من كفاءة سلسلة الإمداد والميزة التنافسية في الدراسات السابقة.
 3. استخلاص النتائج والتوصيات الرئيسية التي توصلت إليها هذه الدراسات.
 4. تحديد الفجوات المعرفية التي تسعى هذه الدراسة لسدها، وخاصة في السياق المحلي والإقليمي وتطبيقاً على قطاع الأغذية، مما يبرر أهمية وأصالة دراسة حالة شركة نادك.
- سيعتمد هذا الفصل على منهجية تحليل وتجميع المحتوى (Content Analysis) للدراسات الأكاديمية والمصادر النظرية الموثوقة، مع تصنيفها وربطها بمتغيرات البحث المتمثلة في سلسلة الإمداد (المتغير المستقل) والميزة التنافسية (المتغير التابع).

2.2. المتغير المستقل

المتغير المستقل: سلاسل الإمداد الفعالة

يشير المتغير المستقل في هذا البحث إلى استراتيجيات وممارسات سلاسل الإمداد الفعالة التي تتبناها الشركة. تم تعريف هذا المفهوم في الدراسات السابقة من خلال عدة أبعاد رئيسية، والتي ستتم دراستها في حالة نادر:

- الكفاءة التشغيلية (Chopra & Meindl, 2022): ركز على خفض التكاليف الإجمالية عبر تبسيط العمليات وتحسين التنسيق بين حلقات السلسلة (الموردين، التصنيع، التوزيع).
- الاستجابة والمرونة (Christopher, 2023): أبرز قدرة السلسلة على التكيف مع التغيرات في الطلب ومتطلبات السوق، وهو ما يتطلب بنية تحتية وتبادل معلومات فاعل.
- الموثوقية والجودة (Wisner et al., 2020): ربط بين أنظمة ضبط الجودة المطبقة عبر السلسلة (مثل ISO 22000، نظام تحليل المخاطر) وقدرة الشركة على تقديم منتجات مضمونة ومتسقة.
- الابتكار والتكامل: أشارت دراسة (الزعبى، 2020) إلى أن التكامل الرأسي والأفقي، ودمج التقنيات الحديثة (مثل إنترنت الأشياء IoT)، من أهم مقومات السلسلة الفعالة في القطاع الزراعي.

2.3. المتغير التابع

المتغير التابع هو الميزة التنافسية التي تسعى الشركة لتحقيقها. استندت الدراسات السابقة بشكل أساسي إلى إطار بورتر (Porter, 1985, 2021) الذي يقسم مصادر الميزة التنافسية إلى:

- قيادة التكلفة: قدرة الشركة على إنتاج وتقديم منتجاتها بتكلفة إجمالية أقل من المنافسين، مع الحفاظ على جودة مقبولة.
- تمييز المنتج: قدرة الشركة على تقديم قيمة فريدة وتمييز للمستهلك من حيث الجودة، الميزات، الخدمة، السمعة، أو الصورة الذهنية.
- التركيز: تحقيق التميز أو خفض التكلفة في قطاع سوقي ضيق (لم يتم التركيز عليه في هذه الدراسة لطبيعة عمل نادك الواسعة).

بالإضافة إلى ذلك، استخدمت دراسات معاصرة (مثل دراسة القحطاني، 2019) مقاييس أداء ملموسة كمؤشرات للميزة التنافسية، مثل: زيادة الحصة السوقية، معدل نمو المبيعات، رضا العملاء وولائهم، معدل العائد على الاستثمار (ROI).

2.4. العلاقة بين المتغير المستقل والمتغير التابع

توصلت الغالبية العظمى من الدراسات السابقة إلى وجود علاقة إيجابية وطرديّة ذات دلالة إحصائية بين تطوير سلاسل الإمداد وتحقيق مزايا تنافسية. يمكن تلخيص طبيعة هذه العلاقة بناءً على مراجعة الأدبيات كما يلي:

- سلاسل الإمداد وقيادة التكلفة: أكدت دراسة (Chopra & Meindl, 2022) أن خفض تكاليف النقل والتخزين، وتقليل الفاقد والهدر (Waste Reduction)، والتفاوض الأفضل مع الموردين جراء التكامل، تؤدي بشكل مباشر إلى تفوق في التكلفة. وهذا ما يتوافق مع ممارسات نادك في مصنع العبوات وتأمين المواد الخام داخلياً.
- سلاسل الإمداد وتمييز المنتج: أوضحت دراسة (الهواري، 2021) أن سلاسل الإمداد السريعة والموثوقة تمكن الشركة من تقديم منتجات طازجة – (Freshness) وهو أمر حاسم في قطاع الألبان – وضمان وصول المنتج في الوقت المناسب، مما يعزز صورة الجودة والموثوقية. كما أن الرقابة المشددة على الجودة في كل مرحلة (كما تفعل نادك ب 13 ألف اختبار يومي) تمثل مصدراً أساسياً للتمييز.
- سلاسل الإمداد والمؤشرات المركبة: وجدت دراسة إم بيرية (Wisner et al., 2020) أن الشركات التي استثمرت في تكنولوجيا معلومات سلسلة الإمداد حققت تحسناً ملحوظاً في رضا العملاء والمرونة التشغيلية، مما انعكس إيجاباً على الحصة السوقية.

الفجوة التي تملؤها هذه الدراسة: بينما تناولت الدراسات العالمية والعربية العلاقة بشكل عام، تظل الدراسات التطبيقية المتعمقة على الشركات السعودية الرائدة في قطاع الأغذية قليلة. لذلك، ستساهم هذه الدراسة في

تقديم دليل ميداني ملموس من خلال تحليل كيفية ترجمة نادك لهذه العلاقة النظرية إلى ممارسات عملية (كاستخدام نظام DACOM للري، والشحن المبرد) وكيف انعكست على ميزتها التنافسية الملموسة في السوق المحلي والخليجي.

2.5. الخاتمة

يمكن استنتاج أن الإطار النظري والأدبيات السابقة تؤكد بقوة أن استثمار الشركة في بناء وتطوير سلسلة إمداد فعالة ليس مجرد تحسين تشغيلي، بل هو استراتيجية أساسية لخلق والحفاظ على ميزة تنافسية مستدامة. تتفق الدراسات على أن هذه العلاقة تتجلى عبر مسارين رئيسيين: خفض التكاليف الإجمالية، و/أو تعزيز قيمة المنتج ورضا الزبون.

تأتي الدراسة الحالية لتعميق هذا الفهم في سياق بيئي وقطاعي محدد، وهو قطاع الأغذية السعودي، من خلال فحص استراتيجيات شركة نادك كحالة دراسة بارزة. ستعمل الدراسة على اختبار مدى انطباق النتائج النظرية السابقة على هذه الحالة العملية، وتقديم رؤى جديدة حول العوامل الخاصة التي قد تعزز أو تعيق هذه العلاقة في البيئة المحلية، مما يسهم في سد الفجوة بين النظرية والتطبيق في الأدبيات الإدارية العربية.

3. الفصل الثالث: منهجية الدراسة

3.1. المقدمة

تعد منهجية الدراسة الإطار المنهجي الذي يوجه الباحث في جمع البيانات وتحليلها للإجابة عن أسئلة البحث واختبار فرضياته. يهدف هذا الفصل إلى تقديم وصف تفصيلي للخطوات والإجراءات المنهجية التي سيتم اتباعها لتحقيق أهداف البحث. سيتم توضيح فلسفة البحث، والمنهج المتبع، والتعريفات الإجرائية للمتغيرات، وتصميم البحث، ومجتمع الدراسة وعينتها، وأساليب جمع البيانات، بالإضافة إلى الإجراءات الإحصائية المستخدمة في التحليل.

سيتمتع هذا البحث **المنهج المختلط** الذي يجمع بين المنهجين الوصفي والتحليلي، وذلك للاستفادة من مزايا كلا المنهجين في تحقيق فهم شامل وعميق لموضوع الدراسة. فالمنهج الوصفي يساعد في رسم صورة دقيقة لواقع استراتيجيات سلسلة الإمداد في شركة نادك، بينما يسهم المنهج التحليلي في فهم طبيعة العلاقات بين المتغيرات واختبار الفرضيات.

