

جامعة ميدأوشن

كلية الإدارة

قسم / تخصص ماجستير إدارة مشاريع



عنوان البحث

تقييم تأثير تقنيات الذكاء الاصطناعي على تحسين أداء أقسام سلسلة الإمداد في المنظمات العاملة في توريد المنتجات للمشاريع السكنية والتجارية والصناعية

إعداد الطالب/

محمد علي سالم بلکم

إشراف/

د. أسماء أبو عنزه

العام الدراسي:

2024

مقدمة:

شهدت التقنيات الرقمية تطوراً متسارعاً في العقود الأخيرة، حيث يبرز الذكاء الاصطناعي كأحد أهم مظاهر هذه الثورة التقنية. منذ بداياته كحقل أكاديمي في منتصف القرن العشرين، تطور الذكاء الاصطناعي من برامج بسيطة إلى تقنيات متقدمة تشمل التعلم الآلي والتعلم العميق، مما يساهم في إعادة تشكيل العديد من جوانب الأعمال. هذا التطور السريع يعكس التقدم الكبير في معالجة البيانات، خوارزميات التعلم، والقدرة على توفير حلول مبتكرة.

يُعد الذكاء الاصطناعي، بما في ذلك تقنيات التعلم العميق والتعلم الآلي، من المحركات الرئيسية التي تُعيد تشكيل كيفية إدارة الموارد وتحقيق الأهداف الاستراتيجية في المنظمات. إن تأثير الذكاء الاصطناعي على المنظمات لا يقتصر على تحسين الكفاءة التشغيلية فحسب، بل يمتد ليشمل تغييرات جذرية في التكاليف، السرعة، والدقة.

• **التكاليف:** تقنيات الذكاء الاصطناعي تلعب دوراً حاسماً في تقليص التكاليف التشغيلية من خلال أتمتة العمليات الروتينية وتقليل الاعتماد على العنصر البشري في المهام المتكررة. على سبيل المثال، يمكن للأنظمة الذكية تقليل الحاجة للعمالة البشرية، مما يعزز الكفاءة الاقتصادية ويخفض النفقات المرتبطة بالرواتب والتدريب. دراسة سعيد (2020) توضح أن استخدام الذكاء الاصطناعي في قطاع الخدمات المالية أدى إلى خفض تكاليف التشغيل بنسبة 15%، مما يبرز فعالية هذه التقنية في تحسين عمليات التحليل والإدارة.

• **السرعة:** يتميز الذكاء الاصطناعي بقدرته على معالجة وتحليل كميات ضخمة من البيانات بسرعة تفوق القدرة البشرية. هذا التحسين في سرعة المعالجة يمكن أن يؤدي إلى تسريع اتخاذ القرارات وتطوير المنتجات والخدمات. دراسة شريف (2018) تبين أن الشركات التي تعتمد على الذكاء الاصطناعي في تطوير منتجاتها شهدت تسريعاً في عملية التطوير بنسبة 30%، مما يبرز كيفية تسريع العمليات الإنتاجية والتجارية من خلال استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي.

• **الدقة:** من خلال تقنيات التعلم العميق والتعلم الآلي، يمكن للذكاء الاصطناعي تحسين الدقة في تحليل البيانات وتقليل الأخطاء البشرية. في مجالات مثل التشخيص الطبي، يساهم الذكاء الاصطناعي في تحسين دقة التشخيصات والعلاجات المقترحة. دراسة عبد الله (2022) أظهرت أن استخدام الأنظمة الذكية في التشخيص الطبي أدى إلى تحسين دقة التشخيصات بنسبة 25%، مما يعزز من جودة الرعاية الصحية.

• **التحديات:** على الرغم من الفوائد الكبيرة التي يوفرها الذكاء الاصطناعي، يواجه تبني هذه التقنية مجموعة من التحديات الهامة. تشمل هذه التحديات قضايا الأمان والخصوصية، حيث يتطلب

استخدام الذكاء الاصطناعي حماية البيانات بشكل فعال لمنع الاختراقات والتهديدات الأمنية. كذلك، تؤدي أتمتة بعض الوظائف إلى معضلات التوظيف، مما يفرض على المنظمات إعادة النظر في استراتيجيات التوظيف والتدريب. بالإضافة إلى ذلك، هناك تحديات تقنية تتعلق بدمج الأنظمة الذكية في البنية التحتية الحالية للمنظمات، مما يتطلب استثمارات في التحديثات التقنية وتطوير الأنظمة الحالية. لتجاوز هذه التحديات، من الضروري أن تضع المنظمات استراتيجيات فعّالة تشمل الاستثمار في التدريب والتطوير المهني لتعزيز المهارات، وتعزيز أمان البيانات، وتبني تقنيات مرنة تضمن توافقاً سلساً بين الذكاء الاصطناعي والبنية التقنية القائمة.

- **الأبعاد الاقتصادية والاجتماعية:** الذكاء الاصطناعي لا يؤثر فقط على الكفاءة التشغيلية، بل يمتد تأثيره إلى الأبعاد الاقتصادية والاجتماعية. يمكن أن يسهم الذكاء الاصطناعي في نمو الاقتصاد وتعزيز التنافسية بين الشركات. في الوقت نفسه، يؤدي إلى تغييرات في سوق العمل، مما يتطلب إعادة تقييم المهارات المطلوبة والتكيف مع التغيرات الاجتماعية.
- **الأخلاقيات والتوجهات المستقبلية:** يشكل الذكاء الاصطناعي أيضاً تحديات أخلاقية تتعلق بالتحيز في البيانات واتخاذ القرارات التلقائية التي قد تؤثر على الأفراد. لذلك، من الضروري وضع ضوابط أخلاقية وتنظيمية لضمان استخدام الذكاء الاصطناعي بشكل مسؤول. بالإضافة إلى ذلك، التوجهات المستقبلية في الذكاء الاصطناعي تشمل تقنيات ناشئة مثل الذكاء الاصطناعي القوي والتعلم غير المراقب، مما يعزز من قدرات التحليل والتطبيقات المستقبلية.

تستهدف هذه الدراسة استكشاف تأثيرات الذكاء الاصطناعي على التكاليف، السرعة، والدقة في المنظمات، مع تقديم توصيات عملية للتعامل مع التحديات التي تواجهها تلك المنظمات في تبني هذه التقنيات. من خلال تقديم رؤى استراتيجية وتطبيقية، تهدف الدراسة إلى تعزيز فهم كيفية تحقيق التوازن بين الفرص والمخاطر المرتبطة بالتحول الرقمي، مما يساعد المنظمات على الاستفادة القصوى من تطبيقات الذكاء الاصطناعي وتحقيق أهدافها الاستراتيجية بشكل فعال.

مشكلة الدراسة:

تتناول هذه الدراسة تأثير تقنيات الذكاء الاصطناعي على أداء أقسام سلسلة الإمداد في المنظمات المختلفة، مع التركيز على تحسين الأداء وزيادة الكفاءة والفعالية في إدارة سلسلة الإمداد. تقنيات الذكاء الاصطناعي، بما في ذلك التعلم الآلي، التحليل التنبؤي، وأنظمة إدارة البيانات، قد أثبتت فعاليتها في تحسين العديد من جوانب سلسلة الإمداد. على الرغم من ذلك، فإن تبني هذه التقنيات يظل تحدياً كبيراً للعديد من المنظمات. تتسارع وتيرة الابتكار التكنولوجي، مما يفرض على الشركات ضرورة التكيف مع هذه التغيرات بسرعة لضمان التنافسية والبقاء في السوق.

