

جامعة ميدأوشن

كلية الإدارة

قسم / تخصص ماجستير إدارة الأعمال



أثر تطبيقات الذكاء الاصطناعي على جودة القرارات في المؤسسات الاقتصادية: دراسة حالة شركة سال
السعودية للخدمات اللوجستية

إعداد الطالب/ محمود الأمين محمد المصطفى عبدالصمد

إشراف/

د. الفیصل عبد الحمید

د. فايز جراد

العام الدراسي:

٢٠٢٤

فهرس المحتويات:

٥	قائمة الجداول :
٦	فهرس الأشكال:
٧	المستخلص: Abstract
٨	الفصل الأول
٩	المقدمة:
١٠	-مشكلة الدراسة.
١١	-أهمية الدراسة:
١٢	-أهداف الدراسة.
١٣	-تساؤلات الدراسة
١٤	-فروض الدراسة
١٤	-النظرية العلمية المتبعة لإعداد البحث
١٥	أدوات الدراسة:
١٧	الفصل الثاني
١٧	الدراسات السابقة
١٨	-مقدمة
٢٤	-الإطار النظري
٢٤	تمهيد:
٢٥	الإطار النظري للذكاء الاصطناعي
٢٨	أصول وتعريف الذكاء الاصطناعي:
٢٨	مفاهيم أساسية حول الذكاء الاصطناعي:
٢٩	مميزات وأنواع الذكاء الاصطناعي:
٢٩	خصائص الذكاء الاصطناعي:
٢٩	أنواع الذكاء الاصطناعي:
٣٠	مجال الذكاء الاصطناعي:
٣٠	أهمية الذكاء الاصطناعي وكيفية اختلافه عن الذكاء البشري:
٣١	أهمية الذكاء الاصطناعي:
٣١	تطبيقات الذكاء الاصطناعي:

٣١	نظم وأهداف الذكاء الاصطناعي:
٣٢	أنظمة الذكاء الاصطناعي:
٣٢	اتخاذ القرارات في أنظمة الذكاء الاصطناعي:
٣٢	مفهوم عمليات اتخاذ القرار وأهميتها:
٣٣	التمييز بين المصطلحات:
٣٣	تعريف عملية اتخاذ القرار:
٣٣	أهمية اتخاذ القرارات:
٣٣	أنواع عملية صنع القرار:
٣٤	خطوات في عملية اتخاذ القرارات:
٣٤	حالات اتخاذ القرار:
٣٥	العوامل المؤثرة في عملية اتخاذ القرار:
٣٦	أهداف الذكاء الاصطناعي:
٣٦	التمييز بين الذكاء الاصطناعي والذكاء البشري:
٣٧	مفهوم الذكاء البشري:
٣٧	تحليل المشاكل واتخاذ القرارات:
٣٧	نظم دعم القرار ودورها في تحسين عملية صنع القرار:
٣٧	دور الذكاء الاصطناعي في تحسين عملية صنع القرار:
٥٢	خلاصة الفصل:
٥٣	الفصل الثالث
٥٣	منهجية الدراسة
٥٤	-المنهجية وطرق البحث.
٥٤	مجتمع البحث
٥٥	-حدود البحث
٥٦	الفصل الرابع
٥٦	النتائج والتوصيات
٥٨	-تحليل البيانات
٦٧	الخاتمة:
٦٨	-النتائج
٦٩	التوصيات
٧٠	المراجع
٧١	-المراجع العربية

٧٣	المراجع الأجنبية
٧٤	الملاحق
٧٥	الملحق رقم (١): استمارة الاستبانة
٧٩	Abstract الملخص

قائمة الجداول :

رقم الصفحة	اسم الشكل	
٥٨	جدول (١) المتغيرات، المتوسط الحسابي , الانحراف المعياري	١

فهرس الأشكال:

رقم الصفحة	اسم الشكل	
٥٩	الشكل رقم (١) رسم بياني يوضح الجنس	١
٥٩	الشكل رقم (٢) رسم بياني يوضح المسمى الوظيفي	٢
٦٠	الشكل رقم (٣) رسم بياني يوضح عدد سنوات الخبرة	٣
٦١	الشكل رقم (٤) رسم بياني يوضح الفرع أو القسم الي تعمل فيه	٤
٦٢	الشكل رقم (٥) رسم بياني يوضح استخدام الشركة لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في عملياتها	٥
٦٣	الشكل رقم (٦) رسم بياني يوضح التطبيقات المستخدمة	٦
٦٤	الشكل رقم (٧) رسم بياني يوضح تأثير تطبيقات الذكاء الاصطناعي على جودة القرارات في الشركة	٧
٦٥	الشكل رقم (٨) رسم بياني يوضح مساهمة تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تسريع عملية اتخاذ القرارات	٨
٦٦	الشكل رقم (٩) رسم بياني يوضح مساهمة تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تحسين دقة القرارات	٩

المستخلص : Abstract

تبحث هذه الدراسة في أثر تطبيقات الذكاء الاصطناعي على جودة اتخاذ القرارات في المنظمات الاقتصادية، مع التركيز على الشركة السعودية للخدمات اللوجستية SAL وتظهر النتائج أن الذكاء الاصطناعي يُستخدم في ٧٨٪ من العمليات، مما يساهم في تحسين جودة اتخاذ القرار بنسبة ٤٣٪، وتسريع العمليات بنسبة ٥٨٪، وتحسين دقة اتخاذ القرار بنسبة ٦١٪. ومع ذلك، كشفت الدراسة أيضاً عن وجود فجوة بين الجنسين، حيث بلغت نسبة الرجال ٧٦٪ من إجمالي العمليات. بناءً على النتائج، توصي الدراسة ببرامج توعية لتعزيز المساواة بين الجنسين، وتحسين هياكل التوظيف، وتوسيع نطاق التدريب على الذكاء الاصطناعي والاستثمار في تطوير التطبيقات الذكية لتحسين جودة المعلومات المستخدمة في عملية صنع القرار.

الفصل الأول

المقدمة:

تعيش المنظمات اليوم في بيئة سريعة التغير، مدفوعة بالتطورات السريعة والمستمرة في البرمجيات وأنظمة الكمبيوتر الإلكترونية. لقد شهد العقدان الماضيان تغيرات عميقة في هذا المجال، تطورات تفوق ما حدث في مجالات العلوم الأخرى. هذا هو إطار الابتكار المستمر الذي تتطلبه المؤسسات عالية الأداء التي تسعى إلى الاستجابة بفعالية لأسواقها، مما يمكنها من البقاء والاستدامة والازدهار في بيئة سريعة التغير.

تعد المراقبة الذاتية وإدارة الجودة الشاملة من العوامل المهمة في تعزيز قدرة المنظمة على الاستجابة للتحديات. كما أن شباب اليوم مزودون بأدوات تكنولوجية متقدمة تتيح لهم الوصول إلى المعلومات والأفكار التي لم تكن متاحة في السابق، مما يخلق بيئة جذابة لتطوير تطبيقات مستقبلية جديدة. وفي هذا السياق، تلعب النماذج الحسابية دورًا مهمًا في دراسة السلوك البشري وتوفير رؤى تعتمد على البيانات.

تواجه منظمات قطاع الأعمال العديد من المخاطر عند ممارسة أنشطتها، مما قد يعرضها للأزمات المتكررة. ولذلك، يجب على المنظمات التي تسعى إلى البقاء في سوق عمل تنافسي بشكل فعال أن تبحث عن وسائل حديثة لتعزيز استدامتها. وترتبط سلامة القرارات التي تتخذها هذه المنظمات ارتباطًا وثيقًا بتوافر المعلومات الكافية والمناسبة ومستوى الثقة في تلك المعلومات. توفر هذه التقنيات الحديثة معلومات تساعد الإدارة على أداء المهام وصياغة الاستراتيجيات بشكل فعال.

يعد الكم الكبير من المعلومات التي تتلقاها الإدارة العليا أحد التحديات الرئيسية حيث يصبح من الصعب معالجة مثل هذه الكميات الكبيرة من البيانات وتحويلها إلى معرفة قابلة للتطبيق. يتطلب هذا السؤال التأكد من موثوقية وموضوعية الظواهر المرصودة. إن تنامي ظاهرة العولمة التي تمكن الإنسان من الحصول على المعلومات من أي مكان في العالم بأقل جهد ووقت، أثرت بشكل كبير على مختلف العلوم، ومن بينها علم الذكاء الاصطناعي، كما خلقت أجواء تنافسية لبناء أنظمة متقدمة.

تسعى هذه الدراسة إلى استكشاف أثر تطبيق الذكاء الاصطناعي على جودة اتخاذ القرارات في المنظمات الاقتصادية من خلال إجراء دراسة الحالة لشركة سال السعودية للخدمات اللوجستية. تهدف الدراسة إلى فهم كيف يمكن لتكنولوجيا الذكاء الاصطناعي أن تعزز فعالية اتخاذ القرارات الإدارية وبالتالي المساهمة في تحسين الأداء التنظيمي.

أظهرت الأبحاث السابقة أهمية المعلومات والبيانات في عملية صنع القرار. على سبيل المثال، تناول مدّاحي عثمان (٢٠١٨) أهمية دور المعلومات في عملية صنع القرار، موضحاً أن عملية صنع القرار تعتمد بشكل كبير على فهم العوامل التي تشكل البيئة الداخلية والخارجية للمؤسسة. وخلصت الدراسة إلى أن تحسين جودة المعلومات يسهم بشكل كبير في تحسين جودة عملية صنع القرار.

وبالمثل، يبين إبراهيم محمد حسن عجم (٢٠١٨) كيف يمكن للذكاء الاصطناعي، بما في ذلك الأنظمة الخبيرة والشبكات العصبية، أن يساهم في تحسين الأداء التنظيمي. وتناولت الدراسة كيفية تأثير هذه التقنيات على العمل الإداري في وزارة العلوم والتكنولوجيا، ولاحظت العقبات التي تعيق تطبيق هذه الأنظمة.

واستناداً إلى هذه الدراسات السابقة تضع هذه الدراسة إطار عمل يتضمن أدوات وتقنيات الذكاء الاصطناعي لتحسين جودة اتخاذ القرارات في المؤسسات الاقتصادية وتستخدم الدراسة منهجية علمية من خلال جمع البيانات الكمية والنوعية وتحليل العلاقة بين تطبيقات الذكاء الاصطناعي وجودة القرار.

-مشكلة الدراسة.

تُعد عملية صنع القرار عاملاً حاسماً في نجاح المؤسسات الاقتصادية، خاصةً في ظل التحديات المتزايدة التي تواجهها بيئة الأعمال اليوم. تتميز هذه البيئة بالتغير السريع والمنافسة الشديدة، مما يجعل من الضروري أن تستند قرارات الأعمال إلى معلومات دقيقة وموثوقة. يُعد الذكاء الاصطناعي أداة مهمة لتحسين جودة اتخاذ القرارات من خلال توفير تحليلات متقدمة ورؤى قائمة على البيانات.

التحديات التي تواجه المؤسسات الاقتصادية

- تواجه المؤسسات الاقتصادية في جدة التحديات التالية التي تؤثر على جودة عملية اتخاذ القرار
- كميات هائلة من البيانات: تتلقى المؤسسات كميات كبيرة من المعلومات بشكل يومي، والتي يصعب تحليلها وتحويلها إلى معرفة قابلة للاستخدام. أظهرت الدراسات أن عدم القدرة على معالجة هذه البيانات يؤدي إلى اتخاذ قرارات غير مدروسة.
- عدم القدرة على التكيف مع الابتكارات التكنولوجية: على الرغم من التطور السريع للذكاء الاصطناعي، إلا أن العديد من المؤسسات لم تدمج هذه التقنيات في عملياتها. هذا النقص في تبني التكنولوجيا يعيق قدرتها على تحسين جودة عملية صنع القرار.
- نقص المعرفة والخبرة: هناك حاجة ملحة لتدريب الموظفين على استخدام الذكاء الاصطناعي بفعالية، حيث يؤدي نقص الخبرة إلى عدم الاستفادة من التكنولوجيا بشكل كافٍ.

هناك العديد من الدراسات السابقة حول تأثير الذكاء الاصطناعي على جودة اتخاذ القرارات. على سبيل المثال، يشير مدحي عثمان (٢٠١٨) إلى أن تحسين جودة المعلومات يمكن أن يساهم بشكل كبير في اتخاذ قرارات أكثر دقة وفعالية. كما يسلط إبراهيم محمد حسن عجم (٢٠١٨) الضوء على أهمية النظم الخبيرة والشبكات العصبية في تحسين الأداء التنظيمي، مشيراً إلى أن التكنولوجيا الحديثة قادرة على حل المشاكل المعقدة التي تواجهها المؤسسات.

تهدف هذه الدراسة إلى اكتساب فهم أعمق لكيفية تأثير تطبيق الذكاء الاصطناعي على جودة اتخاذ القرارات في المنظمات الاقتصادية في جدة. وتسلط الدراسة الضوء على الكيفية التي يمكن أن يساعد بها تطبيق الذكاء الاصطناعي المنظمات في التغلب على التحديات التي تواجهها، وبالتالي المساهمة في تحسين كفاءة الأداء وتعزيز القدرة التنافسية.

تقدم الدراسة اقتراحات عملية للمنظمات الاقتصادية حول كيفية الاستفادة من تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي لتحسين عمليات اتخاذ القرار لديها. وتشمل هذه الحلول ما يلي:

- تطوير استراتيجية تدريبية: زيادة جاهزية الموظفين للتعامل مع أدوات الذكاء الاصطناعي من خلال برامج تدريبية متخصصة.
- تحسين إدارة البيانات: تطوير أنظمة إدارة البيانات لتنظيم المعلومات وتحليلها بشكل أكثر فعالية.
- تشجيع الابتكار: تطوير بيئة عمل تشجع على تبني الابتكارات التكنولوجية.

الهدف من هذا البحث هو معالجة مشكلة اتخاذ القرارات في المؤسسات الاقتصادية من خلال تقديم رؤى جديدة حول كيفية الاستفادة من تطبيقات الذكاء الاصطناعي؛ حيث أن تحليل العلاقة بين الذكاء الاصطناعي وجودة القرارات سيحسن من فهم الجمهور لهذه المشكلة ويمكن المؤسسات من تحسين استراتيجياتها وتحقيق أداء أفضل في الأسواق التنافسية.

-أهمية الدراسة:

أولاً: الأهمية العلمية

- فهم التطورات السريعة
- يوفر البحث العلمي فهماً عميقاً لتأثير تطبيقات الذكاء الاصطناعي على عمليات اتخاذ القرار ويساعد المؤسسات على مواكبة التطورات المستقبلية.
- تطوير نماذج جديدة:
- يساهم البحث العلمي في دراسة النماذج الواقعية وتحليل البيانات، مما يؤدي إلى تطوير نظريات جديدة تفسر العلاقة بين الذكاء الاصطناعي وجودة القرار.
- تعزيز المعرفة العلمية:
- تثري البحوث المعرفة حول كيفية تحسين جودة اتخاذ القرارات من خلال تطبيق الذكاء الاصطناعي وتعميق الفهم الأكاديمي في هذا المجال.

ثانياً: الأهمية العملية.

- تحسين جودة اتخاذ القرارات:
- يمكن لتقييم تأثير الذكاء الاصطناعي على دقة وفعالية اتخاذ القرارات أن يعزز الميزة التنافسية للمؤسسة.
- تخفيف المخاطر:

من خلال فهم كيفية تحليل المخاطر وتقييمها باستخدام الذكاء الاصطناعي، يمكن اتخاذ تدابير استباقية لتقليل المخاطر.

■ دعم التوجه الاستراتيجي:

يمكن أن يساعد البحث في تحديد المجالات التي يمكن أن تدعم فيها تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوجه الاستراتيجي للمؤسسة، مما يزيد من احتمالية تحقيق الأهداف بكفاءة.

■ تعزيز ثقافة التعلم المستمر:

تساهم الأبحاث في نشر الوعي بأهمية وفوائد تطبيقات الذكاء الاصطناعي، وتعزز ثقافة التعلم المستمر، وتدعم تطوير مهارات الموظفين من خلال برامج التدريب وورش العمل.

إن دراسة تأثير تطبيقات الذكاء الاصطناعي على جودة اتخاذ القرار في المؤسسات الاقتصادية أمر في غاية الأهمية لما له من تأثير إيجابي على الأداء التنظيمي والاستدامة في ظل التغير السريع. من خلال الأهمية العلمية والعملية، يمكن أن تساهم الأبحاث في تحسين الأداء العام للمؤسسات ودعم قدرتها التنافسية في السوق.

-أهداف الدراسة-

تحليل تأثير تطبيقات الذكاء الاصطناعي على جودة اتخاذ القرار في المؤسسات الاقتصادية، مع التركيز على فهم العلاقة بين استخدام هذه التقنيات وفعالية القرار.

١- رسم خريطة لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في عالم الأعمال:

- تحديد تطبيقات الذكاء الاصطناعي ومجالات استخدامه في المؤسسات الاقتصادية.

- تحليل الأدوات والتقنيات المستخدمة في اتخاذ القرارات.

- تقييم فعالية هذه التطبيقات في تحسين عمليات الإدارة والأداء الاقتصادي.

٢- بناء الجسور المعرفية بين الذكاء الاصطناعي وجودة القرارات:

- دراسة العلاقة بين استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي وجودة اتخاذ القرار.

- تحديد العوامل التي تؤثر على فعالية تطبيقات الذكاء الاصطناعي في عمليات اتخاذ القرار.

- تقييم أثر دمج الذكاء الاصطناعي في أنظمة دعم القرار على دقة وسرعة اتخاذ القرار.

٣- استكشاف التحديات والفرص في عالم الذكاء الاصطناعي:

- تحليل التحديات التي تواجهها المؤسسات في تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي.
- دراسة المخاطر والأخلاقيات المرتبطة باستخدام الذكاء الاصطناعي في اتخاذ القرارات.
- استكشاف الفرص المحتملة لتطوير تطبيقات الذكاء الاصطناعي لتحسين الأداء الاقتصادي.
- ٤- وضع خارطة طريق لتعزيز استخدام الذكاء الاصطناعي:
- تقديم توصيات عملية لتحسين استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في المؤسسات الاقتصادية.
- اقتراح خطط استراتيجية للاستخدام الفعال للذكاء الاصطناعي في مختلف القطاعات.
- وضع مبادئ توجيهية أخلاقية لاستخدام الذكاء الاصطناعي في اتخاذ القرارات الاقتصادية لضمان الاستخدام المسؤول والعادل.
- تهدف الدراسة من خلال تحقيق هذه الأهداف البحثية إلى المساهمة في تعميق فهم دور تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تحسين جودة اتخاذ القرار في المنظمات الاقتصادية وتقديم رؤى حول كيفية استخدام هذه التقنيات لتحقيق الأهداف الاستراتيجية بفعالية.

-تساؤلات الدراسة-

- وللفهم الصحيح للمحتوى العلمي نطرح التساؤلات التالية:
- الإشكالية الرئيسية: فيما يتجسد أثر تطبيق الذكاء الاصطناعي على جودة القرار الإداري المتخذ داخل المؤسسة الاقتصادية؟
- وتنبثق عن هذه الإشكالية مجموعة من التساؤلات الفرعية وهي كالآتي:
- هل هناك تأثير لتطبيق أساليب الذكاء الاصطناعي على جودة القرار المتخذ داخل المؤسسات الاقتصادية؟
- ما مدى مساهمة كل من النظم الخبيرة والشبكات العصبية والخوارزميات الجينية والوكلاء الأذكياء في حل المشاكل الإدارية للمؤسسات الاقتصادية؟
- هل هناك علاقة بين نوع البرنامج الذكي المستخدم وجودة القرارات الإدارية في المؤسسات الاقتصادية؟

-فروض الدراسة

هناك علاقة إيجابية بين تطبيقات الذكاء الاصطناعي وجودة عملية صنع القرار في المؤسسات الاقتصادية.

- ١- تعمل تطبيقات الذكاء الاصطناعي على تحسين دقة المعلومات المستخدمة في اتخاذ القرارات.
- ٢- تساعد تطبيقات الذكاء الاصطناعي على تسريع عملية اتخاذ القرار.
- ٣- تساعد تطبيقات الذكاء الاصطناعي على تحسين فعالية عملية اتخاذ القرار.
- ٤- تواجه المؤسسات الاقتصادية تحديات تؤثر على تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي في عملية اتخاذ القرار.
- ٥- تساهم تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تحسين الأداء الاقتصادي للمنظمات من خلال دعم توجهاتها الاستراتيجية.

والهدف من هذه الفرضية هو تحليل العلاقة بين تطبيقات الذكاء الاصطناعي وجودة عملية اتخاذ القرار في المنظمات الاقتصادية، مما يتيح استكشاف فعالية هذه التطبيقات في تحسين الأداء والقدرة التنافسية.

-النظرية العلمية المتبعة لإعداد البحث

تستند الدراسة إلى مجموعة من النظريات والنماذج العلمية التي تساعد على تحليل تأثير تطبيقات الذكاء الاصطناعي على جودة اتخاذ القرار في المؤسسات الاقتصادية. تعتمد المنهجية المستخدمة على دمج العديد من التخصصات العلمية المتعلقة بإدارة الأعمال والذكاء الاصطناعي وعلم البيانات.

