

تأثير سلسلة الكتل على إدارة سلسلة التوريد في الشركات الصناعية لتحقيق ميزة تنافسية في ضوء التحول الرقمي: ...

أمنية عطية عبد الرحمن عارف

تأثير سلسلة الكتل على إدارة سلسلة التوريد في الشركات الصناعية لتحقيق ميزة تنافسية في ضوء التحول الرقمي: دراسة ميدانية

أمنية عطية عبد الرحمن عارف

تحت اشراف

د/ حسين محمد سليمان

مدرس المحاسبة والمراجعة

د/ هبة جمال هاشم

أستاذ المحاسبة والمراجعة المساعد

الملخص :

تهدف هذه الدراسة الى تأثير تقنية سلسلة الكتل (Blockchain) على إدارة سلسلة التوريد في الشركات الصناعية، بهدف تحقيق ميزة تنافسية في ظل التحول الرقمي. انطلقت الدراسة من أهمية مواجهة التحديات التي تواجه الشركات الصناعية، مثل الضغوط التنافسية المتزايدة، المخاطر التشغيلية، وتعقيد العمليات. سلطت الضوء على تقنية سلسلة الكتل كأداة مبتكرة يمكنها تحسين إدارة سلسلة التوريد من خلال تعزيز الشفافية، تقليل التكاليف، وتسهيل تدفق المعلومات. قدمت الدراسة مراجعة شاملة للأطر النظرية المرتبطة بتقنية سلسلة الكتل وسلاسل التوريد، متناولة مفهوم التكنولوجيا، خصائصها، وآليات عملها. كما تطرقت إلى العلاقة بين سلسلة الكتل وإدارة سلسلة التوريد، موضحةً كيف يمكن لهذه التقنية تقليل المخاطر التشغيلية وتحقيق التكامل بين الموردين والعملاء. شملت الدراسة جانباً ميدانياً لتحليل تأثير تطبيق تقنية سلسلة الكتل في الشركات الصناعية المصرية. أظهرت النتائج أن اعتماد هذه التقنية يؤدي إلى تحسين كفاءة العمليات، زيادة الثقة بين الأطراف المختلفة في سلسلة التوريد، وتقليل المخاطر المرتبطة بالتعاملات. كما تبين أن استخدام سلسلة الكتل يُمكن الشركات من تحقيق ميزة تنافسية من خلال تحسين جودة الخدمات وتقليل التكلفة التشغيلية. وأوصت الدراسة بضرورة تبني تقنية سلسلة الكتل على نطاق أوسع في الشركات الصناعية، مع توفير التدريب اللازم للموظفين وتطوير البنية التحتية اللازمة لدعم تطبيقاتها. كما دعت إلى

تأثير سلسلة الكتل على إدارة سلسلة التوريد في الشركات الصناعية لتحقيق ميزة تنافسية في ضوء التحول الرقمي: ...

أمنية عطية عبد الرحمن مازن

تعزيز التعاون بين المؤسسات الأكاديمية والصناعية لدراسة تطبيقات التقنية وتطوير استراتيجيات فعالة لتحقيق الاستفادة القصوى منها.

كلمات مفتاحية:

سلسلة الكتل (Blockchain) - إدارة سلسلة التوريد - التحول الرقمي - الميزة التنافسية - الشفافية - تقليل المخاطر

Abstract

This study examines the impact of blockchain technology on supply chain management in industrial companies to achieve competitive advantage in the context of digital transformation. The research addresses challenges faced by industrial companies, such as increasing competition, operational risks, and the complexity of processes. It highlights blockchain as an innovative tool that enhances supply chain management by improving transparency, reducing costs, and facilitating information flow.

The study provides a comprehensive theoretical framework, discussing blockchain technology's concepts, characteristics, and mechanisms, as well as its integration with supply chain management. It emphasizes blockchain's potential to minimize operational risks, foster collaboration between suppliers and customers, and achieve better efficiency.

The empirical part of the study analyzes the application of blockchain in Egyptian industrial companies. The findings

تأثير سلسلة الكتل على إدارة سلسلة التوريد في الشركات الصناعية لتحقيق ميزة تنافسية في ضوء التحول الرقمي: ...

أمنية عطية عبد الرحمن مازن

indicate that blockchain adoption enhances operational efficiency, builds trust among supply chain stakeholders, and reduces transaction risks. Furthermore, it enables companies to achieve a competitive edge by improving service quality and lowering operational costs.

The study recommends wider adoption of blockchain technology in industrial companies, with a focus on employee training and infrastructure development to support its implementation. It also calls for collaboration between academia and industry to explore practical applications and devise strategies for maximizing its benefits.

