



جامعة ميدأوشن

كلية الادارة

تخصص : سلسلة الامدادات

تحسين كفاءة سلسلة الامدادات باستخدام تقنيات التحول الرقمي

إعداد الطالبة /

رؤى جميل رهيني

الرقم الجامعي /

242002386

إشراف /

د. الفیصل عبد الحمید محمد حسن

د. فايز جراد

1446 / 2025

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

ب

إهداء

لى من كانوا مصدر إلهامى ودعمى طوال مسيرتى العلمية، إلى والدى الاعزاء

الذين قدما لي الحب والدعم غير المحدود

والى أساتذتي الذين ساعدوني بتوجيهاتهم القيمة، وإلى أصدقائي الذين كانوا
مصدر تحفيز وتشجيع .

أقدم هذا العمل إلى كل من آمن بي وبقدراتي، فبدونهم ما كان لهذا العمل أن يرى
النور.

أهدي هذا العمل لكل من ساهم في نجاحي ودعمني على مدار ٥ وأخير هذه الرحلة،
سائلاً هلال أن يجعل هذا الإنجاز خطوة نحو تحقيق المزيد من النجاح والتقدم .

ج

شكر و تقدير

أود أن أتقدم بخالص الشكر والتقدير إلى جميع من أسهموا في إنجاز هذا العمل الاكاديمي .

أشكر أوائل وأخيراً أساتذتي الكرام، الذين كانوا مصدر إلهام لي طوال دراستي، وقدموا لي من وقتهم وخبراتهم ما كان له أعظم الأثر في تطوير هذا البحث .

د.الفیصل عبدالحمید محمد حسن

كما أود أن أتوجه بجزيل الشكر إلى لجنة المناقشة الكريمة على ملاحظاتهم القيمة التي أسهمت في تحسين مستوى هذا العمل .

أتوجه بخالص الامتنان إلى أسرتي العزيزة على دعمهم المستمر، وتشجيعهم لي في كل مرحلة من مراحل الدراسة

ولا يسعني إلا أن أشكر جميع زمائي وأصدقائي الذين كانوا بجانبني، وقدموا لي الدعم المعنوي والفكري طوال فترة الدراسة

..وأخيراً، أتوجه بالشكر إلى كل من ساهم من قريب أو بعيد في إتمام هذا العمل .

د

المستخلص

السلسلة الامدادية المجردة تشير إلى إطار مفاهيمي يوضح حركة وتحول السلع والخدمات والمعلومات من المصدر إلى المستهلك النهائي، دون التركيز على التفاصيل أو الكيانات المحددة. إنها تلتقط العمليات والعلاقات والوظائف الرئيسية التي تشمل عمليات السلسلة الإمدادية

1. الموردین: مصادر المواد الخام أو الخدمات.

2. المصنعين / المنتجين: الكيانات التي تقوم بتحويل المواد الخام إلى سلع تامة.

3. أُمُوزعين/ التجار الجملة: الوسطاء الذين ينقلون المنتجات من المصنعين إلى تجار التجزئة أو المستهلكين.

4 . تجار التجزئة: الشركات التي تباع السلع مباشرة إلى المستهلكين

5. المستهلكين: المستخدمين النهائيين للسلع أو الخدمات.

6. اللوجستيات والنقل: الأنظمة التي تسهل حركة السلع بين المراحل المختلفة.

7.. تدفق المعلومات: تبادل البيانات والتصالات التي تضمن كفاءة وتنسيق السلسلة الإمدادية بالكامل.

في هذه النظرة المجردة، ال يتم التركيز على صناعات أو شركات أو مواقع جغرافية معينة، بل يتم التركيز على العمليات الجوهرية والتفاعلات التي تتيح حركة السلع والخدمات من نقطة المصدر إلى المستهلك

هـ

قائمة المحتويات

بسم الله الرحمن الرحيم.....ب

إهداء.....ج

المستخلص.....هـ

قائمة المحتويات.....و

قائمة الجداول.....ط

قائمة الشكال.....ي

الفصل الأول: الاطار العام للدراسة.....1

1.1 •المقدمة.....2

1.2 مشكلة الدراسة.....3

1.3 اهداف الدراسة.....4

1.4 أهمية الدراسة.....5

1.5 اسئلة الدراسة.....6

1.6 فرضيات الدراسة.....7

- 1.7 منهجية البحث 8
- 1.8 هيكل الدراسة 9
- 1.9 الحدود الجغرافية و الزمانية 10

11..... الفصل الثاني : الاطار النظري و الدراسات السابقة

- 2.1 الاطار النظري 12
- 2.2 تعريف سلسلة الامدادات 13
- 2.3 عناصر سلسلة الامدادات 14
- 2.4 استراتيجيات ادارة سلسلة الامدادات 15
- 2.5 الدراسات السابقة 16
- 2.6 الخاتمة 17

الفصل الثالث : المنهجية و الأجراءات

- 3.1 منهج البحث 18
- 3.2 نوع البحث 19
- 3.3 الاهداف البحثية 20
- 3.4 تصميم البحث 21
- 3.5 أساليب جمع البيانات 22
- 3.6 أساليب التحليل 23
- 3.7 اجراءات البحث 24
- 3.8 التحديات المتوقعة 25