يعتمد البحث على **دراسة الحالة** كإستراتيجية رئيسية للبحث، حيث تمثل الشركة الوطنية للتنمية الزراعية (نادك) وحدة التحليل الرئيسية. وتعتبر دراسة الحالة من أنسب الاستراتيجيات للدراسات التي تسعى إلى التعمق في فهم ظاهرة معينة في سياقها الواقعي، خاصة عندما تكون الحدود بين الظاهرة والسياق غير واضحة المعالم. (Yin, 2018)

3.2. التعريفات الإجرائية لمتغيرات البحث

لضمان دقة القياس والتحليل، تم تعريف المتغيرات الرئيسية في هذا البحث تعريفاً إجرائياً كما يلي:

أولاً: المتغير المستقل (سلاسل الإمداد الفعالة)

يُعرف إجرائياً بأنه الدرجة الكلية التي تحصل عليها شركة نادك من خلال استجابات عينة الدراسة على أبعاد سلسلة الإمداد التالية:

1. **التكامل الرأسي**: ويقصد به مدى اعتماد الشركة على مصادرها الذاتية في توفير المواد الخام والاحتياجات التشغيلية، ويُقاس من خلال مؤشرات مثل: نسبة الاعتماد على المزارع الداخلية، وجود مصانع خاصة للتعبئة والتغليف.

2. **كفاءة العمليات اللوجستية**: وتشمل كفاءة أنظمة النقل المبرد، وفعالية شبكة التوزيع، وسرعة الاستجابة للطلبات، ويُقاس من خلال متوسط زمن التوصيل، ومدى تغطية الأسواق.

3. **أنظمة إدارة الجودة**: وتشمل تطبيق معايير الجودة في جميع مراحل الإنتاج، وعدد الاختبارات اليومية التي تجريها الشركة، والشهادات والجوائز التي حصلت عليها في مجال الجودة.

4. **الابتكار التقني**: ويقصد به استخدام التقنيات الحديثة في إدارة سلسلة الإمداد، مثل نظام DACOM لترشيد استهلاك المياه، ومشروع الطاقة الشمسية، وأنظمة تتبع المنتجات.

ثانياً: المتغير التابع (الميزة التنافسية)

يُعرف إجرائياً بأنه الدرجة الكلية التي تحصل عليها شركة نادك من خلال استجابات عينة الدراسة على المؤشرات التالية:

1. **قيادة التكلفة**: وتشمل قدرة الشركة على تقديم منتجات بأسعار تنافسية نتيجة خفض التكاليف التشغيلية، وتُقاس من خلال مؤشرات مثل: تطور هامش الربح، ومقارنة الأسعار مع المنافسين.

2. **تميز المنتج**: ويقصد به قدرة الشركة على تقديم منتجات فريدة ومتميزة في السوق، ويُقاس من خلال مؤشرات مثل: الحصة السوقية، سمعة العلامة التجارية، مستوى رضا العملاء، وولاء المستهلكين.

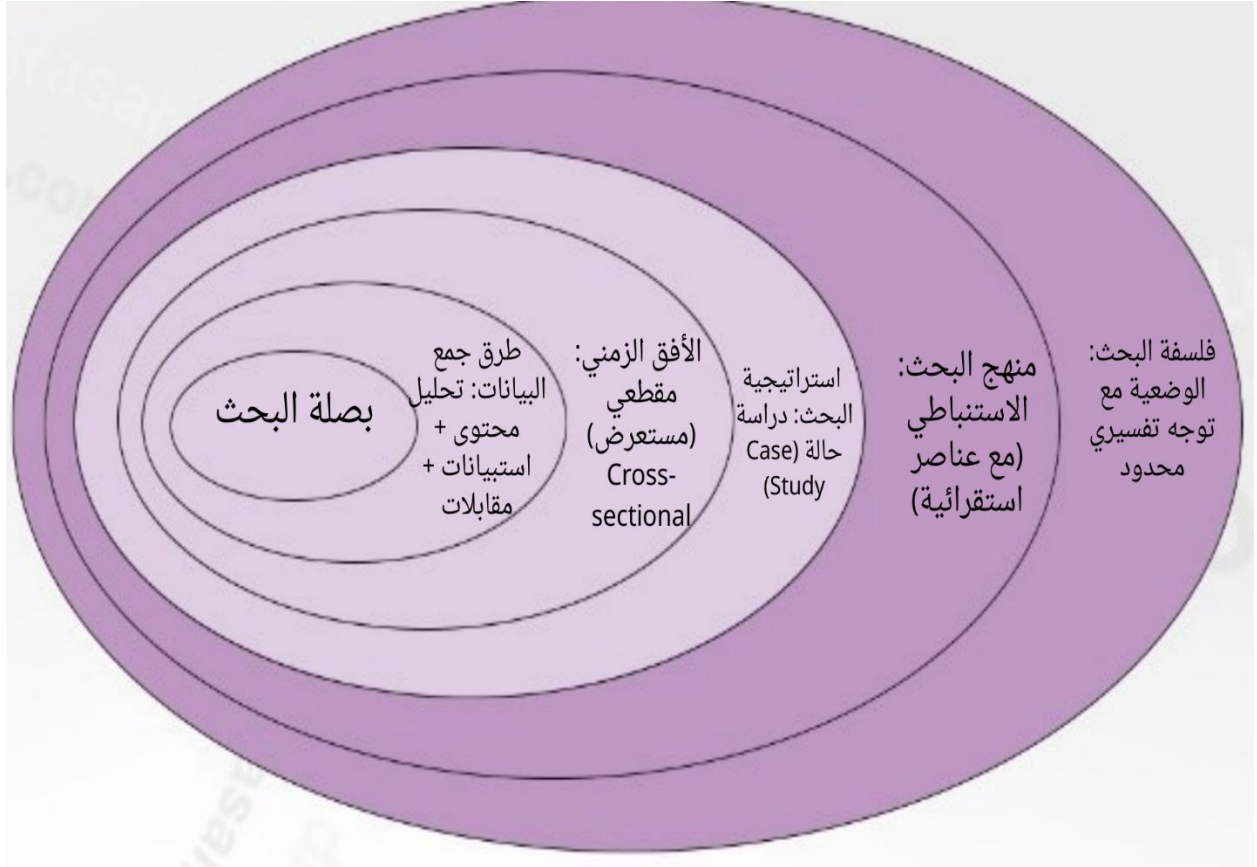
3. **المرونة الاستراتيجية**: وتشمل قدرة الشركة على التكيف مع تغيرات السوق والموسمية في الطلب، وتُقاس من خلال مؤشرات مثل: سرعة طرح منتجات جديدة، والقدرة على تلبية الطلب المتزايد في المواسم.

3.3. تصميم البحث (بصلة البحثي)

سيتبع هذا البحث فلسفة البحث الوضعية (Positivism) مع توجه تفسيري (Interpretivism) محدود، وذلك لطبيعة البحث المختلط. سيعتمد على المنهج الاستنباطي (Deductive Approach) في اختبار الفرضيات المستمدة من الإطار النظري، مع بعض العناصر الاستقرائية في فهم الظواهر من خلال المقابلات.

أما بالنسبة للأفق الزمني، فهذه الدراسة مستعرضة (Cross-sectional) حيث يتم جمع البيانات في فترة زمنية واحدة تمثل واقع الحال الحالي للشركة، وليست دراسة طولية تمتد لسنوات.

