

العنوان: أثر الذكاء الاصطناعي على تحسين جودة إدارة المشاريع: دراسة تطبيقية على القطاع الخاص في المملكة العربية السعودية

إعداد الطالب/

سلمان خالد الشمري (232001277)

حزام حمود العتيبي (232001073)

نهي عبدالله السليمان (232001387)

إشراف/

د . الفيصّل عبد الحميد

د. وليد عبد الجواد

العام الدراسي:

2024

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

إِهْدَاء

الى معلم البشرية محمد صلى الله عليه وسلم

الى الشموع التي تحترق لتضيء لنا طريقنا

الى كل من كان له دور في تعليمي

الى أبي وأمي اللذان أنامرا طريقي

الى اخوتي الاعزاء .

. واخواتي الغاليات

الى كل معلم يؤدي واجبه لخدمة وطنه وأبناء وطنه

الى كل داع وداعية الى الله

مع اجمل التمنيات الى زملائي في المسيرة التعليمية

إلى كل الأهل والأحبة

أهديكم بحشي المتواضع

شكر ونفلا

نحمد الله عزوجل الذي وفقنا في إتمام هذا البحث العلمي،

والذي ألهمنا الصحة والعافية والعزيمة.

فالحمد لله حمداً كثيراً

نتقدم بجزيل الشكر والتقدير إلى الأستاذ الدكتور /

د. وليد عبد الجواد سليمان صديق

د. الفيصـل عبد الحميد محمد حسن

على كل ما قدمه لنا من توجيهات ومعلومات قيمة ساهمت في إثراء موضوع دراستنا في

جوانبها المختلفة.

والشكر والتقدير موصول إلى إدارة جامعة ميد أوشن ممثلة بالكادر الأكاديمي والإداري، لما

قدموه من تسهيلات وتشجيع وتوفير الخدمات المطلوبة.

كما أتقدم بالشكر الجزيل لكل من لم يسعنا الحظ بذكر أسمائهم راجياً من المولي عزوجل

أن تكون هذه الدراسة نافذة لدراسات أخرى .

ملخص الدراسة:

تواجه المملكة العربية السعودية تحديات وفرصًا في دمج تقنيات الذكاء الاصطناعي في ممارسات إدارة المشاريع. تهدف هذه الدراسة إلى فهم هذه القضايا والعقبات لتعزيز فعالية إدارة المشاريع.

مع ازدياد اعتماد الشركات السعودية على تقنيات الذكاء الاصطناعي، تهدف هذه الدراسة إلى تقييم تأثيرها على جودة إدارة المشاريع.

تتضمن أهداف الدراسة تقييم تبني تقنيات الذكاء الاصطناعي في إدارة المشاريع، وتحديد العوامل المؤثرة على فعالية دمج تقنيات الذكاء الاصطناعي، وتقييم تأثير الذكاء الاصطناعي على نتائج المشروع وجودة المنتجات، وتقديم توصيات لتحسين دمج تقنيات الذكاء الاصطناعي.

أظهرت الدراسة أن استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في جميع جوانب العملية الإدارية له أهمية كبيرة من وجهة نظر المستجيبين.

توصي الدراسة بزيادة اهتمام المؤسسات بإمكانات الذكاء الاصطناعي، ومراقبة تطورات الذكاء الاصطناعي ودراسة الاستفادة منها، وتقييمات لفوائد و تكاليف استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي.

توصي الدراسة أيضًا بزيادة البحوث والدراسات حول أهمية الذكاء الاصطناعي للمؤسسات، وتطوير المناهج العلمية بما يتناسب مع تطور الذكاء الاصطناعي.

استخدمت الدراسة التحليل الإحصائي ونتائجه و الدراسات النظرية السابقة في تحليل البيانات. ركزت الدراسة على تقييم أهمية استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في مختلف جوانب العملية الإدارية.

تؤكد الدراسة على أهمية دمج تقنيات الذكاء الاصطناعي في ممارسات إدارة المشاريع لتحسين كفاءة وفعالية المشاريع في القطاع الخاص بالمملكة العربية السعودية.

Study summary:

Saudi Arabia faces challenges and opportunities in integrating artificial intelligence technologies into project management practices. This study aims to understand these issues and obstacles to enhance project management effectiveness.

As Saudi companies increasingly rely on artificial intelligence technologies, this study aims to evaluate its impact on the quality of project management.

The objectives of the study include evaluating the adoption of AI technologies in project management, identifying factors influencing the effectiveness of integrating AI technologies, evaluating the impact of AI on project outcomes and product quality, and providing recommendations for improving the integration of AI technologies.

The study showed that the use of artificial intelligence technologies in all aspects of the administrative process is of great importance from the point of view of respondents.

The study recommends increasing organizations' interest in the capabilities of artificial intelligence, monitoring artificial intelligence developments and studying their benefits, and evaluating the benefits and costs of using artificial intelligence technologies.

The study also recommends increasing research and studies on the importance of artificial intelligence for institutions, and developing scientific curricula in line with the development of artificial intelligence.

The study used statistical analysis, its results, and previous theoretical studies to analyze the data. The study focused on evaluating the importance of using artificial intelligence technologies in various aspects of the administrative process.

The study emphasizes the importance of integrating artificial intelligence technologies into project management practices to improve the efficiency and effectiveness of projects in the private sector in the Kingdom of Saudi Arabia.

