

الذكاء الاصطناعي واستخدامه في إدارة المشاريع

خطة بحث مبدئية مقدّمة لنيل درجة الماجستير

إعداد الطالب : عمر عبدالله حسن الطلحه

الرقم الجامعي : 253002624

إشراف

د: فايز علي جراد

د: الفيصل عبدالحمد محمد

٢٠٢٦م - ١٤٤٧هـ

المقدمة

الحمد لله رب العالمين، والصلاة والسلام على أشرف الأنبياء والمرسلين، سيدنا محمد وعلى آله وصحبه أجمعين.

أما بعد:

في ظل التطورات المتسارعة التي يشهدها العالم، برزت إدارة المشاريع كأحد أهم الركائز لتحقيق الأهداف الاستراتيجية للمؤسسات بكفاءة وفعالية. وقد شهد هذا المجال تحولاً ملحوظاً نتيجة التقدم التكنولوجي، حيث أصبح الاعتماد على التقنيات الحديثة ضرورة، ومن أبرزها الذكاء الاصطناعي.

وأسهم الذكاء الاصطناعي في تحسين كفاءة العمليات ودعم اتخاذ القرار في إدارة المشاريع، من خلال تعزيز التخطيط، وإدارة المخاطر، وزيادة فرص نجاح المشاريع. ويهدف هذا البحث إلى تسليط الضوء على دور الذكاء الاصطناعي في إدارة المشاريع، من خلال استعراض مفاهيمه، وتحليل تطبيقاته، وبيان أثره في تحسين الأداء، إضافة إلى مناقشة التحديات واستشراف مستقبله في هذا المجال.

الملخص (Abstract):

يتناول هذا البحث دور الذكاء الاصطناعي في إدارة المشاريع وأثره في تحسين كفاءة الأداء ودعم عملية اتخاذ القرار داخل المؤسسات. وتكمن مشكلة البحث في التحديات التي تواجه المؤسسات في تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي بشكل فعال، نتيجة وجود معوقات تقنية وتنظيمية مثل ضعف البنية التحتية، ونقص الكفاءات، وارتفاع التكاليف، إضافة إلى قضايا تتعلق بأمن البيانات وجودتها.

ويهدف البحث إلى توضيح مفهوم الذكاء الاصطناعي في إدارة المشاريع، وتحليل تطبيقاته العملية، والتعرف على أبرز التحديات المرتبطة به، إضافة إلى استشراف مستقبله في هذا المجال. وقد اعتمد البحث على المنهج الوصفي التحليلي من خلال مراجعة الأدبيات والدراسات السابقة والتقارير العلمية ذات العلاقة.

ومن المتوقع أن يسهم هذا البحث في تقديم تصور علمي يساعد المؤسسات على تحسين أداء المشاريع، وتعزيز كفاءة اتخاذ القرار، وتقليل المخاطر، بما يدعم التوجه نحو التحول الرقمي وتحقيق ميزة تنافسية مستدامة.

Abstract:

This research examines the role of artificial intelligence in project management and its impact on improving performance efficiency and supporting decision-making within organizations. The research problem lies in the challenges faced by organizations in effectively implementing artificial intelligence technologies, due to various technical and organizational barriers such as inadequate infrastructure, lack of qualified personnel, high costs, as well as issues related to data security and quality.

The study aims to clarify the concept of artificial intelligence in project management, analyze its practical applications, identify the major challenges associated with its implementation, and explore its prospects in this field. The research adopts a descriptive-analytical approach through reviewing relevant literature, previous studies, and scientific reports.

The study is expected to contribute by providing a scientific perspective that helps organizations improve project performance, enhance decision-making efficiency, and reduce risks, thereby supporting digital transformation and achieving sustainable competitive advantage.

مشكلة البحث (Research Problem) :

على الرغم من الأهمية المتزايدة للذكاء الاصطناعي في تحسين كفاءة إدارة المشاريع ودعم اتخاذ القرار، إلا أن العديد من المؤسسات تواجه صعوبات في تطبيقه بشكل فعال، نتيجة تحديات تقنية وتنظيمية مثل ضعف البنية التحتية، نقص الكفاءات، مقاومة التغيير، وارتفاع التكاليف، بالإضافة إلى مشكلات تتعلق بأمن البيانات وجودتها.