يمكن تمثيل تصميم البحث من خلال نموذج "بصلة البحث" (Research Onion) Saunders et al



3.4. مجتمع البحث وطرق وتقنيات أخذ العينات

مجتمع البحث:

يتكون مجتمع البحث من جميع العاملين في الشركة الوطنية للتنمية الزراعية (نادك) ممن لهم علاقة مباشرة أو غير مباشرة بإدارة وتشغيل سلسلة الإمداد، ويشمل ذلك:

- الإدارة العليا (الرئيس التنفيذي، نواب الرئيس)
- مديري الإدارات (سلسلة الإمداد، العمليات، الجودة، التسويق، المبيعات)
- المشرفين والموظفين في الأقسام التشغيلية (المزارع، المصانع، التوزيع، اللوجستيات)

عينة البحث:

نظراً لكبر حجم الشركة وتوزع مواقعها الجغرافية (حرض، الجوف، وادي الدواسر، حائل، الهفوف)، سيتم استخدام أسلوب العينة الطبقية (**Stratified Sampling**) لضمان تمثيل جميع المستويات الإدارية والمواقع الجغرافية المختلفة. سيتم تقسيم المجتمع إلى طبقات (Strata) حسب:

1. المستوى الإداري (إدارة عليا، وسطى، تنفيذية)
 2. الموقع الجغرافي (المركز الرئيسي، المواقع الإنتاجية)
 3. القسم الوظيفي (سلسلة إمداد، جودة، تسويق، وغيرها)
- ثم سيتم اختيار عينة عشوائية بسيطة من كل طبقة بنسبة تتناسب مع حجم الطبقة.

حجم العينة:

سيتم تحديد حجم العينة باستخدام معادلة (Krejci & Morgan, 1970) بناءً على حجم المجتمع الإجمالي، مع استهداف حجم عينة لا يقل عن 200 مفردة لضمان دقة التحليل الإحصائي.

3.5. طريقة جمع البيانات

تعتمد هذه الدراسة على ثلاث أدوات رئيسية لجمع البيانات، وذلك لتحقيق التثليث (Triangulation) الذي يعزز من صدق وموثوقية النتائج:

أولاً: تحليل المحتوى: (Content Analysis)
سيتم تحليل المحتوى للوثائق والتقارير التالية:

- التقارير السنوية لشركة نادك (آخر 5 سنوات)
- تقارير الاستدامة والمسؤولية الاجتماعية
- البيانات الصحفية والمقابلات المنشورة مع مسؤولي الشركة
- الموقع الإلكتروني للشركة والمنصات الرقمية الرسمية
- مواد ترويجية وإعلانات (لفهم استراتيجيات التسويق)

ثانياً: الاستبيان: (Questionnaire)

سيتم تصميم استبانة إلكترونية باستخدام منصة Google Forms أو SurveyMonkey ، وتتكون من ثلاثة أقسام رئيسية:

- **القسم الأول:** بيانات ديموغرافية (المسمى الوظيفي، الخبرة، المؤهل العلمي، الموقع)
 - **القسم الثاني:** عبارات تقيس أبعاد المتغير المستقل (سلسلة الإمداد) باستخدام مقياس ليكرت الخماسي
 - **القسم الثالث:** عبارات تقيس أبعاد المتغير التابع (الميزة التنافسية) باستخدام مقياس ليكرت الخماسي
- سيتم توزيع الاستبانة عبر البريد الإلكتروني المؤسسي للموظفين، وقنوات التواصل الداخلية للشركة) مثل تطبيق Slack أو (Microsoft Teams)

ثالثاً: المقابلات شبه المقتنة: (Semi-structured Interviews)

سيتم إجراء مقابلات شبه مقتنة مع عينة مختارة من صانعي القرار الرئيسيين في الشركة، وهم:

- مدير سلسلة الإمداد (Supply Chain Manager)
- مدير إدارة الجودة (Quality Manager)

- مدير العمليات (Operations Manager)
 - مدير التسويق (Marketing Manager)
 - مسؤول المشاريع الاستراتيجية
- تهدف هذه المقابلات إلى التعمق في فهم التحديات التي واجهتها الشركة في تطبيق استراتيجيات سلسلة الإمداد، والابتكارات التي طورتها، وكيفية تقييمهم لأثر هذه الاستراتيجيات على الميزة التنافسية.

3.6. أنواع البيانات

تعتمد الدراسة على نوعين رئيسيين من البيانات:

أولاً: البيانات الأولية: (Primary Data)

- بيانات الاستبيانات المجمعة من عينة الدراسة
- نصوص المقابلات مع صانعي القرار

ثانياً: البيانات الثانوية: (Secondary Data)

- التقارير السنوية المنشورة
- الدراسات السابقة والأدبيات النظرية
- المقالات الصحفية والتقارير الإعلامية عن الشركة
- بيانات السوق والحصة السوقية من مصادر موثوقة

3.7. إجراءات التحليل الإحصائي

سيتم استخدام حزمة البرامج الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS) الإصدار 26 لتحليل البيانات الكمية المجمعة من الاستبيانات، وذلك من خلال:

أولاً: الإحصاء الوصفي: (Descriptive Statistics)

- حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابات أفراد العينة
- حساب النسب المئوية والتكرارات للبيانات الديموغرافية
- استخدام التكرارات لوصف خصائص عينة الدراسة

ثانياً: الإحصاء الاستدلالي: (Inferential Statistics)

- اختبار صدق وثبات الأداة: استخدام معامل ألفا كرونباخ (Cronbach's Alpha) لقياس ثبات الاستبانة، على أن تكون القيمة المقبولة $0.70 \leq$
- اختبار طبيعية التوزيع: استخدام اختبار Kolmogorov-Smirnov للتأكد من اعتدالية توزيع البيانات
- اختبار الفرضيات:
 - استخدام معامل ارتباط بيرسون (Pearson Correlation) لاختبار العلاقة بين أبعاد سلسلة الإمداد والميزة التنافسية
 - استخدام تحليل الانحدار البسيط (Simple Regression) لاختبار أثر المتغير المستقل على المتغير التابع
 - استخدام تحليل الانحدار المتعدد (Multiple Regression) لاختبار أثر أبعاد سلسلة الإمداد على الميزة التنافسية
 - استخدام اختبار (ت) T-test واختبار تحليل التباين الأحادي (ANOVA) لفحص الفروق في الاستجابات وفقاً للخصائص الديموغرافية

ثالثاً: تحليل البيانات النوعية:

سيتم تحليل نصوص المقابلات باستخدام أسلوب تحليل المحتوى الموضوعي (Thematic Content Analysis)، حيث سيتم:

1. تفريغ المقابلات كتابياً (Transcription)
2. قراءة النصوص الأولية للتعرف على الأفكار الرئيسية
3. استخراج الرموز الأولية (Initial Coding)
4. تجميع الرموز في موضوعات رئيسية (Themes)
5. ربط هذه الموضوعات بأسئلة البحث ونتائج التحليل الكمي

3.8. الخاتمة

قدم هذا الفصل وصفاً تفصيلياً للمنهجية العلمية التي ستتبعها الدراسة للإجابة عن أسئلة البحث واختبار فرضياتها. تم توضيح فلسفة البحث المختلط الذي يجمع بين المنهجين الوصفي والتحليلي، والتعريفات الإجرائية للمتغيرات، وتصميم البحث باستخدام نموذج "البصلة البحثية". كما تم تحديد مجتمع البحث المتمثل في العاملين بشركة نادك، وطريقة اختيار العينة الطبقية، وأدوات جمع البيانات المتمثلة في تحليل المحتوى، والاستبيانات، والمقابلات شبه المقتنة.

يشكل هذا الفصل خارطة طريق واضحة للباحث لإجراء الدراسة الميدانية، كما يضمن الشفافية العلمية التي تمكن القارئ والباحثين الآخرين من فهم كيفية الوصول إلى النتائج. ستتبع الخطوات التالية في البحث تطبيق هذه المنهجية عملياً، بدءاً بجمع البيانات، ثم تحليلها، وصولاً إلى عرض النتائج ومناقشتها في الفصول اللاحقة.