■ نظرية اتخاذ القرارات

تركز هذه النظرية على كيفية اتخاذ القرارات في البيئات المعقدة وفي ظل ظروف عدم اليقين. وهي تهدف إلى فهم كيف يمكن لتطبيقات الذكاء الاصطناعي، مثل الأنظمة الخبيرة والشبكات العصبية، تحسين جودة اتخاذ القرارات من خلال توفير معلومات دقيقة وسريعة.

■ نظرية نظم المعلومات

تُعد نظم المعلومات جزءاً لا يتجزأ من أي مؤسسة وتساهم بشكل كبير في جودة عملية صنع القرار. يحلل هذا القسم كيف يمكن استخدام الذكاء الاصطناعي في نظم المعلومات لدعم عملية صنع القرار من خلال تحسين جودة البيانات وتوفير أدوات تحليلية متقدمة.

■ نظريات الابتكار التكنولوجي

تحدد هذه الوحدة كيفية تأثير الابتكارات التكنولوجية، مثل الذكاء الاصطناعي، على الأداء المؤسسي. كما يدرس كيفية تبني المؤسسات الاقتصادية لهذه التقنيات لزيادة الكفاءة وتحسين عملياتها.

تتبع الدراسة نهجاً ميدانياً يجمع بين البحث الكمي والنوعي. سيتم استخدام استبيانات لجمع البيانات من موظفي المؤسسات الاقتصادية في جدة، بالإضافة إلى مقابلات مع خبراء في مجالات الذكاء الاصطناعي وصنع القرار. تسمح هذه المجموعة المتنوعة من الأدوات بجمع معلومات شاملة عن تأثير الذكاء الاصطناعي على جودة اتخاذ القرار.

وتوفر هذه النظريات والنماذج إطاراً علمياً للمساعدة في فهم تأثير تطبيقات الذكاء الاصطناعي على جودة اتخاذ القرار في المؤسسات الاقتصادية. ومن المتوقع أن يوفر البحث رؤى يمكن أن تساعد المؤسسات على تحسين استراتيجياتها في الاستخدام الفعال لهذه التقنيات.

أدوات الدراسة:

تُعد أداة الاستبانة إحدى الأدوات الرئيسية المستخدمة في هذه الدراسة لقياس أثر تطبيقات الذكاء الاصطناعي على جودة اتخاذ القرار في المنظمات الاقتصادية. سيتم استخدام الأداة لجمع البيانات المطلوبة من العينة المستهدفة والتي تشمل موظفي شركة سال السعودية للخدمات اللوجستية.

تصميم الاستبانة.

تم تصميم الاستبانة بعناية ليعكس أهداف الدراسة ويتضمن المحاور الرئيسية التالية

تطبيقات الذكاء الاصطناعي: سيتضمن أسئلة حول أنواع مختلفة من التطبيقات المستخدمة في المؤسسة، مثل الأنظمة الخبيرة والشبكات العصبية والتحليلات التنبؤية.

جودة اتخاذ القرار: تسأل الاستبانة عن كيفية تأثير هذه التطبيقات على جودة اتخاذ القرار، بما في ذلك دقة المعلومات وسرعة اتخاذ القرار وفعالية الحلول المقترحة.

العوامل المؤثرة: سيتضمن الاستبانة أسئلة حول العوامل التي قد تؤثر على فعالية تطبيقات الذكاء الاصطناعي، مثل التدريب والتطوير وتوافر البيانات.

سيتم توزيع الاستبانة إلكترونياً على عينة من العاملين في المؤسسات الاقتصادية باستخدام منصة رقمية مناسبة لضمان سهولة الوصول والمشاركة. سيتم شرح أهداف البحث للمشاركين، بالإضافة إلى أهمية آرائهم في تطوير فهم تأثير الذكاء الاصطناعي على جودة اتخاذ القرار.

بعد جمع الاستبيانات، سيتم تحليل البيانات باستخدام التقنيات الإحصائية المناسبة مثل التحليل الوصفي والاستدلالي. وسيُسمح ذلك باستخلاص استنتاجات حول العلاقة بين استخدام الذكاء الاصطناعي وجودة اتخاذ القرار وتقديم توصيات بناءً على النتائج.

وبفضل تصميم الاستبانة المنظم والشامل، سيكون الاستبيان بمثابة أداة فعالة لجمع البيانات اللازمة لتحقيق أهداف البحث، وسيساهم في تقديم رؤى قيمة حول تأثير تطبيقات الذكاء الاصطناعي على جودة اتخاذ القرار في المؤسسات الاقتصادية.

الفصل الثاني
الدراسات السابقة

-مقدمة-

هناك عدد من الدراسات السابقة التي تناولت موضوع هذا البحث من زوايا مختلفة. وتتنوع هذه الدراسات ما بين دراسات باللغة العربية ودراسات باللغات الأجنبية. وفيما يلي يتم استعراض الدراسات المستعان بها مع الإشارة إلى أهم خصائصها الرئيسية، ثم يعقبها تعليق عليها يتضمن جوانب الاتفاق والاختلاف وبيان الثغرة العلمية التي تناولتها الدراسة الحالية.

- دراسة صالح (٢٠٠٩) بعنوان "أثر تطبيق الذكاء الاصطناعي والذكاء العاطفي على جودة اتخاذ القرارات"

هدفت الدراسة إلى تطبيق أساليب الذكاء الاصطناعي والذكاء العاطفي وأثرهما في جودة اتخاذ القرارات، وتم استخدام عدة طرق لجمع البيانات مثل الاستبانة والمقابلات الشخصية، والملاحظة المباشرة وتكون مجتمع الدراسة من جميع البنوك التجارية في الأردن وعددها ١٣ بنكا حيث تم التركيز في هذه الدراسة على جميع المستويات الإدارية والتي يكون من صلاحياتها اتخاذ القرار، وتكونت العينة من ٤٠٩ من المديرين في فروع البنوك التجارية وتوصلت الدراسة إلى أن هناك علاقة ذات دلالة إحصائية بين استخدام أساليب الذكاء الاصطناعي وجودة اتخاذ القرارات الإدارية، وكما أشارت النتائج إلى أن هناك ارتباطا موجبا بين الخبرة والمؤهل العلمي ومتغير الذكاء العاطفي بين الخبرة والمؤهل العلمي ومحال اتخاذ القرارات الإدارية، وكذا بينت أن هناك علاقة ذات دلالة إحصائية بين الدوافع كأحد تطبيقات الذكاء العاطفي وجودة اتخاذ القرارات، أما بخصوص العلاقة بين جودة اتخاذ القرار واستخدام أساليب الذكاء العاطفي فقد أظهرت نتائج الاختبار أن هناك علاقة بين الدوافع وجودة اتخاذ القرار بمستوى معنوي ٠,٠٠١، وكذلك توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين وجهات النظر المثيرة للنزاع وجودة اتخاذ القرار بمستوى معنوي ٠,٠٠١، وأوصلت الدراسة بضرورة تنمية مهارات العاملين بهدف التعامل مع الأساليب المختلفة من الذكاء الاصطناعي والذكاء العاطفي، والعمل على تحديد الأسس العلمية والموضوعية الواجب اعتمادها في اتخاذ القرار.

- دراسة بن غربال سعيدة (٢٠١٥) بعنوان "الذكاء العاطفي وعلاقته بالتوافق المهني"

هدفت الدراسة إلى معرفة مستوى أفراد العينة في الذكاء العاطفي، تكونت عينة الدراسة من ١٥٠ أستاذا من جامعة محمد خيضر ببسكرة (الجزائر)، ومن أهم نتائج الدراسة: يتمتع الأساتذة الجامعيين بمستوى ذكاء عاطفي مرتفع، كما أنهم بمستوى توافق مهني مرتفع توجد علاقة ارتباطية موجبة بين الذكاء العاطفي والتوافق المهني لدى الأساتذة.

-دراسة عدنان الشوابكة (٢٠١٧) بعنوان دور تطبيقات الذكاء الاصطناعي النظم الخبيرة في اتخاذ القرارات "في البنوك السعودية العاملة في محافظة الطائف هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على دور أثر تطبيقات الذكاء الاصطناعي "النظم الخبيرة في اتخاذ القرارات الإدارية في البنوك السعودية في محافظ الطائف، ولتحقيق أهداف الدراسة قام الباحث بتصميم إستبانة شملت ٢٨ فقرة لجمع المعلومات الأولية من عينة الدراسة المكونة من ٨٣ موظف وفي ضوء ذلك تم جمع البيانات وتحليلها واختبار الفرضيات باستخدام برنامج الحزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية SPSS، وقد توصلت الدراسة إلى مجموعة من النتائج أهمها:

وجود أثر ذو دلالة إحصائية لأبدي المتغير المستقل ملائمة النظام وعملية التدريب والتطوير وفاعلية جميع أبعاد المتغير المستقل لتطبيقات الذكاء الاصطناعي "النظم الخبيرة"

ملائمة النظام والتدريب والتطوير والبرنامج الذكي المستخدم والنظام الأمني كانت مرتفعة، كما أن جميع أبعاد المتغير التابع اتخاذ البرنامج الذكي المستخدم والنظام الأمني على أبعاد المتغير التابع اتخاذ القرارات الإدارية.

القرارات الإدارية " وقت اتخاذ القرار " ، "جودة القرارات" ، "قبول القرار" كانت أيضا مرتفعة.

دراسة مولاي وآخرون (٢٠٢١) بعنوان "تطبيق الذكاء الاصطناعي والعاطفي في اتخاذ القرار" هدفت هذه الدراسة إلى بيان أثر تطبيق الذكاء الاصطناعي والذكاء العاطفي على اتخاذ القرار لدى البنوك التجارية، ولتحقيق هدف الدراسة للاعتماد على المنهج الوصفي، وتم تصميم استبيان للحصول على البيانات ليتم تحليلها باستخدام برنامج SPSS V23، وتكونت عينة الدراسة من ٦٢ مفردة، وتوصلت إلى مجموعة من النتائج أهم أن هناك ارتباط سالب بين الذكاء الاصطناعي واتخاذ القرارات الإدارية وهناك ارتباط سالب بين الذكاء العاطفي واتخاذ القرارات الإدارية.

دراسة الأكلي (٢٠١٨) بعنوان "البيانات الضخمة واتخاذ القرار في جامعة الملك سعود: دراسة تقييمية لنظام

إتقان"، والتي هدفت إلى التعرف على أهمية البيانات الضخمة في دعم اتخاذ القرار، واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي من خلال الدراسات الوثائقية إضافة إلى تقييم نظام إتقان، وتوصلت الدراسة إلى أنه برزت الحاجة إلى توظيف متخصصين في مجالات تحليل ومعالجة البيانات، وكذلك أمن المعلومات والفرصة واعدة والمستقبل كبير لاختصاصي المعلومات ومدراء وموظفي المعرفة. وإلى ضرورة إعداد خطة معالجة استراتيجية على مستوى جامعة الملك سعود لاستيعاب الزيادة المتسارعة للبيانات الضخمة والعمل على تحليلها والاستفادة منها وتقديمها في شكل نتائج وتوصيات محدثة باستمرار لمساندة متخذ القرار.

دراسة السامي (٢٠١٨) بعنوان "البيانات الضخمة ودورها في دعم اتخاذ القرار والتخطيط الاستراتيجي: دراسة وصفية"، والتي هدفت إلى استكشاف العلاقة بين علم البيانات أو ما يعرف بالبيانات الضخمة وأخصائي المعلومات الذين يتعاملون مع هذه البيانات ودورهم في تحليلها من أجل دعم عملية اتخاذ القرارات، واعتمدت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، وتشير نتائج الدراسة انه للاستفادة القصوى من البيانات الضخمة لا بد من الاستعانة بخبراء البيانات المؤهلين في مجالات مختلفة والقادرين على صياغة هذه البيانات بطريقة تساعد على اتخاذ قرارات دقيقة ووضع خطط استراتيجية.

دراسة رضوان (٢٠١٩) بعنوان تطوير الأداء الإداري في جامعة عين شمس باستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي، والتي هدفت إلى التوصل لألية من أجل تطوير الأداء الإداري في جامعة عين شمس باستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي، وقد اعتمدت الدراسة المنهج الوصفي الذي يهتم برصد الواقع ووصف الظاهرة كما تحدث في الواقع الفعلي، وتوصلت الدراسة إلى:

- أن الجامعة بحاجة إلى تطوير وتدريب الكوادر البشرية للتعامل مع تقنيات الذكاء الاصطناعي.
- بحاجة كذلك إلى نشر الوعي بين الهيئة الإدارية والتعليمية بأهمية تقنيات الذكاء الاصطناعي في تطوير الأداء الإداري بالجامعة

دراسة الهويل (٢٠٢٠) بعنوان تطوير إدارة الموارد البشرية في وزارة التعليم بالمملكة العربية السعودية باستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي نموذج مقترح والتي هدفت إلى تشخيص واقع استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي باستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي، وقد اعتمدت الدراسة المنهج الوصفي المسحي، واستخدمت الاستبانة والمقابلة كأداة للدراسة، حيث تكونت عينة الدراسة من (٦٣٩) من جميع مديري وموظفي الموارد البشرية وشؤون في إدارة الموارد البشرية بوزارة التعليم بالمملكة العربية السعودية، وتحديد متطلبات تطويرها

المعلمين والتدريب التربوي والابتعاث في إدارات التعليم ب(الرياض، المنطقة الشرقية محافظة جدة. وتوصلت الدراسة إلى أن متطلبات تطوير البنية التحتية والتطبيقات في وزارة التعليم باستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي قد ظهرت بأهمية عالية.

دراسة الحجيلي والرشيدي (٢٠٢٠) بعنوان واقع تطبيقات البيانات الضخمة في مواجهة فايروس كورونا COVID-١٩، والتي هدفت إلى التعرف على الدور الحيوي للبيانات الضخمة في مواجهة جائحة كورونا COVID-١٩، وقد اعتمدت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، واستخدمت أسلوب تحليل المضمون (مراجعة الإنتاج الفكري المتعلق بتحليل البيانات الضخمة في ظل جائحة (كورونا كأداة للدراسة، وتوصلت الدراسة إلى أن البيانات الضخمة تساهم بعد تجميعها من مصادر موثوقة ومتنوعة وتحليلها في وضع خطط استراتيجية فعالة لمواجهة الجائحة.

دراسة العلوان (٢٠٢٠) بعنوان الذكاء الاصطناعي وإدارة الأزمات دراسة حالة لازمة جائحة فايروس كورونا

(COVID ١٩)، والتي هدفت إلى تحديد أبرز أدوار الذكاء الاصطناعي في إدارة الأزمات، بالتطبيق على أزمة جائحة فيروس كورونا في مرحلة ما قبل حدوث الأزمة، ومرحلة الاستجابة للأزمة، ومرحلة ما بعد انتهاء الأزمة.

وتحديد أبرز التحديات التي يواجهها، وقد اعتمدت الدراسة المنهج دراسة الحالة القائمة على التسلسل من الإطار العام إلى الخاص اعتماداً على مصفوفة المراحل والأدوار، وتوصلت الدراسة إلى أن دور الذكاء الاصطناعي في إدارة الأزمات في مرحلة الاستجابة للأزمة يتجسد في ثمانية أدوار رئيسية هي جمع المعلومات، وتحليلها، وتصنيفها، ومشاركتها، وتفعيل العمل الجماعي، ودعم اتخاذ القرار. وأن أبرز التحديات التقنية التي يواجهها الذكاء الاصطناعي السعودية لمواجهة جائحة كورونا (Covid-١٩) في ضوء الاستفادة من تجربة الصين، والتي هدفت إلى تقديم رؤية مقترحة لاستخدام الذكاء الاصطناعي في دعم التعليم بالجامعات في المملكة العربية السعودية لمواجهة جائحة كورونا (Covid-١٩) في ضوء الاستفادة من تجربة الصين، وقد اعتمدت الدراسة المنهج الوصفي.

دراسة حريري (٢٠٢١) بعنوان رؤية مقترحة لاستخدام الذكاء الاصطناعي في دعم التعليم بالجامعات في المملكة يقوم على تحديد خصائص الظاهرة ووصف طبيعتها، وتوصلت الدراسة إلى أنه لتحقيق الفائدة من تقنيات الذكاء الاصطناعي في التعليم تحتاج الجامعات السعودية إلى الخبرة في كيفية إنشاء منظومة الذكاء الاصطناعي وإدارتها على نطاق واسع.

دراسة السند (٢٠٢١) بعنوان الذكاء الاصطناعي وصنع القرارات التخطيطية لبرامج العمل التطوعي بجامعة الأميرة نورة بنت عبد الرحمن لتحقيق رؤية المملكة ٢٠٣٠ م، "دراسة مطبقة على عضوات هيئة التدريس ومن في حكمهن والمشرفات

بالكليات وعمادة شؤون الطالبات بجامعة الأميرة نورة بنت عبد الرحمن"، والتي هدفت إلى تحديد العلاقة بين الذكاء الاصطناعي وصنع القرارات التخطيطية لبرامج العمل التطوعي بجامعة الأميرة نورة بنت عبد الرحمن لتحقيق رؤية المملكة ٢٠٣٠، وقد اعتمدت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، واستخدمت الاستبانة كأداة للدراسة، حيث تكونت عينة الدراسة من (٣٢٢) من عضوات هيئة التدريس ومن في حكمهن و (٢١٠) من المشرفات بالكليات وعمادة شؤون الطالبات بجامعة الأميرة نورة بنت عبد الرحمن، وتوصلت الدراسة إلى أنه لتطبيق الذكاء الاصطناعي في الجامعة فإنه لا بد من توفر قاعدة بيانات حديثة ودقيقة وموضوعية.

دراسة الذبياني (٢٠٢٢) بعنوان تطوير مؤسسات التعليم الجامعي بالمملكة العربية السعودية في ضوء متطلبات الثورة الصناعية الرابعة، والتي هدفت إلى تطوير مؤسسات التعليم الجامعي بالمملكة العربية السعودية في ضوء متطلبات الثورة الصناعية الرابعة، وقد اعتمدت الدراسة المنهج الوصفي المسحي، واستخدمت الاستبانة كأداة للدراسة، حيث تكونت عينة الدراسة من (٤٩) من القيادات الجامعية، وتوصلت الدراسة إلى الحاجة إلى صقل المهارات التقنية لرأس المال البشري من القيادات وأعضاء هيئة التدريس بالجامعات لمواكبة متطلبات الثورة الصناعية الرابعة.

. الدراسات باللغة الأجنبية

دراسة Craig (٢٠٠١) بعنوان "Expert Systems" وأشارت إلى أنه عندما تحتاج المنظمة لاتخاذ قرار لحل مشكلة معقدة فإنها تلجأ عادة لنصيحة الخبراء باعتبارهم يملكون الخبرة الكافية حول طبيعة المشكلة ويدركون البدائل المتوفرة وفرص النجاح وتكاليف العمل المتوقعة، وتوصلت نتائج الدراسة إلى أن الأنظمة الخبيرة هي أنظمة صنع قرار أو أي أجهزة حاسوبية وبرمجيات لحل المشاكل، تستطيع أن تصل إلى مستوى معين في الأداء تساوي أو حتى تتعدى الخبراء البشريين في بعض الاختصاصات خاصة في حل العقد المستعصية، وأن الأنظمة الخبيرة بطبيعتها هي فرع تطبيقي من الذكاء الاصطناعي ويتم تطبيقه في التشخيص الطبي استكشاف المعادن تكوينات الكمبيوتر، كما أن الأنظمة الخبيرة تنتشر في مجالات تطبيقية معقدة كإدارة العقارات والقدرات وخطط الشركات وتحليل الخطأ.

- دراسة (Michael Negnevitsky): بعنوان (Systems Intelligence" 2004)

اعتبرت أن الأنظمة الخبيرة هي مفتاح النجاح بالفعل في مجال الذكاء الاصطناعي رغم العدد الكبير من التطورات الذكية في المجالات المختلفة للمعرفة البشرية، ومن الخطأ المبالغ في تقدير إمكانيات هذه التقنية . فلصعوبات معقدة جدا وتقع في كل من العالم التقني والعالم الاجتماعي، وقد توصلت نتائج الدراسة إلى أن الأنظمة الخبيرة محددة بنطاق خبرة محددة، وهذا النطاق يهتم بجميع العوامل النفسية البشرية المرتبطة به، وبسبب النطاق الضيق لا تكون الأنظمة الخبيرة متماسكة ومرنة مثلما يريد المستخدم، فعند إعطاء النظام الخبير مهمة مختلفة عن المشاكل التقليدية يمكن أن يحاول النظام حلها ويمكن أن يفشل في ذلك، وأنه من الصعب التحقق من صحة النظم الخبيرة وسلامتها، فلا يوجد حاليا أسلوب عام لتحليل درجة كمالية واتساقها .

- دراسة (Anh Trani .٢٠٢٠): بعنوان "Artificial Intelligence In E-Commerce"

أطروحة ركز من خلالها الباحث على إظهار دور الذكاء الاصطناعي وكيف يعمل في واقعنا اليوم بشكل عام وفي التجارة الإلكترونية بشكل خاص من خلال جانب تقني وعلمي، والتي من خلالها ركز على ستة تطبيقات رئيسية تم دمجها في مظلة مجالات الذكاء الاصطناعي مع أمثلة من العديد من شركات التجارة الإلكترونية، وحيث توصلت هذه الدراسة إلى حجم فوائد وفرص استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في العالم.