Keywords

Blockchain Technology - Supply Chain Management - Digital Transformation - Competitive Advantage - Transparency

أولاً: مشكلة البحث:

تواجه الشركات الصناعية العديد من التحديات في ظل بيئة متغيرة ومعقدة، مثل زيادة العولمة، التقدم السريع في التكنولوجيا، والضغط التنافسية الشديدة محلياً ودولياً. تتضمن هذه التحديات مشاكل في سلسلة التوريد مثل نقص التنسيق بين الموردين والعملاء، التعرض للمخاطر التشغيلية كالأعطال السياسية والهجمات الإلكترونية، وعدم قدرة الشركات على تحقيق التكامل بين العمليات الداخلية والخارجية.

في ظل هذه التحديات، تسعى الشركات للبحث عن تقنيات مبتكرة تعزز كفاءتها التشغيلية وقدرتها التنافسية. تُعد تقنية سلسلة الكتل (Blockchain) واحدة من أبرز هذه التقنيات الحديثة التي تتميز بقدرتها على تحسين الشفافية، تقليل التكاليف، وتقليل المخاطر التشغيلية.

من هنا، تتبلور مشكلة البحث في التساؤل الرئيسي:
ما مدى تأثير تقنية سلسلة الكتل على إدارة سلسلة التوريد في الشركات الصناعية
لتحقيق ميزة تنافسية في ضوء التحول الرقمي؟

ويتفرع عن ذلك تساؤلات فرعية، مثل:

- ما هي التحديات التي تواجه استخدام تقنية سلسلة الكتل ومزايا تطبيقها؟
- كيف يمكن لتطبيق تقنية سلسلة الكتل تحسين إدارة سلسلة التوريد؟
- ما هو دور تقنية سلسلة الكتل في تقليل مخاطر سلسلة التوريد وتعزيز التنافسية؟

ثانياً: أهداف البحث:

الهدف الرئيسي من هذه الدراسة هو دراسة تأثير تقنية سلسلة الكتل (Blockchain) على إدارة سلسلة التوريد في الشركات الصناعية لتحقيق ميزة تنافسية في ظل التحول الرقمي.

ولتحقيق هذا الهدف الرئيسي، تتضمن الدراسة مجموعة من الأهداف الفرعية، وهي:

١. التعرف على تحديات استخدام تقنية سلسلة الكتل ومزايا تطبيقها في الشركات الصناعية.
٢. قياس تأثير استخدام تقنية سلسلة الكتل على تحسين إدارة سلسلة التوريد.
٣. تحليل دور تقنية سلسلة الكتل في تقليل المخاطر المرتبطة بسلسلة التوريد.
٤. استكشاف طبيعة عمل تقنية سلسلة الكتل في سياق التحول الرقمي.
٥. التوصل إلى كيفية تحقيق ميزة تنافسية من خلال تطبيق تقنية سلسلة الكتل على إدارة سلسلة التوريد.

تسعى الدراسة إلى توفير توصيات علمية وعملية تساعد الشركات الصناعية على تبني هذه التقنية لتعزيز أدائها التشغيلي والتنافسي.

ثالثاً: تقسيمات البحث:

جاء البحث مقسماً إلى ثلاثة فصول رئيسية، بالإضافة إلى الإطار العام للبحث، على النحو التالي:

(١) الإطار العام للبحث

- مقدمة البحث: تتناول خلفية الدراسة وأهميتها.
- مشكلة البحث: توضح التحديات التي تواجه الشركات الصناعية في إدارة سلسلة التوريد.
- أهداف البحث: تحديد الأهداف الرئيسية والفرعية للدراسة.
- أهمية البحث: شرح الأهمية العلمية والتطبيقية للدراسة.
- فروض البحث: عرض الفرضيات التي يتم اختبارها.
- منهج وأسلوب البحث: وصف المنهجية المستخدمة (الاستقرائي والاستنباطي) والأساليب الميدانية.
- خطة البحث: بيان أقسام الدراسة ومحتوياتها.

(٢) الفصل الأول: دراسة تحليلية للدراسات السابقة لمتغيرات الدراسة

- استعراض الدراسات السابقة المتعلقة بتقنية سلسلة الكتل وسلاسل التوريد.
- مقارنة أوجه الاتفاق والاختلاف بين الدراسة الحالية والدراسات السابقة.
- تحديد الفجوة البحثية وأوجه الاستفادة من الدراسات السابقة.

(٣) الفصل الثاني: الإطار النظري

- المبحث الأول: الإطار النظري لتقنية سلسلة الكتل (Blockchain).
 - المفهوم، الخصائص، طريقة العمل، والتأثير على سلاسل التوريد.
- المبحث الثاني: الإطار النظري لسلاسل التوريد.

تأثير سلسلة الكتل على إدارة سلسلة التوريد في الشركات الصناعية لتحقيق ميزة تنافسية في ضوء التحول الرقمي: ...
أمنية عطية عبد الرحمن عارف

○ المفهوم، الأهداف، استراتيجيات الإدارة، والتحديات.