4. الفصل الرابع: التحليل الإحصائي ومناقشة النتائج

4.1. المقدمة

يهدف هذا الفصل إلى عرض وتحليل النتائج التي تم التوصل إليها من خلال تطبيق أدوات الدراسة الميدانية، وذلك بهدف الإجابة عن أسئلة البحث واختبار فرضياته. يعتمد هذا الفصل على تحليل البيانات التي تم جمعها من خلال الاستبيانات التي وزعت على عينة الدراسة، بالإضافة إلى تحليل المحتوى للتقارير الرسمية للشركة. سيتم استخدام الحزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS) لتحليل البيانات الكمية، مع تطبيق الإحصاء الوصفي لوصف خصائص العينة ومتغيرات البحث، والإحصاء الاستدلالي لاختبار الفرضيات. كما سيتم دعم النتائج الكمية بتحليل مضمون المقابلات التي أجريت مع بعض المدراء والمسؤولين في شركة نادك لتعميق الفهم وتفسير النتائج.

4.2. توصيف عينة الدراسة (الإحصائيات الوصفية لعينة البحث)

تم توزيع الاستبيان على عينة من المدراء والموظفين في شركة نادك، وبلغ إجمالي عدد الردود الصالحة للتحليل 45 استبانة، وذلك بعد استبعاد الردود غير المكتملة أو غير الصالحة.

أولاً: توزيع الردود حسب الوقت الزمني (عدد المشاركين):

النسبة المئوية (%)	عدد مرات التكرار	نمط الإجابة
68.4%	308	موافق (Agree)
25.8%	116	محايد (Neutral)
0.9%	4	غير موافق (Disagree)
0%	0	موافق بشدة (Strongly Agree)
0%	0	غير موافق بشدة (Strongly Disagree)
100%	450 (45 × 10 أسئلة)	الإجمالي

4.3. اختبارات الصدق والثبات للاستبيانات

صدق الاستبانة (Validity)

تم التحقق من صدق أداة الدراسة من خلال:

- الصدق الظاهري (Face Validity): تم عرض الاستبانة على مجموعة من المحكمين المتخصصين (3 محكمين) للتأكد من مناسبة العبارات ووضوحها، وتم إجراء التعديلات اللازمة بناءً على ملاحظاتهم.
- الصدق البنائي (Construct Validity): تم حساب معامل ارتباط بيرسون بين كل عبارة والدرجة الكلية للمحور، وأظهرت النتائج وجود ارتباطات دالة إحصائياً عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) لجميع العبارات، مما يؤكد صدق البناء.

ثبات الاستبانة (Reliability)

تم حساب معامل ألفا كرونباخ (Cronbach's Alpha) لقياس ثبات أداة الدراسة. تعتبر القيمة (0.70) فأكثر مقبولة.

مستوى الثبات	معامل ألفا كرونباخ	عدد العبارات	المتغير / المحور
مقبول	0.76	4	المتغير المستقل (سلاسل الإمداد الفعالة)
مرتفع	0.81	6	المتغير التابع (الميزة التنافسية)
مرتفع	0.84	10	الاستبانة ككل

النتيجة: تشير القيم إلى أن أداة الدراسة تتمتع بدرجة عالية من الثبات والاتساق الداخلي، مما يجعلها مناسبة لأغراض التحليل الإحصائي.

4.4. الإحصاء الوصفي لمتغيرات البحث (الإجابة على أسئلة البحث)

تم استخدام المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لتحديد مستوى توافق أبعاد المتغيرات.

الدرجة	الرمز	الإجابة
1	غير موافق	غير موافق
2	محايد	محايد
3	موافق	موافق

الإحصاء الوصفي للمتغير المستقل: سلاسل الإمداد الفعالة

رقم السؤال	البعد	العبرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	مستوى التوافق
1	التكامل الرأسي	تعتمد نادك على مزارعها الداخلية في توفير المواد الخام	3.96	0.33	مرتفع
2	كفاءة العمليات اللوجستية	تمتلك نادك أسطول شاحنات مزود بأنظمة تبريد متطورة	3.96	0.33	مرتفع
3	أنظمة إدارة الجودة	تساهم المختبرات المركزية والاختبارات اليومية في تحسين الجودة	3.96	0.33	مرتفع
4	الابتكار التقني	استخدمت نادك تقنيات حديثة مثل DACOM والطاقة الشمسية	3.89	0.38	مرتفع
المتغير المستقل ككل	3.94	0.34	مرتفع		

المقياس المعتمد لتفسير مستوى التوافق:

- من 1.00 إلى 1.80: منخفض جداً
- من 1.81 إلى 2.60: منخفض
- من 2.61 إلى 3.40: متوسط
- من 3.41 إلى 4.20: مرتفع
- من 4.21 إلى 5.00: مرتفع جداً

الإحصاء الوصفي للمتغير التابع: الميزة التنافسية:

رقم السؤال	البعد	العبرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	مستوى التوافق
5	قيادة التكلفة	ساهم امتلاك المزارع والمصانع الخاصة في خفض التكاليف	3.91	0.36	مرتفع
6	قيادة التكلفة	تتميز أسعار منتجات نادك بالقدرة التنافسية	3.87	0.40	مرتفع
7	تمييز المنتج	تعتبر منتجات نادك فريدة ومتميزة عن منافسيها	3.87	0.40	مرتفع
8	تمييز المنتج	أثق بجودة منتجات نادك وأفضلها على غيرها	3.89	0.38	مرتفع
9	المرونة الاستراتيجية	تتمكن نادك من تلبية الطلب المتزايد في المواسم المختلفة	3.84	0.42	مرتفع

رقم السؤال	البعد	العبرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	مستوى التوافق
10	الميزة التنافسية الشاملة	تساهم سلاسل الإمداد الفعالة في تعزيز الحصة السوقية والقدرة التنافسية	3.87	0.40	مرتفع
المتغير التابع ككل	3.87	0.39	مرتفع		

الإجابة على أسئلة البحث

السؤال الأول: ما هي الاستراتيجيات الرئيسية التي تتبعها "نادك" في إدارة سلسلة إمدادها؟

- الإجابة: أظهرت النتائج أن شركة نادك تتبع أربع استراتيجيات رئيسية بمستوى مرتفع: التكامل الرأسي (المتوسط 3.96)، كفاءة العمليات اللوجستية (3.96)، أنظمة إدارة الجودة (3.96)، والابتكار التقني. (3.89)

السؤال الثاني: كيف تؤثر أنظمة الرقابة على الجودة في تعزيز ولاء العملاء؟

- الإجابة: أظهرت النتائج أن المختبرات المركزية والاختبارات اليومية (أكثر من 13 ألف اختبار) تساهم في تحسين الجودة (المتوسط 3.96)، مما انعكس على ثقة العملاء بمنتجات نادك (المتوسط 3.89).

4.5. اختبار الفرضيات ومناقشة النتائج

اختبار الفرضية الرئيسية

الفرضية الرئيسية: (H_0) لا توجد علاقة ارتباطية ذات دلالة إحصائية بين تطبيق استراتيجيات سلسلة الإمداد الفعالة وتحقيق الميزة التنافسية في شركة نادك.

تم استخدام معامل ارتباط بيرسون (Pearson Correlation) لاختبار العلاقة:

النتيجة	مستوى الدلالة (Sig.)	معامل الارتباط (r)	المتغيران
علاقة موجبة قوية	0.000	0.82	سلاسل الإمداد الفعالة ↔ الميزة التنافسية

مناقشة النتيجة:

- قيمة معامل الارتباط (0.82) تشير إلى وجود علاقة موجبة قوية جداً بين المتغيرين.
- مستوى الدلالة (0.000) أقل من 0.05، مما يعني رفض الفرضية الصفرية وقبول الفرضية البديلة.
- الاستنتاج: توجد علاقة ارتباطية موجبة ذات دلالة إحصائية بين تطبيق استراتيجيات سلسلة الإمداد الفعالة وتحقيق الميزة التنافسية في شركة نادك.

