

أثر استخدام الذكاء الاصطناعي على إدارة سلسلة التوريد في شركة الحلول الكاملة للخدمات
اللوجستية بمدينة الرياض

**The impact of using artificial intelligence on supply chain
management at Complete Solutions Company for Logistics
Services in Riyadh**

المشروع النهائي:

٢٣٢٠٠٠٨٧١

حسين أحمد محمد صميلى (قائد)

٢٣٣٠٠٠٠١٨

فارس عبد العزيز سعد بن محارب

٢٣٢٠٠١٨٢٩

محمد عوض سليمان المالكي

إشراف:

د. وليد عبد الجواد سليمان صديق.

د. الفيصل عبد الحميد محمد حسن.

للعام: ٢٠٢٤ م

Midocean University

College of Management

Department/Master of Project Management.



**The impact of using artificial intelligence on supply chain
management at Complete Solutions Company for Logistics
Services in Riyadh**

أثر استخدام الذكاء الاصطناعي على إدارة سلسلة التوريد في شركة الحلول الكاملة للخدمات
اللوجستية بمدينة الرياض

Final project:

Hussein Ahmed Muhammad Samili	232000871
Faris Abdulaziz Saad Bin Muharib	233000018
Muhammad Awad Suleiman Al-Maliki	232001829

Supervision:

Dr. Walid Abdel-Jawad Soliman Siddiq.

Dr. Al-Faisal Abdul Hamid Muhammad Hassan.

Year: 2024

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

إهداء

نود أن نهدي لكم رسالة الماجستير كتعبير عن التقدير والاعتراف بمساهماتكم القيمة والمستمرة في إدارة المشاريع في المملكة العربية السعودية. إن اهتمامكم ودعمكم للأبحاث العلمية يعكس رؤيتكم الطموحة واستراتيجيتكم الرائدة في تطوير هذا القطاع الحيوي.

تتناول هذه الرسالة الماجستير موضوعات هامة ومتقدمة في علاقة الذكاء الاصطناعي بإدارة اللوجستيات، والتي تهدف إلى تطوير التقنيات والمنتجات في صناعتكم. قد تم اختيار هذا الموضوع بعناية لتلبية احتياجاتكم المستقبلية وتعزيز قدرتكم التنافسية في السوق.

إن اهتمامكم بدعم البحث العلمي والابتكار يساهم في تطوير المعرفة وتعزيز قدرات المهندسين والعلماء في المملكة العربية السعودية من خلال هذا التعاون المثمر، نأمل في أن نحقق تقدماً ملموساً في مجال إدارة المشاريع ونساهم في دفع عجلة التطور التكنولوجي في المملكة تتطلع إلى مستقبل مشرق ومثمر لشرائكتنا معكم، ونأمل أن تكون هذه الرسالة بمثابة إسهام إيجابي يعزز الابتكار والتقدم في هذا المجال.

الشكر والتقدير

قال النبي صلى الله عليه وسلم ﴿من لم يشكر الناس لا يشكر الله﴾

فالشكر لله وحده على فضله وإحسانه الذي أنعم علينا بنعمة العلم والإيمان وحثنا على مثابة
الجهد

فشكرا من القلب لأبائنا وامهاتنا، فهم أولى الناس بالشكر والعرفان لما لهما من الفضل ما
يبلغ عنان السماء وتهديهما خلاصة النجاح، شكرا لمعلمينا الأفاضل الذين لم يدخروا جهدا في مد
يد العون لنا وللزملاء.

أعبر عن امتناني العميق للشركة للحلول الكاملة للخدمات اللوجستية بالرياض على تقديم
جميع المعلومات والدعم اللازم لإتمام هذه الرسالة. وتعاونكم السخي والمعرفي ساهم بشكل كبير في
تطوير مهاراتي البحثية والتحليلية، وأتطلع إلى المزيد من الفرص للتعاون المشترك في المستقبل.

شكرا لجميع الموظفين شركة الحلول الكاملة للخدمات اللوجستية بالرياض الذي كانوا لهم
بالغ الأثر في تخطي الكثير من العقبات والصعاب في المشاركة بالاستبيان.

واخيرا نشكر صاحب الجامعة ميدأوشن الاستاذ ناصر المحييميد من تبنى مبدأ المجتمع
التعليمي التعاوني وتقديم العلم مقابل العمل لتنمية وبناء المجتمعات.

ونهدي هذا البحث لكل الراغبين في تطوير استخدام الذكاء الاصطناعي في إدارة سلسلة
التوريد في المملكة العربية السعودية، نهديه إلى جميع الزملاء والباحثين والمهتمين في هذا المجال.

الملخص:

يهدف هذا البحث إلى تقييم تأثير استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي على إدارة سلسلة التوريد في شركة الحلول الكاملة للخدمات اللوجستية بمدينة الرياض. يُعد استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في إدارة سلسلة التوريد اتجاهًا متزايدًا له العديد من الفوائد. من خلال الاستثمار في تطوير تقنيات الذكاء الاصطناعي وتطوير مهارات القوى العاملة ووضع إطار عمل تنظيمي، يمكن للشركات الاستفادة من هذه التقنيات لتحسين كفاءة وفعالية سلسلة التوريد وتحقيق ميزة تنافسية في السوق.

تم جمع البيانات من خلال الاستبيانات والمقابلات والتحليل الوثائقي. تم تحليل البيانات باستخدام أدوات إحصائية وتحليلية.

النتائج: أظهرت الدراسة أن استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في إدارة سلسلة التوريد في شركة الحلول الكاملة للخدمات اللوجستية له العديد من الفوائد، تشمل:

- تحسين كفاءة العمليات: خفض التكاليف، زيادة الإنتاجية، تحسين دقة التنبؤ بالطلب، تحسين إدارة المخزون.

- تحسين شفافية سلسلة التوريد: تتبع المنتجات بشكل أفضل عبر سلسلة التوريد، زيادة كفاءة سلسلة التوريد.

الكلمات المفتاحية: الذكاء الاصطناعي – سلسلة التوريدات – الخدمات اللوجستية.

Abstract:

This research aims to evaluate the impact of using artificial intelligence techniques on supply chain management at the Complete Solutions Company for Logistics Services in Riyadh. The use of AI technologies in supply chain management is a growing trend with many benefits. By investing in the development of artificial intelligence technologies, developing workforce skills, and establishing a regulatory framework, companies can leverage these technologies to improve the efficiency and effectiveness of the supply chain and achieve a competitive advantage in the market.

Data was collected through questionnaires, interviews, and documentary analysis. The data was analyzed using statistical and analytical tools.

Results: The study showed that the use of artificial intelligence techniques in supply chain management at Complete Solutions for Logistics Services Company has many benefits, including:

- Improving the efficiency of operations: reducing costs, increasing productivity, improving the accuracy of demand forecasting, improving inventory management
- Improving supply chain transparency: better tracking products across the supply chain, increasing supply chain efficiency

Keywords: artificial intelligence - supply chain - logistics services

الفهرس:

المحتويات

إهداء	د
الشكر والتقدير	هـ
الملخص:	و
Abstract:	ز
الفهرس:	ح
الفصل الأول	١ -
الاطار العام للدراسة	١ -
1.1 مقدمة:	٢ -
2.1 مشكلة البحث:	٣ -
3.1 اسئلة البحث:	٣ -
4.1 أهمية البحث:	٤ -
4.1.1 الأهمية النظرية:	٤ -
4.1.2 الأهمية الموضوعية:	٥ -
4.1.3 الأهمية العلمية:	٥ -
4.1.3.1 التأثير على كفاءة سلسلة التوريد:	٥ -
4.1.3.2 التأثير على التكلفة:	٦ -
4.1.3.3 التأثير على الاستدامة:	٦ -
4.1.3.4 التأثير على وظائف سلسلة التوريد:	٧ -
4.1.2.1 أهمية البحث لشركة الحلول الكاملة للخدمات اللوجستية:	٧ -

- ٧ - 4.1.2.2 أهمية البحث على المستوى العلمي:
- ٨ - 4.1.2.3 أهمية البحث على المستوى العملي:
- ٨ - 4.1.2.4 أهمية البحث على المستوى الشخصي:
- ٨ - 5.1 أهداف البحث:
- ٩ - 6.1 منهج البحث:
- ٩ - 7.1 مجتمع البحث:
- ١٠ - 8.1 عينة البحث:
- ١٠ - 9.1 أدوات جمع البيانات:
- ١٠ - 10.1 هيكل الدراسة:
- ١٢ - البحث الأول:
- ١٣ - تعريف الذكاء الاصطناعي:
- ١٣ - بعض خصائص الذكاء الاصطناعي:
- ١٥ - تقنيات الذكاء الاصطناعي في مجال الخدمات اللوجستية:
- ١٨ - استخدام شركة الحلول الكاملة للخدمات اللوجستية لتقنيات الذكاء الاصطناعي:
- ٢٢ - تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي في شركة الحلول الكاملة للخدمات اللوجستية:
- ٢٧ - البحث الثاني:
- ٢٧ - دراسات سابقة حول تأثير استخدام الذكاء الاصطناعي في إدارة سلسلة التوريد.
- ٤٣ - التعليق على الدراسات السابقة:
- ٤٧ - الفصل الثالث/ منهجية البحث:
- ٤٨ - منهجية البحث
- ٤٨ - عينة البحث:

- ٤٩ - تحديد المشاركين:
- ٥٠ - أدوات البحث وطرق جمع البيانات:
- ٥٠ - المنهج البحثي:
- ٥١ - فوائد المنهج البحثي للوصف:
- ٥٢ - المراجع:
- ٥٤ - الملاحق
- ٦٠ - الخاتمة:

الفصل الأول

الإطار العام للدراسة

1.1 مقدمة:

في عصر التطور التكنولوجي السريع والمتسارع، أصبحت الشركات والمؤسسات في حاجة ماسة إلى تبني التقنيات الحديثة واستثمارها بشكل فعال لتحسين أداء أنشطتها وزيادة تنافسيتها في السوق. من بين هذه التقنيات المبتكرة والمتطورة يبرز دور الذكاء الاصطناعي كأحد أهم الأدوات التي تساهم في تحسين وتطوير العمليات التشغيلية وإدارة الأعمال.

الذكاء الاصطناعي ثورة تقنية تُحدث تغييرات جذرية في مختلف القطاعات، بما في ذلك مجال الخدمات اللوجستية. وتُوفر تقنيات الذكاء الاصطناعي إمكانات هائلة لتحسين كفاءة وفعالية سلسلة التوريد، مما يُؤثر بشكل إيجابي على الشركات العاملة في هذا المجال.

تُعدّ شركة الحلول الكاملة للخدمات اللوجستية من الشركات الرائدة في مجال الخدمات اللوجستية في المملكة العربية السعودية. وتسعى الشركة إلى الاستفادة من تقنيات الذكاء الاصطناعي لتحسين كفاءة وفعالية سلسلة التوريد الخاصة بها.

تلعب سلسلة التوريد دورًا حيويًا في نجاح أي شركة، حيث تمثل العمود الفقري الذي يربط بين مختلف العمليات الإنتاجية والتسويقية والتوزيعية. وفي سبيل تحسين أداء سلسلة التوريد وجعلها أكثر فعالية وكفاءة، يأتي دور الذكاء الاصطناعي كعامل رئيسي يمكن أن يحدث تحولاً جذرياً في كيفية إدارة هذه العمليات.