الفصل الرابع: تحليل البيانات واختبار الفرضيات

- 4.1 تحليل البيانات 26
- 4.2 اختبار الفرضيات 27
- 4.3 تفسير النتائج 28
- 4.4 التوصيات 29

الفصل الخامس : مناقشة انتاج و التوصيات

- 5.1 تمهيد 30

31.....	5.2 مناقشة النتائج
32.....	5.3 التوصيات
33.....	5.3 خلاصة الفصل
34.....	ABSTRACT
35.....	أولاً : المراجع العربية
36.....	ثانياً : المراجع الاجنبية
37.....	الملاحق
38.....	أستمارة بيان

قائمة الجدول

أسم الجدول
خصائص العينة حسب الفئة العمرية

خصائص العينة حسب المسمى الوظيفية
خصائص العينة حسب المستوى التعليمي
خصائص العينة حسب سنوات الخبرة
خصائص العينة حسن النوع الاجتماعي
جدول حجم الشركة
جدول نوع الصناعة التي تعمل فيها الشركة
جدول نطاق عمليات سلسلة الامدادات
جدول التحديات في عملية النقل
جدول ادارة المخزون
جدول فعالية استراتيجيات التخزين
جدول مؤشرات الاداء الرئيسي (KPIs)
جدول مشاكل فجوات في قياس سلسلة الامدادات

ط

قائمة الاشكال

اسم الشكل
خصائص العينة حسب الفئة العمرية
خصائص العينة حسب المسمى الوظيفي

خصائص العينة حسب المستوى التعليمي
خصائص العينة حسب سنوات الخبرة
خصائص العينة حسب النوع الاجتماعي

ي

الفصل الاول : الاطار العام للبحث

1 . المقدمة :

تُعد سلسلة الإمداد من العناصر الحيوية التي يعتمد عليها نجاح المؤسسات في مختلف القطاعات، فهي تمثل النظام الذي يربط بين الموردين، والمصنعين، والموزعين، وصولاً إلى المستهلك النهائي. ومع التغيرات المتسارعة في بيئة الأعمال، وارتفاع مستوى التنافسية، أصبحت الحاجة ملحة إلى تطوير أساليب إدارة سلسلة الإمداد بما يتماشى مع متطلبات العصر الحديث .

في السنوات الأخيرة، برز التحول الرقمي كأحد أهم الاتجاهات الاستراتيجية التي تسعى المؤسسات إلى تبنيها، وذلك من خلال دمج التقنيات الحديثة مثل الذكاء الاصطناعي، وإنترنت الأشياء، وسلاسل الكتل (البلوك تشين)، وتحليل البيانات الكبيرة في العمليات التشغيلية. وقد أثبتت هذه التقنيات فعاليتها في تحسين كفاءة سلسلة الإمداد، من خلال تعزيز الرؤية الشاملة، وتقليل التكاليف، وتسريع الاستجابة للمتغيرات السوقية.

يركز هذا البحث على دراسة أثر التحول الرقمي في تعزيز كفاءة سلسلة الإمداد، مع تسليط الضوء على قطاع التجزئة باعتباره من أكثر القطاعات تأثراً بالتغيرات التكنولوجية وسلوك المستهلك. كما يتناول البحث دراسة حالة تطبيقية لتحليل نتائج التحول الرقمي، واستعراض التحديات التي قد تواجه المؤسسات أثناء تنفيذ هذه التحولات

تتكون سلسلة الإمدادات من عدة مكونات رئيسية تشمل :

1.الموردون (Suppliers) :

وهم الكيانات أو الأفراد الذين يوفرون المواد الخام أو المكونات الأساسية التي تُستخدم في عملية الإنتاج

2 . التصنيع (Manufacturing) :

هي عملية تحويل المواد الخام إلى منتجات جاهزة من خلال عمليات صناعية متعددة، مثل التجميع، التصنيع، والتغليف.

3 . التخزين (Storage) :

1

يتضمن تخزين المواد الخام والمنتجات شبه الجاهزة أو الجاهزة في المستودعات، حيث يتم إعدادها للمرحلة التالية من السلسلة

4 . النقل (Transportation) :

هو عملية نقل المنتجات من نقطة إلى أخرى عبر وسائل النقل المختلفة، مثل الشاحنات، القطارات، الطائرات، والسفن .

5 . التوزيع (Distribution)

يتضمن نقل المنتجات الجاهزة إلى نقاط البيع أو المستهلكين النهائيين، ويشمل ذلك تجميع المنتجات وتوصيلها بأسرع وقت ممكن

6 . ادارة الطلب (Demand Management) :

تشير إلى التنبؤ بالطلب على المنتجات والخدمات بهدف التحديد الأمثل للمخزون وضمان توافر المنتجات عند الحاجة

7 . ادارة العلاقات مع الموردين و (Supplier and Customer Relationship Management) العلاء :

هي استراتيجيات تهدف إلى تحسين التواصل والتعاون بين جميع الأطراف المعنية في السلسلة لتحقيق أفضل أداء

مفاهيم وتوجهات حديثة في سلسلة الإمدادات :

التكامل بين الانظمة (System Integration) :

يسعى التكامل بين نظم المعلومات الخاصة بمختلف المراحل في سلسلة الإمدادات لتحقيق تدفق مستمر للبيانات وتحسين التنسيق بين الموردين والموزعين والمستهلكين .