دراسة لو وآخرون (Lou & et ٢٠١٤) بعنوان تطوير الحكومة الإلكترونية الصينية في عصر البيانات الضخمة، والتي هدفت إلى التعرف على أثر البيانات الضخمة على الحكومة الصينية، واتبعت الدراسة المنهج الوصفي المسحي، واستخدمت الدراسة الاستبانة كأداة للبحث، وتوصلت الدراسة إلى مشاركة وتكامل المعلومات المبني على خلفية الشركات الكبرى قلل من عدد الأنظمة الإدارية وحسن من القدرة على اتخاذ القرار الصحيح. وإن للبيانات الضخمة أثر فعال في إلغاء إدارات حكومية واستحداث أخرى. كما أن له دور كبير في تغيير نمط العمل لدى الحكومة الصينية من خلال إتاحة المجال للمشاركة المعلومات مع الجهات الأخرى. دراسة جاين ٢٠١٨ (Jain, ٢٠١٨) بعنوان إدارة الموارد البشرية والذكاء الاصطناعي، والتي هدفت إلى تحديد خطوات التحول الرقمي لإدارة الموارد البشرية باستخدام الذكاء الاصطناعي، وحصر تحديات ومعوقات اعتماد الذكاء الاصطناعي، واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، وكان من أبرز نتائجها أن الذكاء الاصطناعي يعمل على إعادة تصميم وظائف المنظمة، مما يتطلب من الإدارة إعادة تصميم خططها وفقاً لتأثير الذكاء الاصطناعي على الوظائف، وحددت متطلبات التحول الرقمي الذي في إعادة تعريف سياسة المنظمة، وإعادة هيكلة وظائفها، وترقية البنية التحتية، وتطوير مهارات الموظفين الرقمية.

دراسة هال وبيسينتي (Hall & Pesenti, ٢٠١٧) بعنوان تنمية صناعة الذكاء الاصطناعي في المملكة المتحدة، والتي هدفت إلى التعرف على أثر الذكاء الاصطناعي على المنظمات والمؤسسات في المملكة المتحدة

وقد اعتمدت الدراسة المنهج التحليلي، حيث تم جمع البيانات من الدراسات والأوراق البحثية المختلفة، وتوصلت الدراسة إلى أن الذكاء الاصطناعي ساهم في تحليل المعلومات والتعلم منها بدقة أعلى وسرعة تفوق سرعة البشر. وأن المنظمة من أجل تطبيق الذكاء الاصطناعي تحتاج إلى تطوير علاقات الثقة في البيانات بين الجهات، لتحسين دراسة ياولكار (Yawalkar, ٢٠٢٠) بعنوان دور الذكاء الاصطناعي في العديد من المجالات كالرعاية الصحية والتي هدفت إلى دراسة دور الذكاء الاصطناعي في سير أعمال المنظمات وأدائها وتأثيرها على قسم الموارد العمل وتيسير مشاركة البيانات. أن المنظمة من أجل تطبيق الذكاء الاصطناعي تحتاج إلى توفير الصلاحيات للوصول إلى البيانات وجعلها قابلة للقراءة وقد اعتمدت الدراسة المنهج الوصفي، استخدم الباحث في الدراسة البحثية البيانات الثانوية، حيث تم جمع البيانات من الأوراق البحثية والمواد المنشورة والمواقع الإلكترونية ومدونات الموارد البشرية وتقارير الاستطلاعات التي نشرتها المنظمات البحثية مختلفة، وتوصلت الدراسة إلى أن الذكاء الاصطناعي في الإدارة يمكن أن يساعد في جمع البيانات الصحيحة والدقيقة.

دراسة لونج (Luong ٢٠٢١) بعنوان صنع القرار التنظيمي في عصر البيانات الضخمة والذكاء الاصطناعي

والتي هدفت إلى فحص القرارات التنظيمية في سياق البيانات الضخمة وتقنيات الذكاء الاصطناعي التعلم الآلي) وقد اعتمدت الدراسة المنهج التجريبي على عينة تكونت من (١٥٢) من الطلاب الجامعيين للعمل على نظام الذكاء الاصطناعي من أجل الحصول على القروض، وتوصلت الدراسة إلى أن التعاون بين الذكاء الاصطناعي والخبراء البشريين يساهم في تحقيق إنتاجية أكبر.

التعليق على الدراسات السابقة:

أجريت دراسة بن غريال سعيدة مع أساتذة في جامعة محمد خيضر في بسكرة (الجزائر)، استخدمت الاستبيانات في الدراسات السابقة لجمع البيانات، باستثناء دراسة بن غريال سعيدة التي استخدمت أداة الملاحظة الفردية.

واستخدمت المناهج الوصفية في الدراسات السابقة، باستثناء دراستي عدنان الشوابكة وصالح التي استخدمت المنهج التحليلي، وتختلف دراسة الراشدين الأجانب عن الدراسات الأخرى في أنها تتضمن التصور المقترح، بينما تختلف دراسة بن غريال صبيدا عن الدراسات الأخرى في أنها تعالج مشكلة البحث من جانب نظري باستخدام منهج تحليل المضمون.

وتختلف هذه الدراسة عن غيرها في أنها تناولت سؤال البحث من الجانب النظري باستخدام أسلوب تحليل المضمون.

مزايا البحث السابق تبني على الفكرة العامة للفكرة العامة للأهمية المعترف بها لتطبيق الذكاء الاصطناعي والذكاء العاطفي في البحث على جودة اتخاذ القرارات المزايا في مجال المنهجية العلمية والأدوات العلمية المستخدمة والأساليب الإحصائية وطرق معالجة البيانات.

- المساعدة في الحصول على المراجع المتعلقة بموضوع الذكاء الاصطناعي والذكاء العاطفي على جودة اتخاذ القرار.

- المساعدة في تحديد السؤال البحثي وأهميته.

- إعداد الإطار النظري للبحث. إعداد الإطار النظري للبحث.

أوجه التشابه والاختلاف بين الدراسات السابقة:

تناولت معظم الدراسات التي تمت مراجعتها موضوع "الذكاء الاصطناعي وتأثير الذكاء العاطفي" اعتمدت جميع الدراسات على المنهج الوصفي واستخدمت المقابلات والملاحظات الشخصية كمادة توضيحية.

واستخدمت هذه الدراسات المقابلات والملاحظات الشخصية كمادة مصدرية لتوضيح بعض النتائج، بينما استخدمت الاستبيانات لاختبار فرضيات البحث، وتنوعت مواقع الدراسات السابقة بين الأردن والمملكة العربية السعودية والجزائر، وتمثلت أهم النتائج التي توصلت إليها الدراسة في أن هناك علاقة طردية بين تطبيق الذكاء الاصطناعي وجودة اتخاذ القرار؛ وجودة القرارات، وأن هناك علاقة طردية بين البرامج الذكية المستخدمة وجودة القرارات، وأن هناك علاقة طردية ذات دلالة إحصائية بين البرامج الذكية المستخدمة وجودة القرارات.

هدفت هذه الدراسات السابقة إلى تحديد كيفية اتخاذ القرارات في المؤسسة، كما تهدف أيضًا إلى تحديد مستوى استخدام تكنولوجيا المعلومات في هذه المنظمة ومدى استخدام تكنولوجيا المعلومات للحصول على المعلومات اللازمة وجد المسح البليوغرافي للدراسات السابقة أن معظمها اقتصر على العلاقة بين الذكاء الاصطناعي وجودة القرار وتختلف هذه الدراسة عن الدراسات السابقة في النواحي التالية، بما أن معظم الدراسات ركزت على موضوع الذكاء الاصطناعي، يمكن أن تتميز هذه الدراسة عن الدراسات السابقة في أنها تجمع بين ثلاثة متغيرات، يساهم الذكاء الاصطناعي في ظهور تغيرات جوهرية في طبيعة العمل ويساهم في توفير الوقت من خلال سرعات أعلى في إنجاز المهام المطلوبة ويمكن أن يقلل من الجهد المطلوب لإنجاز المهمة المطلوبة.

-الإطار النظري

تمهيد:

الذكاء الاصطناعي هو العلم الذي يبحث عن طرق متطورة لإضفاء الطابع الإنساني على الآلات والحواسيب وبرمجتها للقيام بأفعال واستنتاجات مشابهة لتلك التي تنسب إلى الذكاء البشري، وإن كان ذلك في نطاق أضيق. وبالتالي، فهو علم يسعى إلى تعريف الذكاء البشري وتحديد أبعاده ومن ثم محاكاة بعض خصائصه. ولا بد من التوضيح هنا أن هذا العلم لا يهدف إلى المقارنة بين العقل البشري الذي خلقه الله القادر على كل شيء وبين الآلات التي هي مخلوقات من المخلوقات، وإنما يهدف إلى فهم العمليات التي يقوم بها العقل البشري في ممارسة أفكاره وترجمة هذه العمليات العقلية إلى عمليات حاسوبية مكافئة لعمليات حاسوبية، وأنه من خلال ترجمة هذه العمليات العقلية إلى عمليات حاسوبية مكافئة، فإن الهدف هو تعزيز قدرة الحاسوب على حل المشاكل المعقدة.

ومع تطور المؤسسات، تزداد أهمية نظم المعلومات مع تطور المؤسسات، حيث توفر عدداً من الأنظمة والتطبيقات والأدوات والتقنيات المتطورة التي تهدف إلى دعم عمليات اتخاذ القرار. وقد أصبحت أساليب جمع المعلومات عملية وموضوعية، وأصبحت المعلومات مورداً استراتيجياً يعتمد عليه صانعو القرار. ويحتاج صانعو القرار إلى نظم يمكنها التفاعل مع الحواسيب لتلبية الاحتياجات العاجلة من المعلومات وإدخال متغيرات جديدة وإجراء تغييرات على الافتراضات ذات الصلة بالمشكلة. كما يمكنه أيضاً إعداد عدد من السيناريوهات بحيث يمكن لصناع القرار النظر في حلول مختلفة واختيار الحل الأفضل دون الحاجة إلى الاعتماد على محللين أو متخصصين في المعلومات.

نظراً لأن المؤسسات تواجه العديد من المشاكل المعقدة، فإنها تحتاج إلى استخدام التقنيات الحديثة والمتقدمة التي لديها القدرة على حلها. تُعد تطبيقات الذكاء الاصطناعي (AI) طريقة جديدة نسبياً للتفكير في استخدام أجهزة الكمبيوتر لأغراض الإدارة، والتي يمكن استخدامها لتحسين عمليات اتخاذ القرار وزيادة فعاليتها وكفاءتها. وعلاوةً على ذلك، فهي أداة ممتازة لتحسين الأداء، حيث يتم تنفيذ هذه العمليات في الوقت المناسب وبأقل تكلفة وجهد ممكنين (صالح، ٢٠٠٩).

الإطار النظري للذكاء الاصطناعي

لقد حققت النفس البشرية إنجازات وإبداعات عظيمة على مر العصور، وحققت الكثير من أحلام الإنسان. ومع سرعة التطور وتراكم المعرفة، لا يزال الإنسان المعاصر يطمح إلى أشياء عظيمة وهو على ثقة تامة بأن هذه الأحلام ستتحول في المستقبل القريب إلى إنجازات تعود بالنفع على الأفراد في المجتمع. ومن روائع العقل البشري الذكاء الاصطناعي. يهدف الذكاء الاصطناعي إلى فهم طبيعة الذكاء البشري من خلال تطوير برامج حاسوبية تمكن الإنسان من حل المشاكل واتخاذ القرارات في مواقف محددة (عجام، ٢٠١٨).

المؤسسات الاقتصادية

تعد المؤسسات الاقتصادية إحدى الركائز الأساسية التي يقوم عليها النظام الاقتصادي الحديث. وتلعب المؤسسات الاقتصادية دوراً مهماً في تشكيل النشاط الاقتصادي وتوزيع الموارد، وتساهم في توفير السلع والخدمات التي يحتاجها المجتمع. وتتنوع هذه المؤسسات من حيث الحجم والشكل والنشاط، بدءاً من المؤسسات الصغيرة والمتوسطة الحجم إلى الشركات الكبيرة متعددة الجنسيات. وتعتمد فعالية المؤسسات الاقتصادية على قدرتها على الاستجابة والابتكار للتغيرات المستمرة في بيئة الأعمال.

أنواع المنظمات الاقتصادية

توجد عدة أنواع من المنظمات الاقتصادية بناءً على عدة معايير، منها الحجم والشكل القانوني والأنشطة.

١- المؤسسات الصغيرة والمتوسطة الحجم

تعتبر المؤسسات الصغيرة والمتوسطة العمود الفقري للاقتصاد الوطني، حيث تمثل جزءاً كبيراً من الناتج المحلي الإجمالي وتوفر العديد من فرص العمل. وتتسم الشركات الصغيرة والمتوسطة بالمرونة والاستجابة لاحتياجات السوق.

٢- الشركات الكبيرة

تشمل الشركات الكبيرة الشركات التي تمتلك حصة كبيرة من السوق ولها تأثير كبير على الاقتصاد. وعادة ما تستثمر الشركات الكبيرة في البحث والتطوير، مما يساعدها على الابتكار وزيادة قدرتها التنافسية.

٣- المنظمات الحكومية

تلعب المنظمات الحكومية دوراً مهماً في توفير الخدمات العامة مثل التعليم والرعاية الصحية والبنية التحتية. وتهدف هذه المنظمات إلى خدمة المصلحة العامة وليس الربح.

٤- التعاونيات

التعاونية هي نوع من المنظمات التي يديرها أعضاؤها لتحقيق مصالح مشتركة، مثل توفير السلع بأسعار منخفضة.

٥- منظمة غير ربحية

منظمة غير هادفة للربح وتركز على تحقيق أهداف اجتماعية أو بيئية. وهي تقدم خدمات للمجتمع وتعزز الرفاهية العامة.

٦. المؤسسات الناشئة

المؤسسات الناشئة هي مؤسسات جديدة تسعى إلى تقديم أفكار مبتكرة وحلول جديدة. وهي تلعب دوراً هاماً في دفع عجلة الابتكار وتطوير السوق.

٧- الشركات متعددة الجنسيات.

الشركات التي تعمل في أكثر من بلد واحد ولديها إمكانية الوصول إلى أسواق واسعة وموارد متنوعة. وهي محركات مهمة للاقتصاد العالمي.

٨- المؤسسات المالية

تشمل هذه الفئة البنوك وشركات التأمين وصناديق الاستثمار التي تلعب دوراً مهماً في توفير التمويل للأفراد والشركات.

٩- المؤسسات المملوكة للدولة

هذه المؤسسات مملوكة للحكومة وتستخدم لتحقيق أهداف اقتصادية واجتماعية. وهي توفر السلع والخدمات الأساسية.

١٠- المؤسسات الاجتماعية:

تهدف المؤسسات الاجتماعية إلى تحقيق أهداف اجتماعية وبيئية من خلال نماذج أعمال مستدامة والمساهمة في تحسين حياة مجتمعاتها

دور المنظمات الاقتصادية في الاقتصاد.

تلعب المنظمات الاقتصادية عدداً من الأدوار المهمة في الاقتصاد، بما في ذلك:

خلق فرص العمل: تساهم المنظمات في خلق فرص العمل، مما يساهم في خفض البطالة وزيادة الدخل.

تحسين الإنتاجية: تسعى المنظمات إلى تحسين الكفاءة التشغيلية والإنتاجية، مما يؤدي إلى زيادة الناتج المحلي الإجمالي.

تشجيع الابتكار: تعتبر المنظمات محركات مهمة للابتكار وتستثمر في تطوير منتجات جديدة وخدمات مبتكرة تلبي احتياجات السوق.

توزيع الثروة: تساعد المنظمات في توزيع الثروة من خلال دفع الرواتب والضرائب والمساهمة في الاقتصاد المحلي.

الاستدامة: تسعى المنظمة لتحقيق أهداف الاستدامة من خلال تبني ممارسات مسؤولة اجتماعياً وبيئياً والحفاظ على الموارد للأجيال القادمة.

تطوير البنية التحتية: تساهم المؤسسة في تطوير البنية التحتية من خلال الاستثمار في مشاريع جديدة وتحسين جودة الحياة.

تعزيز القدرة التنافسية: تساهم المنظمة في تعزيز القدرة التنافسية في السوق، مما يؤدي إلى تحسين الجودة وتحسين الأسعار للمستهلكين.

تنمية المهارات: توفر المنظمة التدريب وتطوير المهارات لموظفيها.

تشجيع التجارة: تلعب المنظمة دوراً في تسهيل التجارة المحلية والدولية التي تساهم في النمو الاقتصادي.

التعاون مع المجتمعات المحلية: ستعمل المنظمة مع المجتمعات المحلية من خلال برامج المسؤولية الاجتماعية لتعزيز العلاقة بين المنظمة والمجتمع مجتمعاتها

التحديات التي تواجه المنظمات الاقتصادية.

تواجه المنظمات الاقتصادية مجموعة من التحديات التي قد تؤثر على أدائها ونجاحها:

التنافسية: تواجه المنظمات منافسة شرسة في السوق وتحتاج إلى تحسين الكفاءة والجودة باستمرار للحفاظ على حصتها في السوق.

التغير التكنولوجي: يتطلب التقدم التكنولوجي من المؤسسات الابتكار والتكيف مع التغير السريع في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.

التغير الاقتصادي: تؤثر الأزمات الاقتصادية والتغيرات في السياسة المالية والنقدية على الاستقرار التنظيمي وتتطلب استراتيجيات تكيف فعالة.

التحديات التنظيمية: تواجه المنظمات صعوبات في الامتثال للقوانين واللوائح الوطنية والدولية، مما قد يؤثر على قدرتها التنافسية.

تحديات الموارد البشرية.

قد تواجه المنظمات تحديات في جذب الموظفين المؤهلين والاحتفاظ بهم، مما يؤثر على أدائها العام.

احتياجات السوق المتغيرة: تتطلب احتياجات المستهلكين المتغيرة من المؤسسات الاستجابة بسرعة ومرونة لتلك الاحتياجات.

الأزمات الصحية والبيئية: تؤثر الأزمات مثل الأوبئة والكوارث البيئية على العمليات التجارية وتزيد من التحديات التي تواجهها المنظمات.

التغيرات السياسية: تؤثر التقلبات السياسية على بيئة الأعمال، مما يزيد من عدم اليقين ويؤثر على الاستقرار التنظيمي مجتمعاتها

أصول وتعريف الذكاء الاصطناعي:

يعود تاريخ علم الذكاء الاصطناعي إلى الوقت الذي بدأ فيه البشر في استخدام الآلات. وهناك، تمرت الأفكار على مفهوم الآلات العادية وتحولت مخيلة العلماء إلى آلات يمكنها محاكاة التفكير البشري، والذكاء الاصطناعي علم حديث نسبياً، حيث ظهر في منتصف القرن العشرين، لكن جذوره تعود إلى آلاف السنين. ففي وقت مبكر يعود إلى عام ٤٠٠ قبل الميلاد، عرّف الفلاسفة العقل على أنه نوع من الآلات التي تعمل على المعرفة المشفرة بلغة داخلية.

في عام ١٩٥٦، صاغ مصطلح "الذكاء الاصطناعي" لأول مرة جون مكارثي في مدرسة دارتموث الصيفية، وقدم هيربرت غيليرنتر نموذجاً يسمى "حلال النظريات الهندسية" في الخمسينيات من القرن العشرين، وكان أول من ابتكر نماذج آلية قادرة على القيام بعمليات بسيطة مثل التعلم تم إجراء محاولات، لكن هذه النماذج لم تكن قادرة على إنتاج سلوك معقد.

في الستينيات، قطع الذكاء الاصطناعي خطوات كبيرة في تطوير برامج عامة، حيث قام مكارثي بتطوير برامج لغوية باستخدام لغات رمزية. وفي وقت لاحق، قطعت الروبوتات والشبكات العصبية أشواطاً كبيرة وتم التنبؤ بأن الآلات ستكون قادرة على فعل أي شيء يمكن للبشر القيام به، وفي السبعينيات، بدأت الخطوات الأولى لما يعرف باسم "هندسة المعرفة" في جامعة ستانفورد، مما أدى إلى ظهور تخصص دقيق في هذا المجال.

وشهد عقد الثمانينيات بداية حركة التنوع أو التعلم الآلي، مع تطوير الأنظمة الخبيرة التي تحاكي خبرات الأفراد ذوي المعرفة العالية ومحاولات ترميز هذه المعرفة في شكل يمكن للذكاء الاصطناعي استخدامه (جباري، ٢٠١٨).

مفاهيم أساسية حول الذكاء الاصطناعي:

يعد الذكاء الاصطناعي نقطة تحول رئيسية في تاريخ البشرية لأنه يوفر طرقاً جديدة لإدارة العمليات وتشغيلها. هذا العلم هو نتاج خبرات وتجارب وأبحاث العديد من المفكرين، والتي تمت ترجمتها إلى برمجيات وأجهزة مفيدة للأفراد والمؤسسات يتكون الذكاء الاصطناعي من كلمتين: "الذكاء" و"الاصطناعية". يشير الذكاء إلى القدرة على فهم المواقف الجديدة، بينما تتعلق الاصطناعية بالقدرة على صياغة الأشياء بناءً على أنشطة محددة.