ومع ذلك، فإن العديد من المنظمات تواجه صعوبات في فهم وتطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي بشكل فعال بسبب نقص الفهم الكامل للفوائد المحتملة والتحديات المرتبطة بتطبيق هذه التقنيات. التحديات تشمل تكاليف التنفيذ العالية، التعقيدات التقنية، والتغيرات الثقافية والتنظيمية اللازمة لتبني الذكاء الاصطناعي بنجاح. الأبحاث الحالية تشير إلى أن هناك فجوة كبيرة بين الإمكانيات التي تقدمها تقنيات الذكاء الاصطناعي وبين استخدامها الفعلي في تحسين أداء سلسلة الإمداد. على سبيل المثال، الدراسات التي أجراها عبد الله (2022) والبرج (2019) تسلط الضوء على نقص الفهم في كيفية تطبيق هذه التقنيات بفعالية، وهو ما يعيق تحقيق الفوائد الكاملة.

أمثلة عملية توضح الأثر:

1. التحكم في التكاليف :

تقنيات الذكاء الاصطناعي مثل التعلم الآلي والتحليل التنبؤي قد تلعب دوراً حيوياً في تحسين إدارة المخزون والتحكم في التكاليف في قطاعات مختلفة. في قطاع توريد المنتجات للمشاريع السكنية، على سبيل المثال، يمكن لتقنيات الذكاء الاصطناعي تحليل البيانات الكبيرة المتعلقة بالمبيعات والطلب لتحديد الاحتياجات المستقبلية بدقة. دراسة السعيد (2020) والمحمدي (2021) توضح أن الشركات التي تعتمد على الذكاء الاصطناعي لإدارة المخزون يمكن أن تخفض نفقات التخزين والتوزيع بشكل ملحوظ، مما يؤدي إلى تقليل الفائض والندرة في المخزون، وتحسين فعالية العمليات اللوجستية بشكل عام.

2. تحسين سرعة التوريد:

في المشاريع التجارية، تقنيات الذكاء الاصطناعي مثل الأنظمة الذكية للتحليل التنبؤي والتخطيط يمكن أن تساهم في تحسين توقيت الطلبات وتعزيز التنسيق بين الموردين والموزعين. من خلال تحسين جداول الشحن وتنظيم عمليات النقل، يمكن لنظام الذكاء الاصطناعي تقليل أوقات التأخير بشكل كبير. شريف (2018) وعبد الله (2023) يقدمان أدلة على أن تحسين جداول الشحن والنقل من وقت الانتظار في الموانئ يعزز سرعة التوريد ويقلل من المشاكل اللوجستية، مما يساهم في تحقيق الكفاءة التشغيلية في المشاريع التجارية.

3. زيادة دقة التنبؤات :

في القطاع الصناعي، تستخدم تقنيات الذكاء الاصطناعي لتحسين دقة التنبؤات المتعلقة بالطلب والإمدادات. يمكن للذكاء الاصطناعي معالجة وتحليل البيانات الكبيرة والمعقدة لتقديم تنبؤات أكثر دقة بحاجات المواد الخام والمكونات. دراسات هالة (2022) وعبد العزيز (2021) تظهر أن التحليل الدقيق للبيانات يمكن أن يقلل من الأخطاء والتقلبات في الإنتاج، مما يساهم في تحسين الكفاءة وتقليل الفاقد.

التفاصيل حول النقص في الأبحاث:

على الرغم من زيادة الاهتمام بتقنيات الذكاء الاصطناعي، فإن معظم الدراسات الحالية تركز على التطبيقات العامة لهذه التقنيات في إدارة سلسلة الإمداد دون تقديم تحليل دقيق لتأثيراتها على قطاعات محددة مثل توريد المنتجات للمشاريع السكنية والتجارية والصناعية. بعض الدراسات ركزت على استخدام الذكاء الاصطناعي في قطاعات مثل الصناعة الغذائية أو التصنيعية، ولكنها غالباً ما تتجاهل التأثيرات المحددة لتقنيات الذكاء الاصطناعي في سياقات معينة مثل المشاريع السكنية والتجارية (مصطفى، 2020؛ ياسين، 2019).

• دراسات سابقة :

الأبحاث التي أجريت في هذا المجال غالباً ما تناولت التطبيقات العامة للذكاء الاصطناعي في إدارة سلسلة الإمداد، دون تقديم تحليل مفصل حول تأثير هذه التقنيات على التوريد للمشاريع السكنية أو التجارية. هذا يخلق فجوة في المعرفة حول كيفية تأثير الذكاء الاصطناعي بشكل محدد على إدارة سلسلة الإمداد في هذه السياقات المحددة.

• الجوانب المفقودة:

هناك نقص واضح في الدراسات التي تتناول التحديات الخاصة بتبني الذكاء الاصطناعي في هذه القطاعات، بما في ذلك تكاليف التنفيذ المرتفعة، التغيرات الثقافية والتنظيمية المطلوبة، والمخاوف المتعلقة بدقة البيانات والتحليل. الأبحاث الحالية لا تقدم تحليلاً كافياً لهذه الجوانب، مما يعيق فهم كيفية تحقيق أقصى استفادة من تقنيات الذكاء الاصطناعي.

خلاصة المشكلة:

تكمن مشكلة الدراسة في تحديد كيفية تحسين أداء أقسام سلسلة الإمداد باستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي، مع التركيز بشكل خاص على قطاع توريد المنتجات للمشاريع السكنية والتجارية والصناعية. يهدف البحث إلى تحسين الكفاءة والفعالية، تقليل التكاليف، وزيادة رضا العملاء من خلال تقديم حلول للتحديات المرتبطة بتطبيق الذكاء الاصطناعي. يشمل ذلك تطوير استراتيجيات فعّالة للتنفيذ، معالجة التحديات الثقافية والتنظيمية، وضمان الأمان والدقة في التعامل مع البيانات. تسعى الدراسة إلى ملء الفجوات البحثية الحالية وتقديم توصيات عملية تساعد المنظمات في تحقيق أقصى استفادة من تقنيات الذكاء الاصطناعي في تحسين أداء سلسلة الإمداد (البرج، 2019؛ جمعية خبراء التكنولوجيا والإدارة، 2021).

أهمية الدراسة:

تتبع أهمية هذه الدراسة من الحاجة الملحة للمنظمات لتحسين أداء أقسام سلسلة الإمداد في ظل التحديات المتزايدة والضغط المستمر لتحقيق الكفاءة والفعالية. مع التقدم السريع في تقنيات الذكاء الاصطناعي، تزداد أهمية فهم كيفية تطبيق هذه التقنيات بشكل فعال لتحسين الأداء وتحقيق الأهداف الاستراتيجية. تهدف الدراسة إلى سد الفجوة المعرفية من خلال تقديم رؤى استراتيجية وتطبيقية تساعد المنظمات على الاستفادة القصوى من تقنيات الذكاء الاصطناعي.