- **المبحث الثالث: الإطار النظري للميزة التنافسية.**
 - عناصرها، استراتيجيات تحقيقها، والعوامل المؤثرة.
- **المبحث الرابع: الإطار النظري للتحول الرقمي.**
 - المفهوم، الأهداف، التحديات، ومتطلبات النجاح.

(٤) الفصل الثالث: الدراسة الميدانية

- **المبحث الأول: منهجية الدراسة الميدانية.**
 - أهداف وأسلوب الدراسة، طرق جمع البيانات، والأساليب الإحصائية المستخدمة.
- **المبحث الثاني: التحليل الإحصائي واختبار الفروض.**
 - تقييم مصداقية المتغيرات وتحليلها إحصائياً.
 - اختبار الفروض والخروج بنتائج الدراسة الميدانية.

١. ٥ النتائج والتوصيات

- عرض النتائج العامة للدراسة النظرية والميدانية.
- تقديم توصيات علمية وعملية موجهة للشركات الصناعية.
- اقتراح دراسات وبحوث مستقبلية.

(٥) قائمة المراجع والملاحق

- **المراجع العربية والأجنبية:** توثيق المصادر المستخدمة.
- **الملاحق:** مثل استبيانات الدراسة ونتائج التحليل الإحصائي.

المبحث الأول: الإطار النظري لسلسلة الكتل

مقدمة:

سلسلة الكتل هي إحدى التقنيات الرقمية الحديثة التي ظهرت كجزء من الثورة الصناعية الرابعة. تعتمد على إنشاء سجلات رقمية مشفرة تُدار بصورة لامركزية، مما يجعلها قادرة على إحداث تغييرات جذرية في طريقة إدارة المعلومات والمعاملات. صُممت التقنية للتغلب على مشاكل الوساطة وتعزيز الثقة والشفافية بين الأطراف المتعاملة، وهي تمثل نقلة نوعية في إدارة البيانات وسلاسل التوريد.

ماهية سلسلة الكتل:

نشأت سلسلة الكتل في الأساس لدعم العملات الرقمية، ولكنها سرعان ما تطورت لتصبح أداة فعالة في عدة قطاعات، منها التجارة، الصناعة، والخدمات المالية. التقنية عبارة عن قاعدة بيانات لامركزية موزعة بين المستخدمين، حيث يتم تسجيل كل معاملة جديدة في سلسلة من الكتل المترابطة التي لا يمكن تعديلها بعد إضافتها.

طريقة العمل:

- كل معاملة تُسجل في كتلة تحتوي على بيانات مشفرة.
- تُضاف الكتلة إلى السلسلة بعد مصادقة جميع الأطراف المتصلة.
- تضمن عملية التشفير أن البيانات لا يمكن تعديلها أو حذفها.
- يتم التحقق من الكتل الجديدة عبر شبكة موزعة، مما يعزز أمان البيانات وشفافيتها.

خصائص سلسلة الكتل:

١. اللامركزية:

- تعتمد على شبكات موزعة بدلاً من قاعدة بيانات مركزية.
- تقلل من الاعتماد على الوسطاء، مما يسرع العمليات ويخفض تكاليفها.

تأثير سلسلة الكتل على إدارة سلسلة التوريد في الشركات الصناعية لتحقيق ميزة تنافسية في ضوء التحول الرقمي: ...
أمنية عطية عبد الرحمن عارف

٢. الشفافية:

- يمكن لجميع المشاركين الوصول إلى البيانات والتحقق منها.

٣. الأمان:

- استخدام التشفير يجعل من الصعب تزوير أو تعديل البيانات.

٤. الاستدامة والكفاءة:

- تسرع العمليات وتحسن الكفاءة التشغيلية.

أنواع سلسلة الكتل:

١. العامة:

- مفتوحة للجميع مثل سلسلة بيتكوين.
- تتميز بالشفافية، لكنها قد تكون أقل أماناً في بعض الحالات.

الخاصة:

- تُستخدم داخل المؤسسات لضمان أمان البيانات وسرية العمليات.

٢. المختلطة: (Consortium)

- تجمع بين ميزات النوعين السابقين لتوفير الشفافية والأمان.

تأثير سلسلة الكتل على سلاسل التوريد:

تُعد تقنية سلسلة الكتل أداة فعالة لتحسين إدارة سلسلة التوريد من خلال:

• التتبع الفوري:

- إمكانية متابعة المنتجات من المورد إلى المستهلك النهائي.

• تقليل التكاليف:

- التخلص من الأطراف الوسيطة وتبسيط الإجراءات.

• تعزيز الثقة:

- ضمان صحة المعلومات وتقليل الاحتمالات.

تأثير سلسلة الكتل على إدارة سلسلة التوريد في الشركات الصناعية لتحقيق ميزة تنافسية في ضوء التحول الرقمي: ...
أمنية عطية عبد الرحمن مازن

تأثير سلسلة الكتل على الميزة التنافسية:

١. تحقيق الشفافية:

- إظهار البيانات الدقيقة أمام العملاء والشركاء.