وقد عرّف بعض الباحثين الذكاء الاصطناعي بعدة طرق. وفقاً لأوبراين، هو العلم والتكنولوجيا التي تهدف إلى تطوير قدرات الحاسوب لمحاكاة الذكاء البشري. ووفقاً لكورزويل، هو التكنولوجيا التي تخلق آلات قادرة على أداء العمليات التي تتطلب ذكاءً. ووفقاً لدان باترسون، فإن الذكاء الاصطناعي هو فرع من فروع علوم الحاسوب يهتم بإنشاء أنظمة حاسوبية يمكنها إظهار الذكاء وفهم اللغة الطبيعية.

وفي أبسط تعريفاته، يشير الذكاء الاصطناعي إلى قدرة الآلة على محاكاة العقل البشري من خلال برامج الحاسوب وقدرة الحاسوب على تنفيذ الأنشطة التي تتطلب ذكاءً، والذكاء الاصطناعي هو قدرة الآلة على محاكاة الذكاء البشري من خلال برامج الحاسوب التي يمكنها اتخاذ قرارات بناءً على عبارات معينة. وهو يحاول فهم طبيعة العقل البشري ويمثل تحولاً كبيراً في طريقة أداء المهام. وبالتالي، فإن الذكاء الاصطناعي هو علم حديث يهدف إلى تصميم أنظمة حاسوبية ذكية تحاكي قدرات العقل البشري (سامي، ٢٠١٩).

مميزات وأنواع الذكاء الاصطناعي:

يعتمد الذكاء الاصطناعي (AI) على ابتكار آلات ذكية تتصرف مثل البشر، وتستخدم أساليب مماثلة لأساليب البشر في حل المشكلات وتعالج الفرضيات بدقة وسرعة في نفس الوقت (خوالد، ٢٠١٩).

خصائص الذكاء الاصطناعي:

يتميز الذكاء الاصطناعي بعدد من الخصائص التي جذبت اهتمام الباحثين:

- توفير التكاليف وتبسيطها: يقلل التكاليف ويساعد على تحسين الكفاءة.
- حل المشكلات بطرق مختلفة: يمكن الآلات من حل المشكلات باستخدام طرق إنتاج وتحليل مختلفة.
- الاستجابة السريعة: القدرة على فهم التجارب والخبرات والتفاعل السريع مع المواقف.
- اكتساب المعرفة: القدرة على التعلم وتطبيق المعرفة المكتسبة.
- التجربة والخطأ: استخدام التجربة والخطأ لاستكشاف الأشياء المختلفة.
- الإبداع والتصور: القدرة على تصور وتوفير المعلومات لدعم اتخاذ القرارات الإدارية.
- القدرة على حل المشاكل عند عدم توفر معلومات كاملة أو غامضة (موسى وبلال، ٢٠١٩).

أنواع الذكاء الاصطناعي:

يمكن تقسيم الذكاء الاصطناعي إلى ثلاثة أنواع رئيسية وفقاً لقدراته، بدءاً من ردود الفعل البسيطة إلى الإدراك والتفاعل الذاتي:

١. الذكاء الاصطناعي الضيق أو الذكاء الاصطناعي الضعيف: هذا هو أبسط أشكال الذكاء الاصطناعي وهو مبرمج لأداء وظائف محددة داخل بيئته. سلوكه هو استجابة لموقف محدد ولا يمكنه العمل إلا في ظل ظروف بيئته الخاصة.

٢. الذكاء الاصطناعي العام: وهو ذكاء متطور يمكنه التفاعل مع مكونات العالم. ويتميز بقدرته على جمع المعلومات وتحليلها ومراكمة الخبرات المكتسبة من المواقف المكتسبة، وهو قادر على اتخاذ قرارات ذكية مستقلة.

٣. الذكاء الاصطناعي الفائق الذكاء: عرفه البروفيسور نيك بوستروم بأنه القدرة على تجاوز أداء أفضل العقول البشرية في جميع المجالات، بما في ذلك الإبداع العلمي والحكمة العامة والمهارات الاجتماعية. لا يزال هذا النوع من الذكاء قيد التجربة، ويسعى جاهدًا لمحاكاة البشر ويمكن أن يشكل تهديدًا للبشرية (عجام، ٢٠١٨).

مجال الذكاء الاصطناعي:

مع التقدم السريع في تكنولوجيا المعلومات، أصبحت تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته جزءًا مهمًا من حياتنا. وفيما يلي أهم المجالات:

١. الروبوتات: تُعرف الروبوتات بأنها آلات يتحكم فيها الحاسوب وتؤدي المهام تلقائيًا. يسعى العلماء جاهدًا إلى ابتكار آلات ذكية تحاكي العقل البشري، وهناك العديد من الأنواع المختلفة من الروبوتات، بما في ذلك الروبوتات المفصلية وغير المفصلية.

٢. معالجة اللغة الطبيعية وفهمها: وهو علم يتداخل بشكل كبير مع علم اللغويات، حيث يمكن إنشاء برمجيات لتحليل اللغة الطبيعية ومحاكاتها لفهمها. تعمل أنظمة اللغة الطبيعية باستخدام الأسئلة والأجوبة وتحويل الكلمات إلى استفسارات.

٣. حل المشكلات: يركز الذكاء الاصطناعي على عملية حل المشكلات كما يحلها البشر. يعمل البرنامج النموذجي لحل المشكلات من خلال خطوات محددة مثل فهم المشكلة ووضع خطة وتنفيذها وإعادة فحص النتائج.

٤- نظم الخبراء: تعتبر النظم الخبيرة مهمة في مجال الذكاء الاصطناعي وهي نتيجة الجمع بين التكنولوجيا والخبرة البشرية. وهي تستخدم قواعد مستمدة من الخبرة البشرية لاستخلاص استنتاجات معقولة حول أسباب المشكلة المراد حلها.

بهذه الخصائص والأنواع والمجالات، يُظهر الذكاء الاصطناعي إمكانات كبيرة ويزداد تأثيره في العديد من جوانب الحياة (العيساوي، ٢٠١٨).

أهمية الذكاء الاصطناعي وكيفية اختلافه عن الذكاء البشري:

يعمل الذكاء الاصطناعي على تحسين قدرة المؤسسات من خلال زيادة كفاءة وسرعة تنفيذ الأعمال وتمكينها من التعامل مع المزيد من التفاعلات. وتعتمد العديد من المؤسسات الحديثة على أنظمة الذكاء الاصطناعي لتحل محل الموظفين التقليديين في تقديم خدماتها، مما يعكس أهمية الذكاء الاصطناعي في الحياة اليومية (شيخي، ٢٠١٦).

أهمية الذكاء الاصطناعي:

أدى تعقيد الصعوبات والمشاكل الحديثة إلى اهتمام العلماء باستخدام المحاكاة لفهم كيفية معالجة المعلومات وتخزينها واسترجاعها. وقد تم تطوير بنى برمجية مترابطة تسمح للآلات بالتصرف بذكاء نيابة عن البشر، ومن أهم جوانب أهمية الذكاء الاصطناعي

- حل المشاكل المعقدة: يساعد على توليد الحلول وتحليل المشاكل والتعامل معها بسرعة.
- نقل الخبرات البشرية: يساعد على تخزين ونقل الخبرات البشرية المتراكمة إلى الآلات.
- فرص الأعمال والخدمات: يتيح خلق فرص عمل جديدة وتوفير التكاليف، ويعزز الأمن ويعالج تحديات مثل الجرائم الإلكترونية.
- تقليل المهام الخطرة: يقلل من عدد المهام الوضيعة والخطرة التي يمكن للبشر القيام بها.
- نتائج أعلى: تمكن الشركات التي تستخدم الذكاء الاصطناعي من تحقيق نتائج أعلى.
- يخزن الذكاء الاصطناعي المعلومات والمعرفة ويحميها من التسرب أو الضياع (شيخي، ٢٠١٨).

تطبيقات الذكاء الاصطناعي:

تنوع تطبيقات الذكاء الاصطناعي وفقاً لمجال استخدامه، وتشمل التطبيقات النموذجية ما يلي:

- تصميم النظم الخبيرة: يساعد في حل المشكلات التي تتطلب خبرة بشرية.
- التعرف على الكلام والحروف: تحسين التفاعل بين الإنسان والآلة.
- التفاعل بين الإنسان والآلة: تطوير أنظمة ذات واجهات سهلة الاستخدام.
- اللغويات الحاسوبية: تمكين فهم اللغة الطبيعية وتحليلها.
- الشبكات العصبية: معالجة البيانات بطريقة مشابهة للشبكات العصبية في الدماغ (بوسهمين، ٢٠١٧).

نظم وأهداف الذكاء الاصطناعي:

يهدف علم الذكاء الاصطناعي إلى فهم طبيعة الذكاء البشري من خلال تصميم برمجيات يمكنها محاكاة السلوك البشري الذكي. ويشمل ذلك استخدام طرق استدلالية متعددة لحل المشاكل وإيجاد الطرق المناسبة لاتخاذ القرارات.

أنظمة الذكاء الاصطناعي:

تدخل تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي في مجموعة متنوعة من الصناعات حيث تسعى الشركات إلى تطبيقها في تطوير الخدمات والمنتجات تشمل أنظمة الذكاء الاصطناعي ما يلي

١. أنظمة الخبراء: تعتمد على المعرفة البشرية المتراكمة لحل المشاكل التي تتطلب معرفة متخصصة. ويمكن تقسيمها إلى الفئات التالية:

- الأنظمة المساعدة: تساعد المستخدم على إنجاز المهام الروتينية.

- الأنظمة الشريكة: تسمح للمستخدمين بمناقشة المشاكل مع النظام.

- الأنظمة الخبيرة الحقيقية: تتفاعل مع المستخدم لحل المشاكل المعقدة.

٢. الشبكات العصبية: تحاكي الطريقة التي يعالج بها الدماغ المعلومات ويتعلم من التجربة ويكتسب الخبرة.

٣. المنطق الضبابي: يعتمد على محاكاة الإدراك البشري في اتخاذ القرارات ويستخدم في عدة مجالات لتحسين الأداء (جباري، ٢٠١٨).

اتخاذ القرارات في أنظمة الذكاء الاصطناعي:

تتعلق عملية اتخاذ القرار باختيار أفضل بديل لتحقيق هدف معين أو حل مشكلة ما، وتزداد أهمية هذه العملية مع زيادة تعقيد الأعمال. ترتبط الكفاءة التنظيمية بقدرة المديرين على اتخاذ القرارات الصحيحة، وهو ما ينعكس على نجاح الأنشطة وتحقيق الأهداف.

وباختصار، يبرز الذكاء الاصطناعي كأداة أساسية لزيادة كفاءة الأعمال والمساعدة في حل المشاكل وتوفير فرص جديدة، مما يؤكد الحاجة إلى تبني الذكاء الاصطناعي في العصر التكنولوجي الحديث.

مفهوم عمليات اتخاذ القرار وأهميتها:

من أجل دراسة عمليات اتخاذ القرارات، لا بد من توضيح وتعريف مجموعة من المصطلحات المتعلقة باتخاذ القرارات بإيجاز. تعريفات أساسية:

اتخاذ القرار: اتخاذ القرار هو التعبير الشفهي أو الكتابي عن إرادة أو رغبة شخص معين، سواء كانت معنوية أو مادية، بهدف تحقيق هدف معين. ولتحقيق هذا الهدف، من الضروري أن يكون هناك خيارات متاحة.

صانع القرار: هو الفرد الذي يستطيع تحديد النتائج المحتملة لكل بديل متاح، وترتيبها بناءً على أهميتها بالنسبة لأهداف المؤسسة واختيار البديل الأفضل وفقاً لتقديره ومعرفته (العلوان، ٢٠١٩).

التمييز بين المصطلحات:

هناك فرق بين اتخاذ القرار وصنع القرار، تشير عملية صنع القرار إلى جميع المراحل التي تؤدي إلى اتخاذ القرار، بينما يشير مصطلح "اتخاذ القرار" إلى مرحلتَي الاختيار والتنفيذ، يمكن النظر إلى "عملية اتخاذ القرار" على أنها تعبير عن سلسلة متواصلة من الخطوات المؤدية إلى قرار نهائي.

تعريف عملية اتخاذ القرار:

عملية اتخاذ القرار هي سلسلة من الخطوات المنهجية التي تهدف إلى إيجاد حل لمشكلة معينة أو مواجهة موقف محتمل. قد تكون المشاكل واضحة أو غامضة، ولكن يمكن توقع حدوثها عن طريق اليقظة الإدارية والوعي بالموقف.

أهمية اتخاذ القرارات:

يقع اتخاذ القرارات في صميم عملية الإدارة لأنه يؤثر على جميع أنشطة المنظمة ويحدد مستقبلها. وتتجلى أهميته في الجوانب التالية:

- الاستمرارية: عملية صنع القرار عملية مستمرة وترتبط ارتباطاً وثيقاً بالعمليات الإدارية.
- التأثير الاستراتيجي: تحدد القرارات الاستراتيجية مستقبل المنظمة وتتطلب موارد كبيرة.
- النجاح التنظيمي: القرارات لها تأثير كبير على نجاح أو فشل المؤسسة.
- طبيعة العمليات الإدارية: اتخاذ القرارات هو أساس جميع وظائف الإدارة.
- أهمية الوقت أهمية الوقت: نظراً للثورة التكنولوجية، يعد الوقت أمراً حاسماً في عملية اتخاذ القرارات (مداحي، ٢٠٢٠).

أنواع عملية صنع القرار:

يمكن تصنيف عملية صنع القرار إلى عدة أنواع:

١. حسب مصدر اتخاذ القرار:

- القرارات التنظيمية: التي يتخذها المدبرون بصفتهم الرسمية.

- القرارات الشخصية: التي يتخذها المديرون على أساس معتقداتهم الشخصية.

٢. تُتخذ القرارات وفقاً لأهميتها وتأثيرها:

- القرارات الاستراتيجية: تتعلق بالسياسة العامة للمؤسسة وتتطلب موارد كبيرة.

- القرارات الروتينية: تتعلق بالتسيير اليومي للمنظمة.

٣. القرارات الروتينية، القرارات العادية : تتعلق بالسياسة العامة للمؤسسة.

خطوات في عملية اتخاذ القرارات:

تتضمن عملية اتخاذ القرار عدة خطوات مهمة:

١. تحديد المشكلة: يجب تحديد المشكلة بدقة.

٢. تحليل المشكلة: يتم تصنيف المشكلة وجمع الحقائق ذات الصلة.

٣. اختيار أفضل الحلول: تتم مقارنة البدائل واختيار أفضل الحلول بناءً على معايير مثل المخاطر، والاقتصاد في الجهد، والتوقيت، وقيود الموارد.

٤- ترجمة القرارات إلى إجراءات فعالة: لترجمة القرارات إلى إجراءات فعالة، من الضروري تحفيز الأشخاص المعنيين.

حالات اتخاذ القرار:

تتأثر عمليات اتخاذ القرار بمجموعة متنوعة من الظروف البيئية، والتي تنقسم إلى أربعة أنواع رئيسية:

١. البيئة البسيطة والمستقرة (حالة من اليقين): تتسم هذه البيئة بعدد قليل من العوامل المؤثرة التي تبقى ثابتة وتسهل عملية اتخاذ القرار.

٢. البيئة البسيطة المتغيرة (بين المخاطرة وعدم اليقين): في هذه البيئة، يكون عدد العوامل قليل، لكن هذه العوامل تتغير بشكل دوري. وهذا ينقل عملية صنع القرار من الوضوح إلى عدم اليقين.

٣. البيئة المعقدة والمستقرة (بين المخاطرة): تتميز بوجود عدد كبير من العوامل البيئية التي تكون ثابتة، فتكون الأمور واضحة إلى حد ما، ولكن وجود عدد كبير من العوامل يزيد من درجة المخاطرة.

٤- البيئة المعقدة (في خطر): في هذه الحالة، يكون عدد العوامل كبيراً ويصعب فهمها، مما يعقد احتمالات اتخاذ القرار ويزيد من درجة عدم اليقين (Ghasemaghaei, M., & Ebrahimipour, V, 2021)

العوامل المؤثرة في عملية اتخاذ القرار:

يمكن تقسيم العوامل المؤثرة في عملية اتخاذ القرار إلى نوعين رئيسيين: العوامل الخارجية والداخلية.

١ - العوامل البيئية الخارجية.

تشير هذه العوامل إلى الضغوط المحيطة التي تؤثر على المنظمة، مثل:

- الظروف الاقتصادية والسياسية والمالية في المجتمع

- الظروف الاقتصادية والسياسية والمالية في المجتمع.

- العوامل الإنتاجية، مثل المنافسين والموردين.

- التشريعات والقوانين الحكومية.

- درجة المنافسة في السوق.

٢- العوامل البيئية الداخلية.

تتعلق هذه العوامل بالخصائص التنظيمية والمؤسسية مثل:

- عدم وجود نظم معلومات فعالة.

- مدى وضوح العلاقات التنظيمية بين الأفراد والإدارات.

- درجة وحجم المركزية التنظيمية وحجم المركزية التنظيمية.

- وضوح الأهداف الرئيسية للمؤسسة. وضوح الأهداف الرئيسية للمؤسسة.

- توافر الموارد المالية والبشرية.

٣ - المدراء (صناع القرار)

تؤثر شخصية المديرين وعواطفهم وخبراتهم على فعالية عملية صنع القرار. وتشمل العوامل المؤثرة ما يلي:

- قدرة المدير على الفهم

- قدرة المدير على التنبؤ.

- مؤهلات المدير وخبراته.

- شعور المدير بالمسؤولية.

- المواقف والقيم الإدارية.

تلعب هذه العوامل دوراً مهماً في قدرة المؤسسة على اتخاذ قرارات معينة (مزياني، ٢٠١٦).

أهداف الذكاء الاصطناعي:

يهدف الذكاء الاصطناعي إلى فهم طبيعة الذكاء البشري من خلال تطوير برمجيات يمكنها محاكاة السلوك البشري في اتخاذ القرارات أهداف الذكاء الاصطناعي هي:

- جعل الآلات أكثر فائدة وذكاءً.

- تحسين التفاعل بين الإنسان والآلة.

- تمكين الآلات من معالجة المعلومات بنفس الطريقة التي يعالج بها البشر.

- دراسة الدماغ لفهم الذكاء البشري بشكل أفضل.

- حل مشاكل العالم الحقيقي.

الذكاء الاصطناعي (AI) هو نقطة تحول تتجاوز تكنولوجيا المعلومات، وتهدف إلى تطوير أنظمة يمكنها تمثيل المعرفة والتعلم وبذلك، يسعى الذكاء الاصطناعي إلى إنشاء أدوات مفيدة تلبى احتياجات الإنسان وتحسن الحياة اليومية (Ghasemaghaei, M., & Ebrahimipour, V, 2021).

التمييز بين الذكاء الاصطناعي والذكاء البشري:

الذكاء الاصطناعي هو مجال حديث من مجالات علوم الحاسوب يهدف إلى محاكاة عمليات الذكاء البشري وتمكين الحواسيب من حل المشاكل واتخاذ القرارات بطريقة منطقية مشابهة للتفكير البشري، ويتميز الذكاء الاصطناعي بقدرته العالية على تخزين المعلومات ومعالجتها، في حين أن الذكاء البشري يتميز بالتعلم و ينبثق من الخبرة ويتميز بقدرته على التكيف مع التغيير واستنباط حلول مبتكرة (صباح واليونس، ٢٠١٢).

مفهوم الذكاء البشري:

يُعرف الذكاء البشري بأنه نتيجة التعلم والخبرة ويتميز بالقدرة على التكيف مع الظروف المتغيرة. ووفقاً لكريستوفر إيفانز، كلما كان الشخص أكثر تكيفاً كلما كان أكثر ذكاءً. يمكن الذكاء البشري الأشخاص من استنباط حقائق جديدة وحل المشاكل المعقدة بناءً على معارفهم وخبراتهم المتراكمة.

تحليل المشاكل واتخاذ القرارات:

عند مواجهة مشكلة ما، يجب تحديد المشكلة بعمق من أجل القضاء على الأعراض السطحية. يجب أن يكون المدراء على دراية بطبيعة المشكلة، سواء كانت بيولوجية أو تقليدية. يتضمن التحليل تصنيف المشكلة وجمع المعلومات اللازمة لفهمها بشكل أفضل:

١. تحديد البدائل: يتم وضع بدائل متعددة لكل مشكلة ويتم تقييم كل بديل على أساس قدرته على تحقيق النتيجة المرجوة.

٢. تقييم البدائل: يتضمن ذلك مقارنة البدائل من حيث الفوائد والتكاليف والجدوى.

٣. اختيار الحل المناسب: بعد تقييم البدائل، يجب اختيار الحل الأنسب لتحقيق الهدف.

تنطوي مبادئ اتخاذ القرار على التفكير المنطقي والمعقد، مع التركيز على جمع الحقائق واستخدام أساليب التفكير المبتكرة. ومن المهم أيضاً أن تتخلل عملية صنع القرار جميع أنشطة الإدارة.

نظم دعم القرار ودورها في تحسين عملية صنع القرار:

تساعد نظم دعم اتخاذ القرار (DSS) في التعامل مع القرارات المعقدة من خلال توفير المعلومات ودعم اتخاذ القرار بواسطة الحاسوب. وتستخدم هذه النظم أدوات تحليلية لاستكشاف "ماذا لو" وتمكين المديرين من إجراء تغييرات على المعلومات وتحليل العواقب المحتملة (Merzoug jamal, Sebbane Mohammed,n.d.).