وعليه، تتمحور مشكلة البحث حول سبل تمكين المؤسسات من الاستفادة الفعالة من تقنيات الذكاء الاصطناعي في إدارة المشاريع، وتحديد أبرز التحديات التي تعيق تطبيقه.

السؤال الرئيسي:

ما دور الذكاء الاصطناعي في تحسين كفاءة إدارة المشاريع، وما أبرز التحديات التي تواجه تطبيقه في المؤسسات؟ .

أهداف البحث (Research Objectives) :

- التعرف على مفهوم الذكاء الاصطناعي وإدارة المشاريع .
- تحليل دور الذكاء الاصطناعي في تحسين أداء المشاريع .
- دراسة التحديات التي تواجه تطبيقه .
- استكشاف التطبيقات العملية للذكاء الاصطناعي.

أسئلة البحث (Research Questions) :

- ما دور الذكاء الاصطناعي في إدارة المشاريع؟
- كيف يساهم في تحسين الكفاءة واتخاذ القرار؟
- ما أبرز التحديات التي تواجه تطبيقه؟
- ما مستقبل الذكاء الاصطناعي في هذا المجال؟

أهمية البحث: (Research Importance)

أولاً: الأهمية النظرية:

يسهم البحث في إثراء المعرفة العلمية في مجال إدارة المشاريع من خلال توضيح دور الذكاء الاصطناعي .

يربط بين الجوانب النظرية والتطبيقية لمفاهيم الذكاء الاصطناعي في إدارة المشاريع .
يساعد في سد الفجوة البحثية المتعلقة بتطبيقات الذكاء الاصطناعي في بيئات المشاريع الحديثة .

ثانياً: الأهمية التطبيقية:

يقدم تصورًا عمليًا يمكن أن تستفيد منه المؤسسات في تحسين أداء المشاريع .
يساعد مديري المشاريع وصناع القرار في تبني تقنيات الذكاء الاصطناعي بشكل فعال .

يسهم في تحسين جودة التخطيط واتخاذ القرار وتقليل المخاطر في المشاريع .
يدعم توجه المؤسسات نحو التحول الرقمي وتحقيق ميزة تنافسية مستدامة.

منهجية البحث: (Research Methodology)

يعتمد البحث على المنهج الوصفي التحليلي، لملاءمته في دراسة وتحليل دور الذكاء الاصطناعي في إدارة المشاريع .

أدوات جمع البيانات:

مراجعة الأدبيات والدراسات السابقة ذات العلاقة .

الكتب والمراجع العلمية المتخصصة .

النقارير الحديثة مثل Gartner, McKinsey .

مجتمع وعينة الدراسة:

مجتمع الدراسة :الأدبيات والدراسات المتعلقة بالذكاء الاصطناعي في إدارة المشاريع .

عينة الدراسة :الدراسات الحديثة المرتبطة بموضوع البحث .

أساليب تحليل البيانات:

التحليل الوصفي .

التحليل المقارن .

التحليل الاستنتاجي.

حدود البحث (Research Limits)

حدود موضوعية (Subject Limits) :

يقتصر هذا البحث على دراسة دور الذكاء الاصطناعي في مجال إدارة المشاريع فقط، دون التطرق إلى استخداماته في مجالات أخرى مثل الطب أو التعليم، وذلك للتركيز على تحقيق عمق علمي في هذا المجال المحدد.

حدود زمنية (Time Limits) :

يركز البحث على الدراسات الحديثة في هذا الموضوع، بهدف الاعتماد على أحدث ما توصلت إليه الأبحاث والتقنيات في مجال الذكاء الاصطناعي وإدارة المشاريع، مما يعزز حداثة ودقة النتائج.

حدود مكانية (Spatial Limits) :

يتناول البحث تطبيقات الذكاء الاصطناعي في بيئات العمل الحديثة، مثل المؤسسات والشركات التي تعتمد على التقنيات الرقمية والتحول الرقمي، دون التركيز على البيئات التقليدية محدودة الاستخدام للتكنولوجيا.

الإطار النظري (Theoretical Framework) :

إدارة المشاريع (Project Management) :

تشمل إدارة المشاريع مجموعة من العمليات التي تهدف إلى تخطيط وتنفيذ ومراقبة المشروع لتحقيق أهداف محددة ضمن قيود الزمن والتكلفة والجودة.

