

جامعة ميدأوشن

كلية الإدارة

ماجستير إدارة مشاريع



تقييم أثر تبني تقنيات الذكاء الصناعي في تحسين إدارة المشاريع

إعداد

تهاني محمد العتيبي

إشراف

الاستاذة . الاء احمد

العام الدراسي

1445 هـ / 2024 م

خطة البحث

- المقدمة

الفصل الأول: منهجية البحث والدراسات السابقة

المنهجية

- أولاً: مشكلة البحث

- ثانياً: أهمية البحث

- ثالثاً: أهداف البحث

- مشكلة الدراسة:

- الفرضيات

الدراسات السابقة:

الفصل الثاني: الإطار النظري

المبحث الأول: مفهوم تكنولوجيا المعلومات والذكاء الاصطناعي

المطلب الأول: تكنولوجيا المعلومات

أولاً: مفهوم تكنولوجيا المعلومات

ثانياً: أهمية تكنولوجيا المعلومات

ثالثاً: خصائص تكنولوجيا المعلومات

المطلب الثاني: الذكاء الاصطناعي

أولاً: مفهوم الذكاء الاصطناعي

ثانياً: خصائص الذكاء الاصطناعي

ثالثاً: مراحل تطور الذكاء الاصطناعي

عناصر الذكاء الاصطناعي

المبحث الثاني: إدارة المشاريع

المطلب الأول: المستويات الإدارية الرئيسية

المبحث الثالث :

المطلب الأول: تأثير الذكاء الاصطناعي على إدارة المشروعات

المطلب الثاني: تأثير الذكاء الاصطناعي على عملية اتخاذ القرارات

منهجية الدراسة

- الأدوات

- الفرضيات

الفصل الثالث:

- النتائج والمناقشة

- الخلاصة

النتائج والتوصيات

المراجع

الملحقات

المقدمة

يعيش عالم اليوم في بيئة أعمال مليئة بالتغيرات والتطورات الغير مسبوقة في كافة المجالات في ظل التقنيات والتكنولوجيا الحديثة المستخدمة في العالم في جميع مجالات الحياة بشكل عام وفي القطاعات الاقتصادية بشكل خاص. ففي ظل اختراع الحواسيب الحديثة وتطور قدراتها بشكل هائل مع اختراع الانترنت وتطبيق التكنولوجيا المتنوعة وانفتاح السوق العالمي، فقد أدى إلى تحسين إدارة المشاريع بشكل كبير وبالتالي من الواجب دراسة تقييم أثر تبني تقنيات الذكاء الصناعي في تحسين إدارة المشاريع. بعد حدوث طفرة كبيرة في مجال التكنولوجيا والمعلومات وهي ليست فقط تعتمد على استخدام المشاريع للتكنولوجيا الحديثة المتطورة وتدريب العاملين عليها كي يتقنوا التعامل معها وتتطور خبراتهم مما ينعكس على جودة الأعمال، بل تتعدى إلى محاولة تعزيز الذكاء البشري من خلال تطبيق البرامج التكنولوجية والحواسيب يظهر ما يعرف بالذكاء الاصطناعي والذي يعتمد على قدرات الحاسب العملاقة والكبيرة والحديثة في تخزين وجمع ومعالجة كم كبير من البيانات خلال وقت قصير للغاية وإعطاء نتائج وتحليلات ورسوم بيانية وتوضيحية بشكل يعجز عنه الأداء البشري في مجالهم بنفس السرعة والكفاءة والجودة في الأداء.

إن ظهور تكنولوجيا المعلومات والذكاء الاصطناعي أتى بعد تقادم أساليب الإدارة القديمة التقليدية للمشاريع وشكل عائق كبير في استمرار أداء الأعمال بالشكل المطلوب نتيجة لعدم قدرتها في التعامل مع الكم الهائل من تلك المعلومات في الوقت المطلوب والكفاءة المستهدفة كما أن عدم قدرة الأساليب التقليدية في مجاراة المنافسين أدى إلى انتشار وتبني تقنيات الذكاء الاصطناعي وتطبيق أحداث الوسائل التكنولوجية المتطورة التي تساعد في التغلب على المنافسين وتضمن الاستمرارية والتوسع في إدارة المشاريع.

الفصل الأول: منهجية البحث والدراسات السابقة

أولاً: مشكلة البحث

تكمن مشكلة البحث في وجود أعباء كبيرة وتحديات تواجه إدارة المشاريع وعدم قدرتها على التعامل مع الكم الكبير من المعلومات المنتشرة في سوق العمل وأن مواكبتها للتطورات السريعة و التكنولوجيا الحديثة والتطبيقات المتعددة وتقنيات الذكاء الاصطناعي الحديثة أصبح أمر حتمي وضروري للوصول لأفضل أداء لإدارة المشاريع مع تجنب السلبيات أو التحديات الكامنة إزاء تبني تلك التقنيات.