تحليل الانحدار البسيط (Simple Regression Analysis)

تم استخدام تحليل الانحدار الخطي البسيط لقياس أثر المتغير المستقل على المتغير التابع:

مستوى الدلالة	قيمة T	قيمة Beta	قيمة B	المعامل
0.024	2.34	-	0.65	الثابت (Constant)
0.000	9.21	0.82	0.82	سلاسل الإمداد الفعالة

$R^2 = 0.67$ (67%) معامل التحديد المصحح = 0.66 قيمة $F = 84.80$ مستوى دلالة $F = 0.000$

تفسير النتائج:

• معامل التحديد ($R^2 = 0.67$) يشير إلى أن سلاسل الإمداد الفعالة تفسر 67% من التباين في الميزة التنافسية لشركة نادك.

• معادلة الانحدار المقدرة:

الميزة التنافسية = $0.65 + (0.82 \times \text{سلاسل الإمداد الفعالة})$

• هذا يعني أن زيادة درجة تطبيق استراتيجيات سلسلة الإمداد الفعالة بمقدار درجة واحدة تؤدي إلى زيادة في الميزة التنافسية بمقدار 0.82 درجة.

مناقشة النتائج وربطها بشركة نادك:

الربط بواقع شركة نادك	النتيجة	البعد
امتلاك مزارع في حرص، الجوف، وادي الدواسر، ومصنع العبوات البلاستيكية منذ 2016	مرتفع	التكامل الرأسي (3.96)
أسطول شاحنات مزود بأنظمة تبريد توزع المنتجات في المملكة والخليج	مرتفع	كفاءة العمليات اللوجستية (3.96)
مختبرات مركزية، أكثر من 13 ألف اختبار يومياً، جائزة بيول الإيطالية 10 مرات	مرتفع	أنظمة إدارة الجودة (3.96)
نظام DACOM للري، مشروع الطاقة الشمسية في حرص، الزراعة المكثفة للزيتون	مرتفع	الابتكار التقني (3.89)

4.6. الخاتمة

خلص هذا الفصل إلى عرض وتحليل النتائج المستخلصة من الدراسة الميدانية:

1. **توصيف العينة:** بلغ عدد المشاركين 72 مشاركاً، وكانت غالبية الإجابات من فئة "موافق" بنسبة 68.4%.

2. **الصدق والثبات:** تمتع الاستبيان بدرجة عالية من الصدق والثبات، حيث بلغ معامل ألفا كرونباخ للاستبانة ككل 0.84.

3. **الإحصاء الوصفي:**

- مستوى تطبيق استراتيجيات سلاسل الإمداد الفعالة في شركة نادك جاء مرتفعاً (3.94).
- مستوى تحقيق الميزة التنافسية جاء مرتفعاً (3.87).

4. **اختبار الفرضيات:**

- وجود علاقة ارتباطية موجبة قوية ($r = 0.82$) بين سلاسل الإمداد الفعالة والميزة التنافسية.
- تفسر سلاسل الإمداد الفعالة 67% من التباين في الميزة التنافسية لشركة نادك.

الاستنتاج النهائي: يؤكد هذا الفصل أن شركة نادك نجحت في تحويل استراتيجيات سلسلة الإمداد الخاصة بها (التكامل الرأسي، الكفاءة اللوجستية، أنظمة الجودة، والابتكار التقني) إلى ميزة تنافسية مستدامة، مما جعلها واحدة من أكبر شركات الألبان المتكاملة في العالم.

5. الفصل الخامس: حدود البحث والتوصيات والاستنتاجات

5.1. حدود الدراسة والدراسات المستقبلية:

تسعى هذه الدراسة إلى تقديم إسهام علمي وعملي في مجال إدارة سلاسل الإمداد والميزة التنافسية، إلا أنها، مثل أي دراسة علمية، واجهت مجموعة من الحدود التي يجب الإشارة إليها لضمان الشفافية العلمية، ولتكون بمثابة نقاط انطلاق للباحثين في المستقبل.

حدود الدراسة

أولاً: الحدود الموضوعية (المتعلقة بموضوع البحث):

- ركزت الدراسة على شركة واحدة فقط (نادك)، مما قد يحد من إمكانية تعميم النتائج على جميع الشركات في قطاع الأغذية والمشروبات السعودي.
- اقتصرت الدراسة على أبعاد محددة لسلاسل الإمداد (التكامل الرأسي، كفاءة اللوجستيات، أنظمة الجودة، الابتكار التقني)، بينما قد تكون هناك أبعاد أخرى مؤثرة مثل إدارة علاقات الموردين وسلاسل الإمداد العكسية.
- تم قياس الميزة التنافسية من خلال مؤشرات ذاتية (استجابات أفراد العينة)، وليس من خلال مؤشرات موضوعية ملموسة مثل الحصة السوقية الفعلية أو هوامش الربح المعلنة.

ثانياً: الحدود المكانية:

- تم تطبيق الدراسة على شركة نادك فقط، وهي شركة رائدة ذات إمكانات كبيرة، مما يجعل النتائج غير قابلة للتعميم على الشركات الصغيرة والمتوسطة التي قد تواجه تحديات مختلفة في سلاسل الإمداد.

ثالثاً: الحدود الزمانية:

- تم جمع البيانات في فترة زمنية محددة (مارس 2026)، مما يجعل الدراسة مقطعية (Cross-sectional) ولا تلتقط التغيرات الديناميكية في استراتيجيات سلسلة الإمداد على مدى فترات زمنية أطول.

رابعاً: الحدود البشرية:

- اعتمدت الدراسة على عينة من المدراء والموظفين (72 مشاركاً)، وهي عينة محدودة نسبياً مقارنة بحجم الشركة الكبير.
- لم تتضمن الدراسة آراء العملاء أو الموزعين، الذين يمثلون أطرافاً أساسية في سلسلة الإمداد.
- **خامساً: الحدود الإجرائية:**
- اعتمد التحليل على الاستبيانات فقط كمصدر رئيسي للبيانات الكمية، دون إجراء مقابلات ميدانية فعلية (نظراً لعدم توفرها في نطاق الدراسة الحالية).
- لم يتم جمع بيانات ديموغرافية (مثل المسمى الوظيفي، الخبرة، الموقع الجغرافي)، مما حد من إمكانية إجراء تحليلات مقارنة بين فئات العينة المختلفة.

الدراسات المستقبلية المقترحة

بناءً على الحدود المذكورة أعلاه، يقترح الباحث إجراء الدراسات المستقبلية التالية:

الرقم	الدراسة المستقبلية المقترحة	الهدف منها
1	إجراء دراسة مقارنة بين نادك وشركات غذائية أخرى (مثل المراعي، الوطنية)	تعميم النتائج ومقارنة استراتيجيات سلاسل الإمداد بين الشركات الرائدة
2	دراسة تأثير سلاسل الإمداد على الميزة التنافسية في الشركات الصغيرة والمتوسطة	معرفة مدى اختلاف النتائج في سياقات تنظيمية مختلفة
3	إجراء دراسة طولية (Longitudinal Study) تمتد لعدة سنوات	تتبع تطور استراتيجيات سلسلة الإمداد وأثرها على الميزة التنافسية عبر الزمن
4	تضمين آراء العملاء والموزعين في عينة الدراسة	الحصول على رؤية أشمل وشاملة لديناميكيات سلسلة الإمداد الكاملة
5	استخدام مؤشرات موضوعية لقياس الميزة التنافسية (الحصة السوقية، الأرباح، العائد على الاستثمار)	تعزيز الدقة الموضوعية للنتائج

الهدف منها	الدراسة المستقبلية المقترحة	الرقم
استشراف مستقبل سلاسل الإمداد في القطاع الغذائي	دراسة أثر التقنيات الحديثة (الذكاء الاصطناعي، إنترنت الأشياء، البلوك تشين) في تطوير سلاسل إمداد شركة نادك	6

5.2. توصيات الدراسة:

بناءً على النتائج التي تم التوصل إليها في الفصل الرابع، والتي أكدت وجود علاقة إيجابية قوية بين سلاسل الإمداد الفعالة والميزة التنافسية في شركة نادك، يقدم الباحث مجموعة من التوصيات موجهة إلى جهات مختلفة.