دور الذكاء الاصطناعي في تحسين عملية صنع القرار:

تُستخدم تطبيقات الذكاء الاصطناعي مثل الأنظمة الخبيرة والشبكات العصبية لدعم عملية صنع القرار. تحاكي الأنظمة الخبيرة تفكير الخبراء البشريين وتساعد في معالجة المشاكل المعقدة من خلال قاعدة معارفها. تستخدم الشبكات العصبية تقنيات التعلم لتوفير حلول دقيقة بناءً على تحليل البيانات.

يُعد الذكاء الاصطناعي أداة فعالة لتعزيز قدرات المؤسسات على اتخاذ القرارات. وبفضل التطبيقات المتطورة، يمكن للمديرين الاعتماد على البيانات والتحليلات لتحقيق أفضل النتائج. وهذا يعكس التكامل المتزايد بين الذكاء الاصطناعي والذكاء البشري في عالم الأعمال الحديث (Al-Shaikh,2010).

الذكاء الاصطناعي وأخلاقيات اتخاذ القرارات

الذكاء الاصطناعي أداة قوية لصنع القرار، لكن استخدامه يثير عدداً من القضايا الأخلاقية. وتشمل هذه القضايا التحيز في البيانات والشفافية وتأثير عملية صنع القرار الآلي على الأفراد والمجتمع لكي يتم استخدام الذكاء الاصطناعي بشكل مسؤول، من المهم معالجة هذه القضايا.

تحليل التحيز:

يعتمد الذكاء الاصطناعي على البيانات لتقديم التوصيات والقرارات. إذا كانت هذه البيانات متحيزة أو غير تمثيلية، فقد تكون النتائج غير عادلة. على سبيل المثال، إذا تم تدريب نموذج الذكاء الاصطناعي على بيانات متحيزة، فقد يؤدي ذلك إلى استبعاد مجموعات معينة من التوظيف أو تقديم خدمات غير متساوية.

أهمية الشفافية: يجب أن تكون الأنظمة التي تعتمد على الذكاء الاصطناعي شفافة.

يجب أن تتسم الأنظمة التي تعتمد على الذكاء الاصطناعي بالشفافية. وهذا يتطلب شرح كيفية اتخاذ القرارات. تعزيز الشفافية الثقة بين المستخدم والنظام وتساعد على تحديد الأخطاء والتصحيحات اللازمة. من المهم أن يفهم الأفراد كيفية تأثير القرارات المؤتمتة على حياتهم.

المسؤولية القانونية:

مع توسع استخدام الذكاء الاصطناعي، تبرز أسئلة حول المسؤولية القانونية: من يتحمل المسؤولية إذا كان لقرار الذكاء الاصطناعي عواقب سلبية؟ هل يجب أن يتحمل المطورون والشركات المسؤولية؟ تحتاج الحكومات إلى وضع تشريعات واضحة تحكم استخدام الذكاء الاصطناعي.

تُعد أخلاقيات الذكاء الاصطناعي مجالاً متنامياً يتطلب المزيد من البحث والنقاش؛ يجب معالجة قضايا التحيز والشفافية والمساءلة لضمان استخدام الذكاء الاصطناعي بشكل عادل ومسؤول؛ يمكن أن يساهم الفهم الأخلاقي الأفضل للذكاء الاصطناعي في تطوير حلول مبتكرة تفيد المجتمع يمكن تحقيقه (الشامسي، ٢٠٢٣).

تأثير الذكاء الاصطناعي على اتخاذ القرار في الأزمات:

تُظهر الأزمات مثل الكوارث الطبيعية والأوبئة أهمية اتخاذ قرارات سريعة ودقيقة؛ ويمكن للذكاء الاصطناعي أن يلعب دوراً رئيسياً في تحسين عملية اتخاذ القرار في مثل هذه الحالات. من خلال تحليل البيانات الضخمة، يمكن للذكاء الاصطناعي توفير معلومات دقيقة وفي الوقت المناسب.

تحليل البيانات في الوقت الحقيقي:

يمكن أن تساعد تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي في معالجة كميات هائلة من البيانات في الوقت الحقيقي. أثناء الأزمة، يتم جمع البيانات من مصادر متعددة، بما في ذلك وسائل التواصل الاجتماعي وأجهزة الاستشعار وتقارير الأفراد؛ ويمكن للذكاء الاصطناعي تحليل هذه البيانات بسرعة وتمكين اتخاذ القرارات بناءً على الحقائق الحالية.

يستخدم الذكاء الاصطناعي نماذج تحليلية لتقديم التوصيات المناسبة. على سبيل المثال، في حالة حدوث جائحة، يمكن للذكاء الاصطناعي تقديم المشورة للسلطات الصحية بشأن إجراءات الإغلاق وتخصيص الموارد. يمكن أن تساعد هذه التوصيات في تحسين الاستجابة للأزمات وتقليل الخسائر.

التقليل من الأخطاء البشرية.

في حالات الأزمات، يمكن أن تتأثر الأحكام البشرية بالعواطف والتوتر. وهنا يأتي دور الذكاء الاصطناعي الذي يقلل من الأخطاء البشرية. من خلال الاعتماد على تحليل البيانات الموضوعية، يمكن للمدراء اتخاذ قرارات أكثر دقة وموضوعية.

يُظهر الذكاء الاصطناعي إمكانات كبيرة في تحسين عملية اتخاذ القرارات أثناء الأزمات. فمن خلال تحليل البيانات في الوقت الحقيقي وتقديم توصيات دقيقة، يمكن للذكاء الاصطناعي مساعدة المؤسسات على الاستجابة بسرعة وفعالية. هناك حاجة إلى البحث والتطوير المستمر لضمان استخدام هذه التقنيات في المستقبل.

الذكاء الاصطناعي في اتخاذ القرارات الاستراتيجية:

يتطلب اتخاذ القرارات الاستراتيجية في المؤسسات تحليلاً دقيقاً لعوامل مختلفة؛ ويمكن أن يساعد الذكاء الاصطناعي في تحسين جودة هذه القرارات من خلال توفير بيانات تحليلية دقيقة وتوقعات مستقبلية (عبدالرحمن، ٢٠٢١).

تحليلات البيانات الضخمة:

تستخدم المؤسسات الذكاء الاصطناعي لتحليل كميات هائلة من البيانات ذات الصلة. يمكن للأنظمة الذكية استخلاص الأنماط والاتجاهات التي لا تظهر للمحللين البشريين. وهذا يساعد في تحديد الفرص والتهديدات المحتملة.

التنبؤ بالاتجاهات المستقبلية:

يمكن للذكاء الاصطناعي استخدام النماذج التحليلية للتنبؤ بالاتجاهات المستقبلية بناءً على البيانات التاريخية. على سبيل المثال، يمكنه التنبؤ بالتغيرات في الطلب على المنتجات أو سلوك المستهلكين. هذه التنبؤات ضرورية لتطوير استراتيجيات الأعمال.

التخصيص وتحسين الأداء:

يمكن أن يساعد الذكاء الاصطناعي في تخصيص استراتيجيات الأعمال بناءً على التحليل. على سبيل المثال، يمكنه توجيه الشركات إلى أسواق مستهدفة أكثر ربحية أو تحسين عمليات الإنتاج. يؤدي ذلك إلى تحسين الأداء العام وزيادة الأرباح.

يمكن للذكاء الاصطناعي أن يلعب دوراً هاماً في تحسين عملية اتخاذ القرارات الاستراتيجية. فمن خلال تحليل البيانات والتنبؤ بالاتجاهات، يمكن للتكنولوجيا الذكية أن تساعد المؤسسات على تحديد الفرص وزيادة الكفاءة. ويُعد الاستثمار في هذه التكنولوجيا خطوة مهمة نحو مستقبل أكثر ابتكاراً.

صنع القرار الآلي مقابل صنع القرار البشري.

عززت تقنيات الذكاء الاصطناعي عملية اتخاذ القرارات، مما أثار تساؤلات حول فعالية اتخاذ القرارات المؤتمتة مقارنةً بعملية اتخاذ القرارات البشرية. يتناول هذا الموضوع مزايا وعيوب كل منهما.

مزايا عملية اتخاذ القرارات المؤتمتة:

عملية اتخاذ القرارات بالذكاء الاصطناعي أكثر دقة وسرعة، تُعد عملية اتخاذ القرار بالذكاء الاصطناعي أكثر دقة وسرعة لأنها يمكن أن تعالج كميات كبيرة من البيانات في الوقت الحقيقي. يقلل هذا النوع من اتخاذ القرارات من الأخطاء البشرية ويسمح بتطبيق تحليلات معقدة لا يمكن للبشر القيام بها بسهولة (عبدالرحمن، ٢٠٢١).

عيوب اتخاذ القرارات المؤتمتة:

ومع ذلك، تفتقر عملية صنع القرار المؤتمتة إلى التعاطف والحدس البشري. في بعض الحالات، يتطلب اتخاذ القرارات سياقاً وعمقاً عاطفياً، وهو ما لا يمكن للذكاء الاصطناعي توفيره. قد لا تؤدي عملية اتخاذ القرارات المؤتمتة إلى نتائج مرضية إذا كانت البيانات المدخلة غير دقيقة.

فوائد اتخاذ القرارات البشرية:

يتميز صنع القرار البشري بالقدرة على فهم التعقيدات البشرية والاعتبارات الأخلاقية. يمكن للبشر أن يساهموا في اتخاذ قرارات أكثر توازناً لأنهم قادرون على مراعاة السياق العاطفي والاجتماعي.

التكامل بين الذكاء الاصطناعي والبشر: التكامل بين الذكاء الاصطناعي والبشر هو الحل الأفضل.

يكمّن الحل الأفضل في التكامل بين الذكاء الاصطناعي والذكاء البشري. حيث يمكن للأنظمة الذكية أن توفر بيانات وتحليلات قيّمة، بينما يمكن للبشر توجيه القرارات بناءً على فهم أعمق للموقف.

في هذا العالم المعقد، فإن الجمع بين الذكاء الاصطناعي والذكاء البشري هو أفضل طريقة لتحسين جودة عملية صنع القرار. فلكل منهما نقاط قوته وضعفه، والتعاون بينهما ضروري لتحقيق أفضل النتائج الممكنة.

الذكاء الاصطناعي واتخاذ القرارات في القطاع الحكومي:

تحتاج الوكالات الحكومية إلى اتخاذ قرارات دقيقة وفعالة تلبي احتياجات المواطنين، ويمكن للذكاء الاصطناعي أن يساهم بشكل كبير في تحسين هذه العمليات من خلال تحليل البيانات وتقديم توصيات موثوقة.

تحليل البيانات الحكومية:

تقوم الجهات الحكومية بجمع كميات هائلة من البيانات من مصادر متنوعة، ويمكن للذكاء الاصطناعي تحليل هذه البيانات لتحديد الاتجاهات وتقديم رؤى حول احتياجات المجتمع. يمكن أن تساعد هذه الرؤى في اتخاذ القرارات المبنية على الحقائق.

تحسين تقديم الخدمات: يمكن أن يساعد الذكاء الاصطناعي في تحسين تقديم الخدمات الحكومية.

يمكن أن يساعد الذكاء الاصطناعي في تحسين تقديم الخدمات الحكومية. على سبيل المثال، يمكن استخدامه لتحليل الشكاوى والاقتراحات المقدمة من المواطنين، مما يمكّن الحكومات من تحسين الخدمات وتلبية احتياجات المجتمعات بشكل أفضل (النجار والخطيب، ٢٠٢٣).

التنبؤ بالأمراض:

يمكن للذكاء الاصطناعي أيضاً التنبؤ بالأزمات المحتملة، مثل الكوارث الطبيعية أو ارتفاع أسعار السلع الأساسية. وباستخدام البيانات التاريخية، يمكن للحكومات أن تكون أفضل استعداداً لتقليل الأضرار.

تعزيز الشفافية والمساءلة: يمكن للذكاء الاصطناعي أن يساعد أيضاً في تعزيز الشفافية.

يمكن أن يساعد الذكاء الاصطناعي في تعزيز الشفافية من خلال تحليل البيانات وتقديم تقارير دقيقة عن الأداء الحكومي. وهذا يعزز مساءلة المسؤولين ويزيد من ثقة الجمهور في المنظمة.

الذكاء الاصطناعي أداة قوية لتحسين عملية صنع القرار في القطاع الحكومي. فمن خلال تحليل البيانات وتحسين تقديم الخدمات، يمكن أن يساعد الذكاء الاصطناعي في جعل الحكومة أكثر فعالية واستجابة لاحتياجات المواطنين.

الذكاء الاصطناعي في تحليل البيانات الضخمة

تعد البيانات الضخمة أحد أكبر التحديات التي تواجه المؤسسات اليوم. حيث يتم تجميع كميات هائلة من البيانات على أساس يومي، مما يتطلب تقنيات متطورة لتحليلها واستخراج معلومات قيمة منها. الذكاء الاصطناعي (AI) هو أحد أكثر الأدوات فعالية في هذا المجال.

تعريف البيانات الضخمة تشير البيانات الضخمة إلى مجموعات البيانات التي تتميز بالحجم والتعقيد والسرعة. تتضمن هذه البيانات معلومات تم جمعها من مصادر متنوعة، بما في ذلك الإنترنت ووسائل التواصل الاجتماعي وأجهزة الاستشعار. ويتمثل التحدي في كيفية تحليل هذه البيانات بسرعة وكفاءة.

دور الذكاء الاصطناعي في التحليل تساعد تقنيات الذكاء الاصطناعي في تحليل البيانات الضخمة من خلال خوارزميات التعلم الآلي والشبكات العصبية. يمكن لهذه التقنيات معالجة كميات كبيرة من المعلومات والكشف عن الأنماط المخفية وتقديم رؤى قيمة لصناع القرار.

تطبيقات الذكاء الاصطناعي: تستخدم العديد من الشركات الذكاء الاصطناعي لتحليل بيانات العملاء للمساعدة في تحسين استراتيجيات التسويق وتخصيص العروض. كما يتم استخدامه في قطاع الرعاية الصحية لتحليل بيانات المرضى وتحسين جودة الرعاية الصحية (الراشد، ٢٠٢١).

تحديات تحليلات البيانات الضخمة

على الرغم من الفوائد الكبيرة، هناك العديد من التحديات التي تواجه تحليلات البيانات الضخمة. وتشمل هذه التحديات قضايا الخصوصية وتنوع البيانات والحاجة إلى بنية تحتية قوية. تتطلب معالجة هذه التحديات استراتيجيات مناسبة لاستخدام البيانات بشكل آمن وفعال.

أهمية التحليل الدقيق

يؤدي التحليل الدقيق للبيانات الضخمة إلى اتخاذ قرارات مستنيرة. يمكن للرؤى القائمة على البيانات تحسين العمليات وزيادة الإنتاجية وخفض التكاليف. على سبيل المثال، يمكن للشركات تحديد الاتجاهات المستقبلية واتخاذ تدابير استباقية.

الأدوات التحليلية:

هناك العديد من الأدوات والتطبيقات لتحليل البيانات الضخمة. وتشمل هذه الأدوات برامج مثل Hadoop و Spark، والتي تُستخدم لمعالجة البيانات الضخمة. تمكّن هذه الأدوات المؤسسات من استخراج المعلومات التي تحتاجها بسهولة من كميات هائلة من البيانات.

يكمن المستقبل في تحليلات البيانات.

مع استمرار تطور تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي (AI)، من المتوقع أيضًا أن تشهد أساليب تحليل البيانات الضخمة تغييرات كبيرة. سيؤدي التقدم في التعلم العميق والشبكات العصبية إلى تحسين دقة التحليل وتوفير رؤى أكثر قيمة. يُعد الذكاء الاصطناعي أداة أساسية لتحليل البيانات الضخمة. ومن خلال استخدام التقنيات التحليلية المتقدمة، يمكن للمؤسسات استخلاص فوائد كبيرة من البيانات التي تجمعها وتعزيز قدرتها التنافسية ودعم عملية صنع القرار الاستراتيجي.

الذكاء الاصطناعي للتنبؤ بالأزمات الاقتصادية

الأزمات الاقتصادية ظاهرة طبيعية في السوق ولها تأثير كبير على حياة الأفراد والشركات. ويُعد الذكاء الاصطناعي أداة قوية يمكن أن تساعد في التنبؤ بالأزمات قبل حدوثها واتخاذ تدابير استباقية.

أهمية التنبؤ بالأزمات

يساعد التنبؤ بالأزمات على تقليل المخاطر والأضرار المحتملة. من خلال توفير معلومات دقيقة، يمكن للحكومات والشركات اتخاذ قرارات مستنيرة للتعامل مع الأزمات. يسمح التنبؤ المبكر للمؤسسات بالاستعداد بشكل أفضل وتحقيق قدر أكبر من الاستقرار (الراشد، ٢٠٢١).

أساليب التنبؤ بالذكاء الاصطناعي:

تُستخدم تقنيات الذكاء الاصطناعي مثل التعلم الآلي لتحليل البيانات الاقتصادية والتنبؤ بالاتجاهات المستقبلية. يتم تدريب النماذج على البيانات التاريخية من الأسواق المالية والاقتصادية للمساعدة في التعرف على الأنماط التي قد تشير إلى أزمة قادمة.

التطبيقات العملية:

تستخدم العديد من المؤسسات الذكاء الاصطناعي للتنبؤ بالأزمات. على سبيل المثال، تقوم البنوك بتحليل البيانات الاقتصادية لاكتشاف علامات الانكماش المحتمل في السوق. وتشمل هذه العلامات انخفاض الإنتاجية وارتفاع معدلات البطالة.

تحديات التنبؤ بالأزمات:

على الرغم من الفوائد الكبيرة، إلا أن هناك تحديات في التنبؤ بالأزمات الاقتصادية. فقد تكون البيانات غير دقيقة أو غير متوفرة، مما قد يؤثر على دقة النماذج. كما أن العوامل السياسية والاجتماعية تجعل التنبؤ صعبًا.

الحاجة إلى بيانات دقيقة.

يتطلب التنبؤ بالأزمات الاقتصادية بيانات دقيقة وشاملة. تحتاج المنظمات إلى تحسين جودة البيانات التي تجمعها وتستخدمها لضمان فعالية نماذج التنبؤ.

أهمية التحليل المستمر:

يجب أن يكون التحليل مستمرًا ولا ينبغي أن يكون مؤقتًا. ومع تغير الظروف الاقتصادية، يجب تحديث النماذج بانتظام لضمان دقتها. يمكن أن يساعد التحليل المستمر المؤسسات على أن تكون استباقية وتستجيب للتغيير.

تأثير الذكاء الاصطناعي على الاستجابة المؤسسية:

يمكن أن يساعد الذكاء الاصطناعي المؤسسات في تحسين قدراتها على الاستجابة للأزمات. من خلال توفير معلومات دقيقة، يمكن للمديرين اتخاذ قرارات أسرع وأكثر فعالية وتقليل الأثر السلبي للأزمات.

الذكاء الاصطناعي أداة أساسية للتنبؤ بالأزمات الاقتصادية. فمن خلال تحليل البيانات الاقتصادية والتنبؤ بالاتجاهات المستقبلية، يمكن للمؤسسات اتخاذ قرارات مستنيرة وتحقيق قدر أكبر من الاستقرار في السوق. يُعد تعزيز قدرات التنبؤ خطوة مهمة نحو تحسين الأداء الاقتصادي (السعيد، ٢٠٢٠).

استخدام الذكاء الاصطناعي في الصحة العامة

الذكاء الاصطناعي هو تقنية جديدة تُحدث ثورة في مجال الصحة العامة. ويمكن استخدامه لتحسين الرعاية الصحية، وتوفير حلول فعالة للمشاكل الصحية المعقدة، والتأثير بشكل إيجابي على صحة المجتمع.

تشخيص الأمراض.

يمكن أن تساعد تقنيات الذكاء الاصطناعي في تحسين دقة تشخيص الأمراض. فمن خلال تحليل الصور الطبية والبيانات السريرية، يمكن للأنظمة الذكية تحديد الأمراض بسرعة ودقة أكبر من الأطباء البشر. وهذا يزيد من فعالية العلاج المبكر ويقلل من معدل الوفيات.

إدارة البيانات الطبية:

تقوم مؤسسات الرعاية الصحية بجمع كميات هائلة من البيانات المتعلقة بالمرضى والعلاجات، ويمكن للذكاء الاصطناعي تحليل هذه البيانات واستخراج رؤى قيمة يمكن أن تساعد في تحسين خدمات الرعاية الصحية. ومن خلال تحسين إدارة البيانات، يمكن للمؤسسات تقديم رعاية أفضل للمرضى.

التنبؤ بالأمراض المعدية:

تُستخدم تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي للتنبؤ بالأوبئة والأمراض المعدية. من خلال تحليل البيانات العالمية والمحلية، يمكن للنماذج التنبؤية التنبؤ بانتشار الأمراض ومساعدة السلطات الصحية على اتخاذ تدابير وقائية.

تحسين تجربة المريض:

يعمل الذكاء الاصطناعي على تحسين تجربة المريض من خلال توفير خدمات مخصصة. على سبيل المثال، يمكن للأنظمة الذكية اقتراح علاجات بناءً على التاريخ الطبي للمريض، مما يساعد على تحسين النتائج.