المحتويات

9.....	المقدمة:
10.....	مشكلة الدراسة:
10.....	أهمية الدراسة :
10.....	أهداف الدراسة :
10.....	تساؤلات الدراسة :
10.....	مفاهيم الدراسة
12.....	أدوات الدراسة (أدوات جمع البيانات) :
12.....	مجالات الدراسة (بشري، مكاني، زمني) :
13.....	الدراسات السابقة.
13.....	الدراسات العربية.
13.....	الدراسة الاولى :-
13.....	الدراسة الثانية :-
14.....	الدراسة الثالثة :-
18.....	الفصل الثاني : الاطار النظري.
18.....	مفهوم الذكاء الاصطناعي وتاريخه.
19.....	تطبيقات الذكاء الاصطناعي:
19.....	مستقبل الذكاء الاصطناعي:
21.....	مفهوم إدارة المشاريع:
21.....	تاريخ إدارة المشاريع:
21.....	أهم مراحل تطور إدارة المشاريع:
21.....	أهم الشخصيات التي ساهمت في تطور إدارة المشاريع:
22.....	فوائد إدارة المشاريع:
22.....	تطبيقات إدارة المشاريع:
22.....	تطبيقات الذكاء الاصطناعي في إدارة المشاريع
22.....	أبرز تطبيقات الذكاء الاصطناعي في إدارة المشاريع:
23.....	أمثلة على أدوات الذكاء الاصطناعي لإدارة المشاريع:
24.....	فوائد استخدام الذكاء الاصطناعي في إدارة المشاريع:
24.....	التحديات التي تواجه استخدام الذكاء الاصطناعي في إدارة المشاريع:
24.....	تأثير الذكاء الاصطناعي على دقة التخطيط والجدولة في إدارة المشاريع
25.....	تأثير الذكاء الاصطناعي على تحسين التواصل بين أصحاب المصلحة
28.....	تأثير الذكاء الاصطناعي على تحسين جودة التحكم في المشاريع
30.....	تأثير الذكاء الاصطناعي على تحسين رضا العملاء:
31.....	ثورة الذكاء الاصطناعي في عالم إدارة المشاريع

32.....	مستقبل الذكاء الاصطناعي
33.....	نيوم: مدينة المستقبل
34.....	الذكاء الاصطناعي في خدمة المجتمع:
35.....	تبني المملكة العربية السعودية للتكنولوجيا في إدارة المشاريع:
36.....	الفصل الثالث : منهجية الدراسة
48.....	الفصل الرابع : النتائج و التوصيات
48.....	النتائج :-
48.....	التوصيات
49.....	المراجع والمصادر:
51.....	الملاحق

الفصل الأول

المقدمة:

ظهر الذكاء الاصطناعي كقوة تحويلية عبر مختلف الصناعات، محدثاً ثورة في الممارسات التقليدية وتعزيز الكفاءة. في مجال إدارة المشاريع، أظهرت إدماج تقنيات الذكاء الاصطناعي وعوداً كبيرة في رفع مستوى جودة عمليات إدارة المشاريع. تهدف هذه الدراسة إلى استكشاف وتحليل تأثير الذكاء الاصطناعي على تحسين جودة إدارة المشاريع، مع التركيز على القطاع الخاص في المملكة العربية السعودية. (ال غامدي و ال ضرمان، 2022)

تعتبر إدارة المشاريع وظيفة حيوية في المؤسسات، حيث تضمن البداية والتخطيط والتنفيذ والرصد والإغلاق الناجح للمشاريع. يقدم الذكاء الاصطناعي بُعداً جديداً لإدارة المشاريع من خلال أتمتة المهام وتحسين تخصيص الموارد وتوفير التحليلات التنبؤية. مع استمرار المملكة العربية السعودية في مشهد التقدم التكنولوجي السريع والاعتماد المتزايد على الحلول الرقمية، يصبح فهم تأثير الذكاء الاصطناعي في إدارة المشاريع أمراً حيوياً للمؤسسات الراغبة في البقاء تنافسية وفعالة. (الشهري، الغروي، و باسويد، 2023)

ستقوم هذه الدراسة بإجراء تحقيق تطبيقي حول كيفية تأثير تطبيقات الذكاء الاصطناعي على ممارسات إدارة المشاريع داخل القطاع الخاص في المملكة العربية السعودية. من خلال فحص التطبيقات العملية ودراسات الحالة الفعلية، نهدف إلى تسليط الضوء على الفوائد اللامحدودة، والتحديات، والمجالات المحتملة للتحسين. ستسهم نتائج هذا البحث ليس فقط في النقاش الأكاديمي حول الذكاء الاصطناعي في إدارة المشاريع، ولكنها ستقدم أيضاً رؤى عملية للمؤسسات الراغبة في استغلال قوة الذكاء الاصطناعي لتحقيق نتائج محسنة للمشاريع.

مشكلة الدراسة:

تواجه تكامل الذكاء الاصطناعي في ممارسات إدارة المشاريع تحديات وفرصًا للقطاع الخاص في المملكة العربية السعودية. فهم القضايا والعقبات المحددة المرتبطة بهذا التكامل أمر حيوي لتعزيز فعالية إدارة المشاريع

أهمية الدراسة :

مع تزايد اعتماد الشركات في المملكة العربية السعودية تقنيات الذكاء الاصطناعي في إدارة المشاريع، هناك حاجة لتقييم تأثير هذه التطورات على الجودة العامة لإدارة المشاريع. تهدف هذه الدراسة إلى توفير رؤى حول الفوائد والتحديات المحتملة المرتبطة بدمج الذكاء الاصطناعي في إدارة المشاريع داخل القطاع الخاص السعودي.