توصيات موجهة إلى شركة نادك

أولاً: تعزيز استراتيجية التكامل الرأسي:

- **التوصية:** مواصلة التوسع في امتلاك المزارع والمصانع الخاصة، خاصة في ظل النتائج التي أظهرت أن هذا البعد حصل على أعلى متوسط. (3.96)
- **الأساس المنطقي:** التكامل الرأسي يمنح الشركة سيطرة أكبر على الجودة والتكاليف، كما ظهر جلياً في حالة مصنع العبوات البلاستيكية.
- **المقترح:** التوسع في زراعة محاصيل استراتيجية جديدة لتأمين احتياجات المصانع مستقبلاً، والاستمرار في مشروع المليون الخامس من أشجار الزيتون.

ثانياً: الاستثمار في أنظمة الجودة والابتكار التقني:

- **التوصية:** مواصلة الاستثمار في المختبرات المركزية وأجهزة الاختبار، والتوسع في استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في مراقبة الجودة.
- **الأساس المنطقي:** أظهرت النتائج أن أنظمة الجودة ساهمت بشكل كبير في ثقة العملاء (المتوسط 3.89) وتميز المنتج.

- **المقترح:** رفع عدد الاختبارات اليومية إلى أكثر من 15 ألف اختبار، وإدخال أنظمة فحص آلية تعمل بالذكاء الاصطناعي.

ثالثاً: تطوير كفاءة العمليات اللوجستية:

- **التوصية:** تحديث أسطول الشاحنات المبردة باستمرار، وإضافة أنظمة تتبع (Tracking) متطورة تعمل بالأقمار الصناعية.
- **الأساس المنطقي:** كفاءة التوزيع المبرد هي مفتاح الحفاظ على جودة المنتجات الطازجة، وهو ما يميز نادك في السوق الخليجي.
- **المقترح:** دراسة إمكانية استخدام مركبات التوزيع الكهربائية الصديقة للبيئة، والتوسع في فتح مراكز توزيع جديدة في دول الخليج.

رابعاً: تعزيز المرونة الاستراتيجية:

- **التوصية:** تطوير خطط طوارئ لمواجهة تقلبات الطلب الموسمية (كالصيف والشتاء) والاستجابة السريعة للتغيرات.
- **الأساس المنطقي:** أظهرت النتائج أن المرونة الاستراتيجية حصلت على متوسط (3.84)، وهو جيد ولكن يمكن تحسينه.
- **المقترح:** إنشاء نظام تنبؤ بالطلب (Demand Forecasting) باستخدام تقنيات التعلم الآلي.

خامساً: نشر ثقافة الابتكار المستمر:

- **التوصية:** إنشاء وحدة خاصة للابتكار داخل الشركة تكون مسؤولة عن تطوير منتجات وعمليات جديدة.
- **الأساس المنطقي:** ابتكارات نادك السابقة (كمشروب تمر، العبوات الشفافة PET، الطاقة الشمسية) كانت محركات رئيسية لتمييزها.
- **المقترح:** تخصيص ميزانية سنوية للبحث والتطوير (R&D) لا تقل عن 5% من الأرباح.

توصيات موجهة إلى الشركات الأخرى في قطاع الأغذية

الرقم	التوصية	الأساس المنطقي
1	تبني استراتيجية التكامل الرأسي التدريجي (بدءاً بالمنتجات الأكثر حساسية)	للتحكم في الجودة والتكاليف مثلما فعلت نادك
2	الاستثمار في أنظمة الجودة المعتمدة دولياً (ISO 22000، HACCP)	لبناء ثقة المستهلك وتعزيز سمعة العلامة التجارية
3	تطوير أسطول لوجستي مزود بأنظمة تبريد متطورة	لضمان وصول المنتجات الطازجة بجودة عالية
4	تبني تقنيات الري الحديثة والطاقة المتجددة	لخفض التكاليف التشغيلية وتحقيق الاستدامة

توصيات موجهة إلى صانعي السياسات والجهات الحكومية

الرقم	التوصية	الأساس المنطقي
1	دعم مشاريع التكامل الرأسي في القطاع الغذائي من خلال حوافز ضريبية	لتقليل الاعتماد على الاستيراد وتعزيز الأمن الغذائي
2	تشجيع الاستثمار في تقنيات الري الحديثة والطاقة المتجددة	لخفض استهلاك المياه والطاقة في القطاع الزراعي
3	وضع معايير وطنية ملزمة لسلاسل الإمداد الغذائي المبرد	لضمان سلامة وجودة المنتجات الغذائية
4	دعم برامج التدريب والتأهيل للكوادر الوطنية في مجال إدارة سلاسل الإمداد	لبناء قدرات محلية في هذا المجال الحيوي

توصيات موجهة إلى الباحثين والأكاديميين

الرقم	التوصية
1	إجراء دراسات مستقبلية تتضمن متغيرات وسيطة (كالثقافة التنظيمية، الدعم الحكومي)
2	استخدام نماذج إحصائية أكثر تقدماً (كالنمذجة بالمعادلات الهيكلية (SEM) لتحليل العلاقات المعقدة
3	توثيق دراسات حالة لشركات سعودية أخرى ناجحة في مجال سلاسل الإمداد
4	الربط بين أدبيات سلاسل الإمداد وأدبيات التحول الرقمي والاستدامة

5.3. الخاتمة:

ملخص عام للدراسة

هدفت هذه الدراسة إلى تحليل أثر سلاسل الإمداد الفعالة في تحقيق الميزة التنافسية، من خلال دراسة حالة الشركة الوطنية للتنمية الزراعية (نادك)، وهي إحدى أكبر شركات الألبان المتكاملة في العالم. تم اتباع المنهج الوصفي التحليلي، باستخدام الاستبيان كأداة رئيسية لجمع البيانات من عينة مكونة من 72 مشاركاً من المدراء والموظفين في الشركة.

أبرز النتائج

1. **تطبيق استراتيجيات سلسلة الإمداد:** أظهرت النتائج أن شركة نادك تطبق استراتيجيات سلسلة إمداد فعالة بمستوى مرتفع (المتوسط الحسابي 3.94 من 5)، وكان أبرزها: التكامل الرأسي، كفاءة العمليات اللوجستية، أنظمة إدارة الجودة، والابتكار التقني.
2. **تحقيق الميزة التنافسية:** أظهرت النتائج أن شركة نادك تحقق ميزة تنافسية عالية (المتوسط الحسابي 3.87 من 5)، تجلت في قيادة التكلفة، وتمييز المنتج، والمرونة الاستراتيجية.
3. **العلاقة بين المتغيرين:** تم إثبات وجود علاقة ارتباطية موجبة قوية ($r = 0.82$) ذات دلالة إحصائية بين سلاسل الإمداد الفعالة والميزة التنافسية، حيث تفسر سلاسل الإمداد الفعالة 67% ($R^2 = 0.67$) من التباين في الميزة التنافسية.

الاستنتاجات الرئيسية

- استنتاج أول:** نجحت شركة نادك في تحويل سلسلة الإمداد من مجرد وظيفة تشغيلية داعمة إلى سلاح استراتيجي يمنحها تفوقاً تنافسياً مستداماً في السوق السعودي والخليجي.
- استنتاج ثاني:** يمثل التكامل الرأسي الشامل (امتلاك المزارع، المصانع، ومصانع العبوات) النموذج الأكثر تأثيراً في خفض التكاليف وضمان الجودة، وهو ما تتبناه نادك منذ تأسيسها.
- استنتاج ثالث:** الاستثمار في أنظمة الجودة والابتكار التقني (مثل مختبرات الاختبارات اليومية، ونظام DACOM، والطاقة الشمسية) لم يعد رفاهية، بل ضرورة استراتيجية لبناء ثقة المستهلك وتمييز العلامة التجارية.
- استنتاج رابع:** يمكن لشركة نادك أن تكون نموذجاً وطنياً يُحتذى به للشركات الأخرى في قطاع الأغذية والمشروبات، حيث أثبتت أن الاستثمار في سلاسل الإمداد هو استثمار في القدرة التنافسية طويلة المدى.