التحديات المرتبطة بالاستخدام:

على الرغم من الفوائد، فإن استخدام الذكاء الاصطناعي في مجال الصحة العامة يواجه تحديات متعددة. وتشمل هذه التحديات قضايا الخصوصية، وضمان دقة البيانات، والحاجة إلى تدريب الطاقم الطبي على استخدام هذه التقنيات.

أهمية الشفافية:

الشفافية ضرورية لاستخدام الذكاء الاصطناعي في مجال الرعاية الصحية. يجب أن يفهم المرضى وأخصائيو الرعاية الصحية كيفية استخدام البيانات والمخاطر المحتملة. إن تعزيز الشفافية يزيد من الثقة في الأنظمة الذكية (السعيد، ٢٠٢٠).

الابتكار في تطوير العلاجات:

يمكن للذكاء الاصطناعي أن يساهم في تطوير علاجات جديدة من خلال تحليل البيانات السريرية والمخبرية. ستساهم هذه الابتكارات في تحسين فعالية الأدوية وتقليل الآثار الجانبية.

تحليل الأداء المستمر:

يجب تحليل أداء أنظمة الرعاية الصحية المدعومة بالذكاء الاصطناعي بشكل منتظم. سيساعد هذا التحليل في تحديد مجالات التحسين الممكنة وضمان أفضل رعاية ممكنة للمرضى.

يعد الذكاء الاصطناعي أداة قوية في مجال الصحة العامة، حيث يعمل على تحسين تشخيص الأمراض وإدارة البيانات والتنبؤ بالأوبئة. ومع استمرار تطور هذا المجال، من المتوقع أن يؤدي الذكاء الاصطناعي إلى تغيير طريقة تقديم الرعاية الصحية.

الذكاء الاصطناعي في التعليم

تُعد تقنيات الذكاء الاصطناعي أدوات قوية لتحسين التعليم وتوفير تجارب تعليمية مخصصة. تُمكن هذه التقنيات المعلمين والطلاب من استخدام طرق تدريس جديدة وتحسين نتائج التعلم.

التعلم المخصص:

يمكن للذكاء الاصطناعي تحليل أنماط التعلم لدى الطلاب وتوفير محتوى مخصص مصمم خصيصاً لتلبية احتياجات كل طالب. يمكن للطلاب التعلم بسرعة التي تناسبهم، مما يزيد من فهمهم وتحفيزهم.

توفير الدعم التعليمي:

توفر الأنظمة الذكية الدعم التعليمي للطلاب. من خلال توفير التغذية الراجعة في الوقت الفعلي، يمكن للطلاب التعرف على نقاط القوة والضعف لديهم وتحسين أدائهم الأكاديمي.

تحسين تجربة المعلم:

يمكن للذكاء الاصطناعي أن يقلل من العبء الإداري على المعلمين ويسمح لهم بالتركيز على التدريس بشكل أكبر. يمكن أن تساعد الأنظمة الذكية في تنظيم الدروس وتتبع تقدم الطلاب وتقديم تقارير دقيقة (السعيد، ٢٠٢٠).

تحديات استخدام الذكاء الاصطناعي في التعليم:

على الرغم من الفوائد، يواجه التعليم المعزز بالذكاء الاصطناعي تحديات متعددة. على سبيل المثال، قضايا الخصوصية والحاجة إلى تدريب المعلمين على استخدام التكنولوجيا والافتقار إلى البنية التحتية التكنولوجية المناسبة.

تحليل البيانات لتحسين النتائج:

يمكن لتكنولوجيا الذكاء الاصطناعي المساعدة في تحليل بيانات التعليم والمساعدة في تحديد الأنماط والاتجاهات. يمكن للمدارس والجامعات استخدام هذه البيانات لتحسين المناهج الدراسية وتقديم الدعم المناسب للطلاب.

تعزيز التعلم التفاعلي:

يمكن للذكاء الاصطناعي تعزيز التعلم التفاعلي من خلال توفير تجارب تعليمية غامرة. يمكن للطلاب استخدام التكنولوجيا، مثل الواقع الافتراضي، لتعزيز فهمهم للمواد الدراسية المختلفة.

ابتكار المناهج الدراسية:

ساهم الابتكار من خلال استخدام الذكاء الاصطناعي في تطوير مناهج دراسية أكثر فعالية. يمكن للمعلمين إدخال تقنيات جديدة في الفصول الدراسية، مما يسهل على الطلاب فهم المواد المعقدة.

يحدث الذكاء الاصطناعي ثورة في التعليم. من خلال توفير تجارب تعليمية مخصصة، وتقليل الأعباء الإدارية وتسهيل التعلم التفاعلي، يمكن للذكاء الاصطناعي تحسين جودة التعليم وفعاليتها.

الذكاء الاصطناعي في الأمن السيبراني

تُعد التهديدات السيبرانية أحد أكبر التحديات التي تواجهها المؤسسات في العصر الرقمي؛ ويعزز الذكاء الاصطناعي الأمن السيبراني من خلال تحسين اكتشاف التهديدات والاستجابة لها.

تحليل البيانات لاكتشاف التهديدات

تُستخدم تقنية الذكاء الاصطناعي لتحليل كميات هائلة من البيانات للكشف عن الأنماط غير المعتادة التي تشير إلى نشاط غير طبيعي. وهذا يسمح بتحديد التهديدات المحتملة بسرعة أكبر من الطرق التقليدية (الشيخ، ٢٣، ٢٠٢٠)،

التعلم من الهجمات السابقة:

يمكن للأنظمة المدعومة بالذكاء الاصطناعي التعلم من الهجمات الإلكترونية السابقة. ومن خلال تحليل البيانات المرتبطة بهذه الهجمات، يمكن تطوير نماذج للتنبؤ بالسلوك المحتمل للقراصنة.

تحسين استجابة فريق الأمن:

يمكن أن يساعد الذكاء الاصطناعي في تحسين استجابة فرق الأمن السيبراني. فمن خلال توفير تحليل دقيق وفي الوقت الحقيقي، يمكن للفرق اتخاذ قرارات أسرع وأكثر فعالية للتعامل مع التهديدات.

التحديات المتعلقة بالأمن:

على الرغم من فوائد الذكاء الاصطناعي في مجال الأمن السيبراني، إلا أن هناك أيضاً تحديات تتعلق بأمن النظام نفسه. يجب حماية الأنظمة الذكية من القرصنة المحتملة.

تطوير أدوات أمنية جديدة:

يمكن استخدام الذكاء الاصطناعي لتطوير أدوات أمنية جديدة تعتمد على التحليل الذكي. يمكن أن تساعد هذه الأدوات في تحسين قدرة المؤسسة على حماية البيانات من التهديدات المتزايدة.

تحليل سلوك المستخدم:

يمكن أن تساعد تقنيات الذكاء الاصطناعي في تحليل سلوك المستخدم واكتشاف السلوك غير الطبيعي. قد تشير التغييرات المفاجئة في السلوك إلى هجوم محتمل ويمكن لفرق الأمن اتخاذ إجراءات فورية.

التعاون بين الذكاء الاصطناعي والبشر:

إحدى أفضل الطرق لتعزيز الأمن السيبراني هي التعاون بين الأنظمة الذكية والفرق البشرية. يمكن للبشر توفير السياق والمعرفة التي يفتقر إليها النظام، مما يزيد من فعالية التدابير الأمنية. الذكاء الاصطناعي (AI) هو أداة أساسية لتعزيز الأمن السيبراني. من خلال تحسين الكشف عن التهديدات والاستجابة لها، يمكن للمؤسسات حماية البيانات بشكل أفضل وتحسين الأمن الرقمي (الشيخ، ٢٠٢٣).

الذكاء الاصطناعي في الصناعة والتصنيع

يعمل الذكاء الاصطناعي على تحويل التصنيع وزيادة الكفاءة وتحسين الإنتاجية. التطبيقات الذكية هي أدوات قوية لتحسين العمليات الصناعية وخفض التكاليف.

تحسين عمليات الإنتاج

يمكن للذكاء الاصطناعي تحسين عمليات الإنتاج من خلال تحليل بيانات الأعمال. يمكن أن تساعد الأنظمة الذكية في تحديد المجالات التي يمكن تحسينها، مما يؤدي إلى تقليل الهدر وزيادة الكفاءة.

الصيانة التنبؤية:

تُستخدم تقنية الذكاء الاصطناعي في الصيانة التنبؤية، والتي تحلل بيانات المعدات للتنبؤ باحتياجات الصيانة المستقبلية. يمكن أن يؤدي ذلك إلى تقليل وقت التوقف غير المخطط له وزيادة وقت التشغيل.

تحسين سلسلة التوريد:

يمكن للذكاء الاصطناعي تحسين سلاسل التوريد من خلال تحليل بيانات الطلب والعرض. يتيح ذلك للشركات تحسين تخطيط الإنتاج وتقليل التكاليف المرتبطة بالاحتفاظ بالمخزون.

تخصيص الإنتاج:

يمكن أن تساعد تقنية الذكاء الاصطناعي في تخصيص الإنتاج بناءً على احتياجات العملاء. يمكن للشركات تحليل بيانات العملاء لتوفير منتجات مخصصة وزيادة رضا العملاء وزيادة المبيعات.

تحديات تطبيق الذكاء الاصطناعي في التصنيع:

على الرغم من الفوائد، فإن تطبيق الذكاء الاصطناعي في قطاع التصنيع يواجه تحديات مثل الحاجة إلى بنية تحتية قوية وتكاليف تنفيذ عالية. يجب على المؤسسات الاستثمار في التكنولوجيا والموارد البشرية لضمان نجاح التطبيق.

تحليل البيانات لتحسين الجودة

يمكن استخدام الذكاء الاصطناعي لتحليل البيانات المتعلقة بجودة المنتج. ويمكن أن يؤدي ذلك إلى تحديد العيوب وتحسين جودة الإنتاج، وبالتالي تقليل نسبة المنتجات الرديئة.

تحسين تجربة الموظفين:

يمكن للذكاء الاصطناعي تحسين تجربة موظفي المصانع من خلال توفير بيئة عمل أكثر أمانًا وكفاءة. يمكن للأنظمة الذكية تقليل الأخطاء وتحسين السلامة.

تطوير المنتجات الجديدة:

الذكاء الاصطناعي أداة مهمة في تطوير المنتجات الجديدة. فمن خلال تحليل بيانات السوق واحتياجات العملاء، يمكن للمصنعين تصميم منتجات مبتكرة تلبي طلب السوق.

يُحدث الذكاء الاصطناعي ثورة في قطاعي الصناعة والتصنيع. من خلال تحسين الإنتاج وزيادة الكفاءة وتخصيص المنتجات، يمكن للمؤسسات تحقيق أرباح أكبر وتصبح أكثر قدرة على المنافسة في السوق (النجار والخطيب، ٢٠٢٣).

الذكاء الاصطناعي وتطوير المدن الذكية

المدن الذكية هي شكل حديث من أشكال التنمية الحضرية التي تستخدم أحدث التقنيات، مثل الذكاء الاصطناعي، لتحسين جودة الحياة. تساهم هذه التقنيات في توفير بيئة معيشية أكثر كفاءة واستدامة.

تعريف المدينة الذكية

المدينة الذكية هي المدينة التي تستخدم التقنيات الرقمية لتحسين أداء الخدمات. وتشمل هذه الخدمات إدارة حركة المرور والإضاءة والمرافق، والتي تعمل على تحسين جودة حياة المواطنين.

تحسين إدارة حركة المرور:

تُستخدم أنظمة الذكاء الاصطناعي لتحسين إدارة حركة المرور. من خلال تحليل بيانات حركة المرور في الوقت الفعلي، يمكن للأنظمة الذكية تقليل الازدحام وتحسين تدفق حركة المرور وتقليل انبعاثات الكربون.

توفير الطاقة:

يمكن أن تساعد تقنيات الذكاء الاصطناعي في تحسين كفاءة الطاقة في المدن الذكية. من خلال تحليل استهلاك الطاقة، يمكن تحسين أنظمة الإضاءة والتدفئة لتقليل التكاليف والانبعاثات.

إدارة النفايات:

تساعد الأنظمة الذكية في تحسين إدارة النفايات من خلال تتبع مستويات النفايات وتحليل بيانات جمع النفايات. يمكن لهذه الأنظمة توجيه الشاحنات لجمع النفايات في الوقت المناسب وتحسين الكفاءة.

تحسين الخدمات العامة:

يمكن للذكاء الاصطناعي تحسين الخدمات العامة من خلال تحليل بيانات المواطنين وتحديد احتياجاتهم. يمكن أن يساعد هذا التحليل في تطوير البرامج والخدمات التي تلبي احتياجات المجتمع بشكل أفضل.

الذكاء الاصطناعي في تطوير المنتجات

يعد الذكاء الاصطناعي أداة فعالة في تطوير المنتجات، حيث يساعد الشركات على فهم احتياجات العملاء وتحسين تصميم المنتجات. تسهل هذه التقنيات الابتكار وتزيد من الكفاءة (عبدالرحمن، ٢٠٢١).

تحليل تفضيلات العملاء.

يمكن للذكاء الاصطناعي تحليل بيانات العملاء لفهم تفضيلاتهم واحتياجاتهم. ويمكن أن يساعد هذا التحليل الشركات على تطوير المنتجات بما يتماشى مع تفضيلات العملاء وتحقيق النجاح في السوق.

تحسين تصميم المنتجات:

تُستخدم تقنيات الذكاء الاصطناعي لتحسين تصميم المنتجات من خلال تحليل البيانات المتعلقة بالأداء والمستخدمين. تساعد هذه التحليلات على تحسين جودة المنتج وزيادة القدرة التنافسية.

تسريع عملية التطوير:

يمكن للذكاء الاصطناعي تسريع عملية تطوير المنتج من خلال تحسين الكفاءة وتقليل الوقت المستغرق في التصميم. يمكن أن تساعد هذه التحسينات في طرح المنتجات في السوق بشكل أسرع.

تحديات استخدام الذكاء الاصطناعي:

على الرغم من هذه الفوائد، تواجه الشركات تحديات في استخدام الذكاء الاصطناعي لتطوير المنتجات. وتشمل هذه التحديات الحاجة إلى بيانات دقيقة وتكنولوجيا متقدمة لضمان نجاح التطبيقات.

التنبؤ بنجاح المنتج: يمكن للذكاء الاصطناعي التنبؤ بنجاح المنتج من خلال تحليل بيانات السوق واتجاهات العملاء. ويمكن أن تساعد هذه التنبؤات الشركات على اتخاذ قرارات مستنيرة بشأن إطلاق المنتجات.

تحليل أداء المنتج: يمكن للذكاء الاصطناعي تحليل أداء المنتج بعد إطلاقه. يمكن أن يساعد ذلك الشركات على تحديد نقاط القوة والضعف، والتي يمكن استخدامها لتحسين المنتجات المستقبلية.

تحسين تجربة المستخدم: يمكن للذكاء الاصطناعي تحسين تجربة المستخدم من خلال تحليل سلوك العملاء. ويمكن أن يساعد هذا التحليل في تصميم منتجات تلبي احتياجات المستخدم بشكل أفضل.

الذكاء الاصطناعي أداة أساسية لتطوير المنتجات. من خلال تحسين التحليل، وتسريع العمليات وفهم احتياجات العملاء، يمكن للشركات تحقيق فوائد كبيرة وتصبح أكثر قدرة على المنافسة في السوق (عبدالرحمن، ٢٠٢١).

خلاصة الفصل:

يعالج هذا الفصل مفهوم الذكاء الاصطناعي كمجال واسع ومشعب بتطبيقات متنوعة تؤثر على مجموعة متنوعة من المجالات. وينقسم الفصل إلى ثلاثة محاور موضوعية رئيسية.

يتناول المحور الأول الجوانب النظرية للذكاء الاصطناعي، حيث تبين أنه مصطلح شامل لسلسلة من التقنيات المتقدمة التي ظهرت على مدى العقود القليلة الماضية. ونظراً للطبيعة المتطورة لهذا المجال، لا يوجد تعريف واحد للذكاء الاصطناعي يناسب جميع التطبيقات، حيث يُعرّف الذكاء الاصطناعي بأنه فرع من فروع علوم الحاسوب يهتم بمحاكاة السلوك الذكي في الأجهزة التي تتيح الاستدلال وتبادل المعلومات كأساس لاتخاذ القرارات.

وسلط المحور الثاني الضوء على أهمية الذكاء الاصطناعي وتمييزه عن الذكاء البشري. على الرغم من تطور الذكاء الاصطناعي، لا يزال البشر يبحثون عن طرق لفهم طبيعة الذكاء ومحاكاة طرقه من خلال البرمجة. لذلك يحتاج العلماء إلى معالجة العمليات الفكرية للذكاء البشري في سياقات مختلفة.

وتناول المحور الثالث استخدام أنظمة الذكاء الاصطناعي لتحسين جودة عملية اتخاذ القرار. إن الحجم الهائل من البيانات والمعلومات التي يواجهها المسافرون يجعل من الصعب على العقل البشري تحليلها بدقة، ومن ثم يلزم استخدام أنظمة ذكية لدعم عملية اتخاذ القرار.

وبناءً على ما تمت مناقشته حتى الآن، يتضح أن الذكاء الاصطناعي هو أحد العلوم الحديثة الرئيسية في مجال التكنولوجيا. وذلك لأنه يمكن استخدام الذكاء الاصطناعي لتطوير أنظمة تحاكي بعض جوانب الذكاء البشري وتعزز القدرة على اتخاذ قرارات استراتيجية مدروسة. تقع عملية اتخاذ القرارات في صميم عملية الإدارة وتتطلب دراسة متأنية قبل اتخاذ القرارات. وفي نهاية المطاف، تُعد عملية صنع القرار عنصراً أساسياً لنجاح المؤسسة وازدهارها، خاصة في ظل تحديات الاقتصاد العالمي.

الفصل الثالث

منهجية الدراسة

-مقدمة-

تعتبر تطبيقات الذكاء الاصطناعي أحد العوامل الأساسية التي ستعيد تشكيل طريقة عمل المؤسسات الاقتصادية الحديثة. مع تزايد تعقيد بيئة الأعمال، يجب أن تستند القرارات الإستراتيجية إلى بيانات دقيقة وتحليلات متقدمة. تهدف هذه الدراسة إلى استكشاف أثر تطبيقات الذكاء الاصطناعي على جودة اتخاذ القرار في المؤسسات الاقتصادية، مع التركيز على شركة سال السعودية للخدمات اللوجستية.

هذه الدراسة متنوعة وشاملة منهجياً، وتجمع بين الأساليب الكمية والنوعية لتوفير رؤية شاملة لتأثير الذكاء الاصطناعي. وسيتم جمع البيانات من عينة متنوعة من المؤسسات الاقتصادية، بما في ذلك الشركات الكبيرة والمتوسطة والناشئة، بهدف الحصول على نتائج تعكس التجربة المحلية.

وسيتضمن البحث استخدام استبيانات مصممة بعناية لجمع البيانات الكمية، وسيتم تحليل البيانات باستخدام أدوات التحليل الإحصائي المتقدمة، مما سيسمح لنا بفهم العلاقة بين استخدام الذكاء الاصطناعي وجودة اتخاذ القرار بدقة.

-المنهجية وطرق البحث-

المنهج الوصفي التحليلي: يهدف هذا المنهج إلى وصف وتحليل الظاهرة المقترحة، وهي في هذه الحالة "أثر تطبيقات الذكاء الاصطناعي على جودة القرارات في المؤسسات الاقتصادية".

مجتمع البحث

يتكون مجتمع البحث من المنظمات الاقتصادية العاملة في مدينة جدة والتي تستخدم تطبيقات الذكاء الاصطناعي في عملياتها اليومية. تشمل المجتمع:

المؤسسات الاقتصادية الكبيرة: مثل الشركات المتعددة الجنسيات وغير المحلية التي تعتمد تقنيات متقدمة في إدارة البيانات المتنوعة.

المؤسسات الاقتصادية متوسطة: المنظمات التي بدأت في تطبيق الذكاء الاصطناعي لتحسين الأداء لتقديم خدمات أفضل.

سيتم اختيار العينة وهي مكونة من العاملين في الشركة السعودية للخدمات اللوجستية (سال) في مدينة جدة.

-حدود البحث

الحدود المكانية: شركة سال السعودية للخدمات اللوجستية في المملكة العربية السعودية.

الحدود الزمنية: تم البدء في الدراسة خلال الفصل الدراسي الثالث للعام ٢٠٢٤.

الحدود اللغوية: تم استخدام اللغة العربية في إعداد الدراسة.

الفصل الرابع
النتائج والتوصيات

يشهد عالم الأعمال اليوم تحولات جذرية بسبب التقدم التكنولوجي السريع، وتلعب تطبيقات الذكاء الاصطناعي دوراً محورياً في زيادة الأداء وكفاءة اتخاذ القرار في المؤسسات أصبحت تطبيقات الذكاء الاصطناعي أكثر من مجرد أداة تكنولوجية، بل أصبحت جزءاً لا يتجزأ من الاستراتيجية التنافسية للمؤسسة لتحقيق النجاح المستدام لقد أصبحت هذه التطبيقات جزءاً لا يتجزأ من الاستراتيجية التنافسية للمؤسسة لتحقيق النجاح المستدام. وفي هذا السياق، تركز دراستنا الحالية على تأثير تطبيقات الذكاء الاصطناعي على جودة اتخاذ القرار في شركة سال للخدمات اللوجستية، إحدى الشركات الرائدة في مجال توفير حلول النقل والخدمات اللوجستية في المملكة العربية السعودية.