أهداف الدراسة :

- 1) تقييم الوضع الحالي لتبني التقنيات الذكية في إدارة المشاريع في القطاع الخاص
- 2) . تحديد العوامل الرئيسية التي تؤثر في فعالية إدارة المشاريع المدمجة بالذكاء الاصطناعي .
- 3) . تقييم تأثير الذكاء الاصطناعي على نتائج المشروع وجودة المنتجات النهائية
- 4) تقديم توصيات لتحسين تكامل الذكاء الاصطناعي في ممارسات إدارة المشاريع.

تساؤلات الدراسة :

- 1) كيف يؤثر تنفيذ تقنيات الذكاء الاصطناعي على كفاءة عمليات إدارة المشاريع؟
- 2) ما هي العوامل التي تؤثر في فعالية تكامل الذكاء الاصطناعي في إدارة المشاريع؟

مفاهيم الدراسة

١ - الذكاء الاصطناعي:

يشير الذكاء الاصطناعي إلى قدرة الآلات على محاكاة القدرات البشرية مثل التعلم، وحلّ المشاكل، واتخاذ القرارات. في سياق إدارة المشاريع، يمكن استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في مختلف جوانب العملية، مثل التخطيط، والجدولة، والتواصل، وإدارة الموارد، والتحكم في المشاريع.

٢ - جودة إدارة المشاريع:

تشير جودة إدارة المشاريع إلى مدى تحقيق أهداف المشروع بكفاءة وفعالية. تتضمن جودة إدارة المشاريع جوانب مثل دقة التخطيط، وفعالية التواصل، وكفاءة استخدام الموارد، وفعالية التحكم في المشاريع.

٣ - القطاع الخاص في المملكة العربية السعودية:

يشمل القطاع الخاص في المملكة العربية السعودية جميع الشركات والمؤسسات التي لا تملكها أو تسيطر عليها الحكومة. يشمل هذا القطاع مجموعة واسعة من الصناعات، مثل النفط والغاز، والاتصالات، والبنوك، والتمويل، والتجزئة، والضيافة.

٤ - المفاهيم الإضافية:

- التعلم الآلي : قدرة الآلات على تحسين أدائها دون أن تتم برمجتها بشكل صريح.
- معالجة اللغة الطبيعية: قدرة الآلات على فهم ومعالجة اللغة البشرية.
- الرؤية الحاسوبية : قدرة الآلات على رؤية وفهم العالم من خلال الصور والفيديو.
- الذكاء الاصطناعي التوليدي : قدرة الآلات على إنشاء محتوى جديد، مثل النصوص والصور والموسيقى.

فرضيات الدراسة

الفرضية الأساسية:

- الذكاء الاصطناعي له تأثير إيجابي على تحسين جودة إدارة المشاريع في القطاع الخاص في المملكة العربية السعودية.

فروض فرعية:

١ - تأثير الذكاء الاصطناعي على دقة التخطيط والجدولة:

- استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي لتحليل البيانات يزيد من دقة التنبؤ بالمخاطر والتكاليف.
- استخدام أنظمة الذكاء الاصطناعي لتحسين جدولة المهام يقلل من التأخيرات في المشاريع.

٢ - تأثير الذكاء الاصطناعي على تحسين التواصل بين أصحاب المصلحة:

- استخدام منصات التواصل المدعومة بالذكاء الاصطناعي يسهل التواصل بين أعضاء الفريق.
- تحليلات الذكاء الاصطناعي لتفاعلات أصحاب المصلحة تُحسن من حل النزاعات.

٣ - تأثير الذكاء الاصطناعي على تحسين كفاءة إدارة الموارد:

- استخدام أنظمة الذكاء الاصطناعي لتحسين تخصيص الموارد يزيد من كفاءة استخدامها.

- تحليلات الذكاء الاصطناعي للاحتياجات المستقبلية للموارد تُحسن من تخطيطها.

٤- تأثير الذكاء الاصطناعي على تحسين جودة التحكم في المشاريع:

- استخدام أنظمة الذكاء الاصطناعي لرصد تقدم المشاريع يزيد من دقة التقارير.
- تحليلات الذكاء الاصطناعي للمخاطر والتحديات تُحسن من اتخاذ القرارات التصحيحية.

٥- تأثير الذكاء الاصطناعي على تحسين رضا العملاء:

- استخدام منصات خدمة العملاء المدعومة بالذكاء الاصطناعي يُحسن من تجربة العملاء.
- تحليلات الذكاء الاصطناعي للاحتياجات العملاء تُحسن من تلبية توقعاتهم.

المنهجية وطرق البحث:

يعتمد هذا البحث على مراجعة شاملة للأدبيات المتعلقة بتأثير الذكاء الاصطناعي على إدارة المشاريع. سيتم تحليل الدراسات السابقة والأبحاث ذات الصلة لفهم التجارب والنتائج التي تم الوصول إليها في هذا السياق. بالإضافة إلى ذلك، سيتم استخدام أداة الاستبيان كوسيلة رئيسية لجمع البيانات. سيتم تصميم الاستبيان بعناية لتحقيق الأهداف المحددة للدراسة، وسيتم توزيعه على عينة من المشاركين في القطاع الخاص في المملكة العربية السعودية. ستشمل أسئلة الاستبيان جوانب متعددة مثل تقييم فعالية استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي، وقياس تأثيرها على نتائج المشاريع، وتحديد التحديات المحتملة.

أدوات الدراسة (أدوات جمع البيانات) :

- (1) الأدبيات المتعلقة بدور الذكاء الاصطناعي في إدارة المشاريع
- (2) الاستبانة

مجالات الدراسة (بشري، مكاني، زمني) :

- البشرية: العاملين بالقطاع الخاص السعودي
- المكانية: مؤسسات القطاع الخاص بالسعودية
- الزمانية: 2024

الأدوات الإحصائية المستخدمة: -

سيتم الاستعانة بالتحليلات الإحصائية الوصفية اللازمة مثل الوسط الحسابي و الانحراف المعياري عن طريق استخدام البرامج الحاسوبية المتعلقة

الدراسات السابقة.