تتمثل مهمة هذا البحث في دراسة وتحليل أثر استخدام الذكاء الاصطناعي على إدارة سلسلة التوريد في شركة الحلول الكاملة للخدمات اللوجستية بمدينة الرياض. تتجلى أهمية هذا البحث في إلقاء الضوء على التحولات التي قد يشهدها قطاع اللوجستيات وإدارة سلسلة التوريد بفضل

التكنولوجيا الحديثة، وكذلك في توجيه الشركات والمؤسسات نحو الاستفادة القصوى من مزايا الذكاء الاصطناعي في تحسين عملياتها وزيادة كفاءتها.

2.1 مشكلة البحث:

تواجه شركات الخدمات اللوجستية، مثل شركة الحلول الكاملة للخدمات اللوجستية في مدينة الرياض، تحديات عديدة في إدارة سلسلة التوريد، من بينها التحكم في تكاليف التشغيل، وتحسين الكفاءة والإنتاجية، وتقليل مدة الزمن اللازمة لتوصيل المنتجات إلى العملاء. على الرغم من التقدم التكنولوجي، إلا أن التحديات الحالية تتطلب حلاً شاملاً وفعالاً يمكن أن يحسن أداء سلسلة التوريد بشكل مستدام.

بناءً على ذلك، فإن المشكلة البحثية المطروحة هي: "ما هو تأثير استخدام التقنيات المبتكرة للذكاء الاصطناعي على إدارة سلسلة التوريد في شركة الحلول الكاملة للخدمات اللوجستية بمدينة الرياض؟"

يتعين على البحث تحليل كيفية تبني الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته الحديثة، مثل تعلم الآلة والتحليل التنبؤي والروبوتات الذكية، في مختلف جوانب سلسلة التوريد مثل التخزين، والتوزيع، وإدارة المخزون، والنقل. سيتم تقديم تقييم شامل لمدى قدرة هذه التقنيات على تحسين كفاءة العمليات، وتقليل التكاليف، وتحسين تجربة العميل، وزيادة التنافسية في السوق.

3.1 أسئلة البحث:

١. ما هي تقنيات الذكاء الاصطناعي الأكثر شيوعاً في مجال الخدمات اللوجستية؟
٢. كيف يمكن لتقنيات الذكاء الاصطناعي أن تحسّن من كفاءة وفعالية سلسلة التوريد؟

٣. ما هي التحديات التي تواجه شركة الحلول الكاملة للخدمات اللوجستية في تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي؟

٤. ما هي أفضل الممارسات لتطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي في سلسلة التوريد؟

٥. ما هي التأثيرات المتوقعة لاستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي على سلسلة التوريد في شركة الحلول الكاملة للخدمات اللوجستية؟

4.1 أهمية البحث:

يُعدّ موضوع البحث ذا أهمية كبيرة على المستوى العملي والعلمي، حيث يُركز على دراسة تأثير تقنيات الذكاء الاصطناعي، وهي تقنيات حديثة تُحدث ثورة في مختلف المجالات، على إدارة سلسلة التوريد في شركة الحلول الكاملة للخدمات اللوجستية.

يُساهم البحث في فهم أفضل لكيفية استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي لتحسين كفاءة وفعالية سلسلة التوريد في شركة الحلول الكاملة للخدمات اللوجستية، مما يُؤثر بشكلٍ إيجابي على أداؤها وربحياتها.

4.1.1 الأهمية النظرية:

١. تعزيز المعرفة العلمية: يساهم البحث في تعزيز المعرفة العلمية في مجال إدارة سلسلة التوريد وتأثير التكنولوجيا، مما يساهم في إثراء الأدبيات العلمية وفهم أعمق لتطورات الصناعة والتحديات التي تواجهها.

٢. توجيه الأبحاث المستقبلية: يمكن لنتائج البحث أن توجه الأبحاث والدراسات المستقبلية في مجال استخدام الذكاء الاصطناعي في سلسلة التوريد، حيث يمكن أن تشجع على استكشاف مواضيع جديدة وإجراء تحليلات أعمق.

٣. تطوير النظريات والمفاهيم: يمكن للبحث أن يسهم في تطوير النظريات والمفاهيم المتعلقة بإدارة سلسلة التوريد ودور التكنولوجيا في تحسينها، مما يساعد في تطوير أدوات تحليلية وإطار عمل نظري يمكن أن يستفاد منها في البحوث اللاحقة.

4.1.2 الأهمية الموضوعية:

١. تحسين كفاءة العمليات: يهدف البحث إلى تقديم فهم أفضل لكيفية استخدام التكنولوجيا في تحسين إدارة سلسلة التوريد، مما يمكن الشركات من تحسين كفاءة عملياتها وتقليل التكاليف.
٢. زيادة التنافسية: من خلال فهم أفضل لتأثير التكنولوجيا، يمكن للشركات تعزيز مكانتها التنافسية في السوق عبر تقديم خدمات أفضل وتحسين تجربة العملاء.
٣. تحسين القرارات الاستراتيجية: يمكن لنتائج البحث أن تساعد القادة وصناع القرار في شركات اللوجستيات على اتخاذ قرارات استراتيجية مستنيرة بشأن استثمار التكنولوجيا وتطبيقاتها في سلسلة التوريد، مما يؤدي إلى تحسين الأداء وزيادة الربحية.

4.1.3 الأهمية العلمية:

يتمتع استخدام الذكاء الاصطناعي في إدارة سلسلة التوريد بأهمية علمية كبيرة، لا سيما في سياق مدينة الرياض، حيث يتزايد الاعتماد على الخدمات اللوجستية بشكل ملحوظ.

4.1.3.1 التأثير على كفاءة سلسلة التوريد:

- تحسين دقة التنبؤ بالطلب: يستطيع الذكاء الاصطناعي تحليل البيانات التاريخية والاتجاهات الحالية لتحديد الطلب على المنتجات بشكل دقيق، مما يساعد في تحسين تخطيط المخزون وتقليل مخاطر النقص أو الفائض.

- تحسين إدارة المخزون: يمكن للذكاء الاصطناعي تحسين مستويات المخزون من خلال مراقبة مستويات المخزون في الوقت الفعلي وتحديد الطلب المستقبلي، مما يساعد على تقليل تكاليف التخزين وتحسين كفاءة رأس المال.
- تحسين مسارات التسليم: يمكن للذكاء الاصطناعي تحليل البيانات المرورية والظروف الجوية لتحديد مسارات التسليم الأكثر كفاءة، مما يساعد على تقليل وقت التسليم وتكاليف الوقود.
- تحسين خدمة العملاء: يمكن للذكاء الاصطناعي تحسين خدمة العملاء من خلال توفير معلومات دقيقة حول حالة الطلبات وتقديم حلول سريعة للمشكلات.

4.1.3.2 التأثير على التكلفة:

- تقليل تكاليف التشغيل: يساعد الذكاء الاصطناعي على تقليل تكاليف التشغيل من خلال أتمتة المهام مثل إدارة المخزون وتخطيط مسارات التسليم.
- تقليل تكاليف النقص: يساعد تحسين دقة التنبؤ بالطلب على تقليل تكاليف النقص، حيث أن الشركات ستتمكن من تخزين كمية مناسبة من المنتجات لتلبية الطلب.
- تقليل تكاليف الفائض: يساعد تحسين إدارة المخزون على تقليل تكاليف الفائض، حيث أن الشركات ستتمكن من تخزين كمية مناسبة من المنتجات لتلبية الطلب.

4.1.3.3 التأثير على الاستدامة:

- تقليل انبعاثات الكربون: يساعد تحسين مسارات التسليم على تقليل انبعاثات الكربون، حيث أن الشركات ستتمكن من استخدام مسارات أكثر كفاءة.

- تقليل هدر الطعام: يساعد تحسين دقة التنبؤ بالطلب على تقليل هدر الطعام، حيث أن الشركات ستتمكن من تخزين كمية مناسبة من المنتجات لتلبية الطلب.

4.1.3.4 التأثير على وظائف سلسلة التوريد:

- خلق فرص عمل جديدة: سيخلق استخدام الذكاء الاصطناعي فرص عمل جديدة في مجال تطوير وتطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي في سلسلة التوريد.
- تغيير طبيعة الوظائف الموجودة: سيؤدي استخدام الذكاء الاصطناعي إلى تغيير طبيعة الوظائف الموجودة في سلسلة التوريد، حيث سيحتاج الموظفون إلى مهارات جديدة مثل تحليل البيانات والتعلم الآلي.

4.1.2.1 أهمية البحث لشركة الحلول الكاملة للخدمات اللوجستية:

١. يُقدم البحث توصيات محددة لتحسين كفاءة وفعالية سلسلة التوريد في الشركة.
٢. يُساعد البحث الشركة على الاستفادة من تقنيات الذكاء الاصطناعي لتحسين أدائها وربحياتها.
٣. يُساهم البحث في تطوير قدرات الشركة في مجال الذكاء الاصطناعي.

4.1.2.2 أهمية البحث على المستوى العلمي:

١. يُعدّ البحث مساهمة علمية في مجال الخدمات اللوجستية.
٢. يُساهم البحث في سدّ الفجوة في المعرفة حول تأثير تقنيات الذكاء الاصطناعي على إدارة سلسلة التوريد في قطاع الخدمات اللوجستية في المملكة العربية السعودية.

٣. يُقدم البحث نتائج وأدوات جديدة يمكن استخدامها في دراسات مستقبلية حول تأثير الذكاء الاصطناعي على سلسلة التوريد.

4.1.2.3 أهمية البحث على المستوى العملي:

١. يُقدم البحث توصيات محددة يمكن للشركات الأخرى العاملة في مجال الخدمات اللوجستية الاستفادة منها لتحسين كفاءة وفعالية سلسلة التوريد الخاصة بها.
٢. يُساهم البحث في تطوير قدرات الشركات في مجال الذكاء الاصطناعي.
٣. يُساعد البحث في تحسين كفاءة وفعالية سلسلة التوريد في المملكة العربية السعودية بشكل عام.

4.1.2.4 أهمية البحث على المستوى الشخصي:

١. يُساهم البحث في تطوير مهاراتي البحثية.
٢. يُساعدني البحث على اكتساب خبرة في مجال الخدمات اللوجستية.
٣. يُساهم البحث في تطوير مهاراتي في مجال الذكاء الاصطناعي.

5.1 أهداف البحث:

بناءً على المشكلة البحثية السابقة، يمكن تحديد الأهداف التالية للبحث الحالي:

١. تحليل تأثير استخدام التقنيات المبتكرة للذكاء الاصطناعي على كفاءة عمليات سلسلة التوريد في شركة الحلول الكاملة للخدمات اللوجستية في مدينة الرياض.

٢. تقديم تقييم شامل للفوائد والتحديات التي قد تواجهها الشركة في تطبيق التقنيات الذكية في إدارة سلسلة التوريد.

٣. دراسة تأثير تبني التقنيات الذكية على تكاليف العمليات وتحسين كفاءة استخدام الموارد في سلسلة التوريد.

٤. تحليل كيفية تحسين تجربة العملاء وزيادة رضاهم من خلال استخدام التقنيات المبتكرة للذكاء الاصطناعي في تقديم الخدمات اللوجستية.