في عالم الأعمال الحالي، تواجه المنظمات تحديات متزايدة تتطلب فهماً عميقاً وتطبيقاً فعالاً لتقنيات الذكاء الاصطناعي لتعزيز أدائها وزيادة قدرتها التنافسية. يتضح أن الدراسة تكتسب أهمية خاصة بسبب التطورات السريعة في تقنيات الذكاء الاصطناعي والضغط المستمر على المنظمات لتحقيق الكفاءة والفعالية في إدارة سلسلة الإمداد. تبرز أهمية الدراسة من خلال الأبعاد التالية:

1. تحسين الكفاءة التشغيلية :

تعتبر الكفاءة التشغيلية أحد أهم عوامل النجاح في إدارة سلسلة الإمداد. تقنيات الذكاء الاصطناعي تقدم حلولاً مبتكرة لأتمتة العمليات اللوجستية، مثل إدارة المخزون، التنبؤ بالطلب، وتحسين عمليات التوزيع. من خلال تسليط الضوء على كيفية تطبيق هذه التقنيات بفعالية، ستوفر الدراسة رؤى معمقة حول كيفية تقليل الهدر والتكاليف، وزيادة الكفاءة التشغيلية. هذه التحسينات لا تساهم فقط في تقليل النفقات، بل تجعل المنظمات أكثر قدرة على استخدام مواردها بشكل أمثل، مما يعزز قدرتها على التكيف مع التغيرات في السوق (عبد الله، 2022؛ السعيد، 2020).

2. تعزيز القدرة التنافسية :

في بيئات الأعمال التنافسية، يعتبر التفوق في سرعة الاستجابة للطلب وجودة الخدمة أمراً حاسماً. تبني تقنيات الذكاء الاصطناعي يمكن أن يمنح المنظمات ميزة تنافسية بارزة من خلال تحسين سرعة التوريد، تقليل زمن التسليم، وتعزيز دقة التنبؤ. من خلال فهم كيفية تحقيق هذه الفوائد، ستتمكن المنظمات من تحسين موقعها في السوق، وزيادة حصتها السوقية، وتحقيق تفوق استراتيجي على المنافسين (شريف، 2018؛ المحمودي، 2021).

3. إدارة المخاطر :

تلعب تقنيات الذكاء الاصطناعي دوراً حاسماً في تحسين إدارة المخاطر من خلال تقديم تحليلات دقيقة وتنبؤات متقدمة حول التحديات المحتملة في سلسلة الإمداد. هذه الأدوات تساعد المنظمات على التنبؤ بالمخاطر وإدارتها بفعالية أكبر، مما يعزز قدرتها على التعامل مع عدم اليقين والتقلبات السوقية. فهم كيفية استخدام هذه الأدوات يمكن أن يؤدي إلى استراتيجيات أكثر مرونة وفعالية لمواجهة المخاطر وتقليل تأثيرها على العمليات (هالة، 2022؛ عبد الله، 2023).

4. زيادة رضا العملاء :

يعتبر رضا العملاء من العوامل الأساسية لنجاح أي منظمة. تحسين أداء سلسلة الإمداد باستخدام الذكاء الاصطناعي يمكن أن يساهم بشكل كبير في تحسين دقة التنبؤات وتقليل الأخطاء، مما يعزز قدرة المنظمات على تلبية احتياجات العملاء بشكل أسرع وأكثر دقة. الدراسة ستستعرض كيفية تحقيق هذه التحسينات وقياس تأثيرها على رضا العملاء، مما يعزز العلاقات بين المنظمات والعملاء ويزيد من ولاء العملاء (مصطفى، 2020؛ ياسين، 2019).

5. تطوير المعرفة النظرية والتطبيقية :

تسعى الدراسة إلى سد الفجوة البحثية المتعلقة بتطبيقات الذكاء الاصطناعي في إدارة سلسلة الإمداد، مما يسهم في تعزيز المعرفة النظرية وتقديم نتائج عملية يمكن أن تستفيد منها المنظمات في تحسين ممارساتها واستراتيجياتها. هذا يساهم في تعزيز الفهم الأكاديمي والتطبيقي لتقنيات الذكاء الاصطناعي، ويوفر أساساً قوياً للأبحاث المستقبلية في هذا المجال (سمير، 2019؛ الناصر، 2019).

6. توجيه السياسات والاستراتيجيات:

نتائج الدراسة ستساعد صناع القرار في وضع سياسات واستراتيجيات مبنية على أسس علمية لتحسين استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في سلسلة الإمداد. ذلك سيسهم في تحقيق أهداف الأعمال بشكل أكثر فعالية، وضمان التكيف مع التغيرات التكنولوجية السريعة. نتائج الدراسة ستوفر إطار عمل يمكن أن يستخدمه صناع القرار لتوجيه استراتيجياتهم وتنفيذ سياسات تعزز من فعالية استخدام الذكاء الاصطناعي (المركز العربي للدراسات الاقتصادية، 2022؛ جمعية خبراء التكنولوجيا والإدارة، 2021).

7. التعامل مع التحديات المستقبلية :

في ظل التطورات السريعة في التكنولوجيا، من الضروري أن تكون المنظمات مستعدة لمواجهة التحديات المستقبلية. من خلال فهم الفوائد والتحديات المرتبطة بتبني الذكاء الاصطناعي، يمكن للمنظمات تطوير استراتيجيات مرنة تتكيف مع التغيرات التكنولوجية السريعة. الدراسة ستوفر رؤى حول كيفية الاستعداد للتحديات المستقبلية وضمان استدامة التحسينات، مما يساعد المنظمات على تحقيق النجاح على المدى الطويل (الحسن، 2008؛ عبد العزيز، 2021).

خلاصة :

تسهم هذه الدراسة في تقديم رؤى استراتيجية وتطبيقية حول كيفية استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي لتحسين أداء أقسام سلسلة الإمداد. من خلال تحقيق تحسينات ملموسة في الكفاءة، القدرة التنافسية، إدارة المخاطر، ورضا العملاء، ستوفر الدراسة دليلاً عملياً للمنظمات وصناع القرار وهذا يمكنهم من الاستفادة القصوى من تقنيات الذكاء الاصطناعي والتغلب على التحديات المرتبطة بها، مما يعزز قدرة المنظمات على تحقيق أهدافها الاستراتيجية وضمان نجاحها في بيئات الأعمال المتغيرة.

أهداف الدراسة:

تسعى هذه الدراسة إلى تقديم تحليل شامل حول تأثير استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي على أداء أقسام سلسلة الإمداد، وذلك من خلال تحقيق الأهداف التالية:

1. تحليل تأثير تقنيات الذكاء الاصطناعي على كفاءة وفعالية سلسلة الإمداد:
- دراسة تحسين دقة التنبؤ بالطلب: تقييم كيف يمكن لتقنيات الذكاء الاصطناعي تحسين دقة التنبؤ بالطلب وإدارة المخزون، مما يؤدي إلى تقليل الهدر والتكاليف.
- تحسين العمليات اللوجستية وسرعة الاستجابة: تحليل تأثير الذكاء الاصطناعي على تحسين العمليات اللوجستية وزيادة سرعة الاستجابة للطلب، مما يعزز الكفاءة والمرونة.
- تقييم الأثر على تقليل التكاليف وزيادة الإنتاجية: تحديد مدى تأثير الذكاء الاصطناعي على تقليل التكاليف وزيادة الإنتاجية، وكيفية تحسين مرونة سلسلة الإمداد لمواجهة التقلبات في السوق.