ادارة المخاطر (Risk Management) :

تتضمن تحديد وتحليل المخاطر التي قد تواجه سلسلة الإمدادات، مثل نقص الإمدادات أو اضطراب في النقل، والعمل على اتخاذ تدابير لتقليلها .

الاستدامة (Sustainability) :

تعتبر الاستدامة جزءاً أساسياً من إدارة سلسلة الإمدادات الحديثة، حيث تركز الشركات على تقليل الأثر البيئي وضمان تحقيق الأهداف الاقتصادية والاجتماعية بشكل متوازن .

أستخدام التكنولوجيا (Technology Integration) :

في تحسين مراقبة وإدارة العمليات (IoT) تساهم التقنيات الحديثة مثل الذكاء الاصطناعي وإنترنت الأشياء داخل سلسلة الإمدادات، مثل تتبع المنتجات وتحليل البيانات لتحسين الكفاءة .

بناءً على هذه المفاهيم، تشكل سلسلة الإمدادات شبكة معقدة ومتداخلة من العمليات التي تحتاج إلى إدارة دقيقة لتحقيق توازن بين الكفاءة والتكلفة وجودة المنتج النهائي .

3

2 . مشكلة البحث :

على الرغم من الأهمية المحورية لسلسلة الإمداد في تعزيز القدرة التنافسية للمؤسسات، إلا أن العديد من الشركات لا تزال تواجه تحديات كبيرة في إدارتها بالشكل الأمثل، خصوصاً في ظل التعقيد المتزايد للأسواق، وتزايد توقعات العملاء، والتقلبات المفاجئة في العرض والطلب. وتظهر هذه التحديات بشكل أوضح في قطاع التجزئة الذي يعتمد بشكل مباشر على سرعة الاستجابة وكفاءة التوصيل وجودة الخدمة.

في المقابل، ورغم توفر تقنيات التحول الرقمي التي يُفترض أن تعالج هذه التحديات، إلا أن تطبيقها الفعلي لا يزال محدوداً أو غير فعال في كثير من المؤسسات، إما بسبب نقص الوعي أو ضعف البنية التحتية أو مقاومة التغيير .

3 . أسباب المشكلة :

1. ضعف تكامل الأنظمة التقليدية في سلسلة الإمداد وصعوبة ربطها بالتقنيات الحديثة
2. نقص الوعي أو المهارات الرقمية لدى العاملين في مجال سلاسل الإمداد
3. الاستثمار المحدود في البنية التحتية الرقمية وعدم تخصيص ميزانيات كافية
4. مقاومة التغيير التنظيمي داخل المؤسسات
5. الافتقار إلى استراتيجية واضحة لتطبيق التحول الرقمي ضمن سلسلة الإمداد

4

أهداف البحث :

الأهداف الرئيسية لسلسلة الإمدادات

1. تحقيق الكفاءة التشغيلية

تهدف سلسلة الإمدادات إلى تقليل التكاليف وزيادة الإنتاجية من خلال تحسين تدفق المواد والمعلومات عبر جميع المراحل. يساهم ذلك في تقليل الفاقد وزيادة العائد على الاستثمار

التساؤلات الفرعية

كيف يمكن تقليل فترات الانتظار والتأخير في النقل؟ •

ما هي الطرق الأكثر فعالية لتحسين إدارة المخزون وتقليل التكاليف المرتبطة به؟ •

ما هي تقنيات التحسين المستمر التي يمكن تطبيقها في كل مرحلة من سلسلة الإمدادات؟ •

2 . تحقيق مستوى عالٍ من رضا العملاء

يهدف هذا الهدف إلى ضمان وصول المنتجات إلى العملاء في الوقت المناسب وبالجودة المطلوبة، ما يعزز ولاء العملاء ويزيد

من حجم الطلب

التساؤلات الفرعية

كيف يمكن تحسين دقة التنبؤ بالطلب لتفادي نقص المنتجات؟ •

ما هي استراتيجيات التوزيع الأمثل التي تضمن تسليم المنتجات في الوقت المحدد؟ •

كيف يمكن تعزيز التواصل مع العملاء لمتابعة احتياجاتهم وتوقعاتهم؟ •

3. إدارة المخاطر وتحقيق الاستدامة

يتطلب الأمر التعرف على المخاطر المحتملة التي قد تؤثر على سلسلة الإمدادات مثل تقلبات الأسعار أو انقطاع الإمدادات، والعمل على تقليل هذه المخاطر، بالإضافة إلى تحسين استدامة العمليات:

التساؤلات الفرعية

- ما هي المخاطر المحتملة التي قد تؤثر على استمرارية سلسلة الإمدادات؟
- كيف يمكن تحليل أثر التغيرات البيئية على سلسلة الإمدادات؟
- ما هي استراتيجيات التوريد المستدام التي يمكن تبنيها لتقليل الأثر البيئي؟

4. تحقيق التميز في التوريد والتوزيع

يشمل هذا الهدف تحسين التنسيق بين الموردين والموزعين لضمان الحصول على أفضل المواد الخام والتسليم في الوقت المحدد، مع الحفاظ على جودة المنتجات

التساؤلات الفرعية

- كيف يمكن تحسين التعاون بين الموردين لتقليل مشاكل التأخير؟
- ما هي معايير اختيار الموردين لضمان تحقيق التميز؟
- كيف يمكن تحسين تدفق المعلومات بين كل الأطراف المشاركة في سلسلة الإمدادات؟