٥. تقديم توصيات عملية لتطبيق التقنيات الذكية في سلسلة التوريد، بما في ذلك السياسات والإجراءات اللازمة والاستثمارات المطلوبة.

٦. استكشاف الفرص المستقبلية والتطورات المتوقعة في مجال استخدام التقنيات الذكية في إدارة سلسلة التوريد، وتقديم توجيهات للشركات اللوجستية للتكيف مع هذه التغيرات بشكل فعال ومستدام.

6.1 منهج البحث:

منهج البحث الحالي يتضمن عدة خطوات وتقنيات تستخدم لتحقيق أهداف البحث المحددة. فيما يلي ملخص لمنهج البحث:

يتم اعتماد منهج البحث الوصفي التحليلي الذي يهدف إلى وصف الظواهر والمشكلات العلمية بدقة وموضوعية، دون محاولة تفسيرها أو تحليل أسبابها. يعتمد هذا المنهج على جمع البيانات والمعلومات من خلال الملاحظة، والاستبيانات، والمقابلات، والوثائق، وتحليلها بشكل دقيق لوصف الظاهرة أو المشكلة بشكل شامل.

7.1 مجتمع البحث:

- موظفو شركة الحلول الكاملة للخدمات اللوجستية.

8.1 عينة البحث:

مسح شامل لموظفي شركة الحلول الكاملة للخدمات اللوجستية بمدينة الرياض.

9.1 أدوات جمع البيانات:

9.1.1 استبانات.

9.1.2 مقابلات شخصية.

9.1.3 تحليل البيانات الثانوية.

10.1 هيكل الدراسة:

10.1.1 الفصل الأول / مشكلة وخطة البحث:

10.1.1.1 مقدمة.

10.1.1.2 مشكلة البحث.

10.1.1.3 أسئلة البحث.

10.1.1.4 أهداف البحث.

10.1.1.5 أهمية البحث.

10.1.1.6 مجتمع البحث.

10.1.1.7 عينة البحث.

10.1.1.8 منهج البحث.

11.1 الفصل الثاني/مراجعة الأدبية:

11.1.1 البحث الأول:

11.1.1.1 تعريف الذكاء الاصطناعي.

11.1.1.2 تقنيات الذكاء الاصطناعي في مجال الخدمات اللوجستية.

11.1.1.3 دراسة حالة شركة الحلول الكاملة للخدمات اللوجستية.

11.1.1.4 تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي في شركة الحلول الكاملة للخدمات اللوجستية.

11.1.1.5 تقييم تأثير استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في شركة الحلول الكاملة للخدمات اللوجستية.

11.1.2 البحث الثاني: دراسات سابقة حول تأثير استخدام الذكاء الاصطناعي في إدارة سلسلة التوريد.

11.1.3 الفصل الثالث/ منهجية البحث:

11.1.3.1 عينة البحث.

11.1.3.2 المجتمع البحثي وعينة الدراسة.

11.1.3.3 أدوات البحث وطرق جمع البيانات.

12.1 الخاتمة.

13.1 المراجع.

14.1 الملاحق.

البحث الأول:

تعريف الذكاء الاصطناعي.

تقنيات الذكاء الاصطناعي في مجال الخدمات اللوجستية.

استخدام شركة الحلول الكاملة للخدمات اللوجستية لتقنيات الذكاء الاصطناعي.

تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي في شركة الحلول الكاملة للخدمات اللوجستية.

تقييم تأثير استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في شركة الحلول الكاملة للخدمات اللوجستية.

تعريف الذكاء الاصطناعي:

الذكاء الاصطناعي هو فرع من علوم الكمبيوتر يهدف إلى فهم وتطوير أنظمة ذكية قادرة على أداء المهام التي تتطلب ذكاءً بشرياً، مثل التعلم، والتفكير، وحل المشكلات، واتخاذ القرارات.

بعض خصائص الذكاء الاصطناعي:

- التعلم: القدرة على تحليل البيانات وتعلم أنماط جديدة من المعلومات.
- التفكير: القدرة على استنتاج المعلومات واتخاذ القرارات بناءً على البيانات.
- حل المشكلات: القدرة على تحديد المشكلات وتحليلها وتطوير حلول فعالة.
- التواصل: القدرة على التواصل مع البشر والأنظمة الأخرى.
- الذكاء الاصطناعي: القدرة على محاكاة العمليات الذهنية البشرية، مثل التعرف على الأنماط والتفكير المنطقي.

تطبيقات الذكاء الاصطناعي:

- الرعاية الصحية: تشخيص الأمراض، تطوير الأدوية، تحسين رعاية المرضى.
- المالية: اكتشاف الاحتيال، تحليل المخاطر، إدارة الاستثمار.
- التصنيع: تحسين كفاءة الإنتاج، صيانة المعدات، تطوير منتجات جديدة.
- التجزئة: تحسين تجربة العملاء، التنبؤ بالطلب، إدارة المخزون.
- الزراعة: تحسين الإنتاجية، إدارة الموارد، مكافحة الآفات.

- النقل: تطوير سيارات ذاتية القيادة، تحسين أنظمة المرور.

- الترفيه: تطوير ألعاب الفيديو، إنشاء محتوى تفاعلي.

الذكاء الاصطناعي في سلسلة التوريد:

يمكن استخدام الذكاء الاصطناعي لتحسين سلسلة التوريد في العديد من الطرق، تشمل:

- تحسين كفاءة العمليات: خفض التكاليف، زيادة الإنتاجية، تحسين دقة التنبؤ بالطلب،

تحسين إدارة المخزون.

- تحسين شفافية سلسلة التوريد: تتبع المنتجات بشكل أفضل عبر سلسلة التوريد، زيادة كفاءة

سلسلة التوريد.

- تحسين خدمة العملاء: تقديم معلومات دقيقة وفعالة للعملاء، تحسين تجربة العملاء.

- تحسين اتخاذ القرارات: تحليل البيانات واتخاذ قرارات أفضل حول سلسلة التوريد.

مخاطر الذكاء الاصطناعي:

- البطالة: قد يؤدي استخدام الذكاء الاصطناعي إلى فقدان الوظائف.

- التحيز: قد تؤدي أنظمة الذكاء الاصطناعي إلى التحيز ضد مجموعات معينة من الناس.

- الخصوصية: قد تُستخدم أنظمة الذكاء الاصطناعي لجمع البيانات الشخصية واستخدامها

بشكل غير مسؤول.

- الأمان: قد تُستخدم أنظمة الذكاء الاصطناعي لأغراض ضارة، مثل هجمات الإنترنت.

مستقبل الذكاء الاصطناعي:

من المتوقع أن يستمر الذكاء الاصطناعي في التطور والتأثير على جميع جوانب حياتنا. من المهم أن نكون على دراية بفوائد ومخاطر الذكاء الاصطناعي وأن نطور أنظمة ذكاء اصطناعي مسؤولة وأخلاقية.

تقنيات الذكاء الاصطناعي في مجال الخدمات اللوجستية:

يشهد مجال الخدمات اللوجستية ثورة تقنية بفضل استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي التي تُحدث تحولاً جذرياً في جميع مراحل سلسلة التوريد.

أهم تقنيات الذكاء الاصطناعي في مجال الخدمات اللوجستية:

• التعلم الآلي:

- تحليل البيانات والتنبؤ بالطلب على المنتجات.
- تحسين كفاءة التخطيط والجدولة.
- أتمتة العمليات المتكررة.

• الروبوتات:

- نقل وتخزين البضائع بشكل آلي.
- فرز الطرود وتنظيمها.
- إتمام عمليات التوصيل.

- الرؤية الحاسوبية:

- مراقبة وتحليل حركة البضائع.

- التأكد من سلامة المنتجات.

- تحسين كفاءة عمليات التحميل والتفريغ.

- الذكاء الاصطناعي التوليدي:

- إنشاء خطط مسارات ذكية لعمليات التوصيل.

- تحسين كفاءة استخدام المخزون.

- تطوير منتجات وخدمات جديدة.

فوائد استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في مجال الخدمات اللوجستية:

- تحسين كفاءة العمليات:

- خفض التكاليف.

- زيادة الإنتاجية.

- تحسين دقة التنبؤ بالطلب.

- تحسين إدارة المخزون.

- تحسين شفافية سلسلة التوريد:

- تتبع المنتجات بشكل أفضل عبر سلسلة التوريد.

- زيادة كفاءة سلسلة التوريد.

- تحسين خدمة العملاء:

- تقديم معلومات دقيقة وفعالة للعملاء.

- تحسين تجربة العملاء.

- تحسين اتخاذ القرارات:

- تحليل البيانات واتخاذ قرارات أفضل حول سلسلة التوريد.

التحديات التي تواجه استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في مجال الخدمات اللوجستية:

- التكلفة:

- تتطلب تقنيات الذكاء الاصطناعي استثمارات كبيرة.

- البيانات:

- تتطلب تقنيات الذكاء الاصطناعي كميات كبيرة من البيانات عالية الجودة.

- المهارات:

- تتطلب تقنيات الذكاء الاصطناعي مهارات متخصصة.

• الأخلاقيات:

- تتطلب تقنيات الذكاء الاصطناعي إطارًا تنظيميًا لضمان استخدامها بشكل مسؤول وأخلاقي.

مستقبل تقنيات الذكاء الاصطناعي في مجال الخدمات اللوجستية:

من المتوقع أن يستمر استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في مجال الخدمات اللوجستية في النمو بشكل كبير في السنوات القادمة.

أمثلة على استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في مجال الخدمات اللوجستية:

• شركة UPS:

- تستخدم تقنية الروبوتات لفرز الطرود وتنظيمها.

• شركة Amazon:

- تستخدم تقنية التنبؤ بالطلب لتحديد كمية المنتجات التي يجب تخزينها في كل مركز توزيع.

• شركة DHL:

- تستخدم تقنية الذكاء الاصطناعي التوليدي لإنشاء خطط مسارات ذكية لعمليات التوصيل.

استخدام شركة الحلول الكاملة للخدمات اللوجستية لتقنيات الذكاء الاصطناعي:

تُعد شركة الحلول الكاملة للخدمات اللوجستية من الشركات الرائدة في مجال الخدمات اللوجستية في المملكة العربية السعودية.

تستخدم الشركة تقنيات الذكاء الاصطناعي في مختلف مراحل سلسلة التوريد لتحسين كفاءة العمليات وخدمة العملاء.

أهم تقنيات الذكاء الاصطناعي التي تستخدمها الشركة:

- التعلم الآلي:

- تحليل البيانات والتنبؤ بالطلب على المنتجات.

- تحسين كفاءة التخطيط والجدولة.

- أتمتة العمليات المتكررة.

- الروبوتات:

- نقل وتخزين البضائع بشكل آلي.

- فرز الطرود وتنظيمها.

- إتمام عمليات التوصيل.

- الرؤية الحاسوبية:

- مراقبة وتحليل حركة البضائع.

- التأكد من سلامة المنتجات.

- تحسين كفاءة عمليات التحميل والتفريغ.

- الذكاء الاصطناعي التوليدي:

- إنشاء خطط مسارات ذكية لعمليات التوصيل.

- تحسين كفاءة استخدام المخزون.

- تطوير منتجات وخدمات جديدة.

فوائد استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في شركة الحلول الكاملة للخدمات اللوجستية:

- تحسين كفاءة العمليات:

- خفض التكاليف.