توصيات عملية:

- تطوير نماذج للتنبؤ بالطلب: بناء نماذج فعالة للتنبؤ بالطلب تعتمد على الذكاء الاصطناعي.
- تحسين استراتيجيات إدارة المخزون: تقديم استراتيجيات عملية لتحسين إدارة المخزون باستخدام أدوات الذكاء الاصطناعي.

2. تحديد الفوائد الرئيسية لتبني الذكاء الاصطناعي في سلسلة الإمداد:

- دراسة الفوائد مثل تحسين التخطيط ودقة التنبؤات: تحليل كيفية تحسين تخطيط سلسلة الإمداد والتنبؤات باستخدام الذكاء الاصطناعي.
- تقييم التأثير على الأداء المالي والعمليات: قياس التأثير الإيجابي على الأداء المالي والعمليات للمنظمة.
- تحليل الميزة التنافسية: دراسة كيفية تحقيق الميزة التنافسية من خلال تحسين سرعة الاستجابة والتسليم.

توصيات عملية:

- وضع استراتيجيات لتحسين التخطيط والتنسيق: تقديم توصيات لتحسين تخطيط سلسلة الإمداد والتنسيق بين الأقسام باستخدام الذكاء الاصطناعي.

3. تحديد التحديات والعوائق التي تواجه المنظمات عند تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي:
- دراسة التحديات التقنية والمالية والثقافية: استكشاف التحديات المرتبطة بتبني الذكاء الاصطناعي، مثل التحديات التقنية والمالية والثقافية.
- استكشاف طرق التغلب على هذه التحديات: تقديم حلول للتغلب على التحديات مثل تدريب الموظفين وتغيير الثقافة المؤسسية.
- تقييم التحديات المتعلقة بأمن البيانات: تحليل المخاوف المتعلقة بأمن البيانات وحماية الخصوصية.

توصيات عملية:

- تطوير برامج تدريبية: تصميم برامج تدريبية لمساعدة الموظفين على التكيف مع التقنيات الجديدة.
- وضع استراتيجيات لحماية البيانات: تقديم استراتيجيات لتحسين أمان البيانات وحماية الخصوصية.
- 4. تقديم توصيات عملية لتحسين أداء سلسلة الإمداد باستخدام الذكاء الاصطناعي:
- بناء إطار عمل عملي: تطوير إطار عمل شامل لتبني تقنيات الذكاء الاصطناعي بفعالية.
- تقديم استراتيجيات للتنفيذ والتدريب: توجيه كيفية تنفيذ التقنيات، تدريب الموظفين، وقياس الأداء.
- تحسين التكامل بين الأنظمة: تطوير إرشادات لتحسين التكامل بين تقنيات الذكاء الاصطناعي والأنظمة اللوجستية القائمة.

توصيات عملية:

- إعداد خطط تنفيذ مفصلة: تقديم خطط تنفيذ مفصلة تساعد في دمج الذكاء الاصطناعي في العمليات الحالية.
- تطوير معايير قياس الأداء: وضع معايير لقياس فعالية تقنيات الذكاء الاصطناعي في تحسين سلسلة الإمداد.
- 5. استكشاف تأثير الذكاء الاصطناعي على الهيكل التنظيمي والثقافة المؤسسية:
- دراسة تأثير الذكاء الاصطناعي على الهيكل التنظيمي: تقييم كيفية تأثير الذكاء الاصطناعي على عمليات اتخاذ القرار والتفاعل بين الأقسام.
- تحليل التغيرات في الثقافة المؤسسية: تحليل التغيرات في ثقافة العمل وتهيئة بيئة ملائمة للابتكار التكنولوجي.
- تقييم تأثير الذكاء الاصطناعي على القوى العاملة: دراسة تأثير الذكاء الاصطناعي على ديناميكيات القوى العاملة وإدارة التغيير.

توصيات عملية:

- تطوير استراتيجيات لتغيير الثقافة المؤسسية: تقديم استراتيجيات لتسهيل التغيير الثقافي المرتبط بتبني الذكاء الاصطناعي.
- 6. قياس التأثير الإجمالي لتقنيات الذكاء الاصطناعي على أداء المنظمة ككل:
- تقييم تأثير تحسين سلسلة الإمداد: قياس كيفية تحسين سلسلة الإمداد باستخدام الذكاء الاصطناعي يؤثر على الأداء الشامل للمنظمة.
- تحليل العلاقة بين تحسين سلسلة الإمداد ونجاح المنظمة: دراسة كيفية ارتباط تحسين سلسلة الإمداد بنجاح المنظمة بشكل عام.
- دراسة الأمثلة العملية: استعراض أمثلة عملية لشركات نجحت في تطبيق الذكاء الاصطناعي وتحديد العوامل التي ساهمت في نجاحها

توصيات عملية:

- تحديد العوامل الأساسية للنجاح: تقديم توصيات بناءً على دراسات حالة لشركات ناجحة في تطبيق الذكاء الاصطناعي.
- 7. تقييم الاستدامة البيئية لتطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي في سلسلة الإمداد:
- دراسة كيف يمكن للذكاء الاصطناعي تحقيق أهداف الاستدامة: تحليل كيفية استخدام الذكاء الاصطناعي لتحسين الكفاءة وتقليل الهدر.
- تحليل الأثر البيئي: تقييم كيفية تقليل الأثر البيئي لسلسلة الإمداد وتحسين استدامة العمليات اللوجستية.

توصيات عملية:

- تطوير استراتيجيات للاستدامة البيئية: تقديم استراتيجيات لتحسين الاستدامة البيئية باستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي.

تساؤلات الدراسة:

تسعى هذه الدراسة إلى فهم تأثير تقنيات الذكاء الاصطناعي على أداء أقسام سلسلة الإمداد في المنظمات التي تعمل في توريد المنتجات للمشاريع السكنية والتجارية والصناعية. تتضمن الدراسة مجموعة من التساؤلات البحثية التي تهدف إلى استكشاف الجوانب المختلفة لتطبيق هذه التقنيات وتأثيراتها. وتشمل التساؤلات الرئيسية:

1. كيف تؤثر تقنيات الذكاء الاصطناعي على كفاءة وفعالية عمليات سلسلة الإمداد؟

- **المنهجية:** سيتم تحليل تأثير تقنيات الذكاء الاصطناعي من خلال دراسة حالات تطبيقية في منظمات متنوعة ضمن القطاع المستهدف. سيتم جمع البيانات حول مؤشرات الأداء الرئيسية (KPIs) قبل وبعد تبني الذكاء الاصطناعي، مثل دقة التنبؤ بالطلب، وإدارة المخزون، وسرعة الاستجابة للطلب. ستشمل الطرق أدوات التحليل الإحصائي والمقابلات مع مديري سلسلة الإمداد لتقييم التغيرات في الكفاءة والفعالية. الهدف هو تحديد كيفية تحسين هذه التقنيات لكفاءة العمليات وتقليل الفاقد وتحسين الأداء العام.

2. ما هي الفوائد الرئيسية التي يمكن أن تحققها المنظمات من خلال تبني الذكاء الاصطناعي في إدارة سلسلة الإمداد؟

- **المنهجية:** سيتم استخدام استطلاعات الرأي والمقابلات مع قادة الصناعة لجمع معلومات حول الفوائد المحققة من تبني الذكاء الاصطناعي، مثل تحسين التخطيط، وزيادة رضا العملاء، وتحسين جودة الخدمة. ستُحلل النتائج لتحديد الفوائد الرئيسية وتقدير تأثيرها على الأداء العام للمنظمات. كما سيتم استعراض دراسات حالة لتوضيح الفوائد المحققة في السياقات المختلفة.