5. استخدام التكنولوجيا لتحسين العمليات

تسعى الشركات إلى دمج التكنولوجيا الحديثة في كل مرحلة من مراحل سلسلة الإمدادات لتحسين الكفاءة وزيادة القدرة على التكيف مع التغيرات في الطلب أو العوامل الخارجية

التساؤلات الفرعية

- كيف يمكن استخدام الذكاء الاصطناعي لتحسين عملية التنبؤ بالطلب؟
- التي يمكن تطبيقها في تتبع الشحنات والمخزون؟ (IoT) ما هي تقنيات الإنترنت للأشياء
- كيف يمكن تحسين التحليلات البيانات لتحسين اتخاذ القرارات في سلسلة الإمدادات؟

6. التحسين المستمر وتطوير العمليات

يهدف هذا الهدف إلى مراجعة وتحليل أداء سلسلة الإمدادات بشكل مستمر والعمل على تحسين العمليات وتبني أساليب جديدة لتعزيز الفعالية

التساؤلات الفرعية

- ما هي المؤشرات الرئيسية التي يمكن استخدامها لقياس كفاءة سلسلة الإمدادات؟
- كيف يمكن تحسين العمليات في كل مرحلة من مراحل سلسلة الإمدادات بناءً على النتائج المستخلصة؟
- ما هي الأدوات والتقنيات الحديثة التي يمكن تبنيها لضمان التحسين المستمر؟

خلاصة:

تهدف سلسلة الإمدادات إلى تحقيق مجموعة من الأهداف الأساسية التي تعزز من قدرتها على تلبية احتياجات السوق والعملاء بكفاءة وفعالية. من خلال تحديد هذه الأهداف الرئيسية، يمكن اشتقاق مجموعة من التساؤلات الفرعية التي تساعد في تحديد استراتيجيات التنفيذ والابتكار في كل مرحلة من مراحل السلسلة

أهمية الدراسة :

أولاً: الأهمية العلمية :

1. تساهم هذه الدراسة في إثراء المعرفة الأكاديمية حول العلاقة بين التحول الرقمي وكفاءة سلسلة الإمداد، وهو موضوع حديث ومهم لم يُدرس بشكل كافٍ في السياق العربي .
2. تقدم إطاراً نظرياً وتحليلياً يساعد الباحثين والدارسين على فهم مفاهيم التحول الرقمي، وتقنياته، وكيفية تطبيقها ضمن سلاسل الإمداد .
3. تساعد في سد فجوة البحث بين الدراسات التقليدية لإدارة سلاسل الإمداد وبين التوجهات الحديثة في الرقمنة والتقنيات الذكية .

ثانياً: الأهمية العملية

1. تقدم الدراسة رؤية تطبيقية واقعية يمكن للمؤسسات الاستفادة منها في تطوير سلاسل الإمداد الخاصة بها وتحسين كفاءتها التشغيلية .
2. تساعد صناع القرار في تبني استراتيجيات رقمية فعالة تواكب متغيرات السوق وتحدياته
3. تسلط الضوء على التحديات العملية التي قد تواجه المؤسسات، وتقدم حلولاً عملية قابلة للتنفيذ
4. يمكن أن تكون الدراسة مرجعاً للقطاعات المختلفة (خصوصاً قطاع التجزئة) في تصميم خطط تحول رقمي فعالة تساهم في تعزيز قدرتها التنافسية .

3 . إثراء الناحية التطبيقية وحل مشكلة الدراسة :

دراسة سلسلة الإمدادات لا تقتصر فقط على الجانب الأكاديمي، بل لها تطبيقات عملية هامة في حل المشكلات المتعلقة بإدارة الأعمال والتوريد:

تحسين الكفاءة التشغيلية •

يمكن للباحثين تطبيق النظريات العلمية والنماذج التي تم تطويرها لدراسة وتحليل أداء سلسلة الإمدادات في بيئات العمل الفعلية. وهذا يمكن أن يؤدي إلى حلول عملية لتقليل التكاليف وتعزيز فاعلية العمليات

حل مشاكل التوريد واللوجستيات •

دراسة سلسلة الإمدادات توفر الأدوات اللازمة لتحديد المشكلات المتعلقة بتأخيرات الشحن أو نقص الإمدادات، مما يساعد الشركات في إيجاد حلول لتلك المشكلات مثل تحسين التخزين، النقل، والتوزيع

تحقيق الاستدامة وتحسين الأداء البيئي •

تُمكن دراسة سلسلة الإمدادات من تطوير استراتيجيات مستدامة تساعد في تقليل الأثر البيئي المرتبط بالتوريد والنقل. على سبيل المثال، يمكن للباحثين تقديم حلول لتقليل انبعاثات الكربون في عمليات النقل والتوزيع

تحقيق تحسينات مستمرة •

من خلال التطبيقات العملية للدراسة، يمكن للباحثين تقديم حلول عملية في تحسين استراتيجيات سلسلة الإمدادات في المجالات التي تواجه تحديات خاصة، مثل نقص الإمدادات أو تقلبات الأسعار.