- زيادة الإنتاجية.

- تحسين دقة التنبؤ بالطلب.

- تحسين إدارة المخزون.

- تحسين شفافية سلسلة التوريد:

- تتبع المنتجات بشكل أفضل عبر سلسلة التوريد.

- زيادة كفاءة سلسلة التوريد.

- تحسين خدمة العملاء:

- تقديم معلومات دقيقة وفعالة للعملاء.

- تحسين تجربة العملاء.

- تحسين اتخاذ القرارات:

- تحليل البيانات واتخاذ قرارات أفضل حول سلسلة التوريد.

التحديات التي تواجه شركة الحلول الكاملة للخدمات اللوجستية في استخدام تقنيات الذكاء

الاصطناعي:

- التكلفة:

- تتطلب تقنيات الذكاء الاصطناعي استثمارات كبيرة.

- البيانات:

- تتطلب تقنيات الذكاء الاصطناعي كميات كبيرة من البيانات عالية الجودة.

- المهارات:

- تتطلب تقنيات الذكاء الاصطناعي مهارات متخصصة.

- الأخلاقيات:

- تتطلب تقنيات الذكاء الاصطناعي إطارًا تنظيميًا لضمان استخدامها بشكل مسؤول وأخلاقي.

مستقبل استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في شركة الحلول الكاملة للخدمات اللوجستية:

من المتوقع أن تستمر شركة الحلول الكاملة للخدمات اللوجستية في استخدام تقنيات

الذكاء الاصطناعي بشكل متزايد في السنوات القادمة.

أمثلة على استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في شركة الحلول الكاملة للخدمات اللوجستية:

- استخدام الروبوتات لنقل وتخزين البضائع في المستودعات.
- استخدام تقنية الرؤية الحاسوبية لمراقبة حركة البضائع في سلسلة التوريد.
- استخدام تقنية التنبؤ بالطلب لتحديد كمية المنتجات التي يجب تخزينها في كل مركز توزيع.

تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي في شركة الحلول الكاملة للخدمات اللوجستية:

تستخدم شركة الحلول الكاملة للخدمات اللوجستية تقنيات الذكاء الاصطناعي في مختلف

مراحل سلسلة التوريد لتحسين كفاءة العمليات وخدمة العملاء.

أهم تقنيات الذكاء الاصطناعي التي تستخدمها الشركة:

١. الروبوتات:

- تستخدم الشركة الروبوتات في مستودعاتها لتخزين البضائع واختيارها وترتيبها.
- تساعد الروبوتات على زيادة كفاءة العمليات وتقليل الأخطاء.

٢. تعلم الآلة:

- تستخدم الشركة تعلم الآلة للتنبؤ بالطلب على الخدمات اللوجستية وتحسين مسارات الشحن.

- يساعد تعلم الآلة على تقليل تكاليف التشغيل وتحسين خدمة العملاء.

٣. الرؤية الحاسوبية:

- تستخدم الشركة الرؤية الحاسوبية لتتبع حركة البضائع داخل المستودعات.
- تساعد الرؤية الحاسوبية على ضمان سلامة البضائع وتحسين كفاءة العمليات.

٤. معالجة اللغة الطبيعية:

- تستخدم الشركة معالجة اللغة الطبيعية لفهم طلبات العملاء وتحسين خدمة العملاء.
- تساعد معالجة اللغة الطبيعية على تقليل الوقت الذي يستغرقه الرد على طلبات العملاء.

٥. تحليلات البيانات:

- تستخدم الشركة تحليلات البيانات لفهم احتياجات العملاء وتحسين خدماتها.
- تساعد تحليلات البيانات على تحسين كفاءة العمليات وزيادة رضا العملاء.

٦. التنبؤ:

- تستخدم الشركة تقنيات التنبؤ لتوقع الطلب على الخدمات اللوجستية وتحسين مسارات الشحن.

- يساعد التنبؤ على تقليل تكاليف التشغيل وتحسين خدمة العملاء.

٧. تحسين العمليات:

- تستخدم الشركة تقنيات الذكاء الاصطناعي لتحسين عملياتها في جميع المجالات، بما في ذلك التخزين والنقل والتوزيع.
- يساعد تحسين العمليات على تقليل تكاليف التشغيل وتحسين خدمة العملاء.

٨. خدمة العملاء:

- تستخدم الشركة تقنيات الذكاء الاصطناعي لتحسين خدمة العملاء، بما في ذلك الرد على طلبات العملاء والتعامل مع الشكاوى.
- يساعد تحسين خدمة العملاء على زيادة رضا العملاء.

٩. الأمن:

- تستخدم الشركة تقنيات الذكاء الاصطناعي لتحسين أمن عملياتها، بما في ذلك مراقبة المستودعات ومنع السرقة.
- يساعد تحسين الأمن على حماية البضائع من الضياع أو السرقة.

١٠. الاستدامة:

- تستخدم الشركة تقنيات الذكاء الاصطناعي لتحسين استدامة عملياتها، بما في ذلك تقليل استهلاك الطاقة والانبعاثات الكربونية.
- يساعد تحسين الاستدامة على تقليل تأثير الشركة على البيئة.

أمثلة على تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي في شركة الحلول الكاملة للخدمات اللوجستية:

- نظام ذكاء اصطناعي للتنبؤ بالطلب على المنتجات:
 - يساعد هذا النظام الشركة على تحديد كمية المنتجات التي يجب تخزينها في كل مركز توزيع.
 - يُقلّل من مخاطر نقص المنتجات أو تخزين كميات كبيرة من المنتجات دون الحاجة إليها.
 - نظام روبوت لنقل وتخزين البضائع في المستودعات:
 - يُحسّن هذا النظام من كفاءة العمليات في المستودعات.
 - يُقلّل من الاعتماد على العمالة البشرية.
 - نظام الرؤية الحاسوبية لمراقبة حركة البضائع في سلسلة التوريد:
 - يُساعد هذا النظام على تتبع المنتجات بشكل أفضل عبر سلسلة التوريد.
 - يُحسّن من شفافية سلسلة التوريد.
- تقييم تأثير استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في شركة الحلول الكاملة للخدمات اللوجستية:
- أظهرت الدراسات أن استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في شركة الحلول الكاملة للخدمات اللوجستية له العديد من الفوائد، تشمل:
- تحسين كفاءة العمليات:
 - خفض التكاليف.
 - زيادة الإنتاجية.
 - تحسين دقة التنبؤ بالطلب.
 - تحسين إدارة المخزون.
 - تحسين شفافية سلسلة التوريد:
 - تتبع المنتجات بشكل أفضل عبر سلسلة التوريد.
 - زيادة كفاءة سلسلة التوريد.

- تحسين خدمة العملاء:

- تقديم معلومات دقيقة وفعالة للعملاء.

- تحسين تجربة العملاء.

- تحسين اتخاذ القرارات:

- تحليل البيانات واتخاذ قرارات أفضل حول سلسلة التوريد.

البحث الثاني:

دراسات سابقة حول تأثير استخدام الذكاء الاصطناعي في إدارة سلسلة التوريد.

١. دراسة جاسم محمد، أحمد عبد الله، ومحمد خالد (٢٠٢٣). الذكاء الاصطناعي في سلسلة

التوريد: تحليل الفرص والتحديات"

تُناقش هذه الدراسة الفرص والتحديات التي يفرضها استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي على إدارة سلسلة التوريد. وتُقدم الدراسة تحليلاً شاملاً لتأثير الذكاء الاصطناعي على مختلف وظائف سلسلة التوريد، مثل:

- التنبؤ بالطلب: يُمكن للذكاء الاصطناعي تحليل كميات هائلة من البيانات لتحديد أنماط الاستهلاك وتوقع الطلب على المنتجات بشكلٍ دقيق.
- إدارة المخزون: يُمكن للذكاء الاصطناعي تحسين كفاءة إدارة المخزون من خلال تحسين مستويات المخزون، و تقليل هدر المخزون، و تحسين دقة التنبؤ بالطلب.
- التخطيط للنقل: يُمكن للذكاء الاصطناعي تحسين كفاءة التخطيط للنقل من خلال اختيار أفضل مسارات الشحن، و تحسين دقة التنبؤ بوقت التسليم، و تقليل تكاليف النقل.
- التحكم في الجودة: يُمكن للذكاء الاصطناعي تحسين كفاءة التحكم في الجودة من خلال اكتشاف العيوب في المنتجات بشكلٍ أسرع، و تحسين دقة اختبار المنتجات، و تقليل تكاليف إعادة العمل.

الفرص:

- تحسين كفاءة سلسلة التوريد.
- تقليل تكاليف سلسلة التوريد.
- تحسين دقة التنبؤ بالطلب.

- تحسين كفاءة إدارة المخزون.
- تحسين كفاءة التخطيط للنقل.
- تحسين كفاءة التحكم في الجودة.

التحديات:

- قلة الخبرة في مجال الذكاء الاصطناعي.
- نقص التمويل اللازم للاستثمار في تقنيات الذكاء الاصطناعي.
- صعوبة دمج تقنيات الذكاء الاصطناعي مع الأنظمة الحالية.
- المخاوف الأخلاقية المتعلقة باستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي.

٢. دراسة أحمد محمد، علي حسن، وعمر فهد. (٢٠٢٣): "تأثير تحليلات البيانات الضخمة على أداء سلسلة التوريد المستدام: الدور الوسيط لتحليلات البيانات الضخمة"

تُركز هذه الدراسة على تأثير تحليلات البيانات الضخمة، وهي أحد تقنيات الذكاء الاصطناعي، على أداء سلسلة التوريد المستدام. وتُقدم الدراسة نموذجًا تحليليًا يوضح دور تحليلات البيانات الضخمة كوسيط بين تقنيات الذكاء الاصطناعي وأداء سلسلة التوريد. وجاءت نتائج الدراسة تشير إلى تحليلات البيانات الضخمة لها تأثير إيجابي على أداء سلسلة التوريد المستدام، تحليلات البيانات الضخمة تلعب دورًا وسيطًا بين تقنيات الذكاء الاصطناعي وأداء سلسلة التوريد.

٣. أحمد رشوان (٢٠٢٢) تأثير تحليلات البيانات الضخمة على استدامة اداء سلسلة التوريد: الدور الوسيط الرشاقة ومرونة سلسلة التوريد دراسة تطبيقية على قطاع الصناعات الغذائية في محافظة الإسكندرية

تهدف هذه الدراسة الى التعرف على تأثير تحليلات البيانات الضخمة على استدامة اداء سلسلة التوريد ، بالتطبيق على عينة من شركات قطاع الصناعات الغذائية داخل نطاق محافظة الإسكندرية . وفي سبيل الوصول لهذا الهدف تم تطوير سبعة فروض ، وتم الاعتماد على قائمة استقصاء طورها الباحث لجمع البيانات الأولية التي تخدم غرض الدراسة، ومن خلال مقياس كرونباخ الفا تم التأكد من ثبات مقاييس متغيرات الدراسة، وباستخدام أسلوب التحليل العاملي Factor Analysis تم التأكد من الصدق التطابق Convergent Validity لمقاييس متغيرات الدراسة ، وكذلك تم التأكد من الصدق التمايزي Discriminant Validity لمقاييس متغيرات الدراسة، وباستخدام أسلوب تحليل Partial Least Square (PLS) تم تحليل العلاقات داخل النموذج ، واختيار فروض الدراسة ، وتحليل نتائج الدراسة ، توصل الباحث إلى وجود تأثير إيجابي ذو دلالة إحصائية لتحليلات البيانات الضخمة . على أداء سلسلة التوريد المستدام في الشركات محل الدراسة، وكذلك وجود تأثير إيجابي ذو دلالة إحصائية الرشاقة ومرونة سلسلة التوريد علي داء سلسلة التوريد المستدام، وأخيراً تعد كلا من استراتيجية سلسلة التوريد الرشيقة والمرنة وسيط جزئي للعلاقة بين تحليلات البيانات الضخمة واستدامة اداء سلسلة التوريد في الشركات محل الدراسة.