تكمن مشكلة الدراسة في اتخاذ قرارات إدارية خاطئة في إدارة المشروعات بعد الاعتماد على معلومات غير دقيقة ومغلوبة بالإضافة إلى تبيان واضح في المستوى الإداري بالمشروعات في استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في الأعمال الإدارية المختلفة على مستوى الممارسات التقليدية، لذا فلا بد من بيان التنظيم الإداري الحديث والقاء الضوء على مدى أثر تبني تقنيات الذكاء الاصطناعي في تحسين القرارات الإدارية للمشروعات.

ثانياً: أهمية البحث

تبرز أهمية البحث نتيجة لانتشار التقنيات التكنولوجية الحديثة والتطبيقات الخاصة بالذكاء الاصطناعي حول العالم في مختلف القطاعات عموماً والقطاع الاقتصادي بشكل خاص مما فرض على المشاريع إلى الاستفادة من المميزات الكبيرة والهامة للتقنيات الحديثة في إدارة المشاريع، لذا يركز البحث على تقييم أثر تبني تقنيات الذكاء الصناعي في تحسين جودة المشاريع لتصحيح الانحرافات وتدعيم الميزات بالإضافة إلى إثراء المكتبة العربية بمعلومات هامة حول المجال الاقتصادي.

ثالثا: أهداف البحث

يهدف البحث إلى تقييم أثر تبني تقنيات الذكاء الصناعي في تحسين إدارة المشاريع بعد توضيح مفهوم تكنولوجيا المعلومات والذكاء الاصطناعي والتعرف على مفهوم إدارة المشاريع.

تساؤلات البحث:

- ما هو تقييم أثر تبني تقنيات الذكاء الاصطناعي في تحسين إدارة المشاريع؟

التساؤلات الفرعية:

- ما هي أهمية الذكاء الاصطناعي؟
- كيف يمكن تقييم أثر الذكاء الاصطناعي على إدارة المشروعات؟

فروض البحث

يوجد أثر ذو دلالة لتطبيق الذكاء الاصطناعي على تطوير إدارة المشروعات

ويندرج منها مجموعة من الفرضيات الفرعية تتمثل في:-

- يوجد أثر ذو دلالة على تطبيق الذكاء الاصطناعي في تطوير اتخاذ القرارات
- يوجد أثر ذو دلالة على تبني تقنيات وتطبيقات الذكاء وتكنولوجيا المعلومات على اتخاذ القرارات بالمشاريع.

مصطلحات الدراسة:

الذكاء الاصطناعي: يتكون مصطلح الذكاء الاصطناعي من كلمتين، هما: الذكاء (Intelligence) والاصطناعي (Artificial) وتعني الذكاء والقدرة المعرفية لفهم وتركيز الفرد وإمكانية التعلم من التجربة والعقل وتذكر المعلومات الهامة والتعامل مع كافة المتطلبات اليومية. عرف الفقه الإداري القرار بأنه عمل نهائي يصدر من جهة إدارية وطنية بإرادتها المنفردة بما لها من سلطة بمقتضى القوانين والأنظمة وتترتب عليه آثار معينة.

الدراسات السابقة:

دراسة (أحمد، 2022) بعنوان: "تطبيقات الإدارة للذكاء الاصطناعي في اتخاذ القرارات الادارية"

هدفت الدراسة إلى معرفة أثر استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي على إدارة الأعمال ومختلف القرارات الإدارية حيث سعت الدراسة إلى استكشاف دور التقنيات التكنولوجية الجديدة ومدى تأثيرها على قرارات الإدارة والعمل على تقديم حلول تساهم في تطوير إدارة المشروعات في المنشآت من خلال استغلال تقنيات الذكاء الاصطناعي. اعتمد الباحث على المنهج الوصفي التحليلي من خلال الاستفادة من قوانين وتشريعات سابقة وتحليلها ودراستها بالشكل المطلوب وتوصلت الدراسة إلى بعض النتائج أهمها أن القرارات الإدارية تخضع لنفس القواعد للقرارات الإدارية التقليدية. كما توصلت الدراسة إلى أنه لا يوجد تنظيم قانوني خاصة بالأعمال الالكترونية للإدارة ضمن التشريعات المدروسة وعدم وجود آليات تنظيمية للأعمال الإدارية الالكترونية تساعد في الحماية للمستندات الالكترونية وتساهم في التطبيق السليم لقواعد المسؤولية القانونية. توصلت الدراسة أيضا إلى أنه لا يوجد قيود زمانية أو مكانية بالنسبة لإدارة المشاريع كما أنه يمكن تطبيقات الذكاء الاصطناعي من الربط الفعال ما بين الأقسام الداخلية المختلفة ضمن المؤسسة وتوفير سرعة الأداء.

دراسة (موليا وطبي، 2021)، بعنوان "تطبيقات الذكاء الاصطناعي والذكاء العاطفي في اتخاذ القرارات"

تهدف الدراسة إلى الكشف عن دور الذكاء الاصطناعي والذكاء العاطفي في القرارات الإدارية وجودتها، كما تناولت بعض مفاهيم دعم القرارات الإدارية ومزايا التكنولوجية ضمن المؤسسة ومحاولة الكشف عن آلية إدارة المؤسسة من خلال وسائل الذكاء الاصطناعي. تم الاعتماد على المنهج الوصفي التحليلي ليتم التوصل إلى بعض

النتائج أهمها وجود ارتباط سلبي بين الذكاء العاطفي واتخاذ القرارات الإدارية بالمؤسسات بالإضافة إلى عدم وجود معلومات كافية حول الذكاء الاصطناعي والتطبيقات والمكاسب التي يقدمها سبل التكنولوجيا لصناعة القرارات ضمن المؤسسة.