٢. تحسين الجودة:

- التأكد من الالتزام بمعايير الإنتاج.

٣. خفض المخاطر:

- توفير سجل دقيق يحمي من الأخطاء البشرية والاحتياالات.

٤. تحسين الأداء المالي:

- تقليل التكاليف وزيادة الأرباح من خلال العمليات المؤتمتة.

سلسلة الكتل في ظل التحول الرقمي:

- تمثل التقنية أساس التحول الرقمي في المؤسسات.
- تُسهم في تحقيق التنمية المستدامة من خلال تحسين العمليات الصناعية وتقليل استهلاك الموارد.
- تساعد في إدارة البيانات الضخمة بكفاءة.

العوامل المؤثرة في تطبيق سلسلة الكتل:

١. العوامل الداخلية:

- البنية التحتية التقنية.
- كفاءة الموارد البشرية المدربة.
- قبول التقنية داخل المؤسسة.

٢. العوامل الخارجية:

- التشريعات القانونية.
- المنافسة في السوق.
- البيئة الاقتصادية والسياسية.

المبحث الثاني: الإطار النظري لسلسلة التوريد

مقدمة:

تعد إدارة سلسلة التوريد (Supply Chain Management) أحد العناصر الحيوية التي تساهم في نجاح المؤسسات الصناعية في بيئة تنافسية متزايدة. تهدف إدارة سلسلة التوريد إلى تنسيق وتنظيم جميع الأنشطة المتعلقة بإنتاج وتوزيع المنتجات والخدمات لضمان تحقيق الكفاءة والفعالية في العمليات. في ظل التحول الرقمي والتطور التكنولوجي، أصبحت إدارة سلسلة التوريد تعتمد بشكل متزايد على التقنيات الحديثة مثل سلسلة الكتل لتعزيز الأداء وتحقيق ميزة تنافسية.

ماهية سلسلة التوريد: المفهوم والإدارة

- المفهوم: سلسلة التوريد هي شبكة مترابطة من المؤسسات والأفراد والأنشطة التي تشارك في تصميم وتطوير وإنتاج وتسليم المنتجات أو الخدمات. تشمل سلسلة التوريد جميع المراحل من الموردين الأوليين حتى وصول المنتج النهائي إلى المستهلك.
- الإدارة: إدارة سلسلة التوريد تتضمن تخطيط وتنفيذ ورقابة جميع الأنشطة المتعلقة بالتدفقات المادية والمعلوماتية عبر السلسلة. الهدف هو تحقيق التكامل والتنسيق بين مختلف الأطراف لتحقيق أعلى مستويات الكفاءة وتقليل التكاليف وزيادة رضا العملاء.

أهداف إدارة سلسلة التوريد:

١. تحقيق الكفاءة التشغيلية:

- تحسين العمليات وتقليل الفاقد في الموارد.
- زيادة سرعة الاستجابة لاحتياجات السوق وتغيراتها.

٢. خفض التكاليف:

- تقليل التكاليف اللوجستية من خلال تحسين التنسيق بين الموردين والعملاء.
- تقليل التكاليف المرتبطة بالمخزون والتخزين.

تأثير سلسلة الكتل على إدارة سلسلة التوريد في الشركات الصناعية لتحقيق ميزة تنافسية في ضوء التحول الرقمي: ...
أمنية عطية عبد الرحمن عارف

٣. تحسين رضا العملاء:

- ضمان تقديم المنتجات بجودة عالية وفي الوقت المحدد.
- تحسين خدمة العملاء من خلال تلبية توقعاتهم واحتياجاتهم بشكل أفضل.

٤. زيادة المرونة والقدرة على التكيف:

- الاستجابة السريعة للتغيرات في الطلب أو العرض.
- إدارة المخاطر بفعالية للتقليل من تأثير الكوارث الطبيعية أو الأزمات الاقتصادية.

مستويات الخدمة في سلسلة التوريد:

- التسليم في الوقت المناسب: ضمان توفر المنتجات عند الحاجة دون تأخير.
- الجودة: تقديم منتجات تتوافق مع معايير الجودة المطلوبة.
- الشفافية والتتبع: إمكانية متابعة المنتجات في كل مرحلة من مراحل السلسلة لضمان سلامتها ومصداقية المعلومات.
- التكامل بين الأطراف: تنسيق فعال بين الموردين والمصنعين والموزعين والعملاء لتحقيق تدفق سلس للمنتجات والمعلومات.

استراتيجيات إدارة عدم اليقين في سلسلة التوريد:

- تواجه سلاسل التوريد تحديات عديدة مثل تقلبات الطلب واضطرابات العرض والكوارث الطبيعية. لتجاوز هذه التحديات، تعتمد المؤسسات على استراتيجيات متعددة تشمل:

١. التخزين الوقائي:

- الاحتفاظ بمخزون إضافي لتجنب نقص الإمدادات في حالات الطوارئ.