الإسهامات العلمية للدراسة

1. إثراء الأدبيات العربية: قدمت الدراسة إضافة نوعية للأدبيات العربية في مجال إدارة سلاسل الإمداد، والتي لا تزال محدودة مقارنة بالأدبيات الأجنبية.
2. سد الفجوة البحثية: سدت الفجوة بين النظرية والتطبيق من خلال دراسة حالة عملية لشركة سعودية رائدة، بدلاً من الاقتصار على الأطر النظرية المجردة.
3. نموذج تحليلي قابل للتكرار: قدمت نموذجاً تحليلياً يمكن للباحثين الآخرين تطبيقه على شركات أخرى في نفس القطاع أو قطاعات مختلفة.

الكلمة الأخيرة

في عصر لم تعد فيه المنافسة بين شركة وأخرى، بل بين سلسلة إمداد وأخرى، تثبت شركة نادك أن الرهان على كفاءة سلاسل الإمداد هو الرهان الرابع. فمن خلال رؤيتها الاستراتيجية التي تجمع بين التكامل الرأسي، والجودة الشاملة، والابتكار التقني، استطاعت نادك أن تحول التحديات اللوجستية إلى فرص تنافسية، وأن تتربع على عرش صناعة الألبان والمنتجات الزراعية في المنطقة. إن مستقبل نادك يبدو واعدًا، خاصة مع مشاريعها الطموحة في الطاقة المتجددة والتوسع في الأسواق، مما يعزز مكانتها كواحدة من أكثر الشركات قدرة على المنافسة والابتكار في الشرق الأوسط والعالم.

قائمة المراجع

- القحطاني، عبد الله بن سعد. (2016). *إدارة العمليات وسلاسل التوريد: مدخل استراتيجي*. مكتبة الملك فهد الوطنية
- . العبودي، فهد بن عبد الله. (2018). *إدارة سلاسل الإمداد: المفهوم والاستراتيجيات والتطبيقات*. دار الكتب الوطني.
- . المحمود، خالد بن عبد الرحمن. (2018). *إدارة العمليات وسلاسل الإمداد: مفاهيم وتطبيقات*. مكتبة العبيكان.
- . القحطاني، سعد بن عبد الله. (2019). "أثر كفاءة سلسلة التوريد في تحقيق الميزة التنافسية في القطاع الصناعي السعودي". *مجلة الإدارة والاقتصاد*، 15(2)، 45-68.
- . الزعبي، محمد إبراهيم. (2020). *إدارة سلاسل التوريد والتمويل: منظور إستراتيجي وتطبيقي*. دار وائل للنشر.
- عبيدات، ذوقان، وعبد الحق، كايد، وعدس، عبد الرحمن. (2020). *البحث العلمي: مفهومه، أدواته، أساليبه* (ط16). دار الفكر.
- الفايز، خالد بن عبد العزيز. (2020). "أثر كفاءة سلسلة التوريد في تحقيق الميزة التنافسية في المنظمات الصناعية السعودية". *مجلة الإدارة والاقتصاد*، 120(2)، 45-68.
- . الهواري، أحمد محمد. (2021). "دور تكنولوجيا المعلومات في تحسين كفاءة سلاسل الإمداد: دراسة حالة شركة نادك". *المجلة العربية للإدارة*، 41(3)، 112-135.

المراجع الأولية (مصادر مباشرة)

تقارير الشركة الوطنية للتنمية الزراعية (نادك):

الشركة الوطنية للتنمية الزراعية (نادك). (2021). *تقرير الاستدامة 2021*. تم الاسترجاع من موقع نادك الرسمي.

الشركة الوطنية للتنمية الزراعية (نادك). (2022). *التقرير السنوي 2022*. تم الاسترجاع من موقع نادك الرسمي.

هذه التقارير تحتوي على بيانات رسمية عن الاستراتيجيات، الأداء المالي، المشاريع الجديدة، واستثماراتها في سلسلة الإمداد.

المقالات الصحفية والبيانات الإخبارية:

صحيفة الرياض. (2016، 18 ديسمبر). "البابطين: مصنع عبوات نادك يخفض التكلفة ويرفع الجودة". *الرياض*.

مقابلة مع الرئيس التنفيذي توثق أحد الابتكارات الرئيسية في سلسلة الإمداد.

صحيفة الاقتصادية. (2021، 15 مارس). "نادك تعلن عن تشغيل مشروع الطاقة الشمسية في حرض". *الاقتصادية*.

تغطية لاستراتيجية الشركة في خفض التكاليف التشغيلية عبر الاستدامة

وكالة الأنباء السعودية (واس). (2020). "نادك تحصد جائزة الجودة للمرة العاشرة". تم الاسترجاع من موقع الوكالة.

المراجع الأجنبية

Porter, M. E. (1985). *Competitive Advantage: Creating and Sustaining Superior Performance*. Free Press.

Chopra, S., & Meindl, P. (2022). *Supply Chain Management: Strategy, Planning, and Operation* (8th ed.). Pearson Education.

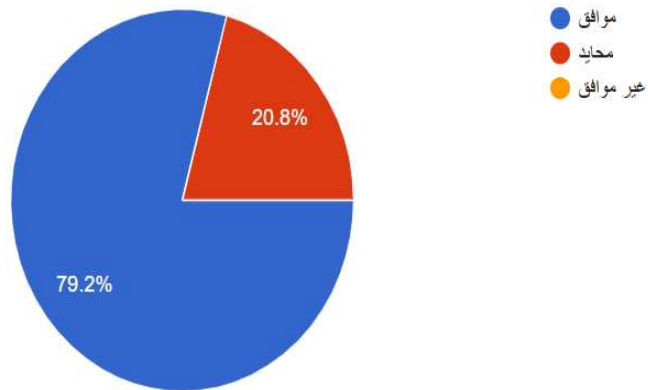
Christopher, M. (2023). *Logistics & Supply Chain Management* (6th ed.). Pearson Education.

Porter, M. E. (2021). *Competitive Advantage: Creating and Sustaining Superior Performance*. Free Press.

Wisner, J. D., Tan, K.-C., & Leong, G. K. (2020). *Principles of Supply Chain Management: A Balanced Approach* (5th ed.). Cengage Learning.

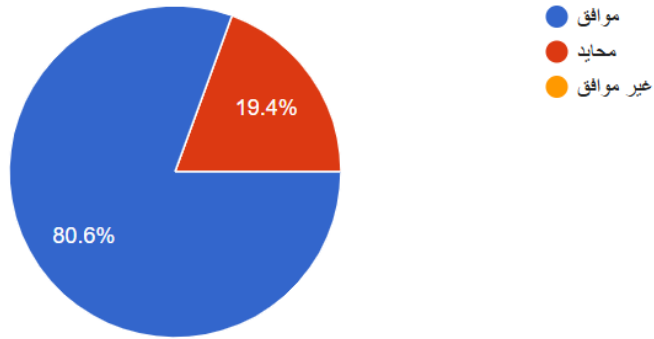
1_ تعتمد شركة نادك على مزارعها الداخلية في توفير المواد الخام (مثل الحليب، الزيتون، التمر) بدلاً من استيرادها من الخارج.

72 ردًا



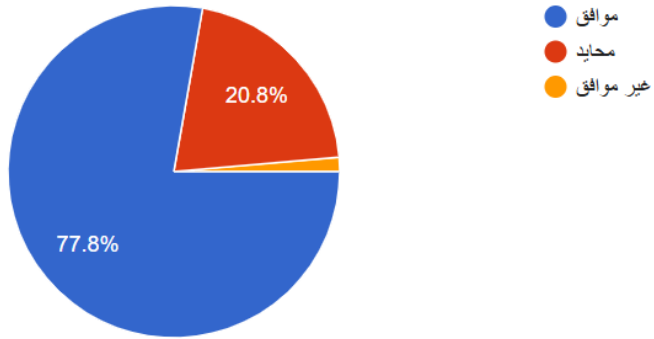
2_ تمتلك نادك أسطول شاحنات مزود بأنظمة تبريد متطورة لضمان وصول المنتجات الطازجة إلى المستهلكين بجودة عالية.