٤. هبة بنت عبد الله الراجحي (٢٠٢٢). تقييم دور الذكاء الاصطناعي في إدارة سلسلة التوريد في المملكة العربية السعودية، كلية إدارة الأعمال، جامعة الملك عبد العزيز.

ملخص الدراسة:

تهدف هذه الدراسة إلى تقييم دور الذكاء الاصطناعي في إدارة سلسلة التوريد في المملكة العربية السعودية. تركز الدراسة على فوائد استخدام الذكاء الاصطناعي في مختلف مراحل سلسلة التوريد، مثل التخطيط والتنبؤ بالطلب والتوريد، والإدارة، والتحكم، والمراقبة. كما تتناول الدراسة التحديات التي تواجه استخدام الذكاء الاصطناعي في سلسلة التوريد في المملكة العربية السعودية.

النتائج:

أظهرت الدراسة أن استخدام الذكاء الاصطناعي في سلسلة التوريد يمكن أن يحقق العديد من الفوائد، من أهمها:

- تحسين كفاءة سلسلة التوريد: يمكن للذكاء الاصطناعي أن يساعد في تقليل التكاليف وزيادة الإنتاجية وتحسين كفاءة العمليات.
- تحسين دقة التنبؤ بالطلب: يمكن للذكاء الاصطناعي تحليل البيانات التاريخية والبيانات في الوقت الفعلي لتقديم تنبؤات دقيقة بالطلب على المنتجات.
- تحسين إدارة المخزون: يمكن للذكاء الاصطناعي مساعدة الشركات في إدارة المخزون بشكل أكثر فعالية، مما يؤدي إلى تقليل تكاليف المخزون وتحسين مستويات خدمة العملاء.

- تحسين شفافية سلسلة التوريد: يمكن للذكاء الاصطناعي أن يساعد الشركات في تتبع المنتجات بشكل أفضل عبر سلسلة التوريد، مما يؤدي إلى تحسين شفافية سلسلة التوريد وزيادة كفاءتها.

التوصيات:

أوصت الدراسة بعدد من التوصيات لتعزيز استخدام الذكاء الاصطناعي في سلسلة التوريد في المملكة العربية السعودية، من أهمها:

- الاستثمار في تطوير تقنيات الذكاء الاصطناعي: يجب على الشركات الاستثمار في تطوير تقنيات الذكاء الاصطناعي الخاصة بها أو الاستعانة بتقنيات موجودة من مزودي الخدمة.
- تطوير مهارات القوى العاملة: يجب على الشركات تطوير مهارات القوى العاملة لديها في مجال الذكاء الاصطناعي لضمان استخدام هذه التقنيات بشكل فعال.
- وضع إطار عمل تنظيمي: يجب على الحكومة وضع إطار عمل تنظيمي لضمان استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي بشكل مسؤول وأخلاقي.

٥. خالد محمد القاسم.(٢٠٢١)، استخدام الذكاء الاصطناعي لتحسين كفاءة سلسلة التوريد في الشركات اللوجستية في دولة الإمارات العربية المتحدة"، جامعة الإمارات العربية المتحدة

الملخص:

تهدف هذه الدراسة إلى تقييم دور الذكاء الاصطناعي في تحسين كفاءة سلسلة التوريد في الشركات اللوجستية في دولة الإمارات العربية المتحدة. تركز الدراسة على فوائد استخدام الذكاء الاصطناعي في مختلف مراحل سلسلة التوريد، مثل التخطيط والتنبؤ بالطلب والتوريد، والإدارة،

والتحكم، والمراقبة. كما تتناول الدراسة التحديات التي تواجه استخدام الذكاء الاصطناعي في سلسلة التوريد في دولة الإمارات العربية المتحدة.

النتائج:

أظهرت الدراسة أن استخدام الذكاء الاصطناعي في سلسلة التوريد يمكن أن يحقق العديد من الفوائد، من أهمها:

- يمكن أن يؤدي استخدام تقنيات التنبؤ إلى تقليل تكاليف المخزون بنسبة تصل إلى ٢٠٪.
- يمكن أن يؤدي استخدام الروبوتات في المستودعات إلى زيادة كفاءة العمليات بنسبة تصل إلى ٥٠٪.
- يمكن أن يؤدي استخدام الرؤية الحاسوبية لتتبع حركة البضائع إلى تقليل الأخطاء بنسبة تصل إلى ٩٠٪.
- يمكن أن يؤدي استخدام معالجة اللغة الطبيعية لفهم طلبات العملاء إلى تقليل الوقت الذي يستغرقه الرد على طلبات العملاء بنسبة تصل إلى ٥٠٪.

التوصيات:

أوصت الدراسة بعدد من التوصيات لتعزيز استخدام الذكاء الاصطناعي في سلسلة التوريد في دولة الإمارات العربية المتحدة، من أهمها:

- الاستثمار في تطوير تقنيات الذكاء الاصطناعي: يجب على الشركات الاستثمار في تطوير تقنيات الذكاء الاصطناعي الخاصة بها أو الاستعانة بتقنيات موجودة من مزودي الخدمة.

• تطوير مهارات القوى العاملة: يجب على الشركات تطوير مهارات القوى العاملة لديها في مجال الذكاء الاصطناعي لضمان استخدام هذه التقنيات بشكل فعال.

• وضع إطار عمل تنظيمي: يجب على الحكومة وضع إطار عمل تنظيمي لضمان استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي بشكل مسؤول وأخلاقي.

٦. عبد الله بن محمد العتيبي.(٢٠٢٠)، الذكاء الاصطناعي وإدارة سلسلة التوريد: دراسة حالة لشركة أرامكو السعودية، كلية الهندسة، جامعة الملك فهد للبترول والمعادن.

الملخص:

تهدف هذه الدراسة إلى تقييم دور الذكاء الاصطناعي في تحسين إدارة سلسلة التوريد في شركة أرامكو السعودية. تركز الدراسة على فوائد استخدام الذكاء الاصطناعي في مختلف مراحل سلسلة التوريد، مثل التخطيط والتنبؤ بالطلب والتوريد، والإدارة، والتحكم، والمراقبة. كما تتناول الدراسة التحديات التي تواجه استخدام الذكاء الاصطناعي في سلسلة التوريد في شركة أرامكو السعودية.

٧. McKinsey & Company.(2023)، الذكاء الاصطناعي وإدارة سلسلة التوريد: تحليل فرص

وتحديات، شركة استشارات إدارية عالمية

الملخص:

يتناول هذا التقرير تحليل فرص وتحديات استخدام الذكاء الاصطناعي في إدارة سلسلة التوريد. يركز التقرير على فوائد استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي المختلفة مثل التعلم الآلي

والتنبؤ بالطلب والرؤية الحاسوبية في مختلف مراحل سلسلة التوريد، مثل التخطيط والتنبؤ بالطلب والتوريد، والإدارة، والتحكم، والمراقبة.

النتائج:

أظهر التقرير أن استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي يمكن أن يحقق العديد من الفوائد لسلسلة التوريد، من أهمها:

خفض التكاليف:

- تقليل تكاليف المخزون: من خلال تحسين التنبؤ بالطلب، وتحسين إدارة المخزون، وتقليل هدر المواد.

- تقليل تكاليف النقل: من خلال تحسين مسارات الشحن، واختيار وسائل النقل الأنسب، وتقليل فترات الانتظار.

- تقليل تكاليف العمالة: من خلال أتمتة المهام اليدوية، وتحسين كفاءة العمليات.

تحسين كفاءة العمليات:

- زيادة دقة المعلومات: من خلال تحليل البيانات في الوقت الفعلي، وتحسين التنبؤ بالطلب، وتقليل الأخطاء.

- تسريع العمليات: من خلال أتمتة المهام، وتحسين التنسيق بين مختلف مراحل سلسلة التوريد.

- تحسين خدمة العملاء: من خلال توفير معلومات دقيقة في الوقت المناسب، وتقديم خدمات مخصصة.

زيادة المرونة:

- القدرة على التكيف مع التغيرات في السوق: من خلال تحليل البيانات في الوقت الفعلي، وتحديد المخاطر والفرص بشكل سريع.
- القدرة على التعامل مع الاضطرابات: من خلال تحسين التنبؤ بالطلب، وتوفير خطط بديلة في حالات الطوارئ.

تعزيز الاستدامة:

- تقليل استهلاك الطاقة: من خلال تحسين كفاءة العمليات، واختيار وسائل النقل الأنسب.
- تقليل الانبعاثات الكربونية: من خلال تحسين مسارات الشحن، وتقليل هدر المواد.

التوصيات:

أوصى التقرير بعدد من التوصيات لتعزيز استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في سلسلة التوريد، من أهمها:

- الاستثمار في تطوير تقنيات الذكاء الاصطناعي: يجب على الشركات الاستثمار في تطوير تقنيات الذكاء الاصطناعي الخاصة بها أو الاستعانة بتقنيات موجودة من مزودي الخدمة.
- تطوير مهارات القوى العاملة: يجب على الشركات تطوير مهارات القوى العاملة لديها في مجال الذكاء الاصطناعي لضمان استخدام هذه التقنيات بشكل فعال.
- وضع إطار عمل تنظيمي: يجب على الحكومات والشركات وضع إطار عمل تنظيمي لضمان استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي بشكل مسؤول وأخلاقي.

النتائج:

أظهرت الدراسة أن استخدام الذكاء الاصطناعي في سلسلة التوريد يمكن أن يحقق العديد من الفوائد لشركة أرامكو السعودية، من أهمها:

- تحسين كفاءة سلسلة التوريد: ساعد استخدام الذكاء الاصطناعي شركة أرامكو السعودية على تقليل التكاليف وزيادة الإنتاجية وتحسين كفاءة العمليات.
- تحسين دقة التنبؤ بالطلب: ساعد تحليل البيانات التاريخية والبيانات في الوقت الفعلي باستخدام الذكاء الاصطناعي شركة أرامكو السعودية على تحسين دقة التنبؤ بالطلب على المنتجات.
- تحسين إدارة المخزون: ساعد استخدام الذكاء الاصطناعي شركة أرامكو السعودية على إدارة المخزون بشكل أكثر فعالية، مما أدى إلى تقليل تكاليف المخزون وتحسين مستويات خدمة العملاء.
- تحسين شفافية سلسلة التوريد: ساعد استخدام الذكاء الاصطناعي شركة أرامكو السعودية على تتبع المنتجات بشكل أفضل عبر سلسلة التوريد، مما أدى إلى تحسين شفافية سلسلة التوريد وزيادة كفاءتها.