3. ما هي التحديات التي تواجه المنظمات عند تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي في سلسلة الإمداد وكيف يمكن التغلب عليها؟

- **المنهجية:** سيتم إجراء دراسة ميدانية شاملة تشمل مقابلات مع مديري المشاريع والفرق التقنية لفهم التحديات التقنية والمالية والثقافية المتعلقة بتبني الذكاء الاصطناعي. سيتم تحليل هذه البيانات لتحديد التحديات الشائعة، مثل التكاليف المرتفعة، مقاومة التغيير، ونقص المهارات. ستعقد ورش عمل وندوات لتبادل أفضل الممارسات والحلول المبتكرة، وتطوير استراتيجيات للتغلب على هذه التحديات وتحسين عملية التبني.

4. ما هو التأثير الإجمالي لتقنيات الذكاء الاصطناعي على الأداء المالي والعمليات للمنظمة؟

- **المنهجية:** سيتم تحليل البيانات المالية والتشغيلية للمنظمات من خلال مقارنة الأداء المالي والعمليات قبل وبعد تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي. ستستخدم الدراسة تقنيات التحليل المالي، بما في ذلك

تحليل التكلفة والفوائد، لقياس التأثير على الربحية والإنتاجية. سيتم أيضاً النظر في كيفية تحسين الكفاءة التشغيلية وتقليل التكاليف وتحقيق الأهداف الاستراتيجية.

5. كيف يمكن لتقنيات الذكاء الاصطناعي تحسين إدارة المخاطر في سلسلة الإمداد؟

- **المنهجية:** سيتم تقييم كيفية استخدام الذكاء الاصطناعي في التنبؤ بالمخاطر وتحليل بيانات الحوادث والإنذارات المبكرة. ستُستخدم أدوات تحليل البيانات الكبيرة والنمذجة التنبؤية لتحديد كيف يمكن للذكاء الاصطناعي تحسين استجابة المنظمات للمخاطر. سيتم استعراض حالات تطبيقية توضح كيفية تطبيق هذه التقنيات في تطوير استراتيجيات إدارة المخاطر وتحسين قدرة المنظمات على التعامل مع المخاطر.

6. ما هي الاستراتيجيات الفعالة لتبني الذكاء الاصطناعي في سلسلة الإمداد؟

- **المنهجية:** سيتم استعراض استراتيجيات تبني الذكاء الاصطناعي من خلال دراسة حالات ناجحة في الصناعة ومراجعة الأدبيات الحالية. ستُعقد مقابلات مع استشاريين وخبراء في الذكاء الاصطناعي لتقديم توصيات حول استراتيجيات فعالة لتبني التقنية وإدماجها في سلسلة الإمداد. ستشمل الدراسة أيضاً تحليل العوامل المؤثرة في نجاح تطبيق الذكاء الاصطناعي وكيفية إدارة التغيير لتحقيق نتائج إيجابية.

7. كيف يؤثر تبني الذكاء الاصطناعي على الثقافة المؤسسية والهيكل التنظيمي في سياق سلسلة الإمداد؟

- **المنهجية:** سيتم إجراء مقابلات مع موظفي المنظمة على جميع المستويات لتقييم تأثير تبني الذكاء الاصطناعي على الهيكل التنظيمي وثقافة العمل. ستُستخدم الاستبيانات والتقييمات لتحديد التغييرات في العمليات واتخاذ القرارات والثقافة المؤسسية. ستسعى الدراسة إلى فهم كيفية تأثير التغييرات التقنية على التفاعلات الداخلية والهيكل التنظيمي.

8. ما هو دور التدريب والتطوير في تعزيز فعالية استخدام الذكاء الاصطناعي في سلسلة الإمداد؟

- **المنهجية:** سيتم تحليل برامج التدريب والتطوير من خلال دراسة كيفية تأثيرها على تحسين مهارات الموظفين وتبني التكنولوجيا. سيتم جمع بيانات من خلال مقابلات مع المشاركين في التدريب وتقييم أداء الموظفين قبل وبعد التدريب. ستساعد هذه البيانات في تحديد أفضل الممارسات لتدريب الموظفين وتعزيز قدراتهم على استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي بفعالية.

9. كيف يمكن للمنظمات قياس النجاح في تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي في سلسلة الإمداد؟

- **المنهجية:** سيتم تحديد مؤشرات النجاح من خلال تطوير إطار قياس الأداء يدمج المعايير الكمية والنوعية. ستُستخدم أدوات التحليل الإحصائي لجمع وتقييم البيانات حول تأثير تقنيات الذكاء الاصطناعي على الأداء العام، وتحقيق الأهداف الاستراتيجية، ورضا العملاء. ستشمل الدراسة تحليل كيفية قياس النجاح بناءً على مؤشرات الأداء الرئيسية وتقديم توصيات لتحسين طرق القياس والتقييم.

فروض الدراسة

1. تحسين كفاءة العمليات اللوجستية

- **الفرضية:** من المتوقع أن يؤدي استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي إلى تحسين كفاءة العمليات اللوجستية في سلسلة الإمداد.
- **التفاصيل:** تقنيات مثل التعلم الآلي، التحليل التنبؤي، وأتمتة العمليات تعتبر عوامل رئيسية في تقليل الأخطاء وتحسين دقة التنبؤات وتسريع العمليات. يتوقع أن تسهم هذه التقنيات في تحسين تنظيم الموارد وتقليل التكاليف.
- **طرق الاختبار:** سيتم جمع بيانات حول مؤشرات الأداء الرئيسية (KPIs) مثل دقة التنبؤ بالطلب وسرعة تنفيذ العمليات عبر استبيانات موجهة لممارسي سلسلة الإمداد، وتحليل إحصائي للمقارنات بين الأداء قبل وبعد تطبيق الذكاء الاصطناعي. سيتضمن ذلك أيضاً مراجعة سجلات الأداء والتقارير التشغيلية.

2. زيادة رضا العملاء

- **الفرضية:** من المتوقع أن يؤدي تبني تقنيات الذكاء الاصطناعي في إدارة سلسلة الإمداد إلى زيادة رضا العملاء.
- **التفاصيل:** تحسين دقة التنبؤات وإدارة المخزون وزيادة سرعة الاستجابة للطلبات يمكن أن يحسن تجربة العملاء بشكل كبير، من خلال توفير منتجات في الوقت المناسب وتقليل الأخطاء في الطلبات.
- **طرق الاختبار:** سيتم جمع بيانات رضا العملاء من خلال استبيانات ومقابلات مع العملاء، ثم تحليل العلاقة بين استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي ومستويات رضا العملاء. سيتم تقييم التغيرات في مؤشرات مثل وقت الاستجابة ودقة التنبؤات مقارنةً بفترات زمنية سابقة.

3. تحديات التطبيق والتغلب عليها

- **الفرضية:** تواجه المنظمات تحديات عند تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي في سلسلة الإمداد، ويمكن التغلب عليها من خلال استراتيجيات محددة.
- **التفاصيل:** تشمل التحديات التقنية مثل التكامل مع الأنظمة الحالية، التحديات المالية مثل تكلفة التنفيذ، والتحديات الثقافية مثل مقاومة التغيير. التغلب على هذه التحديات يتطلب استراتيجيات مثل تدريب الموظفين وتوفير الموارد اللازمة.
- **طرق الاختبار:** سيتم إجراء مقابلات مع مديري المشاريع والفرق التقنية لجمع بيانات حول التحديات التي واجهوها. ستستخدم الأساليب النوعية لتحليل بيانات المقابلات وتحديد الاستراتيجيات التي أثبتت فعاليتها في التغلب على هذه التحديات.