خلاصة

دراسة سلسلة الإمدادات ليست فقط فرصة لفهم آليات العمل بين مختلف الأطراف المعنية، بل هي أيضاً مجال غني بالأبحاث العلمية التي تساهم في تطوير المعرفة النظرية والتطبيقية. من خلال هذه الدراسات، يمكن للباحثين تقديم إضافات قيمة تساعد في تحسين الكفاءة التشغيلية، حل المشكلات المرتبطة بالإمدادات، وتعزيز استدامة العمليات التجارية، مما يعود بالنفع على الشركات والمجتمعات في وقت واحد.

5 . اسئلة البحث :

- 1 . كيف يمكن تحسين كفاءة سلسلة الإمدادات؟
 - ما هي العوامل الرئيسية التي تؤثر على كفاءة سلسلة الإمدادات؟
 - كيف يمكن تقليل التكاليف المرتبطة بالتخزين والنقل؟
 - ما هي تقنيات التحسين المستمر التي يمكن تبنيها في كل مرحلة من مراحل السلسلة؟
 - كيف يمكن استخدام التكنولوجيا (مثل الذكاء الاصطناعي أو إنترنت الأشياء) لتحسين كفاءة سلسلة الإمدادات؟
- 2 , ما هي العوامل المؤثرة في استدامة سلسلة الإمدادات؟
 - كيف يمكن تقليل الأثر البيئي للأنشطة اللوجستية والنقل؟

- ما هي استراتيجيات التوريد المستدام التي يمكن تبنيها؟
- كيف تؤثر العوامل الاقتصادية العالمية والتغيرات المناخية على سلسلة الإمدادات؟
- ما هو دور الشهادات البيئية في اختيار الموردين والمصنعين؟

- 3 . ما هي التحديات الرئيسية التي تواجه سلسلة الإمدادات؟
- كيف يمكن التغلب على اضطرابات سلسلة الإمدادات الناتجة عن الأزمات العالمية (مثل الجائحة أو الكوارث الطبيعية)؟
- كيف تؤثر تقلبات الأسعار على التوريد والإنتاج؟
 - ما هي التحديات التي تواجه الشركات في الحفاظ على المخزون الأمثل؟
 - كيف يمكن إدارة المخاطر المتعلقة بالابتكار التكنولوجي أو التقنيات الجديدة؟

12

- 4 . كيف يمكن تحسين التنبؤ بالطلب في سلسلة الإمدادات؟
- ما هي الأساليب الأكثر دقة للتنبؤ بالطلب على المنتجات؟
- كيف يمكن استخدام البيانات الكبيرة لتحسين دقة التنبؤ؟
 - ما هي التحديات التي قد تواجه التنبؤ بالطلب في بيئات الأسواق المتقلبة؟
 - كيف يمكن تحسين التنبؤ بالطلب في صناعة معينة (مثل صناعة السيارات أو الأدوية)؟

- 5 . كيف يمكن تحسين التنسيق بين مختلف الأطراف في سلسلة الإمدادات؟
- ما هي الاستراتيجيات التي يمكن استخدامها لتعزيز التعاون بين الموردين والموزعين؟
- كيف يمكن تحسين التنسيق بين العمليات اللوجستية المختلفة (مثل النقل، التخزين، التوزيع)؟
 - ما هي الأدوات التكنولوجية التي يمكن أن تساعد في تحسين التنسيق بين الأطراف المختلفة في السلسلة؟
 - كيف يمكن التأكد من أن جميع الأطراف في سلسلة الإمدادات تعمل نحو نفس الأهداف؟

- 6 . ما هو دور التكنولوجيا في تحسين سلسلة الإمدادات؟
- كيف يمكن للذكاء الاصطناعي أن يساهم في تحسين إدارة المخزون والتنبؤ بالطلب؟
- في تتبع الشحنات والمخزون؟ (IoT) ما هي فائدة تطبيق إنترنت الأشياء؟
 - كيف تساهم البرمجيات المدمجة في تحسين التنسيق بين الموردين والمعملاء؟
 - ما هو دور التحليلات البيانات الكبيرة في تحسين اتخاذ القرارات داخل سلسلة الإمدادات؟

7 . ما هو تأثير العولمة على إدارة سلسلة الإمدادات؟

- كيف تؤثر العولمة في تقنيات التوريد والتوزيع؟
- ما هي التحديات التي تواجه الشركات عند التعامل مع موردي المواد الخام من مختلف أنحاء العالم؟
- كيف يمكن إدارة سلسلة إمدادات ذات نطاق عالمي وتحقيق الكفاءة في تكاليف النقل؟
- ما هي المخاطر المرتبطة بالعولمة التي قد تؤثر على سلسلة الإمدادات، مثل التغيرات السياسية أو الاقتصادية؟

8 . كيف يمكن تحسين أداء سلسلة الإمدادات في ظروف عدم الاستقرار؟

- ما هي الاستراتيجيات التي يمكن تبنيها لضمان مرونة سلسلة الإمدادات في حالات الطوارئ؟
- كيف يمكن التعامل مع نقص الإمدادات بسبب المشاكل الجيوسياسية أو الاضطرابات العالمية؟
- كيف يمكن بناء شبكة إمدادات مرنة تتمتع بالقدرة على التكيف مع التغيرات المفاجئة؟
- ما هي الأدوات التي يمكن استخدامها لتحليل ودراسة سلوك سلسلة الإمدادات في أوقات الأزمات؟