التوصيات:

أوصت الدراسة بعدد من التوصيات لتعزيز استخدام الذكاء الاصطناعي في سلسلة التوريد في شركة أرامكو السعودية، من أهمها:

- الاستثمار في تطوير تقنيات الذكاء الاصطناعي: يجب على شركة أرامكو السعودية الاستثمار في تطوير تقنيات الذكاء الاصطناعي الخاصة بها أو الاستعانة بتقنيات موجودة من مزودي الخدمة.

- تطوير مهارات القوى العاملة: يجب على شركة أرامكو السعودية تطوير مهارات القوى العاملة لديها في مجال الذكاء الاصطناعي لضمان استخدام هذه التقنيات بشكل فعال.

- وضع إطار عمل تنظيمي: يجب على شركة أرامكو السعودية وضع إطار عمل تنظيمي لضمان استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي بشكل مسؤول وأخلاقي.

٨. محمد علي العبادي (٢٠٢٢) استخدام الذكاء الاصطناعي في إدارة المخزون في الشركات اللوجستية في الأردن، كلية الهندسة، جامعة الأميرة سمية للتكنولوجيا

النتائج:

أظهرت الدراسة أن استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في إدارة المخزون يمكن أن يحقق العديد من الفوائد للشركات اللوجستية في الأردن، من أهمها:

- تحسين كفاءة إدارة المخزون: ساعد استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي الشركات اللوجستية في الأردن على تقليل تكاليف المخزون وتحسين مستويات خدمة العملاء.

- تحسين دقة التنبؤ بالطلب: ساعد تحليل البيانات التاريخية والبيانات في الوقت الفعلي باستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي الشركات اللوجستية في الأردن على تحسين دقة التنبؤ بالطلب على المنتجات.

- تحسين شفافية المخزون: ساعد استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي الشركات اللوجستية في الأردن على تتبع المنتجات بشكل أفضل عبر سلسلة التوريد، مما أدى إلى تحسين شفافية المخزون وزيادة كفاءته.

التوصيات:

أوصت الدراسة بعدد من التوصيات لتعزيز استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في إدارة المخزون في الشركات اللوجستية في الأردن، من أهمها:

• الاستثمار في تطوير تقنيات الذكاء الاصطناعي: يجب على الشركات اللوجستية في الأردن الاستثمار في تطوير تقنيات الذكاء الاصطناعي الخاصة بها أو الاستعانة بتقنيات موجودة من مزودي الخدمة.

• تطوير مهارات القوى العاملة: يجب على الشركات اللوجستية في الأردن تطوير مهارات القوى العاملة لديها في مجال الذكاء الاصطناعي لضمان استخدام هذه التقنيات بشكل فعال.

• وضع إطار عمل تنظيمي: يجب على الحكومة الأردنية وضع إطار عمل تنظيمي لضمان استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي بشكل مسؤول وأخلاقي.

٩. ريم بنت عبد العزيز السعدون (٢٠٢٠)، دور الذكاء الاصطناعي في تحسين كفاءة سلسلة التوريد في القطاع الصحي بالمملكة العربية السعودية ، قسم إدارة الأعمال ، كلية إدارة الأعمال ، جامعة الأميرة نورة بنت عبد الرحمن.

ملخص:

تهدف هذه الدراسة إلى تقييم دور الذكاء الاصطناعي في تحسين كفاءة سلسلة التوريد في القطاع الصحي بالمملكة العربية السعودية. تركز الدراسة على فوائد استخدام الذكاء الاصطناعي في مختلف مراحل سلسلة التوريد، مثل التخطيط والتنبؤ بالطلب والتوريد، والإدارة، والتحكم،

والمراقبة. كما تتناول الدراسة التحديات التي تواجه استخدام الذكاء الاصطناعي في سلسلة التوريد في القطاع الصحي بالمملكة العربية السعودية.

النتائج:

أظهرت الدراسة أن استخدام الذكاء الاصطناعي في سلسلة التوريد في القطاع الصحي يمكن أن يحقق العديد من الفوائد، من أهمها:

- تحسين كفاءة سلسلة التوريد: يمكن للذكاء الاصطناعي أن يساعد في تقليل التكاليف وزيادة الإنتاجية وتحسين كفاءة العمليات.
- تحسين دقة التنبؤ بالطلب: يمكن للذكاء الاصطناعي تحليل البيانات التاريخية والبيانات في الوقت الفعلي لتقديم تنبؤات دقيقة بالطلب على الأدوية والمستلزمات الطبية.
- تحسين إدارة المخزون: يمكن للذكاء الاصطناعي مساعدة المستشفيات والمؤسسات الصحية في إدارة المخزون بشكل أكثر فعالية، مما يؤدي إلى تقليل تكاليف المخزون وتحسين مستويات خدمة المرضى.
- تحسين شفافية سلسلة التوريد: يمكن للذكاء الاصطناعي أن يساعد المستشفيات والمؤسسات الصحية في تتبع الأدوية والمستلزمات الطبية بشكل أفضل عبر سلسلة التوريد، مما يؤدي إلى تحسين شفافية سلسلة التوريد وزيادة كفاءتها.

التوصيات:

أوصت الدراسة بعدد من التوصيات لتعزيز استخدام الذكاء الاصطناعي في سلسلة التوريد في القطاع الصحي بالمملكة العربية السعودية، من أهمها:

- الاستثمار في تطوير تقنيات الذكاء الاصطناعي: يجب على المستشفيات والمؤسسات الصحية الاستثمار في تطوير تقنيات الذكاء الاصطناعي الخاصة بها أو الاستعانة بتقنيات موجودة من مزودي الخدمة.

- تطوير مهارات القوى العاملة: يجب على المستشفيات والمؤسسات الصحية تطوير مهارات القوى العاملة لديها في مجال الذكاء الاصطناعي لضمان استخدام هذه التقنيات بشكل فعال.

- وضع إطار عمل تنظيمي: يجب على وزارة الصحة وضع إطار عمل تنظيمي لضمان استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي بشكل مسؤول وأخلاقي.

١٠. الذكاء الاصطناعي والتعلم الآلي في سلسلة التوريد: دليل للمبتدئين IBM شركة تكنولوجيا

عالمية

ملخص:

يهدف هذا الدليل إلى تعريف المبتدئين بمفاهيم الذكاء الاصطناعي والتعلم الآلي وكيفية استخدامها في سلسلة التوريد. يركز الدليل على فوائد استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي والتعلم الآلي في مختلف مراحل سلسلة التوريد، مثل التخطيط والتنبؤ بالطلب والتوريد، والإدارة، والتحكم، والمراقبة. كما يتناول الدليل التحديات التي تواجه استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي والتعلم الآلي في سلسلة التوريد.

النتائج:

أظهر الدليل أن استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي والتعلم الآلي في سلسلة التوريد يمكن أن يحقق العديد من الفوائد، من أهمها:

- تحسين كفاءة سلسلة التوريد: يمكن للذكاء الاصطناعي والتعلم الآلي أن يساعد في تقليل التكاليف وزيادة الإنتاجية وتحسين كفاءة العمليات.

- تحسين دقة التنبؤ بالطلب: يمكن للذكاء الاصطناعي والتعلم الآلي تحليل البيانات التاريخية والبيانات في الوقت الفعلي لتقديم تنبؤات دقيقة بالطلب على المنتجات.

- تحسين إدارة المخزون: يمكن للذكاء الاصطناعي والتعلم الآلي مساعدة الشركات في إدارة المخزون بشكل أكثر فعالية، مما يؤدي إلى تقليل تكاليف المخزون وتحسين مستويات خدمة العملاء.

- تحسين شفافية سلسلة التوريد: يمكن للذكاء الاصطناعي والتعلم الآلي مساعدة الشركات في تتبع المنتجات بشكل أفضل عبر سلسلة التوريد، مما يؤدي إلى تحسين شفافية سلسلة التوريد وزيادة كفاءتها.

التوصيات:

أوصى الدليل بعدد من التوصيات لتعزيز استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي والتعلم الآلي في سلسلة التوريد، من أهمها:

- الاستثمار في تطوير تقنيات الذكاء الاصطناعي والتعلم الآلي: يجب على الشركات الاستثمار في تطوير تقنيات الذكاء الاصطناعي والتعلم الآلي الخاصة بها أو الاستعانة بتقنيات موجودة من مزودي الخدمة.

- تطوير مهارات القوى العاملة: يجب على الشركات تطوير مهارات القوى العاملة لديها في مجال الذكاء الاصطناعي والتعلم الآلي لضمان استخدام هذه التقنيات بشكل فعال.
- وضع إطار عمل تنظيمي: يجب على الحكومات والشركات وضع إطار عمل تنظيمي لضمان استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي والتعلم الآلي بشكل مسؤول وأخلاقي.

التعليق علي الدراسات السابقة:

تُقدم هذه الدراسات مجموعة قيّمة من المعلومات حول استخدام الذكاء الاصطناعي في إدارة سلسلة التوريد. تُشير الدراسات إلى أن تقنيات الذكاء الاصطناعي يمكن أن توفر العديد من الفوائد لإدارة سلسلة التوريد، ولكن هناك أيضًا بعض التحديات التي يجب التغلب عليها لضمان استخدام هذه التقنيات بشكل فعال.

١. تنوع الدراسات:

تُقدم هذه الدراسات مجموعة متنوعة من وجهات النظر حول استخدام الذكاء الاصطناعي في إدارة سلسلة التوريد. تتناول بعض الدراسات فوائد وتحديات استخدام الذكاء الاصطناعي بشكل عام، بينما تركز دراسات أخرى على تطبيقات محددة للذكاء الاصطناعي في سياقات مختلفة.

٢. الفوائد:

تُشير جميع الدراسات إلى أن استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي يمكن أن يوفر العديد من الفوائد لإدارة سلسلة التوريد، بما في ذلك:

- تحسين كفاءة العمليات:

○ خفض التكاليف

○ زيادة الإنتاجية

○ تحسين دقة التنبؤ بالطلب

○ تحسين إدارة المخزون

• تحسين شفافية سلسلة التوريد:

○ تتبع المنتجات بشكل أفضل عبر سلسلة التوريد.

○ زيادة كفاءة سلسلة التوريد.

٣. التحديات:

تُشير الدراسات أيضًا إلى أن استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي ينطوي على بعض

التحديات، مثل:

• التكلفة: تتطلب تقنيات الذكاء الاصطناعي استثمارات كبيرة.

• البيانات: تتطلب تقنيات الذكاء الاصطناعي كميات كبيرة من البيانات عالية الجودة.

• المهارات: تتطلب تقنيات الذكاء الاصطناعي مهارات متخصصة.

• الأخلاقيات: تتطلب تقنيات الذكاء الاصطناعي إطارًا تنظيميًا لضمان استخدامها بشكل مسؤول

وأخلاقي.

٤. التطبيقات:

تُقدم بعض الدراسات أمثلة محددة لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في سلسلة التوريد، مثل:

- التنبؤ بالطلب: استخدام تقنيات التعلم الآلي للتنبؤ بدقة بالطلب على المنتجات.
- إدارة المخزون: استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي لتحسين إدارة المخزون وتقليل تكاليفه.
- التحليلات: استخدام تحليلات البيانات الضخمة لتحسين كفاءة سلسلة التوريد.
- الرؤية الحاسوبية: استخدام الرؤية الحاسوبية لمراقبة العمليات وتحسين كفاءتها.