دراسة العزام (2021)، بعنوان دور الذكاء الاصطناعي في رفع كفاءة النظم الإدارية لإدارة الموارد البشرية بجامعة تبوك

تهدف الدراسة إلى التعرف على أثر تطبيق الذكاء الاصطناعي على الكفاءة للنظم الإدارية لإدارة جامعة تبوك فيما يتعلق بالموارد البشرية وبيان مدى مراعاة قسم الموارد البشرية لتطبيق الذكاء الاصطناعي. تم استخدام المنهج التحليلي من خلال استبيان لجمع البيانات على عينة مكونة من 70 موظف. اتضح من خلال النتائج أنه لا يوجد فروق ذات دلالة معنوية في الأداة المستخدمة بالدراسة وفقا لمتغيرات الدراسة وهي التعليم والجنس والخبرة. كما تبين من خلال الدراسة مدى دور الذكاء الاصطناعي في تحسين كفاءة الإدارة بالموارد البشرية بالجامعة وكذلك دور البنية التكنولوجية التحتية ضمن المؤسسات الراحبة في تطبيق أنظمة تقوم على الذكاء الاصطناعي.

مولا أمينة، طيبي اكرام وآخرون (2021) في دراسة بعنوان تطبيقات الذكاء العاطفي في اتخاذ القرارات وهو بحث منشور في مجلة مجاميع المعرفة، المجلد 7، العدد 1.

هدفت الدراسة إلى معرفة أثر الذكاء الاصطناعي والذكاء العاطفي في اتخاذ القرارات الإدارية، حيث اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي وتوصلت الدراسة إلى بعض النتائج أهمها أن هناك علاقة سلبية بين الذكاء العاطفي واتخاذ القرارات الإدارية وعدم وجود معرفة تامة بتطبيقات الذكاء الاصطناعي وفائدتها من قبل صناع القرار وتميزت دراسة الباحثة بأنها توسعت في البحث وتناولت فوائد تطبيقات الذكاء الاصطناعي شاملة النظم الخبيرة والوكيل الذكي والشبكات العصبية بالإضافة إلى

اكتشاف أنظمة دعم القرار الإداري ومزايا تطبيق الأتمتة والاستفادة منها في إدارة المشروعات.

الفصل الثاني: الإطار النظري

المبحث الأول: مفهوم تكنولوجيا المعلومات والذكاء الاصطناعي

المطلب الأول: تكنولوجيا المعلومات

أولاً: مفهوم تكنولوجيا المعلومات

عرف الزغبى (2004) أن تكنولوجيا المعلومات تلك الأنواع المختلفة التي يتم استخدامها بغرض التجهيز والتخزين واسترجاع المعلومات. كما عرفها صيام (2001) بأنها تلك الوسائل والنظم القائمة على التقنيات الحديثة بهدف الإيصال للمعلومات الضرورية لعمل المشروع إلى الأطراف التي تقوم بصناعة القرارات مما يزيد من فعالية الأداء.

ثانياً: أهمية تكنولوجيا المعلومات

تأخذ التقنيات الحديثة لتكنولوجيا المعلومات المكان الأساسي في قلب المشروعات المختلفة نتيجة لدورها في المساهمة في التسهيل للأعمال والتوجيه والتطبيق للعمليات المختلفة. كما تلعب تكنولوجيا المعلومات دور جوهري في دعم الميزة التنافسية لإدارة المشاريع وتغلبها على المشروعات المنافسة. تعمل تكنولوجيا الأعمال على التوسع في الأعمال والأنشطة من خلال خفض التكاليف وزيادة معدلات الأرباح. كما تعمل على زيادة جودة منتجات المشروعات والاستجابة لطلبات العملاء بشكل أكثر فعالية وسرعة.

ثالثاً: خصائص تكنولوجيا المعلومات

تتميز تكنولوجيا المعلومات بأنها تساهم في تقليص وقت أداء المهام وتخزين كم هائل وضخم من البيانات بشكل سريع ويمكن استرجاعها بشكل أكثر سهولة.