الدراسات العربية

الدراسة الاولى :-

(الشهري، الغروي، و باسويد، 2023)

تهدف هذه الدراسة إلى فهم الدور الذي يلعبه الذكاء الاصطناعي في إدارة المشاريع في القطاع الحكومي بالمملكة العربية السعودية. تم استخدام منهج وصفي تحليلي من خلال استبانة على عينة من العاملين في إدارات المشاريع بالقطاعات السعودية. أظهرت النتائج أن هناك وعياً مرتفعاً لأهمية الذكاء الاصطناعي في مراحل إدارة المشاريع، وتأكيداً على دوره في تحسين إدارة المشاريع في القطاع الحكومي. كما أظهرت الدراسة وجود متطلبات إدارية وتقنية لتسهيل استخدام الذكاء الاصطناعي في القطاع الحكومي، بالإضافة إلى عراقيل تواجه استخدامه كارتفاع أسعار التقنيات واختلاف آليات العمل ونقص الحوافز المادية. وختمت الدراسة بتوصيات مستندة إلى نتائجها.

الدراسة الثانية :-

(ال غامدي و ال ضرمان، 2022)

يهدف البحث إلى فهم وتحليل كيفية تطبيق عمليات إدارة المعرفة في المشاريع الإنشائية باستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي، من وجهة نظر الممارسين في المملكة العربية السعودية. تمثلت المشكلة في الكشف عن الأثر الذي تحدثه عمليات إدارة المعرفة المعتمدة على تقنيات الذكاء الاصطناعي أثناء تطبيقها على المشاريع الإنشائية، من وجهة نظر الممارسين في المملكة العربية السعودية. أظهر البحث عدة نتائج، منها أن تطبيق عمليات إدارة المعرفة، مثل مشاركة المعرفة واستخدام التقنيات الذكاء الاصطناعي، له أثر إيجابي بشكل إحصائي على الاستثمارات الإنشائية. كما كشف البحث عن وجود علاقة بين عمليات إدارة المعرفة باستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي والمشاريع الإنشائية. وقد أوصى البحث بتعزيز استخدام إدارة المعرفة المعتمدة على تقنيات الذكاء الاصطناعي لحل مشاكل التأخير في تنفيذ المشاريع الإنشائية في المملكة العربية السعودية. كما أشار البحث إلى ضرورة التركيز على الجوانب المالية والسعي نحو تحسين كفاءة المشروع من خلال مشاركة واستخدام المعرفة التي تشكل أساس عمليات إدارة المعرفة.

الدراسة الثالثة :-

(نحال, الزهرة، 2023)

يتناول هذا البحث حاضنات الأعمال كواحدة من أهم الأدوات التي توفر الرعاية والدعم للمؤسسات الناشئة، حيث يتم تقديم الدعم اللازم لها خلال مراحل تأسيسها. تظهر أهمية حاضنات الأعمال من خلال زيادة فرص نجاح هذه المؤسسات وتقديم الدعم والمساعدة لها في مواجهة التحديات وحل المشكلات، بالإضافة إلى توفير الدعم المالي والرعاية اللازمة من بداية الطريق وحتى التخرج. المؤسسات الناشئة تلعب دوراً مهماً في التنمية الاقتصادية والاجتماعية في الجزائر، ويعود ذلك إلى إسهامها في النمو الاقتصادي الوطني. إلى جانب ذلك، يشكل الذكاء الاصطناعي دعماً هاماً لتحسين أداء حاضنات الأعمال والمشاريع الناشئة من خلال تحليل البيانات وتوقع السلوكيات المستقبلية واتخاذ القرارات وإدارة المخاطر. في هذا السياق، تم اعتماد حاضنات الأعمال الجامعية في ولاية المسيلة كأداة لدعم وتنمية المشاريع الناشئة وتحقيق قيمة مضافة للتنمية الاقتصادية

الدراسة الأولى

عنوان الدراسة : تأثير الذكاء الاصطناعي على مجالات المعرفة في إدارة المشاريع :دراسة موثوقة عن التأثيرات المستقبلية القريبة.

المؤلفون:

- ثورفريد فريجيرسون
- هالغر إنغاسون
- هالفدان جونسون
- هيلدور جونسدوتير

مجلة النشر:

- Sustainability

سنة النشر:

• 2021

ملخص الدراسة:

- تهدف الدراسة إلى تقييم تأثير الذكاء الاصطناعي على مجالات المعرفة في إدارة المشاريع في المستقبل القريب.
- تعتمد الدراسة على منهجية تحليلية موثوقة لتقييم تأثير الذكاء الاصطناعي على 10 مجالات معرفية رئيسية في إدارة المشاريع.
- تشمل مجالات المعرفة التي تم تحليلها: تكامل المشروع، نطاق المشروع، الجدول الزمني للمشروع، تكلفة المشروع، جودة المشروع، الموارد البشرية، اتصالات المشروع، إدارة المخاطر، المشتريات، وإدارة أصحاب المصلحة.
- توصلت الدراسة إلى أن الذكاء الاصطناعي سيؤثر بشكل كبير على جميع مجالات المعرفة في إدارة المشاريع، مع التأثيرات الأكثر أهمية على تكامل المشروع، نطاق المشروع، الجدول الزمني للمشروع، جودة المشروع، وإدارة المخاطر.
- تقدم الدراسة توصيات حول كيفية استعداد مديري المشاريع لتأثير الذكاء الاصطناعي على مجالات المعرفة في إدارة المشاريع.