٢. التعاون مع الموردين:

- بناء علاقات قوية مع الموردين لتحسين تدفق المعلومات وتقليل زمن الاستجابة.

تأثير سلسلة الكتل على إدارة سلسلة التوريد في الشركات الصناعية لتحقيق ميزة تنافسية في ضوء التحول الرقمي: ...
أمنية عطية عبد الرحمن مازن

٣. استخدام التكنولوجيا الحديثة:

- تطبيق نظم المعلومات المتقدمة مثل سلسلة الكتل لتحسين التتبع والشفافية.

٤. تنويع مصادر الإمداد:

- الاعتماد على عدة موردين لتقليل الاعتماد على مورد واحد وبالتالي تقليل المخاطر.

انعكاسات سلسلة الكتل على إدارة سلسلة التوريد

- التكامل الفعّال: سلسلة الكتل تسمح بتكامل أكبر بين الموردين والمصنعين والموزعين، مما يعزز التنسيق ويقلل من الفاقد في العمليات.
- التتبع والشفافية: تتيح سلسلة الكتل إمكانية تتبع المنتجات في كل مرحلة من مراحل السلسلة، مما يعزز الثقة ويقلل من الاحتمالات.
- تقليل التعقيد والتكاليف: من خلال إزالة الوسطاء وتبسيط الإجراءات، تساعد سلسلة الكتل في تقليل التكاليف التشغيلية وزيادة الكفاءة.

توظيف تقنية سلسلة الكتل في تتبع سلسلة التوريد:

- التتبع الفوري: يمكن تتبع المنتجات من المورد الأولي حتى وصولها إلى المستهلك النهائي بشكل لحظي ودقيق.
- تحسين الثقة بين الأطراف: توفر البيانات الدقيقة والموثوقة على سلسلة الكتل مستوى عالٍ من الثقة بين جميع الأطراف المشاركة في السلسلة.
- زيادة الكفاءة التشغيلية: تسريع العمليات من خلال أتمتة الإجراءات وتقليل الوقت المستغرق في التنسيق بين الأطراف المختلفة.
- إدارة المخزون بفعالية: تحسين إدارة المخزون من خلال توفير بيانات دقيقة تساعد في اتخاذ قرارات أفضل بشأن التخزين والتوزيع.

تأثير سلسلة الكتل على إدارة سلسلة التوريد في الشركات الصناعية لتحقيق ميزة تنافسية في ضوء التحول الرقمي: ...

أمنية عطية عبد الرحمن مازن

أهمية إدارة سلسلة التوريد في ظل التحول الرقمي:

- تعزيز التكامل والتنسيق: التحول الرقمي يسمح بتكامل أفضل بين مختلف أجزاء سلسلة التوريد، مما يعزز الكفاءة والفعالية.
- تحسين القدرة على التنبؤ: استخدام التحليلات المتقدمة والذكاء الاصطناعي لتحليل البيانات والتنبؤ بالتغيرات في الطلب والعرض.
- زيادة المرونة: تمكن التكنولوجيا الحديثة المؤسسات من التكيف بسرعة مع التغيرات في البيئة التنافسية أو السوقية.
- تحسين تجربة العملاء: توفير منتجات وخدمات بجودة عالية وفي الوقت المناسب، مما يزيد من رضا العملاء وولائهم.

التحديات التي تواجه إدارة سلسلة التوريد:

1. التغيرات السريعة في احتياجات العملاء:
 - صعوبة التنبؤ بالطلب المستقبلي وتلبية توقعات العملاء المتغيرة باستمرار.
2. المخاطر المرتبطة بالكوارث الطبيعية والأزمات الاقتصادية:
 - تأثير الكوارث على استمرارية الإمدادات واستقرار السوق.
3. تبني التقنيات الحديثة:
 - تحديات في تنفيذ التقنيات الجديدة مثل سلسلة الكتل وتأهيل الكوادر البشرية للتعامل معها.

المبحث الثالث: الإطار النظري للميزة التنافسية

مقدمة:

الميزة التنافسية هي القدرة التي تميز المؤسسة عن منافسيها وتمنحها الأفضلية في السوق. في ظل التنافسية الشديدة والعولمة، أصبح تحقيق الميزة التنافسية أمراً حيوياً لضمان الاستدامة والنجاح طويل الأمد. تلعب التكنولوجيا دوراً محورياً في تحقيق هذه الميزة، حيث تسهم التقنيات الحديثة مثل سلسلة الكتل في تعزيز الكفاءة التشغيلية والابتكار وزيادة رضا العملاء.

ماهية الميزة التنافسية ومفهومها:

• التعريف: الميزة التنافسية هي القدرة على تحقيق أداء أفضل من المنافسين من خلال تقديم قيمة مضافة للعملاء، سواء من حيث الجودة أو التكلفة أو الابتكار.