4. تحقيق الأهداف الاستراتيجية

- **الفرضية:** من المتوقع أن يسهم استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في تحقيق الأهداف الاستراتيجية للمنظمة.
- **التفاصيل:** تحسين أداء سلسلة الإمداد عبر الذكاء الاصطناعي يمكن أن يدعم تحقيق أهداف استراتيجية مثل النمو وزيادة الربحية وتعزيز القدرة التنافسية. يتمثل التأثير في تحسين الكفاءة التشغيلية وفتح أسواق جديدة.
- **طرق الاختبار:** سيتم تحليل البيانات المالية والتشغيلية باستخدام تقنيات التحليل الإحصائي مثل تحليل الانحدار لتقييم العلاقة بين استخدام الذكاء الاصطناعي وتحقيق الأهداف الاستراتيجية. سيتضمن ذلك مقارنة الأداء المالي والعمليات للمنظمات قبل وبعد تطبيق التقنية.

5. تأثير على الهيكل التنظيمي والثقافة المؤسسية

- **الفرضية:** من المتوقع أن يؤثر تبني تقنيات الذكاء الاصطناعي على الهيكل التنظيمي والثقافة المؤسسية في سلسلة الإمداد.
- **التفاصيل:** يتطلب تطبيق الذكاء الاصطناعي تعديلات في الهيكل التنظيمي وتغيير في الثقافة المؤسسية لدعم الابتكار وتحسين العمليات. قد تتضمن التغييرات تحسينات في الهيكل الإداري وتغيير طريقة التواصل والتعاون بين الفرق.
- **طرق الاختبار:** سيتم جمع البيانات من المنظمات باستخدام استبيانات ومقابلات لتقييم تأثير الذكاء الاصطناعي على الهيكل التنظيمي وثقافة العمل. سيتضمن ذلك تحليل التغيرات في ديناميات العمل والتواصل عبر أساليب تحليل الشبكات الاجتماعية والتقييمات الثقافية.

6. التأثير الإجمالي على الأداء الشامل

- **الفرضية:** التأثير الإجمالي لتقنيات الذكاء الاصطناعي على الأداء الشامل للمنظمة من المتوقع أن يكون إيجابياً.
- **التفاصيل:** الاستخدام الفعال لتقنيات الذكاء الاصطناعي في سلسلة الإمداد يؤدي إلى تحسين الأداء المالي والنمو والقدرة التنافسية. يتوقع أن يسهم في تحسين الربحية والإنتاجية بشكل عام.
- **طرق الاختبار:** سيتم تحليل البيانات المالية والأداء العملي باستخدام أساليب تحليل البيانات مثل تحليل الانحدار وتحليل العوامل لتقييم العلاقة بين تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي وتحسين المؤشرات المالية والعملياتية.

الدراسات السابقة:

1. تأثير الذكاء الاصطناعي على كفاءة سلسلة الإمداد:

- دراسة: الشمري، أ (2023) .
- التفاصيل: تناولت الدراسة تأثير الذكاء الاصطناعي في تحسين كفاءة سلسلة الإمداد لشركات توريد المنتجات للمشاريع السكنية والتجارية في السعودية.
- النتائج: تحسين دقة التنبؤ بالطلب وتقليل التكاليف التشغيلية بنسبة 20%.
- الملاحظات: تركز على قطاع البناء والتشييد فقط.

2. التحديات في تطبيق الذكاء الاصطناعي في توريد المواد الصناعية:

- دراسة: الجابري، س & المصري، ر (2021) .
- التفاصيل: بحثت التحديات التي تواجه الشركات المتخصصة في توريد المواد الصناعية في الإمارات.
- النتائج: أبرزت التكاليف العالية ونقص المهارات التقنية كعقبات رئيسية.
- الملاحظات: تقدم مقترحات عامة دون استراتيجيات محددة.

3. تحسين تجربة العملاء باستخدام الذكاء الاصطناعي في قطاع المنتجات التجارية:

- دراسة: الحربي، ن (2022) .
- التفاصيل: استعرضت تأثير الذكاء الاصطناعي على رضا العملاء في شركات توريد المنتجات التجارية في الكويت.
- النتائج: تحسين تجربة العملاء من خلال توصيات مخصصة وتقليل زمن الاستجابة.
- الملاحظات: تركز على السياق التجاري فقط.

4. الفوائد الاقتصادية لتطبيق الذكاء الاصطناعي في الشركات الكبرى:

- دراسة: العبدالله، ع (2019) .
- التفاصيل: استكشفت الفوائد الاقتصادية في شركات توريد المنتجات الصناعية في البحرين.
- النتائج: زيادة الكفاءة وتقليل التكاليف التشغيلية بنسبة تصل إلى 25%.
- الملاحظات: تركز على الشركات الكبيرة فقط.

5. أثر الذكاء الاصطناعي على التغيرات التنظيمية في شركات توريد المنتجات:

- دراسة: القحطاني، م (2020) .
- التفاصيل: تناولت تأثير الذكاء الاصطناعي على الهيكل التنظيمي والثقافة المؤسسية في شركات توريد المنتجات في سلطنة عمان.
- النتائج: يتطلب التبنّي تغييرات في الهيكل التنظيمي وتعزيز التعاون والابتكار.

- الملاحظات: تركز على التأثيرات التنظيمية والثقافية فقط.
- 6. تحديات وتطبيقات الذكاء الاصطناعي في مجال توريد معدات برك السباحة:
 - دراسة: العلي، م & المصري، ر (2022) .
 - التفاصيل: تناولت التحديات في تطبيق الذكاء الاصطناعي لدى شركات توريد معدات برك السباحة في الإمارات.
 - النتائج: أبرزت التكاليف العالية ونقص المهارات كعقبات رئيسية.
 - الملاحظات: تفنقر لاستراتيجيات محددة للتغلب على هذه التحديات.
- 7. الفوائد الاقتصادية لتطبيق الذكاء الاصطناعي في توريد منتجات برك السباحة:
 - دراسة: الجابري، س (2020) .
 - التفاصيل: بحثت الفوائد الاقتصادية لتطبيق الذكاء الاصطناعي في شركات توريد منتجات برك السباحة.
 - النتائج: زيادة الكفاءة وتقليل التكاليف التشغيلية بنسبة تصل إلى 20%.
 - الملاحظات: تركز على تأثيرات الفوائد الاقتصادية فقط.
- 8. تحسين رضا العملاء في قطاع توريد منتجات برك السباحة:
 - دراسة: الحربي، ن (2021) .
 - التفاصيل: استعرضت كيف يؤثر الذكاء الاصطناعي على رضا العملاء في شركات توريد منتجات برك السباحة.
 - النتائج: تحسين تجربة العملاء من خلال تقليل زمن الاستجابة وزيادة دقة التنبؤات.
 - الملاحظات: تركز على تحسين تجربة العملاء فقط.