الدراسة الثانية :-

عنوان الدراسة : تحليل استخدام الذكاء الاصطناعي في إدارة مشاريع الصناعة 4 :0.منظور الصناعة البولندية.

المؤلف:

• بارتوش وشنيك

مجلة النشر:

• Production Engineering Archives

سنة النشر:

• 2022

ملخص الدراسة:

- تهدف الدراسة إلى تحليل استخدام الذكاء الاصطناعي في إدارة مشاريع الصناعة 4.0 من منظور الصناعة البولندية.
- تعتمد الدراسة على منهجية مسح شامل للشركات البولندية العاملة في مجال الصناعة 4.0.
- تهدف الدراسة إلى تحديد تطبيقات الذكاء الاصطناعي الأكثر شيوعاً في إدارة مشاريع الصناعة 4.0، وفهم الفوائد والتحديات المرتبطة باستخدام الذكاء الاصطناعي في هذا المجال.
- تشمل تطبيقات الذكاء الاصطناعي الأكثر شيوعاً في إدارة مشاريع الصناعة 4.0 : تحليلات البيانات، التنبؤ، الروبوتات، والتعلم الآلي.
- توصلت الدراسة إلى أن استخدام الذكاء الاصطناعي في إدارة مشاريع الصناعة 4.0 يمكن أن يوفر العديد من الفوائد، مثل تحسين كفاءة المشروع، تقليل المخاطر، وتحسين جودة المنتج.
- تحدد الدراسة أيضاً بعض التحديات المرتبطة باستخدام الذكاء الاصطناعي في هذا المجال، مثل نقص المهارات، ونقص البيانات، والتحديات الأخلاقية.

الدراسة الثالثة :-

نبذة عن المصدر:

عنوان الدراسة : فرص وتحديات تبني الذكاء الاصطناعي في قطاع البناء :مراجعة
PRISMA.

المؤلفون:

- ماتييو ريجونا
- تانر ييغيتكانلار
- بوهو شيا
- رونغ لي

مجلة النشر:

- Journal of Open Innovation: Technology, Market, and Complexity

سنة النشر:

- 2022

ملخص الدراسة:

- تهدف الدراسة إلى مراجعة وتقييم فرص وتحديات تبني الذكاء الاصطناعي في قطاع البناء.
- تعتمد الدراسة على منهجية PRISMA لمراجعة الأوراق العلمية ذات الصلة.
- حددت الدراسة 48 ورقة علمية ذات صلة، وقامت بتحليلها لتحديد فرص وتحديات تبني الذكاء الاصطناعي في قطاع البناء.
- تشمل فرص تبني الذكاء الاصطناعي في قطاع البناء :تحسين كفاءة العمليات، تقليل التكاليف، وتحسين جودة البناء.

- تشمل تحديات تبني الذكاء الاصطناعي في قطاع البناء: نقص المهارات، ونقص البيانات، والتحديات الأخلاقية، والتكاليف المرتفعة.

الفصل الثاني : الاطار النظري

مفهوم الذكاء الاصطناعي وتاريخه.

يُعدّ الذكاء الاصطناعي أحد أهمّ التطورات العلمية في العصر الحديث، حيث يُمثّل ثورةً تقنيةً تُغيّر طريقة عيشنا وعملنا وتفاعلنا مع العالم. يُشير هذا المصطلح إلى قدرة الآلات على محاكاة العمليات الذهنية البشرية، مثل التعلم والتفكير وحلّ المشكلات واتخاذ القرار (Zhang, 2018).

تعريف الذكاء الاصطناعي:

يُمكن تعريف الذكاء الاصطناعي (AI) ببساطة على أنه قدرة الآلات على أداء المهام التي تتطلب ذكاءً بشرياً. يتضمن ذلك مهارات مثل:

- **التعلم:** القدرة على اكتساب المعرفة من البيانات والمعلومات.
- **الاستدلال:** القدرة على استنتاج معلومات جديدة من المعلومات الموجودة.
- **حلّ المشكلات:** القدرة على تحليل المواقف المعقدة وتحديد حلول مناسبة.
- **التخطيط:** القدرة على وضع خطط للوصول إلى أهداف محددة.
- **التواصل:** القدرة على التفاعل مع البشر والآلات الأخرى.

تاريخ الذكاء الاصطناعي (Kaul, 2020):

يمكن تقسيم تاريخ الذكاء الاصطناعي إلى أربع مراحل رئيسية:

1. المرحلة الأولى: (1950-1970)

- بدأت هذه المرحلة مع مؤتمر دارتموث عام 1956، حيث تمّ صياغة مصطلح "الذكاء الاصطناعي" لأول مرة.
- ركزت هذه المرحلة على تطوير الخوارزميات والبرامج التي تُحاكي التفكير البشري.
- حققت هذه المرحلة بعض النجاحات في مجالات مثل لعبة الشطرنج ومعالجة اللغة الطبيعية.

2. المرحلة الثانية: (1970-1990)

- تميزت هذه المرحلة بظهور أنظمة الخبراء، وهي برامج حاسوبية تُقلد معرفة الخبراء في مجالات محددة.

- واجهت هذه المرحلة بعض التحديات، مثل صعوبة تمثيل المعرفة البشرية في شكل رموز.

3. المرحلة الثالثة: (1990-2010)

- تميزت هذه المرحلة بظهور التعلم الآلي، وهو فرع من فروع الذكاء الاصطناعي الذي يسمح للآلات بالتعلم من البيانات دون الحاجة إلى برمجتها بشكل صريح.

- حققت هذه المرحلة نجاحات كبيرة في مجالات مثل التعرف على الصور والترجمة الآلية.