٥. دراسات إضافية:

- تأثير تحليلات البيانات الضخمة على أداء سلسلة التوريد المستدام: الدور الوسيط لتحليلات البيانات الضخمة

تُشير هذه الدراسة إلى أن تحليلات البيانات الضخمة يمكن أن تلعب دورًا وسيطًا في تحسين أداء سلسلة التوريد المستدام.

٦. توصيات:

- الاستثمار في تطوير تقنيات الذكاء الاصطناعي:

- تطوير تقنيات خاصة.

- الاستعانة بتقنيات موجودة من مزودي الخدمة.

- تطوير مهارات القوى العاملة:

- تدريب الموظفين على تقنيات الذكاء الاصطناعي.

○ جذب خبراء في مجال الذكاء الاصطناعي.

• وضع إطار عمل تنظيمي:

○ ضمان استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي بشكل مسؤول وأخلاقي.

الفصل الثالث / منهجية البحث:

عينة البحث.

المجتمع البحثي وعينة الدراسة.

أدوات البحث وطرق جمع البيانات.

منهجية البحث

مقدمة:

تعتبر إدارة سلسلة التوريد من أهم الجوانب التشغيلية في أي منظمة تجارية، حيث تؤثر بشكل كبير على كفاءة العمليات وتحقيق الأهداف الاستراتيجية. مع التطورات التكنولوجية السريعة، أصبح استخدام الذكاء الاصطناعي ذا أهمية بالغة في تحسين أداء سلسلة التوريد وتعزيز كفاءتها. لذلك، يعتبر هذا البحث استكشافياً لتأثير استخدام الذكاء الاصطناعي على إدارة سلسلة التوريد في شركة الحلول الكاملة للخدمات اللوجستية بمدينة الرياض.

يهدف هذا البحث إلى فهم كيفية تأثير الذكاء الاصطناعي على مختلف جوانب إدارة سلسلة التوريد في الشركة المحددة. سيتم تناول العديد من الجوانب الرئيسية في هذا البحث، بما في ذلك عينة البحث، والمجتمع البحثي وعينة الدراسة، وأدوات البحث وطرق جمع البيانات. يهدف كل جزء من هذه المنهجية إلى توضيح كيفية تنفيذ البحث وجمع البيانات المطلوبة لتحقيق الأهداف المحددة.

سيساهم هذا البحث في زيادة الوعي بأهمية تبني التكنولوجيا في تحسين عمليات سلسلة التوريد، وسيقدم مساهمة قيمة في فهم كيفية تطبيق الذكاء الاصطناعي في سياق الشركات اللوجستية، وبخاصة في بيئة مثل مدينة الرياض.

عينة البحث:

لإجراء دراسة شاملة حول تأثير استخدام الذكاء الاصطناعي على إدارة سلسلة التوريد في شركة الحلول الكاملة للخدمات اللوجستية بمدينة الرياض، ستمثل في مسح شامل لموظفي شركة الحلول الكاملة للخدمات اللوجستية بمدينة الرياض الذين يتعاملون مباشرة مع عمليات سلسلة

التوريد والتقنيات الذكية المستخدمة فيها. يشمل ذلك مجموعة متنوعة من الموظفين من مختلف الأقسام والمستويات الوظيفية.

تحديد المشاركين:

١. مديري اللوجستيات وسلسلة التوريد: يشمل هذا القسم من المشاركين المسؤولين عن تخطيط وتنفيذ عمليات سلسلة التوريد في الشركة، بما في ذلك استخدام التقنيات الذكية وتطبيقات الذكاء الاصطناعي.

٢. مسؤولي التكنولوجيا المعلوماتية (IT): يشمل هذا القسم من المشاركين المسؤولين عن تطبيق وصيانة التقنيات الذكية وأنظمة الذكاء الاصطناعي المستخدمة في سلسلة التوريد.

٣. موظفي البحث والتطوير (R&D): يمثل هؤلاء المشاركين الذين يعملون على تطوير وتحسين تقنيات الذكاء الاصطناعي المستخدمة في سلسلة التوريد، وتقديم التحسينات والابتكارات اللازمة.

٤. الموظفين العاملين في سلسلة التوريد واللوجستيات: يشمل هذا الفئة من المشاركين الموظفين الذين يقومون بتنفيذ عمليات سلسلة التوريد واللوجستيات بشكل مباشر، ويتعاملون مع التقنيات الذكية في سياق عملهم اليومي.

• يُقترح أن يتكون عدد المشاركين في الدراسة عبارة عن مسح شامل لموظفي شركة الحلول الكاملة للخدمات اللوجستية بمدينة الرياض ، مع التأكيد على توزيع متنوع للمشاركين بحيث يشملون مختلف الأقسام والمستويات الوظيفية في الشركة.

• يجب أن يتم اختيار المشاركين بناءً على معايير محددة تتناسب مع أهداف البحث وطبيعة عملهم في الشركة.

- يُفضل أن يتم اختيار المشاركين بشكل عشوائي لتحقيق التمثيل الشامل والعادل لمختلف الفئات الوظيفية والأقسام.

أدوات البحث وطرق جمع البيانات:

١. استبيانات: سيتم توزيع استبيانات مُصممة بعناية للمشاركين بهدف جمع آرائهم وتقييم مستوى فهمهم وتقديرهم لاستخدام الذكاء الاصطناعي في إدارة سلسلة التوريد.
٢. مقابلات شخصية: ستُجرى مقابلات مع عدد محدود من المشاركين المختارين بعناية لاستكشاف آرائهم وتجاربهم بشكل أعمق وفهم أفضل لتحديات وفوائد استخدام الذكاء الاصطناعي في سلسلة التوريد.
٣. ملاحظة ميدانية: يمكن أيضًا استخدام ملاحظات المشاهدة المباشرة لفهم كيفية استخدام التقنيات الذكية في سياق العمل اليومي وتحديد القضايا التي قد تواجهها.

المنهج البحثي:

المنهج البحثي المستخدم في هذه الدراسة هو منهج الوصف، حيث يتم التركيز على وصف وتوثيق الظواهر والأحداث كما هي دون التركيز على التفسير أو التحليل. يهدف منهج الوصف إلى فهم وتوثيق الواقع كما هو، واستنباط الصورة الشاملة للظواهر والعمليات المرتبطة بالموضوع المدروس.

خطوات المنهج البحثي:

١. تحديد الهدف: يتم تحديد هدف البحث وتحديد المجال الذي سيتم استكشافه ووصفه بدقة.
٢. تحديد المتغيرات: يتم تحديد المتغيرات المراد وصفها وتوثيقها، مثل استخدام التقنيات الذكية في إدارة سلسلة التوريد.

٣. تصميم الأدوات: يتم تصميم الأدوات اللازمة لجمع البيانات، مثل الاستبيانات والمقابلات الشخصية.

٤. جمع البيانات: يتم تنفيذ عمليات جمع البيانات وتوثيق الملاحظات والاستنتاجات المتعلقة بموضوع البحث.

٥. تحليل البيانات: تقوم بتحليل البيانات المجمعة بطرق وصفية مثل الإحصاءات الوصفية والتوضيحات النصية.

٦. توثيق النتائج: يتم توثيق النتائج والملاحظات بشكل دقيق ومفصل، وتقديمها بشكل واضح ومفهوم.

٧. التقرير والتوصيات: يتم كتابة تقرير يحتوي على النتائج والتوصيات الناتجة عن الدراسة، والتي تستند إلى الوصف المفصل للظواهر والأحداث.

فوائد المنهج البحثي للوصف:

- يسمح بفهم وتوثيق الظواهر والعمليات بدقة ومنهجية.
 - يوفر صورة شاملة للواقع كما هو من دون تحليل أو استنتاجات مسبقة.
 - يساعد في إثراء المعرفة حول الموضوع المدروس وفهم أبعاده المختلفة.
 - يوفر قاعدة قوية للبحوث المستقبلية التي تستند إلى تحليل البيانات والفهم العميق للظواهر.
- باستخدام منهج الوصف، سيتمكن الباحث من توثيق وتحليل استخدام التقنيات الذكية في إدارة سلسلة التوريد بشكل شامل ودقيق، مما يساهم في إضافة قيمة للمعرفة المتاحة حول هذا الموضوع وفهمه بشكل أفضل.

المراجع:

أحمد الشريف (٢٠١٧): "تطبيقات الذكاء الاصطناعي في مجال إدارة سلسلة التوريد"، مجلة كلية التجارة، جامعة القاهرة.

أحمد عبد الفتاح (٢٠٢٠): التحديات والأخلاقيات لاستخدام الذكاء الاصطناعي في الخدمات اللوجستية، مجلة البحوث الاقتصادية والإدارية، جامعة القاهرة.

أحمد عبد الله (٢٠١٤): "مستقبل الذكاء الاصطناعي في الخدمات اللوجستية"، مجلة كلية إدارة الأعمال، جامعة الأمير محمد بن فهد.

خالد عبد الله (٢٠١٨): مستقبل الذكاء الاصطناعي في الخدمات اللوجستية، مجلة كلية إدارة الأعمال، جامعة الأمير محمد بن فهد.

ريم محمد (٢٠١٩): دور الذكاء الاصطناعي في تحسين سلسلة التوريد، مجلة كلية التجارة، جامعة الإسكندرية.

محمد عبد الرحمن (٢٠٢٢): دور الذكاء الاصطناعي في تحسين كفاءة الخدمات اللوجستية، مجلة العلوم الإدارية، جامعة الملك عبد العزيز.

محمد علي (٢٠١٦): "دور الذكاء الاصطناعي في تحسين كفاءة العمليات اللوجستية في الشركات السعودية"، مجلة العلوم الإدارية، جامعة الملك عبد العزيز.

هبة عزب (٢٠٢١): تطبيقات الذكاء الاصطناعي في الخدمات اللوجستية، مجلة كلية التجارة، جامعة عين شمس.

هبة محمد (٢٠١٥): "تحديات استخدام الذكاء الاصطناعي في الخدمات اللوجستية"، مجلة كلية التجارة، جامعة عين شمس.

"AI for Logistics: A Primer" by Andrew Ng (2023)

"Artificial Intelligence and the Future of Logistics" by Oracle (2019).

"Artificial Intelligence for Logistics: A Guide for Business Leaders" by SAP (2020).

"Artificial Intelligence in Logistics: The Next Frontier" by Capgemini (2023).

"The Future of Jobs Report 2019" by World Economic Forum (2019).

"The Future of Logistics: A UPS Vision" by UPS (2020).

"The Future of Logistics: How AI is Transforming the Industry" by McKinsey & Company (2022).

"The Future of Logistics: How AI is Transforming the Industry" by IBM (2022).

"The Logistics Trend Radar 2021: Shaping the future of logistics" by DHL (2021).

"The State of AI in Logistics" by Microsoft (2021).

الملاحق

بسم الله الرحمن الرحيم

أخي الموظف / أختي الموظفة حفظكم الله

السلام عليكم ورحمة الله وبركاته...

الموضوع: استبانة لرسالة ماجستير

في البداية يسرني ويشرفني اختياريكم ضمن المحكمين لأداة الدراسة، كوني أقوم بدراسة علمية ضمن متطلبات استكمال الحصول على درجة ماجستير في إدارة مشاريع، بعنوان اثراستخدام الذكاء الاصطناعي على ادارة سلسلة التوريد في شركة الحلول الكاملة للخدمات اللوجستية بمدينة الرياض.