تتيح تكنولوجيا المعلومات استقبال الرسائل والبيانات والمعلومات المرسلّة من كافة الأطراف في وقت واحد على مدار الساعة دون الحاجة لأن يكون الطرف المتلقي للمعلومات متاح بشكل كبير

تفاعل تكنولوجيا المعلومات مما يتيح للمستخدم أن يكون المرسل والمستقبل في نفس الوقت

المطلب الثاني: الذكاء الاصطناعي

أولاً: مفهوم الذكاء الاصطناعي

اختلفت التعريفات وتعددت المفاهيم للذكاء الاصطناعي، فقد عرفه البعض بأنه محاكاة الذكاء البشري وهو جزء أو فرع من علوم الحاسب التي تعمل على تصميم التطبيقات والأنظمة الذكية والتي تتصف بمجموعة خصائص تقترب من الصفات البشرية والذكاء البشري. عرفه آخرون بأنه النظام الذي يعتمد على محاكاة تقنية بالعمل على جمع المعلومات المختلفة والمرتبطة بالقطاعات المختلفة حول العالم ويعمل على معالجتها ونشرها بهدف الاستفادة بأكبر قدر ممكن. عرف الذكاء الاصطناعي (Albuquerque, 2019) أنه علم من علوم الحاسوب الذي يعمل على توفير أساليب وأدوات وتقنيات مختلفة لتكوين حلول ونماذج لحل المشكلات من خلال المحاكاة للسلوك البشري.

ثانياً: خصائص الذكاء الاصطناعي

هناك بعض الخصائص التي يجب أن تتوافر في تقنيات الذكاء الاصطناعي من دقة وشمولية وملائمة المعلومات ومرونة المعلومات.

- الدقة: تتميز معلومات بالدقة واستيفاء جميع التفاصيل الأساسية بدون تفصيل مبالغ فيه وبدون إيجاز

- ملاءمة محتوى المعلومات: ضرورة أن يتم اتخاذ المعلومات بشكل ملائم يتناسب مع كافة القرارات والمساهمة في اتخاذ كافة الإجراءات المناسبة بناء على المعلومات التي تقدمها التطبيقات.
- مرونة المعلومات: يتم استخدام معلومات مرنة وتقديمها إلى إدارة المشروعات بحيث تراعي مصالح المستخدمين.

ثالثا: مراحل تطور الذكاء الاصطناعي

يمكن ربط تاريخ ظهور الذكاء الاصطناعي بمختلف المحاولات التي بذلها العلماء لكي يتوصلوا إلى هذه المرحلة ضمن المؤسسات والمنشآت والمشروعات منذ 1950 حيث قام مجموعة من العلماء بإجراء مشروعات وأبحاث حتى توصلوا إلى الذكاء الاصطناعي لتقديم حلول للعديد من المشكلات بعد العديد من المحاولات المختلفة حتى عام 1991 بعد إعلان الولايات المتحدة الأمريكية أنها استخدمت الذكاء الاصطناعي في حرب الخليج في تعبئة الطائرات وضبط التوقيتات وتنسيق العمليات العسكرية. وفي عام 1994، فقد أصبح من الممكن بالولايات المتحدة الأمريكية حجز مقعد في الطائرة من خلال الهاتف، وقامت فرنسا في نفس العام بوضع نظام مجهز بالكاميرات بمراقبة حركة السير.

عناصر الذكاء الاصطناعي

أولا: الشبكة العصبية

الشبكة العصبية هي إحدى عناصر الذكاء الاصطناعي حيث تعمل على إجراء محاولات لمحاكاة الأسلوب البشري في اتخاذ القرارات الذكية وولدت الفكرة من علم التشريح ودراسة الخلية العصبية التي تمثل معدلات غير خطية معقدة وتقدم تلك الشبكات نموذج معرفي لكونها تستطيع أن تتعلم من المعلومات التي تمت بالفعل معالجتها.

ثانيا: أنظمة الرؤية

تتمثل المهمة الرئيسية لأنظمة الرؤية في الذكاء الاصطناعي في قراءة النصوص المطبوعة في البرامج الالكترونية والتي لها علاقة بنظم الرؤية الذكية.

ثالثا: اللغات الطبيعية

هي فرع من علوم الذكاء الاصطناعي والتي بدورها متفرعة من المعلوماتية وتتداخل بشكل كبير مع علوم اللغويات التي تقدم التوصيف اللغوي للحاسوب (سعود، 2014 ص. 148).

المبحث الثاني: إدارة المشاريع

إن إدارة المشاريع بالشكل السليم هو أهم عوامل نجاح المشروعات، فلا بد أن يكون هناك إدارة قوية تعمل على التخطيط والتنفيذ والمراقبة بما يضمن الوصول لأفضل النتائج وتحقيق الأهداف المرجوة. عرفت الإدارة بأنها ممارسات التخطيط التي تسبق ممارسات التنفيذ من قبل العمال وذلك من خلال العمل على تقسيم العمل إلى تخصصات دقيقة وتدريب العمال بحسب التخصص ورفع روح العمل وتعزيز الروح المعنوية ومراقبة مستوى الأداء وتعديل الانحرافات وتحقيق الأهداف المطلوبة (أبو غانم، 2002).

كما يمكن تعريف الإدارة وفقا للعتبي والحواري (2007) بأنها الأنشطة التي تهدف إلى تحقيق الأهداف المطلوبة واستغلال الموارد المتاحة بالشكل الأفضل من خلال الاعتماد على أفضل الطرق والأدوات ذات الكفاءة العالية.