الذكاء الاصطناعي (Artificial Intelligence) :

الذكاء الاصطناعي هو قدرة الأنظمة على محاكاة الذكاء البشري من خلال التعلم والتحليل واتخاذ القرار.

دور الذكاء الاصطناعي في إدارة المشاريع (The Role of Artificial Intelligence in Project Management)

يساهم الذكاء الاصطناعي في:

- تحسين التخطيط .
- تحليل المخاطر .
- دعم اتخاذ القرار .
- أتمتة العمليات .
- تحسين إدارة الوقت.

تطبيقات الذكاء الاصطناعي في المشاريع (Applications of Artificial Intelligence in Projects)

- أدوات إدارة المشاريع الذكية .
- تحليل البيانات الضخمة .
- التنبؤ بنتائج المشاريع .
- استخدامه في مشاريع التقنية والبناء.

مزايا استخدام الذكاء الاصطناعي

(Advantages of Using Artificial Intelligence)

تقليل الأخطاء .

زيادة الكفاءة .

تحسين الإنتاجية .

دعم القرارات.

التحديات والقيود (Challenges and Limitations)

التكلفة العالية .

نقص الخبرات .

مقاومة التغيير .

مخاطر أمن المعلومات.

مستقبل الذكاء الاصطناعي في إدارة المشاريع

(The Future of Artificial Intelligence in Project Management)

يتجه مستقبل إدارة المشاريع نحو الاعتماد الكبير على الذكاء الاصطناعي، مما سيغير دور مدير المشروع ليصبح أكثر تركيزاً على التحليل والإشراف الاستراتيجي. كما سيسهم ذلك في أتمتة العديد من المهام الروتينية، وتحسين دقة التنبؤ واتخاذ القرار، وتعزيز كفاءة إدارة الموارد، بما يدعم تحقيق نتائج أكثر فعالية واستدامة في بيئات العمل الحديثة.

النتائج المتوقعة: (Expected Results)

تحسين أداء المشاريع .

تقليل المخاطر .

رفع جودة القرارات.

التوصيات المقترحة: (Proposed Recommendations)

تدريب الكوادر على تقنيات AI .

تبني الحلول التقنية تدريجياً .

الاستثمار في أدوات الذكاء الاصطناعي.

الخاتمة

وفي الختام جسدت لنا خطة البحث ماسيتناول بحثنا اطراءً عن الذكاء الاصطناعي انه مستقبل لإدارة المشاريع، حيث يسهم بشكل كبير في تحسين الأداء وتقليل المخاطر، مما يجعل تبنيه ضرورة في بيئات العمل الحديثة. ولم يعد استخدام هذه التقنيات خيارًا تكميليًا، بل أصبح توجهًا استراتيجيًا تسعى إليه المؤسسات الراغبة في تحقيق التميز والريادة.

ومن خلال هذا الخطة ، تم التأكيد على أهمية دمج الذكاء الاصطناعي في مختلف مراحل إدارة المشاريع، لما له من دور فعال في دعم اتخاذ القرار، وتحسين كفاءة التخطيط والتنفيذ، وتعزيز القدرة على التنبؤ بالمخاطر ومعالجتها بشكل استباقي.

كما يُتوقع أن يستمر تطور تطبيقات الذكاء الاصطناعي في هذا المجال بشكل متسارع، مما يفتح آفاقًا جديدة للابتكار وتحقيق قيمة مضافة للمؤسسات. وعليه، فإن الاستثمار في هذه التقنيات، إلى جانب تطوير الكفاءات البشرية، يعد خطوة أساسية نحو تحقيق النجاح المستدام في إدارة المشاريع.

المراجع :

- الأعمال في عصر الذكاء الاصطناعي
- الذكاء الاصطناعي ومستقبل العمل
- اتجاهات الذكاء الاصطناعي وآفاقه المستقبلية
- الذكاء الاصطناعي في الواقع العملي
- الذكاء الاصطناعي: مدخل حديث
- إدارة المشاريع: التخطيط والجدولة والرقابة
- دليل PMBOK
- حالة الذكاء الاصطناعي
- تاريخ موجز للذكاء الاصطناعي
- الذكاء الاصطناعي والإدارة الاستراتيجية