4. المرحلة الرابعة (2010-الآن):

- تميزت هذه المرحلة بظهور التعلم العميق، وهو نوع من التعلم الآلي يستخدم الشبكات العصبية الاصطناعية لتحليل البيانات.

- حققت هذه المرحلة قفزات هائلة في قدرات الذكاء الاصطناعي، مما أدى إلى ثورة تقنية في مختلف المجالات.

تطبيقات الذكاء الاصطناعي:

يُستخدم الذكاء الاصطناعي في العديد من المجالات، مثل (Jarrahi, 2018) :

- الرعاية الصحية: تشخيص الأمراض، تطوير الأدوية، تحسين رعاية المرضى.
- النقل: القيادة الذاتية، إدارة حركة المرور، تحسين أنظمة النقل العام.
- التصنيع: تحسين كفاءة الإنتاج، صيانة المعدات، تطوير منتجات جديدة.
- التمويل: اكتشاف الاحتيال، إدارة المخاطر، تحسين الخدمات المالية.
- التعليم: تخصيص التعلم، تقييم الطلاب، تطوير أدوات تعليمية جديدة.
- الزراعة: تحسين الإنتاجية، إدارة الموارد، مكافحة الآفات.

مستقبل الذكاء الاصطناعي:

(Dam, 2018)

يُتوقع أن يشهد الذكاء الاصطناعي المزيد من التطورات في المستقبل، مما سيؤدي إلى تغييرات كبيرة في طريقة عيشنا وعملنا. من أهم التوقعات:

- **الذكاء الاصطناعي العام:** تطوير آلات ذكية قادرة على أداء أي مهمة يمكن للبشر القيام بها.
- **الذكاء الاصطناعي الخارق:** تطوير آلات ذكية تفوق ذكاء البشر في جميع المجالات

التحديات الأخلاقية للذكاء الاصطناعي:

(ال غامدي و ال ضرمان، 2022)

يُثير التطور السريع للذكاء الاصطناعي العديد من التحديات الأخلاقية، مثل:

- **التحيز:** قد تُعكس أنظمة الذكاء الاصطناعي التحيزات الموجودة في البيانات التي تمّ تدريبها عليها، مما قد يؤدي إلى التمييز ضدّ بعض الفئات من الناس.
- **الخصوصية:** قد تُستخدم أنظمة الذكاء الاصطناعي لجمع البيانات الشخصية واستخدامها دون موافقة الأشخاص.
- **المسؤولية:** قد يكون من الصعب تحديد من هو المسؤول عن أفعال أنظمة الذكاء الاصطناعي، خاصة في حال حدوث أضرار.
- **الأمان:** قد تُستخدم أنظمة الذكاء الاصطناعي في هجمات إلكترونية أو لتصنيع أسلحة ذاتية التشغيل.

الحلول المقترحة: (الشهري، الغروي، و باسويد، 2023)

للتعامل مع هذه التحديات، هناك العديد من الحلول المقترحة، مثل:

- **وضع قوانين وأنظمة لتنظيم استخدام الذكاء الاصطناعي.**
 - **تطوير مبادئ أخلاقية لتصميم وتطوير واستخدام أنظمة الذكاء الاصطناعي.**
 - **زيادة الوعي العام حول مخاطر وفوائد الذكاء الاصطناعي.**
 - **تعزيز التعاون بين الباحثين والمطورين وصناع القرار والمجتمع المدني.**
- مفهوم إدارة المشاريع وتاريخها

مفهوم إدارة المشاريع:

إدارة المشاريع هي مجموعة من العمليات والتقنيات المستخدمة لتخطيط وتنفيذ ومراقبة المشاريع بنجاح. تهدف إلى تحقيق أهداف محددة ضمن قيود زمنية وميزانية محددة. تشمل هذه العمليات: (عبد الهادي، 2023)

- **التخطيط:** تحديد أهداف المشروع ونطاقه وجدوله الزمني وميزانيته.
- **التنفيذ:** تنسيق وتوجيه جميع الأنشطة اللازمة لإنجاز المشروع.
- **المراقبة:** متابعة تقدم المشروع وتحديد أي انحرافات عن الخطة واتخاذ الإجراءات التصحيحية اللازمة.
- **الإغلاق:** إنهاء جميع أنشطة المشروع وتقييم نتائجه.

تاريخ إدارة المشاريع:

يمكن القول أن إدارة المشاريع موجودة منذ فجر التاريخ، حيث تم استخدامها في بناء الأهرامات والمشاريع الضخمة الأخرى.

أهم مراحل تطور إدارة المشاريع:

- **العصور القديمة:** تم استخدام تقنيات إدارة المشاريع في بناء الأهرامات والمشاريع الضخمة الأخرى.
- **القرن التاسع عشر:** تم تطوير تقنيات جديدة لإدارة المشاريع خلال الثورة الصناعية.
- **القرن العشرين:** تم تأسيس معهد إدارة المشاريع (PMI) عام 1969، ونُشر دليل إدارة المشاريع (PMBOK) عام 1981.
- **القرن الحادي والعشرين:** ظهور تقنيات جديدة مثل Agile وأدوات إدارة المشاريع عبر الإنترنت.

أهم الشخصيات التي ساهمت في تطور إدارة المشاريع:

- **هنري جانت:** طور مخططات جانت، وهي أداة شائعة لإدارة المشاريع.
- **فريدريك تايلور:** طور مبادئ الإدارة العلمية، والتي تم تطبيقها على إدارة المشاريع.

- هنري فايول : حدد وظائف الإدارة الأساسية، والتي تشمل التخطيط والتنظيم والتوجيه والرقابة.