• المكونات الرئيسية:

١. الكفاءة التشغيلية:

▪ تحسين العمليات الداخلية لتقليل التكاليف وزيادة الإنتاجية.

٢. التميز في الجودة:

▪ تقديم منتجات أو خدمات ذات جودة عالية تلبي أو تتجاوز توقعات العملاء.

٣. الابتكار:

▪ تطوير منتجات أو خدمات جديدة أو تحسين العمليات الحالية لتلبية احتياجات السوق بشكل أفضل.

أهمية الميزة التنافسية:

١. تحقيق الاستدامة:

○ تساعد الميزة التنافسية المؤسسات على الحفاظ على مكانتها في السوق على المدى الطويل.

تأثير سلسلة الكتل على إدارة سلسلة التوريد في الشركات الصناعية لتحقيق ميزة تنافسية في ضوء التحول الرقمي: ...
أمنية عطية عبد الرحمن عارف

٢. زيادة الربحية:

- تمكن المؤسسات من تحقيق أرباح أعلى من خلال تقديم منتجات أو خدمات متميزة أو بتكاليف أقل.

٣. تعزيز رضا العملاء:

- تحسين تجربة العملاء وزيادة ولائهم من خلال تقديم قيمة مضافة.

مجالات الميزة التنافسية:

١. خفض التكاليف:

- تحقيق كفاءة أعلى في العمليات التشغيلية لتقديم منتجات بأسعار تنافسية.

٢. الجودة العالية:

- التركيز على تقديم منتجات أو خدمات ذات جودة ممتازة تلبي توقعات العملاء.

٣. التمايز:

- تقديم منتجات أو خدمات فريدة وغير متكررة تميز المؤسسة عن منافسيها.

٤. الابتكار:

- تطوير تقنيات وحلول جديدة تسهم في تحسين المنتجات والخدمات المقدمة.

المبررات والأسباب التي دفعت الاهتمام بالميزة التنافسية:

١. زيادة التحديات التنافسية:

- تصاعد المنافسة في الأسواق العالمية والمحلية مما يستدعي البحث عن وسائل للتميز.

٢. التحول الرقمي:

- إدخال التقنيات الحديثة جعل من الضروري تحقيق الميزة التنافسية

تأثير سلسلة الكتل على إدارة سلسلة التوريد في الشركات الصناعية لتحقيق ميزة تنافسية في ضوء التحول الرقمي: ...
أمنية عطية عبد الرحمن مازن

٣. تغير تفضيلات العملاء:

- ارتفاع توقعات العملاء فيما يخص الجودة والسرعة والابتكار.

٤. العولمة:

- الانفتاح على الأسواق العالمية زاد من حدة المنافسة وأدى إلى ضرورة تحقيق الميزة التنافسية.

خصائص الميزة التنافسية:

١. الاستدامة:

- يجب أن تكون الميزة صعبة التقليد لضمان استمرارها على المدى الطويل.

٢. القيمة المضافة:

- تقديم منتجات أو خدمات تحمل قيمة واضحة ومميزة للعملاء.

عناصر الميزة التنافسية وآليات بناؤها:

• العناصر:

١. التكلفة:

- القدرة على تقديم منتجات بتكاليف أقل دون التأثير على الجودة.
- تقديم منتجات أو خدمات تتفوق على ما يقدمه المنافسون.

٢. الابتكار:

- تطوير تقنيات وحلول جديدة تسهم في تحسين المنتجات والخدمات.

٣. التميز في الخدمة:

- تقديم خدمات متميزة تعزز تجربة العملاء وزيادة رضاهم.

تأثير سلسلة الكتل على إدارة سلسلة التوريد في الشركات الصناعية لتحقيق ميزة تنافسية في ضوء التحول الرقمي: ...
أمنية عطية عبد الرحمن عارف

• آليات البناء:

١. تطوير المنتجات:

- الاستثمار في البحث والتطوير لتقديم منتجات مبتكرة.

٢. تحسين العمليات التشغيلية:

- استخدام تقنيات حديثة مثل سلسلة الكتل لتحسين الكفاءة وتقليل التكاليف.

٣. استثمار التكنولوجيا:

- تبني التقنيات الحديثة لتعزيز الأداء وتحقيق ميزة تنافسية.

٤. تعزيز العلاقات مع العملاء:

- بناء علاقات قوية ومستدامة مع العملاء لضمان رضاهم وولائهم.

استراتيجيات تحقيق الميزة التنافسية:

١. استراتيجية القيادة في التكلفة:

- تهدف إلى تقليل التكاليف التشغيلية لتقديم منتجات بأسعار تنافسية. يمكن تحقيق ذلك من خلال تحسين الكفاءة التشغيلية واستخدام التكنولوجيا الحديثة مثل سلسلة الكتل لتقليل الفاقد والتكاليف اللوجستية.