72 ردًا



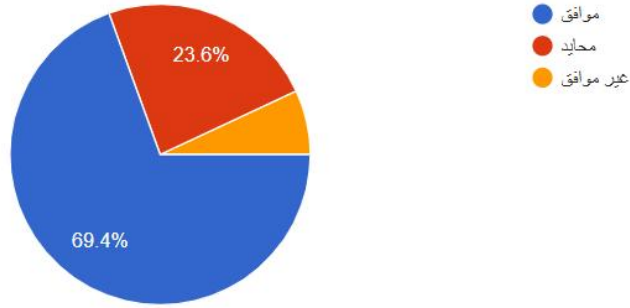
3_ تساهم المختبرات المركزية والاختبارات اليومية (أكثر من 13 ألف اختبار يومياً) في تحسين جودة منتجات نادك وسلامتها.

72 ردًا



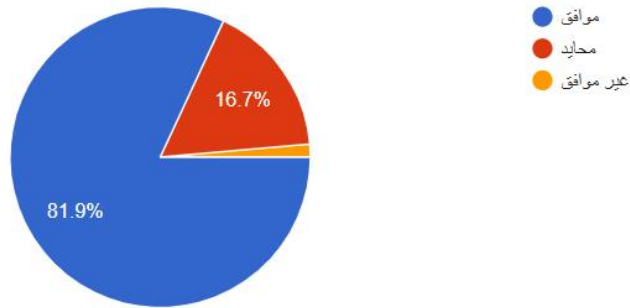
4_ استخدمت نادك تقنيات حديثة مثل نظام DACOM لترشيد استهلاك المياه ومشروع الطاقة الشمسية لخفض التكاليف التشغيلية.

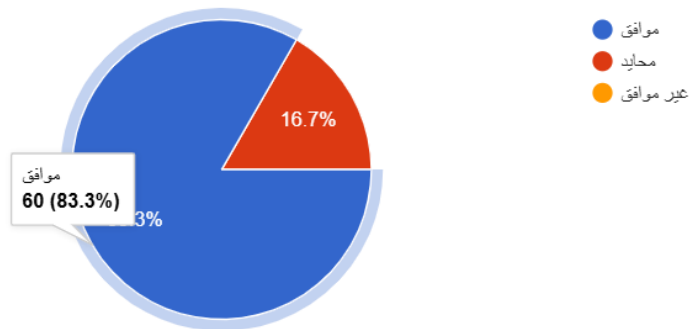
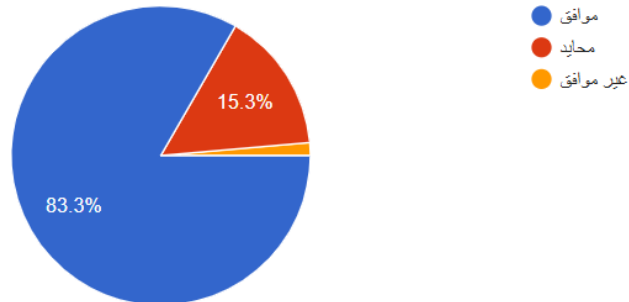
72 ردًا

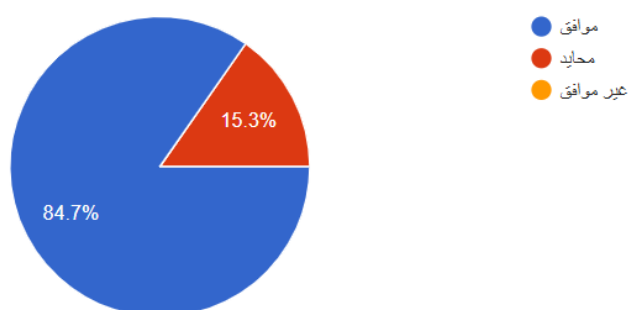
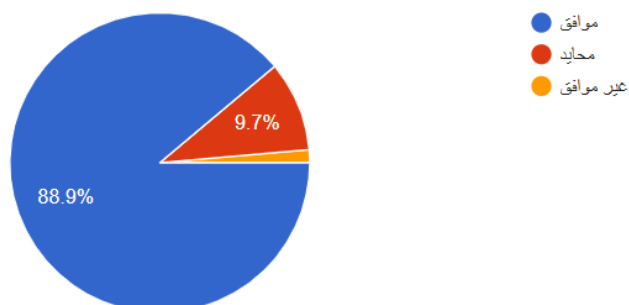


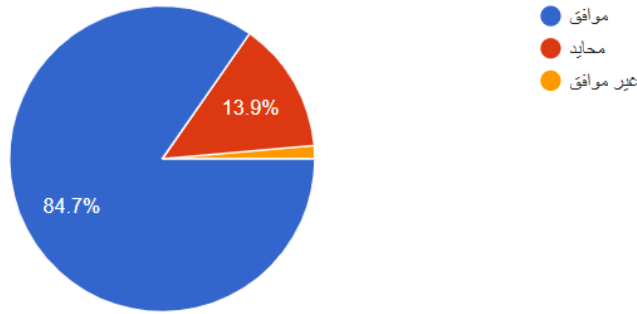
5_ ساهم امتلاك نادك لمزارعها ومصانعها الخاصة (كمصنع العبوات البلاستيكية) في خفض التكاليف الإجمالية للمنتج.

72 ردًا









الملاحق

(1): أسئلة الاستبيان (10 أسئلة)

1. نادك تعتمد على مزارعها الداخلية في توفير المواد الخام.
2. نادك تمتلك شاحنات مبردة لتوصيل المنتجات الطازجة.
3. المختبرات والاختبارات اليومية تحسن الجودة.
4. نادك تستخدم تقنيات حديثة (DACOM) ، الطاقة الشمسية.
5. المصانع الخاصة خفضت التكاليف.
6. أسعار نادك تنافسية في السوق.
7. منتجات نادك فريدة ومتميزة (تمري، ناديتشينو، زيتون عضوي).
8. أثق بجودة نادك وأفضلها على غيرها.
9. نادك تلبي الطلب المتزايد في كل المواسم.
10. سلاسل الإمداد تعزز حصة نادك السوقية.

مقياس الإجابة :

1_ موافق 2_ محايد 3_ غير موافق

الملحق (2): بصلة البحث

فلسفة البحث → منهج البحث → استراتيجية البحث → الأفق الزمني → جمع البيانات
(وضعية) ← (استنباطي) ← (دراسة حالة نادك) ← (مقطعي) ← (استبيانات + مقابلات)

الملحق (3): أبرز النتائج

- عدد المشاركين: 72
- ثبات الاستبيان: 0.84
- الارتباط بين سلاسل الإمداد والميزة التنافسية: 0.82
- تفسير سلاسل الإمداد للميزة التنافسية: 67%

الملحق (4): أسئلة المقابلة (5 أسئلة)

1. ما استراتيجيات سلسلة الإمداد في نادك؟
2. كيف أثر التكامل الرأسي على الأداء؟
3. ما تحديات تطبيق الجودة؟
4. كيف أثرت التقنيات الحديثة على التنافسية؟
5. ما مقترحات التطوير المستقبلية؟

الملحق (5): مختصرات

- نادك = الشركة الوطنية للتنمية الزراعية
- r = معامل الارتباط
- R^2 = معامل التحديد
- DACOM = نظام ترشيد استهلاك المياه

الملحق (6): روابط إضافية مفيدة

الملحق الرسمي (شركة نادك):

[الرئيسية | نادك](#)

رابط الاستبيان:

https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSfWiuJiLo_XPgV1glluZXey_6UxFJUT3hOlfO5tKr_EnAqSQA/viewform?usp=publish-editor