خلاصة:

هذه الأسئلة الرئيسية والتساؤلات الفرعية تمثل محاور أساسية يمكن للباحثين تناولها عند دراسة سلسلة الإمدادات. من خلال الإجابة على هذه الأسئلة، يمكن الوصول إلى حلول علمية وتطبيقية لتحسين كفاءة الأداء، إدارة المخاطر، وتحقيق استدامة سلسلة الإمدادات بشكل فعال

فرضيات الدراسة :

الشركات 6.2 . هناك علاقة قوية بين تبني التكنولوجيا الحديثة (مثل الذكاء الاصطناعي والبلوك تشين) وكفاءة سلسلة الإمدادات التي تستخدم استراتيجيات مرنة ومدرسة في إدارة سلسلة الإمدادات تتمتع بقدرة أكبر على التكيف مع الأزمات والتغيرات المفاجئة في السوق

منهجية الدراسة :

ستستخدم هذه الدراسة منهجية بحثية تجمع بين التحليل الكمي والنوعي. سيتم جمع البيانات من خلال استبيانات ومقابلات مع المختصين في إدارة سلسلة الامدادات في عدة شركات، بالإضافة إلى تحليل البيانات الثانوية من التقارير والدراسات السابقة

هيكل الدراسة :

مقدمة عن سلسلة الإمدادات وتاريخها

مكونات وأدوات سلسلة الإمدادات -

التحديات الرئيسية في إدارة سلسلة الإمدادات -

تأثير التكنولوجيا في تحسين سلسلة الإمدادات -

دراسة حالة وتحليل ممارسات الشركات -

الاستنتاجات والتوصيات -

الحدود الجغرافية و الزمانية :

ستقتصر الدراسة على الشركات العاملة في قطاع (مثال: الصناعات التحويلية، أو تجارة التجزئة) في المنطقة أو الدولة)

سيتم تحليل البيانات للفترة الزمنية من مثال: 2020 إلى 2025

الفصل الثاني: الاطار النظري والدراسات السابقة

مراجعة الدراسات السابقة

1. أثر التحول الرقمي على قدرات سلسلة الإمداد والأداء التنافسي

أجرى نينغ وياو (2023) دراسة استقصائية شملت 255 شركة، وخلصت إلى أن التحول الرقمي يعزز قدرات سلسلة الإمداد، مما يؤدي إلى تحسين الأداء التنافسي المستدام. كما أظهرت الدراسة أن عدم اليقين البيئي يحفز الشركات على تبني التحول الرقمي لتعزيز مرونة سلاسل الإمداد.

2. تحليل تأثير التقنيات الرقمية على تعزيز مرونة سلسلة الإمداد بعد الجائحة

في دراسة حديثة، قام كومار وآخرون (2023) بتحليل كيف يمكن للتقنيات الرقمية مثل الذكاء الاصطناعي وإنترنت الأشياء أن تعزز مرونة سلاسل الإمداد في أعقاب جائحة كوفيد-19. وأظهرت النتائج أن تبني هذه التقنيات يساهم في تحسين القدرة على التكيف مع التغيرات المفاجئة وضمان استمرارية الأعمال.

3. تأثير التحول الرقمي على إدارة سلسلة الإمداد في الشركات المدرجة

أظهرت دراسة أجراها باحثون في عام 2024 أن التحول الرقمي يعزز الكفاءة الإنتاجية الكلية للشركات من خلال تحسين التوافق بين العرض والطلب وتقليل تكاليف المعاملات. كما تبين أن تأثير التحول الرقمي يختلف باختلاف حجم الشركة وطبيعة ملكيتها ومستوى الابتكار فيها.

4. تأثير الرقمنة على مرونة وأداء سلسلة الإمداد: نموذج متعدد الوسائط

قام باحثون في عام 2023 بتطوير نموذج يوضح كيف تسهم الرقمنة في تعزيز مرونة سلسلة الإمداد من خلال تحسين القدرات الامتصاصية والاستجابية والتعافي. وأكدت النتائج أن هذه القدرات الوسيطة تلعب دورًا حاسمًا في تحسين أداء سلسلة الإمداد في بيئات غير مستقرة

أثر التحول الرقمي على أداء سلسلة الإمداد: دراسة حالة في المملكة العربية السعودية. 5.

أجرى العبدلي وسلام (2022) دراسة تطبيقية على 221 متخصصًا في سلسلة الإمداد، ووجدوا أن التحول الرقمي يؤثر إيجابيًا على كفاءة المشتريات وسلسلة الإمداد، مما يعزز الميزة التنافسية للشركات. وأوصت الدراسة بالبدء في رقمنة عمليات المشتريات كخطوة أولى نحو التحول الرقمي الشامل.

استخلاصات منهجية

تشير هذه الدراسات إلى أن التحول الرقمي يسهم بشكل كبير في تعزيز كفاءة ومرونة سلاسل الإمداد، خاصة في قطاع التجزئة. كما تؤكد أهمية تبني تقنيات مثل الذكاء الاصطناعي وإنترنت الأشياء وتحليل البيانات الكبيرة لتحسين التنبؤ بالطلب، وإدارة المخزون، وتقليل التكاليف التشغيلية.