المستويات الإدارية الرئيسية

المستوى الأول: الإدارة التنفيذية

هي الإدارة المعنية بالتنفيذ والمراقبة لسير العمليات الإنتاجية في المشروعات حيث تعمل على التحقق من أن النشاطات تسير بالشكل الصحيح للوصول للأهداف المرجوة وتقوم هذه الإدارة برفع التقارير إلى الإدارة العليا وبالتالي تكون على تواصل مباشر مع العمال والإدارة الوسطى.

المستوى الثاني: الإدارة الوسطى

هي التي تقوم بالدور الوسيط بين الإدارة التنفيذية والإدارة العليا حيث تعمل على إيصال التقارير الواردة من الإدارة التنفيذية بعد أن تقوم بمراجعتها ودراستها تقوم

بإرسالها إلى الإدارة العليا وبالمقابل يتم إيصال القرارات الصادرة عن الإدارة العليا إلى الإدارة التنفيذية بعد أن تقوم بمراجعتها الوقوف على أهم النقاط والعناصر.

المستوى الثالث: الإدارة العليا:

هي الإدارة الأعلى في المشروعات وهي ذات المسؤولية الأعلى حيث تعني بوضع الأهداف وإجراء الاتصالات مع مختلف الأطراف الخارجية المستفيدة.

المبحث الثالث: الذكاء الاصطناعي وإدارة المشروعات

المطلب الأول: تأثير الذكاء الاصطناعي على إدارة المشروعات

إن إدارة المشاريع تتطلب الكثير من التطبيقات في مجال الذكاء الاصطناعي وعملية اتخاذ القرارات. فهناك تأثير واضح لاستخدام الذكاء الاصطناعي على إدارة المشروعات . وفقا للحاج (2020)، إن استخدام الذكاء الاصطناعي يؤثر بشكل كبير على إدارة المشروعات فيما يتعلق بـ:

- تمكين الإدارة من توصيل المعلومات المطلوبة المتعلقة بمختلف جوانب المشروع بشكل سهل وسريع مما يعكس سرعة تنفيذ الأعمال والمهام.
- تساعد الإدارة في اتخاذ القرارات الموضوعية وذات الفعالية والتي تدفع بالعمل إلى الأمام لتحقيق أفضل النتائج نتيجة الاعتماد على معلومات دقيقة قدمتها تطبيقات الذكاء الاصطناعي
- تسهيل إجراءات استقبال وارسال الإجراءات الإدارية مما يساعد الإدارة في انسيابية الأعمال بين الأقسام المختلفة.
- مساعدة الإدارة على تقديم ممارسات أفضل جودة وتطبيق الخطط والاستراتيجيات المطلوبة في ضوء البيانات.
- تقليل من إمكانية الأخطاء وحدة الفساد ضمن الإدارات التقليدية بسبب استخدام أنظمة الإدارة الالكترونية مما يزيد من سرعة الإنجاز وتقليل البيروقراطية في الأداء الإداري
- كسر حاجز المكان وتمكين التكنولوجيا الحديثة من إدارة المشروعات المركزية من التواصل والاتصال مع إدارات الفروع بشكل سريع وارسال المعلومات و التقارير بينهم البعض
- زيادة كفاءة الأداء الإداري وتعزيز التخطيط على المستوى الاستراتيجي للمشروع.

المطلب الثاني: تأثير الذكاء الاصطناعي على عملية اتخاذ القرارات

أولاً: النظم الخبيرة واتخاذ القرارات

تلعب النظم الخبيرة دور كبير في عملية اتخاذ القرارات حيث تعتمد على أدوات الذكاء الاصطناعي في تحديد المشكلة وإيجاد الحلول بواسطة قاعدة معارف هي من أهم مكونات النظم الخبيرة. تقوم النظم الخبيرة بإيجاد البدائل والحلول وتقييمها واقتراح الحل المناسب. تتوافر النظم الخبيرة في الذكاء الاصطناعي وتساعد على إيجاد الحلول وتستخدم تلك النظم في مجال الأعمال لتقديم النصح والمشورة.

إن التطور الهائل في الثورة التكنولوجية كان له تأثير كبير على كافة جوانب الحياة، ولعل أبرز هذه التطورات هو استغلال قواعد البيانات والتعامل مع شبكة الانترنت في إدارة المشروعات مما أثر على آلية صناعة القرارات. إن إدارة المشروعات تحتاج إلى تكامل تقني ووسائل وأدوات تعزز الممارسات الإدارية للوصول لأفضل نتيجة ممكنة. إن الذكاء الاصطناعي أسهم بشكل كبير في التأثير على تطوير إدارة المشروعات وتعزيز عملية اتخاذ القرار الإداري الذي يخاطب شريحة كبيرة من الأفراد بصفاتهم وليس بأشخاصهم. وهذا النوع من القرارات يحتاج إلى توفير بيانات ومعلومات جيدة وموثوقة وقد يجري تناقل المعلومات إلى أكثر من جهة في الوقت الذي كان التناقل يجري بشكل تقليدي. وفي الوقت الحالي، فقد أصبحت الإدارة أكثر دقة عن طريق استخدام الذكاء الاصطناعي من ناحية:

- الطلب الإلكتروني الذي يحتوي على بيانات مقدمة والذي يحتاج من الإدارة إصدار قرارات بخصوصه

- اعلام الجهات مقدمة الطلب ويجري ذلك بواسطة البريد الإلكتروني.