وتركز الدراسة على استكشاف كيف يمكن لتطبيقات الذكاء الاصطناعي تحسين جودة اتخاذ القرار في سياق الأعمال المتغيرة بسرعة. من خلال تحليل البيانات التي تم جمعها من مجموعة متنوعة من المصادر، بما في ذلك الاستبيانات والمقابلات مع القادة الداخليين والموظفين، تهدف الدراسة إلى تقديم تهميد إلى توفير منظور شامل.

يعرض هذا الفصل النتائج المستخلصة من التحليل ويحدد التأثيرات الإيجابية والسلبية لتطبيقات الذكاء الاصطناعي على جودة عملية اتخاذ القرارات المؤسسية. تصنيف النتائج بالإضافة إلى تحليل النتائج، يتم أيضاً عرض التحديات التي قد تواجهها المؤسسات عند تبني هذه التطبيقات ومجموعة من التوصيات بناءً على النتائج. تهدف هذه التوصيات إلى توفير استراتيجيات عملية لتعزيز استخدام الذكاء الاصطناعي في عملية صنع القرار، وبالتالي تحسين جودة عملية صنع القرار والمساهمة في تحقيق الأهداف الاستراتيجية للشركة السعودية للخدمات الإدارية.

من خلال تقديم هذه الرؤى والتوصيات، يأمل هذا الفصل أن يزود قادة وصناع القرار في شركة سال بأدوات فعالة وبيانات قيمة لتعزيز قدرة المؤسسة على التكيف والنمو في بيئة أعمال دائمة التغير إن فهم العلاقة بين الذكاء الاصطناعي وجودة القرار سيساعد المؤسسات على الاستفادة من هذه التكنولوجيا على تعظيم فوائد الذكاء الاصطناعي وتحقيق ميزة تنافسية مستدامة في السوق.

على هذا النحو، يُعد هذا الفصل خطوة مهمة نحو فهم أفضل للتأثير الهائل لتطبيق الذكاء الاصطناعي في المؤسسات وكيف يمكن للذكاء الاصطناعي تغيير ديناميكيات اتخاذ القرار، مما يمهد الطريق لشركات مثل سال لتحسين أدائها وتحقيق نتائج أفضل في المستقبل.

-تحليل البيانات

كجزء من هذه الدراسة، تم استخدام استبانة لجمع البيانات اللازمة لفهم الظواهر التي ينطوي عليها موضوع البحث. وتم تنظيم هذه البيانات وتحليلها باستخدام برنامج إكسل، وهو أداة فعالة لإجراء التحليل الإحصائي وعرض النتائج بطريقة منظمة.

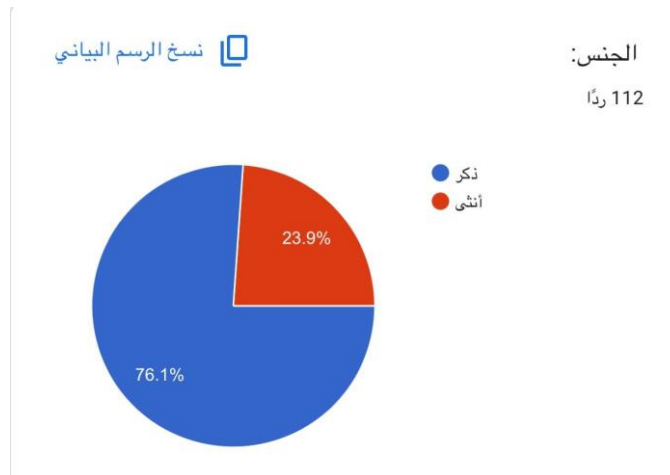
احتوت بيانات الاستبانة على مجموعة من الأسئلة التي تهدف إلى استكشاف آراء المشاركين ومواقفهم. ومن خلال تحليل هذه البيانات، سعت الدراسة إلى اكتساب نظرة ثاقبة للاتجاهات والأنماط الكامنة وراء النتائج.

ويستعرض هذا البحث البيانات الكمية والنوعية التي تم جمعها، ويغطي كيفية تحليل النتائج باستخدام الأدوات الإحصائية وتفسير هذه النتائج في سياق الدراسة. ومن خلال هذا التحليل، نأمل أن نقدم توصيات قائمة على الأدلة من شأنها تعزيز فهمنا للموضوع والمساهمة في تطوير الممارسة الحالية.

	المتغيرات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
1	الجنس	٧١,٣٠٣٥٧١٤٣	٢٥,٠٢١٧٣٤٤٤
2	المسمى الوظيفي:	٦٦,٨٠٣٥٧١٤٣	٢٧,٨١٠٧٦٣١٣
3	عدد سنوات الخبرة:	٣٠,٠٥٣٥٧١٤٣	٦,٩٣٤٤٩٣٠٨٤
4	الفرع أو القسم الي تعمل فيه:	٢٩	٨,٠٧٠٦٣٤١٢٢
5	هل تستخدم الشركة تطبيقات الذكاء الاصطناعي في عملياتها؟	٧٣,٥	٢٥,٩٦٦٧١٤٦٦
6	ما هي التطبيقات المستخدمة؟ (يمكنك اختيار أكثر من خيار)	٧٤,١٦٣٦٣٦٣٦	٣٧,٩٤٢٦٢٣٨٢
7	كيف تقيم تأثير تطبيقات الذكاء الاصطناعي على جودة القرارات في الشركة؟	٣٦,٨٥٧١٤٢٨٦	١٤,١٢٢٩٢٠٥٧
8	هل ساهمت تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تسريع عملية اتخاذ القرارات؟	٥٤,٤١٠٧١٤٢٩	١٣,١٩٩٤٧٦٩
9	هل ساهمت تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تحسين دقة القرارات المتخذة؟	٦٧,٤٠١٧٨٥٧١	٣٦,٣٩٠٨٨٥٨٦

جدول (١) المتغيرات، المتوسط الحسابي، الانحراف المعياري

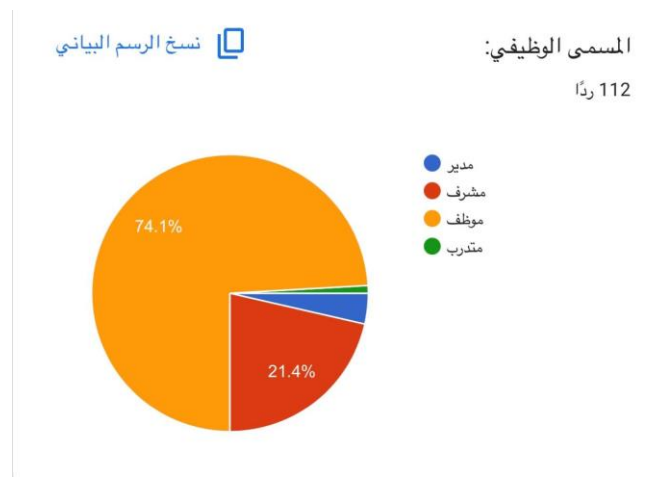
○ الجنس



الشكل رقم (١) رسم بياني يوضح الجنس

كما يوضح الرسم البياني أن نسبة الذكور بلغت ٧٦٪ بسبب أنه تختلف النسب بين الجنسين في المنظمات الاقتصادية وفقًا لعدة عوامل، بما في ذلك الثقافة والتعليم والاتجاهات الاقتصادية في مختلف البلدان. وفي العديد من الحالات، تعكس هذه النسب التفاوتات التاريخية في فرص العمل والتحديات التي تواجهها المرأة في المناصب القيادية الفجوة بين الجنسين في العمل.

○ المسمى الوظيفي:

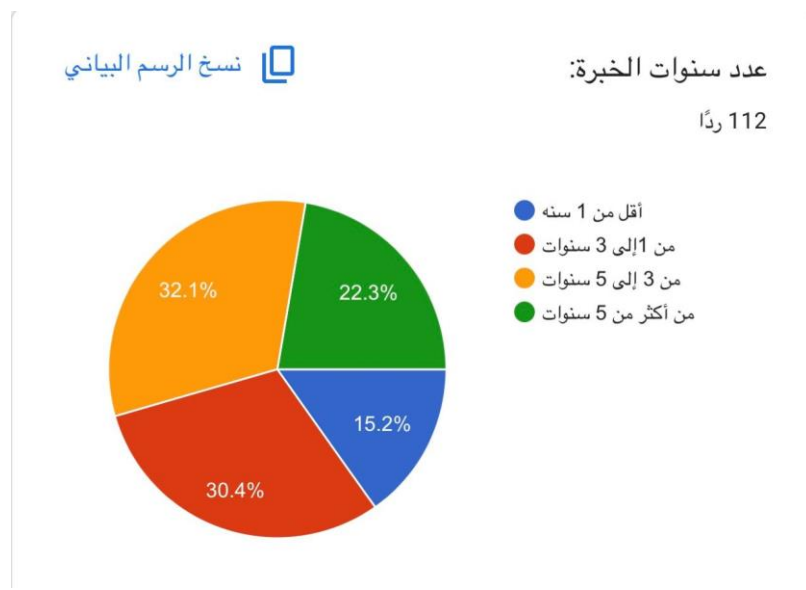


الشكل رقم (٢) رسم بياني يوضح المسمى الوظيفي

قد تعكس نسبة ٧٤٪ من الموظفين إلى المديرين والمتدربين والمشرفين عددًا من العوامل، بما في ذلك، الهيكل التنظيمي: يوجد في العديد من المؤسسات عدد أكبر من الموظفين في المناصب التشغيلية مقارنة بالموظفين في المناصب الإدارية أو

الإشرافية. تقسيمات الأدوار: هناك نسبة أعلى من الموظفين المطلوبين للعمل اليومي أكثر من المناصب الإدارية أو مناصب المتدربين. تأثير التوظيف الهرمي: تعطي بعض المنظمات الأولوية للتوظيف على المستوى الأساسي قبل تعزيز فرقها بالمديرين والمتدربين

○ عدد سنوات الخبرة:



الشكل رقم (٣) رسم بياني يوضح عدد سنوات الخبرة

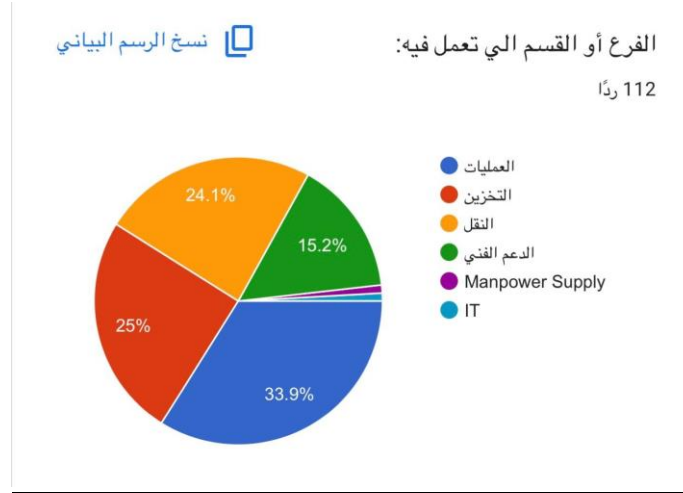
يمكن أن تُعزى نسبة ٣٢٪ من الموظفين الذين لديهم خبرة تتراوح بين ثلاث وخمس سنوات في المؤسسة إلى عدة عوامل، منها:

التطور الوظيفي: من المرجح أن يكون الموظفون في هذه الفئة العمرية قد اكتسبوا المهارات اللازمة للتقدم الوظيفي وهم مؤهلون لشغل وظائف متوسطة المستوى.

الاستقرار في سوق العمل: في كثير من الحالات، تميل المؤسسات في كثير من الحالات إلى الاحتفاظ بالموظفين ذوي الخبرة المتوسطة. وذلك لأنهم يعتبرون أكثر استقراراً وقدرة على تقديم مساهمة ملموسة.

برامج التدريب والتطوير: تقدم العديد من المؤسسات برامج تدريبية لهذه الفئة من الموظفين، مما يزيد من فرصهم في التوظيف على المدى الطويل

○ الفرع أو القسم الي تعمل فيه:



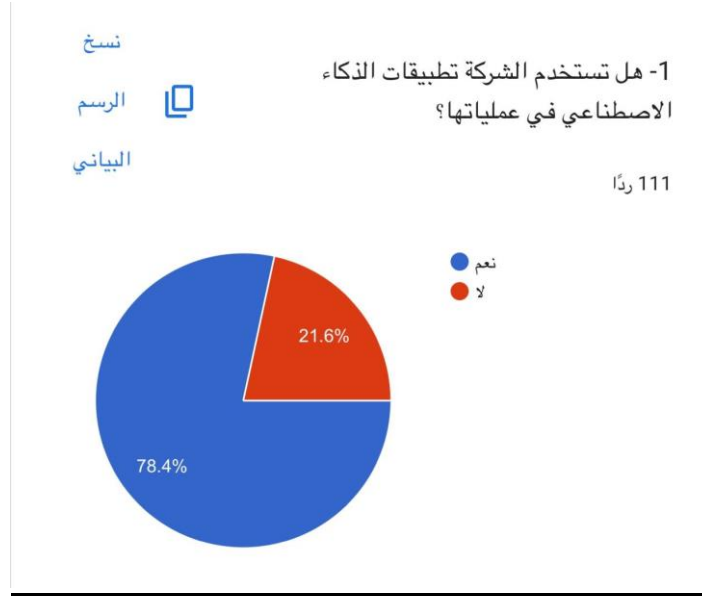
الشكل رقم (٤) رسم بياني يوضح الفرع أو القسم الي تعمل فيه

يمكن أن يعزى استخدام الذكاء الاصطناعي (AI) من قبل ٣٣٪ من موظفي تكنولوجيا المعلومات (IT) إلى عدة عوامل زيادة الكفاءة: يساعد الذكاء الاصطناعي على أتمتة المهام الروتينية، مما يزيد من الكفاءة ويسمح للموظفين بالتركيز على المهام الأكثر تعقيداً.

زيادة الطلب على التحليلات: تعتمد الشركات بشكل متزايد على البيانات والتحليلات، ويوفر الذكاء الاصطناعي أدوات فعالة لتحليل البيانات واستخلاص الرؤى الاستراتيجية.

التكنولوجيا المتطورة: مع تقدم تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي، أصبحت الأدوات أكثر سهولة وفعالية، كما أن المزيد من المؤسسات تدمج الذكاء الاصطناعي في عملياتها

○ هل تستخدم الشركة تطبيقات الذكاء الاصطناعي في عملياتها؟



الشكل رقم (٥) رسم بياني يوضح استخدام الشركة لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في عملياتها

يتزايد استخدام الذكاء الاصطناعي (AI) من قبل العاملين في المؤسسات الاقتصادية حيث بلغت النسبة 78% لعدد من الأسباب المترابطة. أولاً، يعمل الذكاء الاصطناعي على تحسين الكفاءة والإنتاجية من خلال أتمتة المهام الروتينية، مما يسمح للموظفين بالتركيز على أنشطة أكثر استراتيجية وإبداعية. ونظراً للكم الهائل من البيانات الموجودة في العالم اليوم، فمن الضروري استخدام الذكاء الاصطناعي لتحليل البيانات واستخراج رؤى قيمة تساعد الشركات على اتخاذ قرارات أفضل.

علاوة على ذلك، يعمل الذكاء الاصطناعي على تحسين تجربة العملاء. فمن خلال تقديم توصيات مخصصة ودعم الدردشة، يمكن للشركات زيادة رضا العملاء وكسب ولائهم. في بيئة تنافسية مثل سوق اليوم، تصبح المؤسسات التي لا تعتمد على الذكاء الاصطناعي أقل قدرة على المنافسة.

تتحرك العديد من المؤسسات نحو الابتكار والتحول الرقمي، مما يدفعها إلى دمج الذكاء الاصطناعي في استراتيجياتها، فالتغيرات السريعة في الظروف الاقتصادية، مثل تلك التي شهدتها خلال جائحة كوفيد-١٩، تحتم على المؤسسات التكيف مع هذه التغيرات باستخدام حلول ذكية تساهم جميع هذه العوامل في حاجة المؤسسات إلى الذكاء الاصطناعي. كل هذه العوامل تساهم في زيادة تبني المؤسسات للذكاء الاصطناعي وتحسينه (McKinsey & Company, 2020).

○ ما هي التطبيقات المستخدمة؟ (يمكنك اختيار أكثر من خيار)



الشكل رقم (٦) رسم بياني يوضح التطبيقات المستخدمة

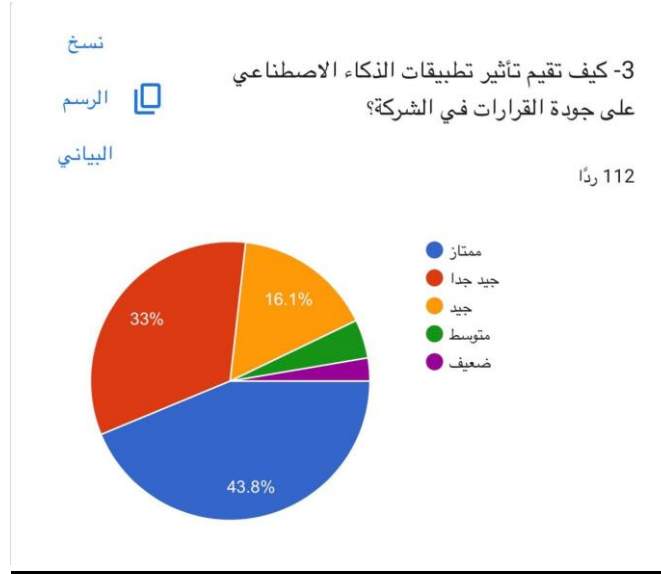
يتم استخدام الذكاء الاصطناعي (AI) بشكل متزايد في إدارة المخزون في المؤسسات بنسبة ٥٩٪ لأن له العديد من المزايا المهمة. أولاً، يمكن للذكاء الاصطناعي أن يساعد في تحسين دقة توقعات الطلب وتقليل فوائض المخزون ونقصه. من خلال تحليل البيانات التاريخية واتجاهات السوق، يمكن للأنظمة الذكية التنبؤ باحتياجات العملاء بشكل أفضل وتحسين التخطيط.

ثانياً، يمكن أن يساعد الذكاء الاصطناعي في أتمتة العمليات، مما يقلل من الحاجة إلى التدخل اليدوي ويزيد من الكفاءة. يمكن للأنظمة الذكية مراقبة مستويات المخزون في الوقت الفعلي، مما يتيح اتخاذ قرارات أسرع بشأن إعادة الطلب وتخفيض الكميات.

بالإضافة إلى ذلك، يمكن للذكاء الاصطناعي تحليل أداء وتكاليف الموردين المختلفين، مما يسهل إدارة سلسلة التوريد بشكل أفضل. ويساهم ذلك في تحسين العلاقات مع الموردين واختيار أفضل الموردين وفقاً للأداء السابق.

في نهاية المطاف، يمكن أن يساعد استخدام الذكاء الاصطناعي في إدارة المخزون المؤسسات على تحقيق كفاءة أعلى وتكاليف أقل واكتساب ميزة تنافسية في السوق.

○ كيف تقيم تأثير تطبيقات الذكاء الاصطناعي على جودة القرارات في الشركة؟



الشكل رقم (٧) رسم بياني يوضح تأثير تطبيقات الذكاء الاصطناعي على جودة القرارات في الشركة

لتطبيقات الذكاء الاصطناعي تأثير كبير على جودة عملية صنع القرار في المؤسسات بنسبة ٤٣٪، ويمكن تحليل ذلك من عدة وجهات نظر.

أولاً، تعمل تطبيقات الذكاء الاصطناعي على تحسين دقة المعلومات المتاحة لصناع القرار. فمن خلال تحليل كميات هائلة من البيانات بسرعة ودقة، يمكن للأنظمة الذكية أن توفر رؤى قيمة لإثراء عملية اتخاذ القرارات المستنيرة. وهذا يقلل من الاعتماد على الحدس والخبرة السابقة وحدها ويزيد من احتمالية اتخاذ القرار الصحيح.

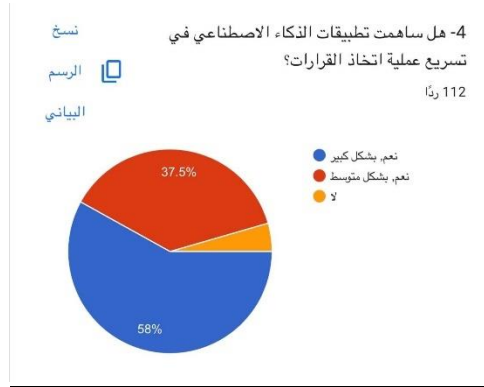
ثانياً، يمكن للذكاء الاصطناعي أن يتعرف على الأنماط والاتجاهات التي قد لا يتعرف عليها المديرون البشر. وهذا يعني أنه يمكن تحليل سلوك العملاء وظروف السوق بعمق أكبر، مما يساعد الشركات على الاستجابة السريعة للتغيير.