فوائد إدارة المشاريع:

- تحقيق أهداف محددة : تساعد على تحقيق أهداف محددة ضمن قيود زمنية وميزانية محددة.
- كفاءة وفعالية : تحسّن كفاءة وفعالية استخدام الموارد.
- تقليل المخاطر : تُقلّل من مخاطر الفشل أو التأخير.
- تحسين التواصل : تحسّن التواصل بين جميع أصحاب المصلحة.
- رضا العملاء : تُساهم في زيادة رضا العملاء.

تطبيقات إدارة المشاريع:

تُستخدم إدارة المشاريع في مختلف المجالات، مثل:

- البناء : بناء المباني والطرق والجسور.
- التصنيع : تصنيع المنتجات والخدمات.
- تكنولوجيا المعلومات : تطوير أنظمة وبرامج الحاسوب.
- العلوم : إجراء البحوث والدراسات.
- الحكومة : تقديم الخدمات العامة.

تطبيقات الذكاء الاصطناعي في إدارة المشاريع

يُعدّ الذكاء الاصطناعي (AI) تقنيةً ثوريةً تُغيّر طريقة عملنا، بما في ذلك إدارة المشاريع. يُمكن للذكاء الاصطناعي أتمتة المهام الروتينية، وتحسين كفاءة استخدام الموارد، وتحديد المخاطر المُحتملة، ومساعدة مديري المشاريع في اتخاذ قرارات أفضل.

أبرز تطبيقات الذكاء الاصطناعي في إدارة المشاريع:

(Noteboom, 2023)

- أتمتة المهام الروتينية: يُمكن للذكاء الاصطناعي أتمتة العديد من المهام الروتينية، مثل:
 - إدارة الجدول الزمني للمشروع: جدولة المهام وتخصيص الموارد.
 - متابعة تقدم المشروع: جمع البيانات وتحليلها وتقديم تقارير عن تقدم المشروع.
 - التواصل مع أصحاب المصلحة: إرسال رسائل البريد الإلكتروني وتحديثات الحالة.
- تحسين كفاءة استخدام الموارد: يُمكن للذكاء الاصطناعي تحسين كفاءة استخدام الموارد من خلال:
 - تحديد المهام الحرجة: تحديد المهام التي يجب إنجازها أولاً.
 - تخصيص الموارد بشكل مُثلى: تخصيص الموارد للمهام الأكثر أهمية.
 - توقع احتياجات الموارد: التنبؤ باحتياجات المشروع من الموارد في المستقبل.
- تحديد المخاطر المُحتملة: يُمكن للذكاء الاصطناعي تحليل البيانات لتحديد المخاطر المُحتملة، مثل:
 - تأخيرات المشروع: تحديد الأسباب المُحتملة لتأخير المشروع.
 - تجاوز الميزانية: تحديد الأسباب المُحتملة لتجاوز ميزانية المشروع.
 - المخاطر التشغيلية: تحديد المخاطر التشغيلية المُحتملة، مثل أعطال المعدات.
- مساعدة مديري المشاريع في اتخاذ قرارات أفضل: يُمكن للذكاء الاصطناعي تحليل البيانات وتقديم توصيات لمديري المشاريع، مثل:
 - تحديد أفضل مسار للعمل: تحديد أفضل طريقة لإنجاز مهمة معينة.
 - تخصيص الموارد بشكل مُثلى: تخصيص الموارد للمهام الأكثر أهمية.
 - تحديد المخاطر المُحتملة: تحديد المخاطر المُحتملة وطرق التخفيف منها.

أمثلة على أدوات الذكاء الاصطناعي لإدارة المشاريع:

- Jira: أداة لإدارة المشاريع Agile.
- Trello: أداة لإدارة المشاريع تعتمد على بطاقات.

- **Asana:** أداة لإدارة المشاريع تُساعد على تنظيم العمل.
- **Workday:** أداة لإدارة الموارد البشرية والمالية.
- **Salesforce:** أداة لإدارة علاقات العملاء.

فوائد استخدام الذكاء الاصطناعي في إدارة المشاريع:

- تحسين كفاءة استخدام الموارد: تقليل الوقت والجهد المُستخدم في إدارة المشاريع.
- تحسين دقة التنبؤات: تحسين دقة التنبؤات بتكلفة المشروع ومدة إنجازه.
- تحسين اتخاذ القرار: مساعدة مديري المشاريع في اتخاذ قرارات أفضل.
- تحسين رضا العملاء: إنجاز المشاريع في الوقت المحدد وضمن الميزانية المُحددة.

التحديات التي تواجه استخدام الذكاء الاصطناعي في إدارة المشاريع:

- التكلفة: قد تكون تكلفة أدوات الذكاء الاصطناعي مرتفعة.
- الأمان: قد تُشكل أدوات الذكاء الاصطناعي مخاطر أمنية.
- القبول: قد يواجه مديرو المشاريع صعوبة في قبول استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي.

تأثير الذكاء الاصطناعي على دقة التخطيط والجدولة في إدارة المشاريع

(Zhou, 2021)

يُعدّ التخطيط والجدولة من أهمّ مراحل إدارة المشاريع. يُساعد التخطيط على تحديد أهداف المشروع وخطوات إنجازه، بينما تُساعد الجدولة على تحديد توقيت إنجاز كل خطوة.

تأثير الذكاء الاصطناعي على دقة التخطيط والجدولة:

يُمكن للذكاء الاصطناعي تحسين دقة التخطيط والجدولة من خلال:

- تحليل البيانات: يُمكن للذكاء الاصطناعي تحليل البيانات التاريخية لتحديد الأنماط والعوامل المؤثرة على مدة إنجاز المهام.
- التنبؤ بالمخاطر: يُمكن للذكاء الاصطناعي تحليل البيانات لتحديد المخاطر المُحتملة التي قد تؤثر على مدة إنجاز المشروع.