1. تعريف سلسلة الإمدادات :

سلسلة الإمدادات هي شبكة من الكيانات، الأفراد، الأنشطة، المعلومات، والموارد التي تُستخدم لتحويل المواد الخام إلى منتجات جاهزة وتوزيعها إلى المستهلك النهائي. تتضمن هذه السلسلة جميع العمليات مثل التوريد، الإنتاج، التخزين، النقل، والتوزيع، مما يساهم في تلبية احتياجات العملاء بأعلى مستوى من الكفاءة والجودة. الهدف الرئيسي من سلسلة الإمدادات هو تحقيق أقصى قدر من الفاعلية في تلبية الطلب بأقل تكلفة ممكنة.

2 . انواع سلسلة الإمدادات :

يمكن تصنيف سلسلة الإمدادات إلى أنواع عدة بناءً على عدة عوامل مثل نمط الطلب، نوع المنتجات، وخصائص السوق. أهم الأنواع هي:

- (Traditional Supply Chain) سلسلة الإمدادات التقليدية:
تتركز هذه السلسلة على التدفق الثابت للمنتجات من الموردين إلى المصنع ثم إلى الموزعين ومن ثم إلى العملاء. يتم تكديس المخزون في المراحل المختلفة للسلسلة لتلبية احتياجات العملاء.
- (Reverse Supply Chain) سلسلة الإمدادات العكسية:
هذه السلسلة تتعامل مع حركة السلع من العميل النهائي إلى المصدر الأصلي. على سبيل المثال، في حالة إعادة المنتجات أو التخلص من النفايات، فإن العمليات العكسية تشارك في استرجاع المنتجات وإعادة تدويرها أو التخلص منها بشكل بيئي.
- (Digital Supply Chain) سلسلة الإمدادات الرقمية:
لتحسين تدفق المعلومات والبيانات بين جميع الأطراف المعنية. (ICT) تعتمد على تقنيات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والذكاء الاصطناعي لتحسين التنسيق وتحقيق الشفافية (IoT) تشمل هذه السلسلة استخدام الإنترنت للأشياء.

20

- (Green Supply Chain) سلسلة الإمدادات الخضراء:
تتركز على تقليل الأثر البيئي لعمليات الإنتاج والنقل. تشمل استراتيجيات مثل استخدام المواد المستدامة، تحسين الكفاءة في استخدام الطاقة، وتقليل النفايات.
- (Integrated Supply Chain) سلسلة الإمدادات المدمجة:
تتمثل في دمج العمليات بين الموردين والمصنعين والموزعين والعملاء في شبكة واحدة تفاعلية، مما يسمح بتقليل الزمن المستغرق في التوريد ويعزز من المرونة والاستجابة السريعة لتغيرات السوق.

3 . تصنيف سلسلة الإمدادات :

- يمكن تصنيف سلسلة الإمدادات إلى فئات متعددة استنادًا إلى أنواع المنتجات أو العمليات، مثل:
- (Make-to-Order) سلسلة الإمدادات الإنتاجية:
في هذا النوع، يتم بدء الإنتاج فقط بعد تلقي طلب من العميل. يعد هذا النوع مناسبًا للمنتجات المخصصة أو الفريدة، مثل المعدات الصناعية الثقيلة أو الأثاث الفاخر.
 - (Make-to-Stock) سلسلة الإمدادات الإنتاجية على المخزون:
يتم فيه تصنيع المنتجات مسبقًا وتخزينها في المخزون لتلبية الطلب المتوقع. يُستخدم هذا النموذج بشكل شائع في الصناعات التي تتعامل مع منتجات جماعية مثل الإلكترونيات والسلع الاستهلاكية.
 - (Assemble-to-Order) سلسلة الإمدادات الموجهة حسب الطلب:
يتم تجميع المنتجات بناءً على طلب العملاء من مكونات جاهزة مسبقًا. يستخدم هذا النوع في صناعة السيارات على سبيل المثال، حيث يتم تجميع المركبات بناءً على مواصفات معينة من مكونات جاهزة.
 - (Distribute-to-Order) سلسلة الإمدادات الخاصة بتوزيع المنتجات:
يركز هذا التصنيف على توزيع المنتجات بناءً على الطلب، حيث يتم توزيع المنتجات بعد تلقي أوامر من العملاء.

• (Continuous Supply Chain) سلسلة الإمدادات الدائمة •

تتمثل في السلاسل التي تتعامل مع منتجات لها دورة حياة طويلة ولا تتأثر بشكل كبير بتقلبات الطلب مثل الصناعات الكيميائية أو صناعات الطاقة

4. مصادر سلسلة الإمدادات :

تعدد المصادر التي يمكن أن تتعاون فيها الشركات مع أطراف خارجية لتوفير المواد الخام أو المنتجات الجاهزة. تشمل هذه المصادر:

• (Local Suppliers) الموردون المحليين •

يتعاون المصنع مع موردين محليين لتوريد المواد الخام أو المنتجات المكونة. يمكن أن تكون هذه العلاقة أسرع وأقل تكلفة في النقل، لكنها قد تقتصر على نطاق معين من المنتجات أو الخدمات

• (Global Suppliers) الموردون الدوليين •

يتم استيراد المواد الخام أو المكونات من موردين دوليين. يمكن أن تكون هذه العلاقة مفيدة للحصول على مواد خام أو مكونات لا تتوفر محليًا أو بأسعار أقل، لكنها قد تترافق مع تحديات تتعلق بالتسليم في الوقت المحدد وتكاليف الشحن