٢. استراتيجية التمايز:

- تركيز على تقديم منتجات أو خدمات فريدة وغير متكررة تميز المؤسسة عن منافسيها. يمكن تحقيق ذلك من خلال الابتكار المستمر وتقديم منتجات ذات جودة عالية أو ميزات مميزة.

٣. استراتيجية التركيز:

- التركيز على شريحة محددة من العملاء أو سوق معين وتقديم منتجات أو خدمات تلبي احتياجاتهم بشكل أفضل من المنافسين. تساعد سلسلة الكتل في تحقيق هذا من خلال تحسين التتبع والشفافية مما يعزز من رضا العملاء في تلك الشريحة.

خطوات تحقيق الميزة التنافسية وعوامل دعمها:

• الخطوات:

١. تحليل السوق والمنافسين:
 - فهم البيئة التنافسية وتحديد نقاط القوة والضعف لدى المنافسين.
٢. تحديد نقاط القوة والضعف:
 - تقييم القدرات الداخلية للمؤسسة وتحديد المجالات التي يمكن تحسينها لتحقيق الميزة التنافسية.
٣. تطوير خطة استراتيجية:
 - وضع خطة شاملة لتحقيق الميزة التنافسية تشمل الأهداف والإجراءات والتوقيت.
٤. قياس الأداء والتحسين المستمر:
 - مراقبة الأداء باستمرار وتعديل الاستراتيجيات بناءً على النتائج والتغيرات في السوق.

• عوامل الدعم:

١. الاستثمار في التكنولوجيا الحديثة:
 - تبني تقنيات مثل سلسلة الكتل لتعزيز الكفاءة والابتكار.

تأثير سلسلة الكتل على إدارة سلسلة التوريد في الشركات الصناعية لتحقيق ميزة تنافسية في ضوء التحول الرقمي: ...
أمنية عطية عبد الرحمن مازن

٢. تطوير الكفاءات البشرية:

- تدريب الموظفين وتطوير مهاراتهم للتعامل مع التقنيات الحديثة وتحقيق الأهداف الاستراتيجية.

٣. بناء ثقافة تنظيمية داعمة للابتكار:

- تشجيع الإبداع والتفكير الابتكاري داخل المؤسسة لتعزيز القدرة على تحقيق الميزة التنافسية.

تأثير سلسلة الكتل على الميزة التنافسية:

- تحسين الكفاءة التشغيلية: سلسلة الكتل تساهم في تسريع العمليات وخفض التكاليف من خلال أتمتة الإجراءات وتقليل الاعتماد على الوسطاء.
- تعزيز الشفافية: توفر سلسلة الكتل بيانات دقيقة وموثوقة يمكن لجميع الأطراف الوصول إليها، مما يعزز من ثقة العملاء والموردين ويسهم في بناء علاقات قوية ومستدامة.
- تسهيل الابتكار: تمكّن سلسلة الكتل المؤسسات من تطوير منتجات وخدمات جديدة من خلال توفير منصة آمنة وشفافة للابتكار والتجريب.
- خفض المخاطر: تساعد سلسلة الكتل في تقليل المخاطر المرتبطة بالاحتيال والتلاعب من خلال توفير سجل غير قابل للتغيير للمعاملات.

تأثير سلسلة الكتل على إدارة سلسلة التوريد في الشركات الصناعية لتحقيق ميزة تنافسية في ضوء التحول الرقمي: ...
أمنية عطية عبد الرحمن مازن

النتائج:

نتائج عامة على المستوى النظري

١. سلسلة الكتل هي تقنية رقمية مبتكرة تُحدث تغييراً جذرياً في أساليب إدارة العمليات والمعلومات في مختلف القطاعات.
٢. تسهم سلسلة الكتل في تعزيز الكفاءة التشغيلية والشفافية في إدارة سلسلة التوريد، مما يؤدي إلى خفض التكاليف وتحسين الأداء.
٣. توفر سلسلة الكتل سجلاً دقيقاً وغير قابل للتعديل، مما يجعلها أداة فعالة في تحسين موثوقية البيانات وتقليل مخاطر التلاعب.
٤. يعتبر التكامل بين سلسلة الكتل وإدارة سلسلة التوريد وسيلة فعالة لتحقيق ميزة تنافسية من خلال تحسين جودة الخدمة وزيادة سرعة الاستجابة للتغيرات السوقية.
٥. التحول الرقمي يعزز من قدرة الشركات على تبني تقنيات مثل سلسلة الكتل لتحسين عملياتها وتحقيق الاستدامة.

نتائج الدراسة الميدانية

١. هناك قبول واسع لدى عينة الدراسة لتطبيق سلسلة الكتل في إدارة سلسلة التوريد، مع تأكيدهم على أهميتها في تعزيز الشفافية والثقة بين الأطراف المختلفة.
٢. أظهرت الدراسة الميدانية أن استخدام سلسلة الكتل يسهم في تحسين الكفاءة التشغيلية وخفض تكاليف العمليات بشكل ملحوظ.