للذكاء الاصطناعي خصائص كثيرة اهتم بها الباحثين لعلها مسألة إدارة القرارات الإدارية في حل المشكلات وغياب المعلومات الكاملة وذلك من خلال البيانات المخزنة على الحاسب والقدرة على التفكير الفعال والادراك الواعي بفهم لغات طبيعية والتعرف على بصمات

صوت وصورة واكتساب معارف وتطبيقها والحصول على معلومات ومبادئ ونظريات يتم نمذجتها على الحاسب الآلي

الشبكات العصبية واتخاذ القرارات

من بين طرق تعلم الآلة التي تساعد في الحصول على المعارف وتساهم في صناعة القرارات هي عملية الحوسبة العصبية والتي تتكون من وحدات الحاسوب المترابطة وتقوم كل وحدة من تلك الوحدات بمهمة مختلفة لتنفيذ عمليات المعالجة وتحقيق النتائج والوصول إلى الوحدات المجاورة لهذا حيث تستطيع هذه الشبكات في توفير المعارف ويتم تعزيزها من خلال التدريب والممارسات العملية حيث تسمح تلك الشبكات الاصطناعية بتطوير الأداء واكتساب الخبرات والمعارف واستخدام الشبكات العصبية لحل المشكلات التي لا يمكن محاكاتها.

تطبيقات الذكاء الاصطناعي وأثرها على فعالية إدارة المشروعات

بعد أن قدمنا تعريفات الذكاء الاصطناعي وأثره على تطوير إدارة المشروعات، فإن معرفة أثر تلك تطبيقات الذكاء الاصطناعي واضح على إدارة المشروعات، وذلك على النحو التالي:-

أ. النظم الخبيرة كتطبيق للذكاء الاصطناعي Expert Systems: حيث انتشرت في الكثير من المجالات وتعتمد تلك الأنظمة على مبدأ المعرفة المتخصصة المتراكمة التي يقوم بتجهيزها الخبراء والمتخصصين من خلال وضع قواعد ومفاهيم وحقائق وعلاقات. تعد النظم الخبيرة من ضمن أنواع النظم المبنية على المعرفة وهي شكل متطور من أشكال الذكاء الاصطناعي حيث يساعد على صناعة القرار الإداري بفعالية. تعد تلك النظم قاعدة أساسية لتفسير وتحليل البيانات.

لا شك أن تطبيقات الذكاء الاصطناعي تعمل بشكل كبير على حل القضايا المتعلقة بالقرارات وإدارة الجوانب الاستراتيجية والإدارية الهامة ومن خلالها يمكن ضمان الدقة

والموضوعية في إدارة المشروعات وكذلك العقلانية والتجرد من الميول والعواطف خلال الإدارة. تمل تطبيقات الذكاء الاصطناعي على تقديم حلول إدارية مرنة وموضوعية يجعلها متميزة عن الذكاء البشري.

مظاهر تأثير الذكاء الاصطناعي على إدارة المشاريع

يعد الذكاء الاصطناعي له دور كبير في إدارة المشاريع حيث باتت المشروعات تعتمد بشكل كبير على تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في صناعة القرارات وتيسير الأمور الإدارية مما يؤدي بدوره في تحقيق النتائج الإيجابية لعل أبرزها انجاز المهام الإدارية وتوفير الوقت والجهد والمالي وعليه فلا بد من معرفة أثر الذكاء الاصطناعي على إدارة المشروعات والذي يعني التشغيل الآلي والإدارة التقنية من خلال الحاسبات الالكترونية ومنظومة الاعمال الداخلية للإدارة والبرامج الالكترونية وقواعد البيانات وأساليب أخرى.

تهدف أنظمة الذكاء الاصطناعي في إدارة المشروعات إلى:

- التخطيط الدقيق لإدارة المشروعات
- اعداد دراسة جدوى متكاملة للمعلومات والبيانات
- اعداد إجراءات العمل الإداري بما يتناسب مع إدارة المشروعات
- اعداد هيكل دقيقة للعاملين في المؤسسات بهدف تأدية المهام الإدارية على مستوى عالي من الكفاءة.