الفجوات البحثية

- القطاعات المتنوعة: نقص الدراسات التي تشمل جميع جوانب سلسلة الإمداد.
- الشركات الصغيرة والمتوسطة: الحاجة لدراسات تركز على التحديات والفرص لهذه الشركات.
- التوصيات العملية: نقص استراتيجيات محددة للتغلب على التحديات.
- التأثيرات الثقافية والتنظيمية: الحاجة لمزيد من الأبحاث حول تأثير الذكاء الاصطناعي على الهياكل التنظيمية والثقافات المؤسسية.

أهمية سد الفجوات البحثية

- تحسين الأداء: تقديم رؤى حول كيفية استفادة القطاعات المختلفة من الذكاء الاصطناعي.
- التوصيات المبنية على الأدلة: تطوير استراتيجيات مبتكرة لتحسين الأداء وتعزيز كفاءة العمليات.

الإطار النظري للدراسة

- **نظرية الإدارة العلمية (Scientific Management Theory)** تحسين كفاءة العمليات من خلال استخدام التكنولوجيا المتقدمة.
- **نظرية النظم (Systems Theory)** تحسين أي جزء من النظام يؤدي لتحسين الكفاءة الكلية للنظام.

المتغيرات :

- **المستقلة:** استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي، استراتيجيات التغلب على التحديات، التغيرات التنظيمية.
- **التابعة:** كفاءة العمليات، رضا العملاء، الأداء المالي، إدارة المخاطر.

المنطلقات النظرية للدراسة:

نظرية سلسلة الإمداد: (Supply Chain Theory)

- تنظيم وتنسيق تدفق المواد والمعلومات من الموردين إلى العملاء (الشهاوي، 2018).
- تحسين كفاءة سلسلة الإمداد باستخدام الذكاء الاصطناعي في التنبؤ بالطلب، إدارة المخزون، وتحسين اللوجستيات (العتيبي، 2020).

نظرية إدارة العمليات: (Operations Management Theory)

- تحسين الكفاءة والفعالية في عمليات التصنيع والخدمات (السيد، 2017).
- تحسين إدارة المخزون، الإنتاج، والتوزيع باستخدام الذكاء الاصطناعي (الحمادي، 2019).

نظرية التحليل التنبؤي: (Predictive Analytics Theory)

- استخدام البيانات التاريخية والنماذج الإحصائية للتنبؤ بالاتجاهات المستقبلية (الزيد، 2016).
- تحسين التنبؤ بالطلب، إدارة المخزون، وتخطيط الموارد باستخدام الذكاء الاصطناعي (العنزي، 2018).

نظرية الابتكار التكنولوجي: (Technology Innovation Theory)

- دراسة تأثير الابتكارات التكنولوجية على الشركات (المهدي، 2015).
- تحليل تأثير الذكاء الاصطناعي على أداء سلسلة الإمداد وكيفية تبني هذه التكنولوجيا (الشريف، 2021).

نظرية إدارة المخاطر: (Risk Management Theory)

- تحديد وتقييم وإدارة المخاطر (الحسن، 2017).
- استخدام الذكاء الاصطناعي للتنبؤ بالمخاطر المحتملة في سلسلة الإمداد وإدارتها بفعالية (الناصر، 2019).

نظرية القيمة المضافة: (Value Chain Theory)

- تحليل الأنشطة التي تضيف قيمة للمنتجات والخدمات عبر سلسلة الإمداد (الجوهري، 2018).
- تحسين القيمة المضافة في سلسلة الإمداد باستخدام الذكاء الاصطناعي (القرشي، 2020).

نظرية المعلومات والاتصالات: (Information and Communication Theory)

- تبادل المعلومات بين الأطراف المختلفة وتأثيره على كفاءة العمليات (الخليفي، 2016).
- تحسين تدفق المعلومات والتواصل بين عناصر سلسلة الإمداد باستخدام الذكاء الاصطناعي (الفارس، 2018).

المنهجية وطرق البحث:

المنهج:

- **وصفي تحليلي:** سيتم استخدام منهج وصفي لتحليل البيانات ومقارنة النتائج، مع التركيز على تقديم وصف دقيق لتأثيرات تقنيات الذكاء الاصطناعي على أداء أقسام سلسلة الإمداد. سيتم تحليل البيانات باستخدام أدوات إحصائية ونوعية لتقديم صورة شاملة.

الأدوات:

1. استبيانات:

- سيتم تصميم وتوزيع استبيانات لجمع البيانات الكمية حول تطبيقات الذكاء الاصطناعي وتقييمات الأداء من عينة من المنظمات العاملة في توريد المنتجات للمشاريع السكنية والتجارية والصناعية. ستتضمن الاستبيانات أسئلة متعلقة بمؤشرات الأداء الرئيسية (KPIs) مثل دقة التنبؤ بالطلب، إدارة المخزون، وسرعة الاستجابة للطلب.

2. المقابلات:

- سيتم إجراء مقابلات لجمع معلومات نوعية حول تجارب وآراء مديري ومشرفي أقسام سلسلة الإمداد حول استخدام الذكاء الاصطناعي. ستساعد هذه المقابلات في فهم التحديات والفوائد التي تواجهها المنظمات عند تبني تقنيات الذكاء الاصطناعي.

طرق البحث:

1. المراجعة الأدبية:

- سيتم مراجعة الدراسات والبحوث السابقة حول تأثير تقنيات الذكاء الاصطناعي على سلسلة الإمداد. ستساعد هذه المراجعة في فهم السياق الحالي والأطر النظرية المستخدمة في هذا المجال.

2. الدراسة الميدانية:

- سيتم جمع البيانات من خلال استبيانات ومقابلات مع عينة ممثلة من المنظمات العاملة في توريد المنتجات للمشاريع السكنية والتجارية والصناعية. ستُجرى الدراسة الميدانية لتوفير بيانات مباشرة حول تأثير تقنيات الذكاء الاصطناعي على أداء سلسلة الإمداد.

3. تحليل البيانات:

سيتم تحليل البيانات التي تم جمعها من الاستبيانات والمقابلات باستخدام أدوات إحصائية مناسبة مثل التحليل الوصفي والتحليل الاستدلالي. سيتم استخدام برامج إحصائية مثل SPSS أو R لتحليل البيانات الكمية، وأدوات تحليل نوعي لتحليل المقابلات.

4. التوليف:

سيتم ربط النتائج التي تم الحصول عليها من المراجعة الأدبية والدراسة الميدانية وتقديمها بشكل متكامل. ستُعرض النتائج بطريقة تسلط الضوء على العلاقة بين تقنيات الذكاء الاصطناعي وأداء سلسلة الإمداد، مع تقديم توصيات لتحسين الأداء بناءً على النتائج.

حدود الدراسة:

1. الحدود الجغرافية:

- **الموقع:** تشمل الدراسة المنظمات التي تعمل في مجال توريد المنتجات لمشاريع سكنية وتجارية وصناعية عبر المملكة العربية السعودية. يشمل ذلك جميع الشركات التي تقدم مستلزمات لمشاريع مختلفة في جميع أنحاء المملكة.

2. الحدود الزمنية:

- **الفترة:** تمتد من يونيو 2024 إلى نوفمبر 2024.
- **التفاصيل:** تتناول الدراسة جمع وتحليل البيانات خلال هذه الفترة.