تأثير سلسلة الكتل على إدارة سلسلة التوريد في الشركات الصناعية لتحقيق ميزة تنافسية في ضوء التحول الرقمي: ...

أمنية عطية عبد الرحمن مازن

٣. أثبتت النتائج أن تقنية سلسلة الكتل تساهم في تحسين إدارة المخاطر وتقليل الأخطاء البشرية في سلاسل التوريد.

٤. أشارت النتائج إلى أن تطبيق سلسلة الكتل يؤدي إلى تعزيز رضا العملاء من خلال تحسين التتبع وتقديم خدمات ذات جودة أعلى.

٥. هناك حاجة إلى مزيد من التوعية والتدريب على استخدام سلسلة الكتل لضمان تحقيق أقصى استفادة منها.

التوصيات

توصيات للقطاع الصناعي

١. تبني تقنية سلسلة الكتل:

- العمل على دمج تقنية سلسلة الكتل في أنظمة إدارة سلسلة التوريد لتحقيق كفاءة أعلى وشفافية أكبر.

٢. تعزيز البنية التحتية الرقمية:

- الاستثمار في تطوير البنية التحتية التقنية اللازمة لدعم تطبيق سلسلة الكتل.

٣. تطوير المهارات:

- تقديم برامج تدريبية للموظفين لتأهيلهم على استخدام تقنية سلسلة الكتل بكفاءة.

٤. بناء شراكات استراتيجية:

- التعاون مع مزودي التقنية وشركاء سلسلة التوريد لتطوير حلول مخصصة تلبي احتياجات الشركة.

تأثير سلسلة الكتل على إدارة سلسلة التوريد في الشركات الصناعية لتحقيق ميزة تنافسية في ضوء التحول الرقمي: ...
أمنية عطية عبد الرحمن عارف

توصيات للجهات الأكاديمية والبحثية

١. تشجيع البحث العلمي:

- دعم الدراسات الأكاديمية التي تستكشف تطبيقات سلسلة الكتل في مجالات مختلفة، بما في ذلك إدارة سلسلة التوريد.

٢. إدراج تقنيات حديثة في المناهج الدراسية:

- تضمين موضوعات مثل سلسلة الكتل والتحول الرقمي في المناهج الأكاديمية لتعزيز فهم الطلاب لهذه التقنيات.

٣. التعاون مع الصناعة:

- تعزيز الشراكات بين الجامعات والشركات لإجراء أبحاث تطبيقية تسهم في حل المشكلات العملية.

توصيات للجهات الحكومية وصناع القرار

١. وضع إطار تنظيمي:

- تطوير لوائح وسياسات تدعم استخدام تقنية سلسلة الكتل في القطاعات الصناعية.

٢. دعم التحول الرقمي:

- توفير الحوافز للشركات التي تستثمر في التحول الرقمي وتقنيات مثل سلسلة الكتل.

٣. تشجيع الابتكار:

- إنشاء برامج تمويلية تدعم المشاريع الابتكارية التي تعتمد على سلسلة الكتل لتحسين العمليات الصناعية.

تأثير سلسلة الكتل على إدارة سلسلة التوريد في الشركات الصناعية لتحقيق ميزة تنافسية في ضوء التحول الرقمي: ...
أمنية عطية عبد الرحمن مازن

توصيات لتحسين التنافسية

١. تحقيق ميزة تنافسية مستدامة:

- الاستفادة من مزايا سلسلة الكتل مثل الشفافية وتقليل التكاليف لتحسين موقع الشركة في السوق.

٢. التركيز على العملاء:

- استخدام سلسلة الكتل لتحسين تجربة العملاء من خلال تعزيز التتبع والجودة.

٣. توسيع نطاق الاستخدام:

- تطبيق تقنية سلسلة الكتل في مجالات إضافية مثل إدارة المخزون والتسويق لتعظيم الفوائد.

قائمة المراجع:

١. Ammous, S. (2016). "Blockchain technology: What is it good for?"
٢. Se-chang Oh & Min-soo Kim (2017). "Implementation of blockchain-based energy trading system."
٣. Zheng, Z., et al. (2018). "Blockchain challenges and opportunities: A survey."
٤. الشرقاوي، ٢٠١٩. "دراسة تحليلية لأثر فاعلية استخدام تكنولوجيا سلاسل الثقة Blockchain في البيئة المحاسبية".
٥. المعصراوي، ٢٠٢٠. "محددات نجاح تبني الشركات للأنظمة المحاسبية المعتمدة على تقنية سلسلة الكتل".
٦. حنفي، ٢٠٢١. "تكنولوجيا سلاسل الكتل وتأثيرها على التجارة الدولية دراسة تحليلية".
٧. Krichen, M., et al. (2022). "Blockchain for modern applications: A survey."