الآثار الإيجابية للذكاء الاصطناعي في إدارة المشروعات:

- القدرة على إنجاز المهام الإدارية بشكل أسرع وأفضل بكثير من أدائه بالطريقة التقليدية الورقية
- القدرة إلى الوصول إلى البيانات والمعلومات المطلوبة بشكل أكثر سهولة ودقة

- تمكين صناع القرارات من اتخاذ القرارات الإدارية بطريقة موضوعية وعقلانية ورشيدة بعيدا عن التأثير العاطفي فضلا عن الدور الذي تؤديه أنظمة دعم ومساندة القرارات.
- السرعة والدقة في إدارة المشروعات والقضاء على البيروقراطية في العمل الإداري
- حل المراسل الإلكتروني محل المراسل العاديين وسهولة ارسال واستقبال ومعالجة القرارات الإدارية والإجراءات مما يؤدي إلى ضمان انسيابية العمل.
- الحد من الفساد الإداري من خلال تحقيق المساواة بين المتعاملين بأسلوب موحد والقضاء على الوساطة والمحسوبية
- التواصل المستمر بين الجهات الإدارية فيما بينها عن طريق تطبيقات معينة و يتيح إمكانية الوصول إلى البيانات الضرورية اللازمة عند اتخاذ قرار معين
- القضاء على التراخي الإداري في العمل وعدم الانشغال بالأنشطة غير الضرورية الثانوية وسرعته
- رفع كفاءة التخطيط الإداري الاستراتيجي في المشروعات.

المنهجية

منهجية الدراسة

يعتمد البحث على المنهج الاستقرائي الذي يتناسب مع طبيعة الموضوع وهو تقييم أثر تبني تقنيات الذكاء الصناعي في تحسين إدارة المشروعات لذا فقد قام البحث باعتماد هذا المنهج وتحليل النصوص والدراسات السابقة والوصول إلى استنتاجات لتحقيق أكثر فائدة ممكنة من معلومات كافية والهدف منها حل مشكلة البحث والتوصل أهم النتائج.

أدوات الدراسة

يعتمد البحث على تحليل النصوص والدراسات السابقة للتوصل إلى أهم النتائج والتحليلات الخاصة بتقييم أثر تبني تقنيات الذكاء الاصطناعي في تحسين إدارة المشروعات.

حدود الدراسة

الحدود المكانية: تدور دراسة الباحثة حول تحليل وتقييم أثر تبني تقنيات الذكاء الاصطناعي في تحسين إدارة المشروعات مما دعا إلى إجراء البحث وتطبيقه على الشركات السعودية المختلفة.

الحدود الزمانية: يوليو 2024 م – أغسطس 2024 م

محددات الدراسة: لا يوجد محددات في الدراسة فهناك إمكانية تعميم نتائج الدراسة على مختلف الشركات بمختلف الدول.

الفصل الثالث:

المناقشة

من خلال ما سبق، تبين أن الذكاء الاصطناعي أثر على إدارة المشروعات من الإدارة التقليدية إلى إدارة غير مباشرة مبنية على استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي الأمر الذي يجعل إدارة المشروعات تمتاز بخصائص متميزة ومزايا مختلفة حيث أن هدفها الأساسي هو تقديم مستوى خدمة متميز بفضل التحول الرقمي وإلى عصر العمل الإلكتروني بعيدا عن التعاملات الورقية.

نستنتج ان الذكاء الاصطناعي ساهم في احداث نوع جديد من الإدارة وهو الإدارة غير المباشرة القائمة على ثلاثة ركائز رئيسية وهي:

1. وجود موقع رسمي على الانترنت يحتوي على المعلومات كافة الخاصة بالمشروع
2. وجود حالة تواصل على مدار الساعة لتمكين التواصل مع الافراد وتلبية احتياجاتهم
3. الموظفين التقنيين، إذ يعد وجودهم عاملا رئيسيا لتحقيق سرعة وفعالية الربط والأداء والانجاز بين الإدارة الالكترونية نفسها ولكل من أسامها على حدا من أجل تحقيق التواصل الدائم

تتميز الإدارة غير المباشرة التي أحدثتها تطبيقات الذكاء الاصطناعي باستخدام نظام الارشفة الالكترونية واستخدام التقنيات الحديثة في تقديم الخدمات للأفراد وتعزيز عنصر الشفافية وتقديم الخدمات بطريقة دائمة دون توقف. كما أنها ساهمت في تقليل البيروقراطية في العمل الإداري فهي تعمل من خلال المؤسسات الذكية والتي بدورها تعمل على صناعة المعرفة والتي تعتمد على ملاكات إدارية وعلى المعارف مما يساهم في تسهيل الإجراءات وتقليل الوقت والمجهود في انجاز وإدارة المشروعات فضلا عن إتمامها

بشكل دقيق وتسهيل التواصل بين الأقسام الإدارية المختلفة مما يعكس مستوى خدمي عالي يقدم إلى المستفيدين.

تناولنا أحدث التطورات في مجال أنظمة الذكاء الاصطناعي ودورها في تطوير وتحسين إدارة المشروعات وتحول أعمال الإدارة بما فيها أعمال إدارة المشروعات وكيف التحول في اجراءات الإدارة أثر على جودة المخرجات. رغم تطور التطبيقات، لا يمكن الاستغناء عن العنصر البشري داخل الإدارة فيبقى هو المتحكم الرئيسي وله القرار الأول وما هي إلا أدوات وآلات من صنعه على مدى أعوام. ورغم الإمكانيات التي تقدمها تطبيقات الذكاء الاصطناعي إلا أنها ما زالت غامضة في ظل عدم وجود تقنين ينظم عملها وكيفية استخدامها والمخاطر التي قد تحدث. فإدارة المشروعات مثلا مثل باقي الإدارات، إذ لا تستطيع البرامج الالكترونية اعدادها واصدارها إلا من خلال الموظف المسئول والعقل البشري المدبر