• (In-house vs Outsourcing) التصنيع المحلي مقابل التصنيع الخارجي •

بعض الشركات تفضل تصنيع المواد أو المكونات داخل مصانعها الخاصة (التصنيع الداخلي)، بينما تختار شركات أخرى الاستعانة بمصادر خارجية (التصنيع الخارجي) لتقليل التكاليف

• الاستيراد والتصدير •

تستخدم الشركات التجارية العالمية شبكات معقدة من الاستيراد والتصدير لتأمين وصول المنتجات إلى أسواق مختلفة حول العالم

• (Innovative Suppliers) الموردون المبتكرين •

تركز بعض الشركات على التعاون مع الموردين الذين يقدمون حلولاً تكنولوجية أو مواد خام مبتكرة لتطوير منتجات جديدة. مثل هذا التعاون يعد ضروريًا في الصناعات التكنولوجية أو المنتجات عالية القيمة مثل الإلكترونيات أو الرعاية الصحية

• (Sustainable Suppliers) الموردون المستدامين •

تسعى بعض الشركات نحو اختيار موردي المواد الخام أو المنتجات التي تتبع ممارسات إنتاج صديقة للبيئة، لضمان استدامة العمليات وتقليل التأثير البيئي

دراسة تحليلية مقارنة بين الدراسات السابقة :

اولا : أوجه التشابه

العنصر	أوجه التشابه
الموضوع الرئيسي	جميع الدراسات تناولت أثر التحول الرقمي على كفاءة أو مرونة سلسلة الامدادات
الأدوات التقنية المدروسة	ركزت معظم الدراسات على الذكاء الاصطناعي , وانترنت الأشياء , وتحليل البيانات الضخمة كتقنيات رئيسية
نتائج رئيسية	جميع الدراسات اتفقت على أن التحول الرقمي يعزز كفاءة الأداء ويساهم في تحسين استجابة سلاسل الامدادات للتقلبات السوقية
أهمية البيئة المتغيرة	أكدت كل الدراسات أن عدم الاستقرار البيئي او الأزمات (مثل الجائحة) كان دافعا لتسريع التحول الرقمي
الحاجة الى استراتيجيات واضحة	اتفقت الدراسات على ضرورة وجود خطة استراتيجية لتطبيق التحول الرقمي وتوفير المواد اللازمة له

ثانياً : أوجه الاختلاف

العنصر	أوجه الاختلاف
نطاق الدراسة	بعض الدراسات كانت عامة (مثل دراسة نينغ وياو 2023) بينما الأخرى ركزت على سياقات محددة مثل السعودية او ما بعد الجائحة
المنهجية	تنوعت المنهجيات بين المنهج الكمي باستخدام الاستبيانات و النهج النوعي بتحليل دراسات الحالة أو نماذج رياضية تحليلية
العينة والمجال	اختلفت الدراسات من حيث نوع الشركات (كبرى، متوسطة، مدرجة، قطاع التجزئة...) وعدد المشاركين.
التركيز المفاهيمي	بعض الدراسات ركزت على المرونة (Resilience) والبعض على الكفاءة التنافسية أو أداء سلسلة الإمداد بشكل عام.
التوصيات	تفاوتت التوصيات بين تدريب الكوادر البشرية، وضرورة الاستثمار في الأنظمة الذكية، ودمج الرقمنة تدريجيًا عبر التجريب.

24

الخلاصة

تُظهر الدراسات السابقة أن التحول الرقمي يمثل توجُّهاً استراتيجياً حتمياً في تطوير كفاءة ومرونة سلاسل الإمداد، خاصة في ظل التحديات المتزايدة التي تواجه المؤسسات مثل تقلبات السوق، الأزمات العالمية، وتغير توقعات العملاء. وقد اتفقت معظم الأبحاث الحديثة على أن دمج التقنيات الرقمية مثل الذكاء الاصطناعي، وإنترنت الأشياء، وتحليل البيانات الضخمة يسهم بشكل فعال في تقليل التكاليف، وتحسين دقة التنبؤ، وزيادة سرعة الاستجابة.

ورغم هذا الإجماع، إلا أن هناك تفاوتاً في مستوى تطبيق التحول الرقمي بين الشركات، يعود لأسباب تتعلق بالبنية التحتية، ومدى جاهزية الكوادر البشرية، وطبيعة القطاع أو البيئة التنظيمية. كما أن بعض الدراسات ركزت على مرونة سلسلة الإمداد كهدف رئيس، بينما ركزت أخرى على الأداء التنافسي أو الكفاءة التشغيلية.

ومن خلال هذه الدراسة، يتضح أن هناك فرصة عملية وعلمية لسد فجوة تطبيقية، خاصة في القطاعات التي لا تزال في بداية رحلة التحول الرقمي مثل قطاع التجزئة في الدول العربية. وتؤكد نتائج التحليل أهمية صياغة استراتيجيات واضحة، وتبني حلول رقمية مرنة، مدعومة بتدريب الكوادر وتطوير الأنظمة، لضمان نجاح التحول الرقمي وتحقيق الأثر المرجو على سلسلة الإمداد.