علاوة على ذلك، يمكن أن تساعد تطبيقات الذكاء الاصطناعي أيضاً في أتمتة عمليات اتخاذ القرار. على سبيل المثال، يمكن للأنظمة الذكية أن تحدد تلقائياً وقت إعادة الطلب أو تعديل الأسعار بناءً على الطلب الحالي. وهذا يحسن من سرعة اتخاذ القرار ويزيد من الميزة التنافسية في بيئة سريعة التغير.

وأخيراً، يمكن لهذه التطبيقات أن تقلل من الأخطاء البشرية، حيث أن التحليل المستند إلى البيانات أكثر موثوقية من القرارات التي يتخذها الأفراد في حالات الضغط أو خلال فترات عدم الاستقرار.

بشكل عام، تعمل تطبيقات الذكاء الاصطناعي على تحسين جودة عملية اتخاذ القرار من خلال توفير معلومات دقيقة والتعرف على الأنماط وتسريع العمليات وتقليل الأخطاء، مما يؤدي إلى نتائج أفضل للشركات.

○ هل ساهمت تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تسريع عملية اتخاذ القرارات؟



الشكل رقم (٨) رسم بياني يوضح مساهمة تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تسريع عملية اتخاذ القرارات

تعمل تطبيقات الذكاء الاصطناعي على تسريع عملية اتخاذ القرار في المؤسسات الاقتصادية بنسبة ٥٨٪ لعدة أسباب مهمة.

أولاً، تتمتع هذه التطبيقات بالقدرة على معالجة كميات كبيرة من البيانات بسرعة كبيرة. في عالم اليوم، تتوافر كميات هائلة من البيانات في العديد من المجالات المختلفة، والتي يحتاج صانعو القرار إلى تحليلها بسرعة للحصول على رؤى متعمقة؛ حيث يمكن الذكاء الاصطناعي المؤسسات من تحليل هذه البيانات في الوقت الفعلي، مما يوفر المعلومات التي يحتاجونها بسرعة أكبر من أي وقت مضى.

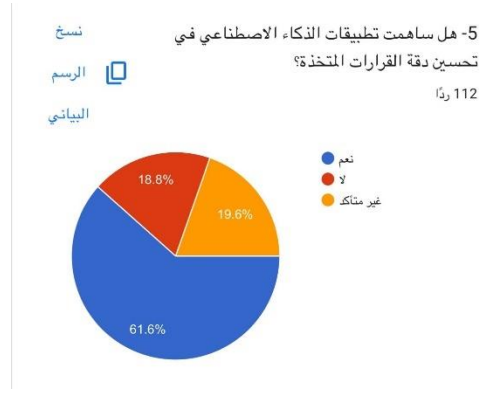
ثانياً، تعمل تطبيقات الذكاء الاصطناعي على أتمتة عمليات اتخاذ القرار. على سبيل المثال، يمكن للأنظمة الذكية تقييم البيانات واتخاذ القرارات بناءً على معايير محددة. وهذا يقلل من الوقت المستغرق في عملية اتخاذ القرار ويزيد من الكفاءة.

وعلاوة على ذلك، يمكن للذكاء الاصطناعي التعرف على الأنماط والاتجاهات في البيانات، مما يساعد المؤسسات على اتخاذ قرارات تستند إلى رؤى دقيقة. تتيح هذه القدرة على التعلم من البيانات السابقة والتكيف مع التغيير إمكانية اتخاذ قرارات أسرع وأكثر استجابة.

وأخيراً، بالاعتماد على التحليل الآلي، يمكن لهذه التطبيقات أن تقلل من الأخطاء البشرية، حيث يقلل التوتر والضغط من احتمالية اتخاذ قرارات خاطئة. إن توفير معلومات موثوقة ودقيقة يجعل عملية اتخاذ القرار أكثر فعالية.

وبشكل عام، تعمل تطبيقات الذكاء الاصطناعي على زيادة سرعة اتخاذ القرار في المؤسسات الاقتصادية من خلال تحسين معالجة البيانات وأتمتة العمليات والتعرف على الأنماط وتقليل الأخطاء البشرية (الذكاء الاصطناعي وتأثيره على اتخاذ القرارات، ٢٠١٨).

○ هل ساهمت تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تحسين دقة القرارات المتخذة؟



الشكل رقم (٩) رسم بياني يوضح مساهمة تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تحسين دقة القرارات

تعمل تطبيقات الذكاء الاصطناعي (AI) على تحسين دقة اتخاذ القرار في المؤسسات الاقتصادية بنسبة ٦١٪ لعدد من الأسباب.

أولاً، توفر القدرة على تحليل كميات هائلة من البيانات بسرعة ودقة. في بيئات الأعمال المعقدة، يعتمد صانعو القرار على بيانات دقيقة لفهم الاتجاهات والأنماط السائدة، ويمكن للذكاء الاصطناعي معالجة وتحليل البيانات من مصادر متعددة لتوفير رؤى موثوقة لاتخاذ قرارات مستنيرة.

ثانياً، يستخدم الذكاء الاصطناعي تقنيات مثل التعلم الآلي لتمكين الأنظمة من التعلم من البيانات السابقة وتحسين النتائج بمرور الوقت. يساعد هذا التعلم المستمر على تقليل الأخطاء وتحسين دقة التنبؤات.

علاوة على ذلك، يساهم تطبيق الذكاء الاصطناعي في تقليل التأثيرات النفسية البشرية في عملية اتخاذ القرار. غالباً ما تؤثر العواطف والتوتر على عملية اتخاذ القرار. ومع ذلك، من خلال الاعتماد على التحليل الآلي، يمكن أن تستند القرارات إلى البيانات بدلاً من الحدس.

وأخيراً، يمكن للذكاء الاصطناعي تقديم توصيات بناءً على تحليلات معقدة، مما يدعم اتخاذ القرارات الاستراتيجية التي تتناسب مع ظروف السوق الحالية.

الخاتمة:

تكتسب عملية اتخاذ القرار أهمية كبيرة في العصر الحديث، حيث تساهم التكنولوجيا الحديثة وخاصة الذكاء الاصطناعي في زيادة فعالية اتخاذ القرار في المنظمات الاقتصادية. وقد بحثت هذه الدراسة في تأثير تطبيقات الذكاء الاصطناعي على جودة اتخاذ القرار في الخدمات اللوجستية في شركة سال اللوجستية، وأظهرت أن هذه التطبيقات استراتيجية حتمية للمنظمات لتحسين عملياتها وتحقيق أهدافها بكفاءة أكبر.

وأظهرت النتائج أن الذكاء الاصطناعي يمكن أن يساهم إسهاماً كبيراً في تحليل البيانات الضخمة، مما يمكن الإدارة من اتخاذ قرارات تستند إلى معلومات دقيقة وموضوعية. وهذا لا يجعل المؤسسات أكثر قدرة على المنافسة فحسب، بل يمكنها أيضاً من توقع الأحداث المستقبلية والتعامل مع التحديات بكفاءة أكبر.

ومع ذلك، من المهم التأكيد على أن الذكاء الاصطناعي ليس بديلاً عن صانعي القرار البشريين، بل هو أداة معززة. تحتاج المؤسسات إلى الاستثمار في تطوير القدرات البشرية وتوفير التدريب المناسب للموظفين لاستخدام هذه التقنيات الجديدة.

يتطلب التطبيق الناجح للذكاء الاصطناعي التكيف مع التغيرات في التكنولوجيا ومتابعة التطورات المستمرة في هذا المجال. يعكس اعتماد نظم دعم القرار الحديثة والانتقال من نظم المعلومات التقليدية إلى هذه النظم إدراك أهمية الابتكار في العمليات الإدارية.

وفي الختام، فإن استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي لتحسين جودة عملية اتخاذ القرار أمر ضروري لضمان النجاح التنظيمي والاستمرارية في عالم اقتصادي سريع التغير. وتساهم الاستثمارات في هذه التكنولوجيا في تحسين الأداء التنظيمي وتحقيق نتائج إيجابية تدعم الرؤية الاستراتيجية للمؤسسة، مما يبرز أهمية دمج التكنولوجيا والعوامل البشرية لتحقيق الأهداف المرجوة.

-النتائج

- ١- بلغت نسبة الرجال في المنظمة ٧٦٪، مما يشير إلى وجود فجوة في الفرص بين الجنسين.
- ٢- بلغت نسبة الموظفين مقارنةً بالمديرين والمتدربين ٧٤٪، مما يعكس الهيكل التنظيمي القائم على أدوار العمل.
- ٣- وفقًا لبيانات الاستطلاع، فإن ٣٢٪ من الموظفين لديهم خبرة تتراوح بين ثلاث وخمس سنوات، مما يشير إلى قوة عاملة مستقرة نسبيًا.
- ٤- تبلغ نسبة استخدام الذكاء الاصطناعي في قطاع تكنولوجيا المعلومات ٣٣٪، مما يعكس الاعتماد المتزايد على التكنولوجيا.
- ٥- تبلغ نسبة استخدام الذكاء الاصطناعي في العمليات ٧٨٪، مما يشير إلى الاتجاه نحو الابتكار.
- ٦- تساهم تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تحسين جودة اتخاذ القرار بنسبة ٤٣٪.
- ٧- سجلت تطبيقات الذكاء الاصطناعي ٥٨٪ في تسريع عملية اتخاذ القرار بنسبة ٥٨٪.
- ٨- أثبتت تطبيقات الذكاء الاصطناعي تحسين دقة اتخاذ القرار بنسبة ٦١٪.
- ٩- زاد الاعتماد على الذكاء الاصطناعي في إدارة المخزون بنسبة ٥٩ في المائة.
- ١٠- دعم إنشاء آليات لمراجعة وتحليل البيانات المدخلة لضمان جودة المعلومات قبل اتخاذ القرارات.

التوصيات

- ١- وضع برامج توعية وتثقيف تهدف إلى تعزيز المساواة بين الجنسين في بيئة العمل.
- ٢- مراجعة هياكل التوظيف لتضييق الفجوة بين الموظفين والمديرين، مع التركيز على الترقية الداخلية.
- ٣- إنشاء برامج تطوير مهني تستهدف هذه الفئة لتعزيز مهاراتهم وزيادة فرصهم في الترقية.
- ٤- تعزيز التدريب على استخدام تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي والتوسع في استخدامها في جميع أقسام المؤسسة.
- ٥- الاستثمار في تطوير التطبيقات الذكية وزيادة الوعي بفوائد الذكاء الاصطناعي بين الموظفين.
- ٦- إنشاء مراكز تحليل البيانات ودعم اتخاذ القرار لتعزيز استخدام هذه التطبيقات في الإدارة.
- ٧- اعتماد استراتيجيات تنفيذ جديدة يمكنها الاستفادة من الذكاء الاصطناعي لزيادة سرعة الاستجابة لتغيرات السوق.
- ٨- تعزيز استخدام الأدوات التحليلية المتقدمة لضمان استناد القرارات إلى بيانات دقيقة وموضوعية.
- ٩- دمج أدوات الذكاء الاصطناعي لتحسين أنظمة إدارة المخزون لتحقيق كفاءة أكبر وتقليل الهدر.
- ١٠- تظهر الأبحاث أن الذكاء الاصطناعي له تأثير إيجابي على دقة المعلومات المتاحة لصناع القرار.

المراجع

- أحمد قاسم، فرح. (٢٠١٦). استخدام الوكيل الذكي في التجارة الالكترونية.
<https://www.asjp.cerist.dz/en/article/131961>
- آل سعود، سارة بنت ثنيان. (٢٠٢٠). التطبيقات التربوية للذكاء الاصطناعي في الدراسات الاجتماعية.
<https://www.asjp.cerist.dz/en/article/38390>
- بن عزة، محمد أمين. (٢٠٢٠). التدقيق ودوره في اتخاذ القرار داخل المؤسسة.
<https://www.asjp.cerist.dz/en/article/135688>
- بوداح، عبد الجليل. (٢٠١٥). تطور تقدير خطر القرض في ظل نماذج الذكاء الاصطناعي.
<https://www.asjp.cerist.dz/en/article/88961>
- بوسهمين، أحمد شهيد. (٢٠١٧). أثر الذكاء الاقتصادي على عملية اتخاذ القرار في المؤسسة الاقتصادية.
<https://www.asjp.cerist.dz/en/article/87885>
- جباري، لطيفة. (٢٠٢٠). دور نماذج الذكاء الاصطناعي في اتخاذ القرار.
<https://www.asjp.cerist.dz/en/article/75474>
- خوالد، أبوبكر. (٢٠١٩). تطبيقات الذكاء الاصطناعي كتوجه حديث لتعزيز تنافسية منظمات الأعمال. برلين: المركز الديمقراطي العربي للدراسات الاستراتيجية والسياسية والاقتصادية. <https://www.democraticac.de/?p=62661>
- دليلة، بركان. (٢٠٢٠). تأثير الاتصال غير الرسمي على عملية اتخاذ القرار.
<https://www.asjp.cerist.dz/en/article/49313>
- الراوي، صفوان ياسين، الصراف سجي نذير. (٢٠٢٠). تنمية الموارد البشرية ودورها في تحقيق الذكاء الاصطناعي.
https://www.researchgate.net/publication/347293461_tnmyt_almward_albshryt_wdwrha_fy_thqyq_aldhka_alsnay_drast_asttlayt_lara_ynt_mn_alamlyn_fy_mml_smnt_hmam_allyl
- سامي، مراد. (٢٠١٩). نحو منظور متكامل لتفعيل دور الذكاء الاصطناعي والذكاء الأعمال في دعم وتمكين القطاع العام في ظل رؤية ٢٠٣٠. <https://www.asjp.cerist.dz/en/article/104384>
- السيد، أسماء، محمد كريمة. (٢٠٢٠). تطبيقات الذكاء الاصطناعي ومستقبل تكنولوجيا التعليم.
<https://www.neelwafurat.com/itempage.aspx?id=egb257937-5274274&search=books>
- شيخي، غنية، شيخي خديجة. (٢٠١٦). دور تكامل نظم المعلومات في ترشيد مراحل عملية اتخاذ القرارات.
<https://www.asjp.cerist.dz/en/article/31344>

صالح، فاتن. (٢٠٠٩). أثر تطبيق الذكاء الاصطناعي والذكاء العاطفي على جودة اتخاذ القرارات (رسالة ماجستير، كلية الأعمال). <https://search.mandumah.com/Record/587687/Details>

عبدالرحمن، مريم شوقي. (٢٠١٩). متطلبات إدخال تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي في التعليم قبل الجامعي المصري. https://www.researchgate.net/publication/352902053_mtlibat_adkhal_tknwlvjya_aldhka_alastnay_f_y_altdym_qbl_aljamy_almsry

عجام، إبراهيم محمد حسن. (٢٠١٨). الذكاء الاصطناعي وانعكاساته على المنظمات عالية الأداء: دراسة استطلاعية في وزارة العلوم والتكنولوجيا. <https://admics.uomustansiriyah.edu.iq/index.php/admecon/article/view/616>

العنوان، محمد. (٢٠١٩). أثر نظم دعم القرار في تحسين عملية اتخاذ القرارات في الجامعات الأردنية. <https://www.asjp.cerist.dz/en/article/104543>

العيساوي، إسماعيل، الجابري، زهرة محمد عمر. (٢٠١٨). الذكاء الاصطناعي ودوره في مشروع الجينوم البشري الإماراتي. <https://www.asjp.cerist.dz/en/article/120684>

مداحي، عثمان. (٢٠٢٠). أهمية ودور المعلومات في اتخاذ القرارات. <https://www.asjp.cerist.dz/en/article/52097>

مزياني، طاهر. (٢٠١٦). الاتصال الداخلي وعلاقته بفعالية عملية اتخاذ القرارات في المؤسسة. <https://www.asjp.cerist.dz/en/article/32961>

موسى، عبدالله، أحمد حبيب. (٢٠١٩). الذكاء الاصطناعي ثورة في تقنيات العصر. https://archive.org/details/20200528_20200528_2247

نصر الدين، سالي. (٢٠٢٠). دور الذكاء الاصطناعي في عملية تخطيط المنتج في شركة الاتصالات أوريدو الجزائر. <https://www.asjp.cerist.dz/en/article/122445>

هجيره، شيخ. (٢٠١٨). دور الذكاء الاصطناعي في إدارة علاقة الزبون الإلكتروني للقرض الشعبي. <https://www.asjp.cerist.dz/en/article/74342>

اليونس، صباح أنور يعقوب. (٢٠١٢). استخدام تقانة الذكاء الاصطناعي في إعادة هندسة العمليات. <https://www.iasj.net/iasj/article/63328>

Al-Shaikh, M. S. (2010). The effect of marketing information system on decision making.

<http://archives.univ-biskra.dz/handle/123456789/1345>

IBM. (2020). AI at Work: The Future of Work in the Age of AI. Retrieved from

<https://www.ibm.com/watson/ai-at-work>

McKinsey & Company. (2021). The Future of Inventory Management: AI and the Supply Chain.

Retrieved from <https://www.mckinsey.com/industries/retail/our-insights/the-future-of-inventory-management-ai-and-the-supply-chain>

Merzoug, J., & Sebbane, M. (n.d.). Analysing the effect of learning by simulation on the speed and accuracy decision making of volleyball players.

[https://www.researchgate.net/publication/371696154 Analysing the Effect of Learning by Simulation on the Speed and accuracy Decision Making of Volleyball players](https://www.researchgate.net/publication/371696154_Analysing_the_Effect_of_Learning_by_Simulation_on_the_Speed_and_accuracy_Decision_Making_of_Volleyball_players)

الملاحق

الملحق رقم (١٠): استمارة الاستبانة

جامعة ميد أوشين

كلية الإدارة

قسم / تخصص ماجستير إدارة الأعمال

استبيان

استبيان: أثر تطبيقات الذكاء الاصطناعي على جودة القرارات في المؤسسات الاقتصادية دراسة حالة: شركة سال السعودية للخدمات اللوجستية.

يهدف هذا الاستبيان إلى جمع آراء العاملين في شركة سال حول تأثير تطبيقات الذكاء الاصطناعي على جودة القرارات المتخذة داخل الشركة. نقدر مشاركتكم، حيث ستساعدنا آرائكم في تحسين فهمنا لهذا الموضوع المهم.

الذكاء الاصطناعي: هو فرع من فروع علوم الحاسوب يركز على تطوير أنظمة يمكنها محاكاة الذكاء البشري من خلال التعلم والتحليل واتخاذ القرارات.

اتخاذ القرار: هو عملية اختيار الخيار الأفضل من بين مجموعة من البدائل المتاحة بناءً على تحليل المعلومات والبيانات المتاحة.

الجزء الأول: المعلومات الشخصية

الجنس:

- [] ذكر

- [] أنثى

١- المسمى الوظيفي:

- [] مدير

- [] مشرف

- [] موظف

- [] آخر (يرجى التحديد): _____

٢- عدد سنوات الخبرة في العمل:

- [] أقل من ١ سنة

- [] من ١ إلى ٣ سنوات

- [] من ٣ إلى ٥ سنوات

- [] أكثر من ٥ سنوات

٣- الفرع أو القسم الذي تعمل فيه:

- [] العمليات

- [] التخزين

- [] النقل

- [] الدعم الفني

- [] آخر (يرجى التحديد): _____

الجزء الثاني: تطبيقات الذكاء الاصطناعي في الشركة

٤- هل تستخدم الشركة تطبيقات الذكاء الاصطناعي في عملياتها؟

- [] نعم

- [] لا

٥- ما هي التطبيقات المستخدمة؟ (يمكنك اختيار أكثر من خيار)

- [] تحليل البيانات

- [] إدارة المخزون

- [] تحسين العمليات اللوجستية

- [] خدمة العملاء

- [] آخر (يرجى التحديد): _____

الجزء الثالث: تقييم أثر الذكاء الاصطناعي على جودة القرارات

٦- كيف تقيم تأثير تطبيقات الذكاء الاصطناعي على جودة القرارات في الشركة؟

- [] ممتاز

- [] جيد جداً

- [] جيد

- [] متوسط

- [] ضعيف

٧- هل ساهمت تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تسريع عملية اتخاذ القرارات؟

- [] نعم، بشكل كبير

- [] نعم، بشكل متوسط

- [] لا

٨- هل ساهمت تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تحسين دقة القرارات المتخذة؟

- [] نعم

- [] لا

- [] غير متأكد

٩- ما هي التحديات التي تواجهها الشركة في تطبيق الذكاء الاصطناعي؟

This study examines the impact of artificial intelligence applications on the quality of decision-making in economic organizations, focusing on the Saudi Logistics Company (SAL). The results show that AI is used in 78% of operations, contributing to a 43% improvement in decision quality, a 58% acceleration of processes, and a 61% enhancement in decision accuracy. However, the study also revealed a gender gap, with men making up 76% of the total workforce. Based on the findings, the study recommends awareness programs to promote gender equality, improvements in employment structures, expanded training on artificial intelligence, and investment in the development of smart applications to enhance the quality of information used in the decision-making process.

Midocean University

College of Management

Department of master of Business Administration



**The Impact of Artificial Intelligence Applications on Decision Quality in Economic Institutions: A
Case Study of Sal Saudi Logistics Services Company**

Prepared by: Mahmud alamin mohammedalmustafa abdulsamad

Supervised by: D. Asmaa abu anza and D.ingy hassan nashat

Year:2024