النتائج

- لقد أصبحت تطبيقات الذكاء الاصطناعي ذات تأثير كبير بعد انتشارها في معظم المشروعات في سوق الأعمال مما يجعل من الضروري استغلالها للتغلب على المنافسين وتفعيل إدارة المشروعات
- ضخامة المعلومات في السوق العالمي جعل من الصعب مجاراته بدون تطبيق الذكاء الاصطناعي والتقنيات الحديثة التي تعني بتجميع المعلومات من مختلف المصادر المتاحة والعمل على تصفيتها واختيار الأكثر ملاءمة لعمل المشروعات
- المساهمة في تقليل انجاز الأعمال ودقة تنفيذها بأقل تكاليف وأفضل كفاءة.

الخلاصة

في عالم انتشرت به التكنولوجيا وتطورت بيه التنافسية بين المؤسسات التي تتصارع لإيجاد مكانة كبيرة في بيئة عمل أصبحت غير مستقرة، وذلك من خلال استخدام الذكاء الاصطناعي الذي يعد من أهم الطرق الجديدة في أنظمة البرمجة الحاسوبية والتي يمكن أن تستخدم لتطوير أنظمة تحاكي عناصر ذكاء الإنسان وقد اثبتت فعاليتها على الأداء الإداري بكافة المؤسسات. وأخيرا، استعرضنا مفهوم الذكاء الاصطناعي ودوره في إدارة المشروعات وأهمية الاستعانة بتقنيات الذكاء الاصطناعي لتطوير المصارف ومواكبة التطورات الحديثة لتحقيق الأهداف والتوصل للنتائج.

التوصيات:

- ضرورة إجراء دورات تدريبية للعمال ضمن المشروع الخاص بتطبيق الذكاء الاصطناعي واستخدام التقنيات الحديثة والتعامل معها لتقليل الأخطاء البشرية واستغلالها بشكل أفضل
- متابعة وتحديث ما توصلت إليه العلوم فيما يتعلق بالذكاء الاصطناعي
- العمل على تطبيق أفضل التقنيات الحديثة بما يرتبط بعمل المشروع المساهمة في تقليل الهدر وزيادة الإنتاجية والتغلب على المنافسة.

المراجع:

المراجع العربية

أبو غانم، عبدالحميد مصطفى (2002)، إدارة المشروعات الصغيرة، دار الفجر للنشر والتوزيع، الطبعة الأولى، القاهرة، مصر.

أحمد، رشا محمد صائم (2022): تطبيقات الإدارة للذكاء الاصطناعي في اتخاذ القرارات الإدارية، رسالة ماجستير، قسم القانون العام، كلية الحقوق، جامعة الشرق الأوسط.

الحاج، عمر عبدالله علي (2020)، متطلبات أتمتة العمليات الإدارية وأثرها على جودة القرار الإداري، رسالة ماجستير مقدمة إلى جامعة الأقصى، كلية الإدارة والتمويل، غزة، فلسطين.

الزعي، محمد (2004)، الحاسوب والبرمجيات الجاهزة، دار وائل للنشر، الأردن.

الشوابكة، عدنان (2017): دور تطبيقات الذكاء الاصطناعي "النظر الخبيرة" في اتخاذ القرارات الإدارية في البنوك السعودية في محافظة الطائف، جامعة الطائف، مجلة العلوم الإنسانية (الإدارة والاقتصاد)، (15) 4.

الهاني، مزهر شعباني (2004)، العملية الإدارية وتكنولوجيا المعلومات، دار اثراء للنشر والتوزيع، عمان، الأردن

العباسي، غالب (2009)، إدارة المشاريع، الشركة العربية المتحدة للتسويق والتوريدات، القاهرة، مصر.

العتبي، ضرار والحواري ، نضال (2007)، إدارة المشاريع الإنمائية دراسات جدوى، دار اليازوري العلمية للنشر والتوزيع، عمان، الأردن.

العزام، نورة محمد (2021)، دور الذكاء الاصطناعي في رفع كفاءة النظم الإدارية لإدارة الموارد البشرية بجامعة تبوك، دراسة منشورة ضمن المجلة التربوية، كلية التربية، جامعة سوهاج.

مولاي، أمينة وطبيبي، إكرام (2021)، تطبيقات الذكاء الاصطناعي والذكاء العاطفي في اتخاذ القرارات، بحث منشور في مجلة مجاميع المعرفة، المجلد 7، العدد الأول.

ياسين، سعد غالب (2020)، الإدارة الالكترونية، دار اليازوري العلمية للنشر والتوزيع.

المراجع الأجنبية

Lima Albuquerque, J. (2019). Solid Waste Management at the University Restaurant of the Federal Rural University of Pernambuco: Diagnosis and Analysis from the Perspective of the Environmental Agenda for Public Administration. Revista de Administração da UFSM, 12(6), 1260- 1277.