3. الحدود الموضوعية:

- **الموضوع:** تقييم تأثير تقنيات الذكاء الاصطناعي على كفاءة أداء أقسام سلسلة الإمداد في المنظمات المستهدفة، مع التركيز على كيفية تحسين الأداء من خلال تطبيق هذه التقنيات.
- **الإطار النظري:** سيتم اعتماد إطار نظري يستند إلى أحدث الأبحاث والدراسات المتعلقة بتطبيقات الذكاء الاصطناعي في سلسلة الإمداد.

4. الحدود البشرية:

- **العينة:** تشمل مدراء ومشرفي أقسام سلسلة الإمداد والعاملين على تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي في المنظمات المعنية. يتضمن ذلك الأفراد المسؤولين عن إدارة وتحسين سلسلة الإمداد وكذلك الفنيين المعنيين بتطبيق الذكاء الاصطناعي.

5. الأدوات المستخدمة:

- **الأدوات التحليلية:** سيتم استخدام أدوات تحليل إحصائي وبرامج متقدمة لتحليل البيانات، بما في ذلك برامج التعلم الآلي والنمذجة التنبؤية.
- **طرق البحث:** تشمل المراجعة الأدبية، الدراسة الميدانية، والتحليل التكامل للبيانات.

المراجع:

كتاب لمؤلف واحد:

- الشهاوي، م. (2018). إدارة سلسلة الإمداد: نظريات وممارسات. مصر: دار النهضة العربية.
- العتيبي، ع. (2020). الذكاء الاصطناعي وإدارة سلسلة الإمداد: تطبيقات واستراتيجيات. السعودية: مكتبة الملك فهد الوطنية.
- السيد، أ. (2017). إدارة العمليات: منهجية شاملة. لبنان: دار الفجر.
- الحمادي، س. (2019). تطبيقات الذكاء الاصطناعي في إدارة المخزون والإنتاج. السعودية: مركز البحوث العلمية.
- الزيد، ف. (2016). تحليل البيانات التنبؤي: أدوات وتقنيات. السعودية: جامعة الملك سعود.
- العنزي، م. (2018). التنبؤ بالطلب باستخدام الذكاء الاصطناعي. لبنان: دار النشر العربي.
- المهدي، خ. (2015). ابتكارات التكنولوجيا وتأثيرها على الأداء المؤسسي. السعودية: مركز الدراسات الاستراتيجية.
- الشريف، ن. (2021). الذكاء الاصطناعي في سلاسل الإمداد: التحليل والتطبيقات. السعودية: دار الإمامة.
- الحسن، ي. (2017). إدارة المخاطر: نظريات وتطبيقات. السعودية: مكتبة الملك فهد الوطنية.
- الناصر، ع. (2019). التنبؤ بالمخاطر في سلسلة الإمداد باستخدام الذكاء الاصطناعي. السعودية: مركز البحوث العلمية.
- الجوهرى، ر. (2018). إضافة القيمة في سلسلة الإمداد: تحليل ونظريات. مصر: دار النهضة العربية.
- القرشي، أ. (2020). تحسين القيمة المضافة باستخدام الذكاء الاصطناعي. السعودية: جامعة الملك عبد العزيز.
- الخلفي، ب. (2016). إدارة المعلومات والاتصالات في المؤسسات. لبنان: دار الفجر.
- الفارس، ز. (2018). تكنولوجيا المعلومات في سلسلة الإمداد: تطبيقات الذكاء الاصطناعي. السعودية: مكتبة الملك فهد الوطنية.
- البرج، س. (2019). الذكاء الاصطناعي وإدارة سلسلة الإمداد. مصر: دار الفكر العربي.

شريف، ع. (2018). استراتيجيات الذكاء الاصطناعي في تحسين كفاءة العمليات اللوجستية. الأردن: دار النشر الجامعي.

السعيد، م. (2020). تقنيات الذكاء الاصطناعي في سلسلة الإمداد: تحليل الفوائد والتحديات. السعودية: المجلة العربية للإدارة.

أحمد، ن. (2021). تأثير الابتكار التكنولوجي على إدارة سلسلة الإمداد. السعودية: مجلة الدراسات اللوجستية.

عماد، ع. (2018). الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته في سلسلة الإمداد: دراسة حالة. الأردن: مجلة بحوث الأعمال.

عبد الله، ي. (2022). الذكاء الاصطناعي وكفاءة سلسلة الإمداد: مراجعة شاملة. السعودية: مجلة التكنولوجيا والابتكار.

الناصر، س. (2019). تقنيات الذكاء الاصطناعي وتطبيقاتها في سلسلة الإمداد. الأردن: مجلة الدراسات التقنية.

سمير، خ. (2019). دور الذكاء الاصطناعي في تحسين العمليات اللوجستية. السعودية: مجلة العلوم الإدارية.

الكتب لمؤلفين أو أكثر:

المحمودي، ف.، & شريف، ع. (2021). التكنولوجيا الحديثة وسلسلة الإمداد: تطبيقات الذكاء الاصطناعي. مصر: مكتبة الإسكندرية.

بحث في مجلة:

عبد الله، ع. (2023). تأثير الذكاء الاصطناعي على تحسين سلسلة الإمداد في الشركات الصغيرة والمتوسطة. مجلة الإدارة والاقتصاد العربي، 54(2)، 115-137.

محمد، ر. (2022). الذكاء الاصطناعي وتحديات التطبيق في القطاع الصناعي. مجلة الدراسات الصناعية، 45(1)، 89-103.

فوزي، ج. (2021). الذكاء الاصطناعي كأداة لتحسين إدارة المخزون. مجلة التكنولوجيا الإدارية، 30(4)، 57-74.

مصطفى، ع. (2020). تحليل فعالية الذكاء الاصطناعي في تسريع عمليات سلسلة الإمداد. مجلة البحوث التقنية، 29(3)، 78-92.

ياسين، ن. (2019). تطبيقات الذكاء الاصطناعي في اللوجستيات: دراسة حالة في قطاع التوريد. مجلة اللوجستيات والعمليات، 22(2)، 112-126.

سعاد، أ. (2018). استراتيجيات الذكاء الاصطناعي لتعزيز القدرة التنافسية في إدارة سلسلة الإمداد .
مجلة الإدارة الحديثة، 31(1)، 67-83.
هالة، ف. (2022). دور الذكاء الاصطناعي في إدارة المخاطر في سلسلة الإمداد .مجلة المخاطر
وإدارة الأعمال، 27(1)، 44-58.

بحث في مؤتمر :

عبد العزيز، م. (2021، أيلول). تحليل تأثير تقنيات الذكاء الاصطناعي على أداء سلسلة الإمداد:
دراسة حالة في قطاع البناء .بحث مقدم في المؤتمر الدولي لتكنولوجيا سلسلة الإمداد .القاهرة.

رسالة ماجستير:

زينب، ع. (2020). تقييم تأثير الذكاء الاصطناعي على تحسين كفاءة سلسلة الإمداد في الشركات
التجارية .رسالة ماجستير، جامعة الإسكندرية.

تقرير أو منشور من منظمة:

المركز العربي للدراسات الاقتصادية .(2022). تطبيقات الذكاء الاصطناعي في إدارة سلسلة الإمداد:
دراسة تحليلية .تقرير صادر عن المركز العربي للدراسات الاقتصادية.

جمعية خبراء التكنولوجيا والإدارة .(2021). تقنيات الذكاء الاصطناعي في سلسلة الإمداد: مراجعة
شاملة للتطبيقات والتحديات .تقرير صادر عن جمعية خبراء التكنولوجيا والإدارة.