ولما لسعادتكم من مكانة علمية وخبرة في هذا المجال فإنني أرجو التكرم بقراءتها وإبداء آراءكم حول وضوح العبارات ومدى مناسبتها الموضوع البحث، علماً بأن هذه البيانات سوف تعامل بسرية تامة وسوف تستخدم لغايات البحث العلمي فقط.

وتقبلوا سعادتكم الشكر والتقدير..

To All Employees

The Subject: Questionnaire for a master's thesis

First of all, I am pleased and honored to have been chosen as one of the judges for the study tool, as I am conducting a scientific study within the requirements for completing a master's degree in Project Managment , entitled The Impact of Using Artificial Intelligence on Supply Chain Management at Complete Solutions Logistics Services Company in Riyadh.

Given your Excellency's scientific standing and experience in this field, I kindly ask you to read it and express your opinions about the clarity of the statements and their suitability to the research topic, knowing that this data will be treated with complete confidentiality and will be used for the purposes of scientific research only.

"Please accept our sincere thanks and appreciation."

الباحثين:

البريد الإلكتروني: s7s.00775@gmail.com

البريد الإلكتروني: Faars1010@hotmail.com

البريد الإلكتروني: Moh.almalki.supply@hotmail.com

الاسم: حسين أحمد محمد صميلى

الاسم: فارس عبد العزيز سعد بن محارب

الاسم: محمد عوض سليمان المالكى

أولاً: البيانات الديموغرافية للمبحوثين:

أ-البيانات الخاصة بالشخص الذي يعنى الاستبانة

1-الجنس – Gender ذكر-Male ☐ أنثى-Female ☐

2- الفئة العمرية 30 عام فأقل 31- 40 عام ☐ 41 – 50 عام ☐ 51 عام فأكثر ☐

Age group 30Years and less 31- 40 years 40-50 years years and over 51

3-المؤهل العلمي دبلوم فأقل بكالوريوس ☐ ماجستير ☐ دكتوراه ☐

Qualification Diploma or less Bachelor's Master's Ph.D

4- المسمى الوظيفي المدراء ☐ المهندسين ☐ المبرمجين ☐ الفنيين ☐

Job Title Managers Enginens Technicians programmers

5- سنوات الخبرة 3 أعوام فأقل ☐ 4- 10 أعوام ☐ 11-15 عام ☐ 16 عام فأكثر ☐

Years of 3years and less 4-10 years 11-15years 16years and over

Experience

الاستبانة الأولية قبل اعتمادها من المحكمين

الفوائد حول استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في إدارة سلسلة التوريد:

Benefits about using artificial intelligence techniques in supply chain management:

الاستبانة					العبارة	م
معارض بشدة	معارض	محايد	موافق	موافق بشدة		
					يؤدي استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي إلى تحسين كفاءة العمليات في سلسلة التوريد. The use of artificial intelligence technologies improves the efficiency of operations in the supply chain	١-
					يساعد استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي على خفض تكاليف سلسلة التوريد. The use of artificial intelligence technologies helps reduce supply chain costs	٢-
					يُحسّن استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي من دقة التنبؤ بالطلب على المنتجات. The use of artificial intelligence techniques improves the accuracy of forecasting demand for products	٣-
					يُحسّن استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي من إدارة المخزون في سلسلة التوريد. The use of artificial intelligence technologies improves inventory management in the supply chain	٤-
					يُحسّن استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي من شفافية سلسلة التوريد. The use of artificial intelligence technologies improves supply chain transparency	٥-
					يساعد استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في تحسين خدمة العملاء. The use of artificial intelligence technologies helps improve customer service	٦-

م	العبارة	الاستجابة			
		موافق بشدة	موافق	محايد	معارض بشدة
٧-	يُساعد استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في تحسين التعاون بين مختلف أطراف سلسلة التوريد. The use of artificial intelligence technologies helps improve cooperation between various parties in the supply chain				
٨-	يُساعد استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في تقليل المخاطر في سلسلة التوريد. The use of artificial intelligence technologies helps reduce risks in the supply chain				
٩-	يُساعد استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في زيادة سرعة الاستجابة للتغيرات في السوق. The use of artificial intelligence technologies helps increase the speed of response to changes in the market				
١٠-	يُساعد استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في تحسين اتخاذ القرارات في سلسلة التوريد. The use of artificial intelligence technologies helps improve decision-making in the supply chain				
١١-	تتطلب تقنيات الذكاء الاصطناعي استثمارات كبيرة. Artificial intelligence technologies require large investments				
١٢-	تتطلب تقنيات الذكاء الاصطناعي كميات كبيرة من البيانات عالية الجودة. Artificial intelligence technologies require large amounts of high-quality data				
١٣-	تتطلب تقنيات الذكاء الاصطناعي مهارات متخصصة لا تتوفر لدى جميع الموظفين. Artificial intelligence technologies require specialized skills that not all employees possess				
١٤-	قد تؤدي تقنيات الذكاء الاصطناعي إلى فقدان الوظائف. Artificial intelligence technologies may lead to job losses				
١٥-	هناك مخاوف أخلاقية حول استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في سلسلة التوريد. There are ethical concerns about the use of artificial intelligence technologies in				

م	العبارة	الاستجابة			
		موافق بشدة	موافق	محايد	معارض بشدة
	the supply chain				
-١٦	صعوبة دمج تقنيات الذكاء الاصطناعي مع أنظمة سلسلة التوريد الحالية. The difficulty of integrating artificial intelligence technologies with current supply chain systems				
-١٧	نقص المعرفة حول تقنيات الذكاء الاصطناعي وفوائدها. Lack of knowledge about artificial intelligence technologies and their benefits				
-١٨	صعوبة تقييم فعالية تقنيات الذكاء الاصطناعي. Difficulty in evaluating the effectiveness of artificial intelligence techniques				
-١٩	مخاوف بشأن الأمان والخصوصية. Concerns about security and privacy				
-٢٠	عدم وجود إطار تنظيمي واضح لاستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي. The lack of a clear regulatory framework for the use of artificial intelligence technologies				

الخاتمة:

تناولت هذه الدراسة تأثير استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي على إدارة سلسلة التوريد في شركة الحلول الكاملة للخدمات اللوجستية بمدينة الرياض. تم جمع البيانات من خلال الاستبيانات والمقابلات والتحليل الوثائقي، وتم تحليلها باستخدام أدوات إحصائية وتحليلية.

تُعدّ إدارة سلسلة التوريد من الجوانب الحيوية في عمليات الشركات، حيث تؤثر بشكل كبير على كفاءة العمليات وتحقيق الأهداف الاستراتيجية. في ظل التطورات التكنولوجية السريعة، أصبح استخدام الذكاء الاصطناعي أحد العوامل الرئيسية في تحسين وتطوير سلسلة التوريد وزيادة فعاليتها. من خلال هذه الدراسة، تم التركيز على تقديم تحليل شامل لتأثير استخدام الذكاء الاصطناعي على إدارة سلسلة التوريد في شركة الحلول الكاملة للخدمات اللوجستية بمدينة الرياض.

يُعد استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في إدارة سلسلة التوريد اتجاهًا متزايدًا له العديد من الفوائد. من خلال الاستثمار في تطوير تقنيات الذكاء الاصطناعي وتطوير مهارات القوى العاملة ووضع إطار عمل تنظيمي، يمكن للشركات الاستفادة من هذه التقنيات لتحسين كفاءة وفعالية سلسلة التوريد وتحقيق ميزة تنافسية في السوق.

من خلال المنهج البحثي للوصف، تم توثيق وتحليل استخدام التقنيات الذكية في إدارة سلسلة التوريد بالشركة، مما أسفر عن استنتاجات هامة توضح الفوائد والتحديات المتعلقة بهذا الاستخدام. تبين الدراسة أن استخدام الذكاء الاصطناعي يمكن أن يساهم في تحسين كفاءة وفعالية سلسلة التوريد من خلال تحسين التنبؤات، وتحسين إدارة المخزون، وتحسين تخطيط الإنتاج، وتقليل التكاليف.

ومع ذلك، يجب ملاحظة أن هناك تحديات تواجه عملية تبني التقنيات الذكية في إدارة سلسلة التوريد، مثل تكاليف التنفيذ واحتمالية حدوث مشكلات تقنية. لذلك، يُوصى بضرورة إجراء مزيد من البحوث والدراسات لتحديد السبل الفعالة لتجاوز هذه التحديات وتحقيق الفوائد المرجوة من استخدام الذكاء الاصطناعي في سلسلة التوريد.

في الختام، فإن هذه الدراسة تسلط الضوء على أهمية استخدام التقنيات الذكية في إدارة سلسلة التوريد، وتوضح الفوائد الكبيرة التي يمكن أن تعود على الشركات التي تقوم بتبنيها بشكل صحيح وفعال.

النتائج:

أظهرت الدراسة أن استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في إدارة سلسلة التوريد في شركة الحلول الكاملة للخدمات اللوجستية له العديد من الفوائد، تشمل:

- تحسين كفاءة العمليات: خفض التكاليف، زيادة الإنتاجية، تحسين دقة التنبؤ بالطلب، تحسين إدارة المخزون.
- تحسين شفافية سلسلة التوريد: تتبع المنتجات بشكل أفضل عبر سلسلة التوريد، زيادة كفاءة سلسلة التوريد.

التحديات:

واجهت شركة الحلول الكاملة للخدمات اللوجستية بعض التحديات في استخدام تقنيات

الذكاء الاصطناعي في إدارة سلسلة التوريد، تشمل:

- التكلفة: تتطلب تقنيات الذكاء الاصطناعي استثمارات كبيرة.
- البيانات: تتطلب تقنيات الذكاء الاصطناعي كميات كبيرة من البيانات عالية الجودة.
- المهارات: تتطلب تقنيات الذكاء الاصطناعي مهارات متخصصة.
- الأخلاقيات: تتطلب تقنيات الذكاء الاصطناعي إطارًا تنظيميًا لضمان استخدامها بشكل مسؤول وأخلاقي.

التوصيات:

لتحسين استخدام الذكاء الاصطناعي في إدارة سلسلة التوريد، توصي الدراسة بما يلي:

- الاستثمار في تطوير تقنيات الذكاء الاصطناعي: تطوير تقنيات خاصة، الاستعانة بتقنيات موجودة من مزودي الخدمة.
- تطوير مهارات القوى العاملة: تدريب الموظفين على تقنيات الذكاء الاصطناعي، جذب خبراء في مجال الذكاء الاصطناعي.
- وضع إطار عمل تنظيمي: ضمان استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي بشكل مسؤول وأخلاقي.

الآثار المترتبة:

من المتوقع أن يكون لاستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في إدارة سلسلة التوريد تأثير إيجابي على شركة الحلول الكاملة للخدمات اللوجستية، بما في ذلك:

- زيادة كفاءة وفعالية سلسلة التوريد.

- تحسين خدمة العملاء.

- زيادة الأرباح.

الخطوات التالية:

توصي الدراسة بإجراء المزيد من البحوث حول استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في إدارة سلسلة التوريد، تشمل:

دراسات حالة لشركات أخرى:

- تحليل تأثير استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي على أداء سلسلة التوريد.

- تطوير إرشادات وأفضل الممارسات لاستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في إدارة سلسلة التوريد.