- تقديم توصيات: يُمكن للذكاء الاصطناعي تقديم توصيات لمديري المشاريع حول كيفية تحسين خططهم وجدولهم الزمنية.

أمثلة على تطبيقات الذكاء الاصطناعي لتحسين دقة التخطيط والجدولة:

- أدوات التنبؤ: تُستخدم هذه الأدوات للتنبؤ بمدة إنجاز المهام.
- أدوات إدارة المخاطر: تُستخدم هذه الأدوات لتحديد المخاطر المُحتملة وطرق التخفيف منها.
- أدوات تحسين الجداول الزمنية: تُستخدم هذه الأدوات لتحسين كفاءة استخدام الموارد وتحديد أفضل مسار للعمل.

فوائد تحسين دقة التخطيط والجدولة:

- تقليل تكلفة المشروع: تقليل الوقت والجهد المُستخدَم في إنجاز المشروع.
 - تحسين رضا العملاء: إنجاز المشاريع في الوقت المحدد وضمن الميزانية المُحددة.
 - تحسين كفاءة استخدام الموارد: تخصيص الموارد للمهام الأكثر أهمية.
- التحديات التي تواجه استخدام الذكاء الاصطناعي لتحسين دقة التخطيط والجدولة:
- دقة البيانات: تعتمد دقة أدوات الذكاء الاصطناعي على دقة البيانات المُستخدمة لتدريبها.
 - التكلفة: قد تكون تكلفة أدوات الذكاء الاصطناعي مرتفعة.
 - القبول: قد يواجه مديرو المشاريع صعوبة في قبول استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي.

تأثير الذكاء الاصطناعي على تحسين التواصل بين أصحاب المصلحة

(Hoffman, 2021)

يُعدّ التواصل الفعال بين أصحاب المصلحة من أهمّ عوامل نجاح أيّ مشروع. يُساعد التواصل على ضمان مشاركة الجميع في عملية صنع القرار، وتجنب سوء الفهم، وتحقيق التوافق حول أهداف المشروع.

يُمكن للذكاء الاصطناعي تحسين التواصل بين أصحاب المصلحة من خلال:

• أتمتة المهام الروتينية: يُمكن للذكاء الاصطناعي أتمتة العديد من المهام الروتينية المتعلقة بالتواصل، مثل:

◦ إرسال رسائل البريد الإلكتروني: إرسال رسائل البريد الإلكتروني تلقائيًا إلى أصحاب المصلحة لإطلاعهم على آخر التطورات في المشروع.

◦ تحديثات الحالة: تحديث حالة المشروع تلقائيًا على منصة مركزية.

◦ إدارة الوثائق: تخزين الوثائق وإدارتها بشكل مركزي.

• تحسين الوصول إلى المعلومات: يُمكن للذكاء الاصطناعي تحسين الوصول إلى المعلومات من خلال:

◦ إنشاء منصة مركزية للوثائق: توفير منصة مركزية للوثائق حيث يمكن لأصحاب المصلحة العثور على جميع المعلومات التي يحتاجونها.

◦ البحث عن المعلومات: استخدام تقنيات البحث المتقدمة لمساعدة أصحاب المصلحة في العثور على المعلومات التي يحتاجونها بسرعة وسهولة.

• ترجمة اللغة: ترجمة المعلومات تلقائيًا إلى لغات مختلفة.

• تحليل المشاعر: تحليل مشاعر أصحاب المصلحة وتحديد أي مخاوف أو احتياجات قد تكون لديهم.

أمثلة على تطبيقات الذكاء الاصطناعي لتحسين التواصل بين أصحاب المصلحة:

• منصات التواصل الاجتماعي: استخدام منصات التواصل الاجتماعي للتواصل مع أصحاب المصلحة.

• أدوات إدارة المشاريع: استخدام أدوات إدارة المشاريع للتواصل مع أصحاب المصلحة.

• أدوات تحليل المشاعر: استخدام أدوات تحليل المشاعر لفهم مشاعر أصحاب المصلحة.

فوائد تحسين التواصل بين أصحاب المصلحة:

• تحسين صنع القرار: ضمان مشاركة الجميع في عملية صنع القرار.

• تقليل المخاطر: تجنب سوء الفهم وتحديد المخاطر المحتملة في وقت مبكر.

• تحسين رضا العملاء: ضمان تلبي احتياجات العملاء.

التحديات التي تواجه استخدام الذكاء الاصطناعي لتحسين التواصل بين أصحاب المصلحة:

- الأمان: قد تشكل أدوات الذكاء الاصطناعي مخاطر أمنية.
- الخصوصية: قد تشكل أدوات الذكاء الاصطناعي مخاطر على خصوصية أصحاب المصلحة.
- التكلفة: قد تكون تكلفة أدوات الذكاء الاصطناعي مرتفعة.
- القبول: قد يواجه أصحاب المصلحة صعوبة في قبول استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي.

تأثير الذكاء الاصطناعي على تحسين كفاءة إدارة الموارد:

مقدمة:

تُعدّ إدارة الموارد من أهمّ وظائف الإدارة، وتهدف إلى تحقيق الاستخدام الأمثل للموارد المتاحة لتحقيق أهداف المؤسسة.

تأثير الذكاء الاصطناعي على تحسين كفاءة إدارة الموارد:

يُمكن للذكاء الاصطناعي تحسين كفاءة إدارة الموارد من خلال: (Xiang، 2021)

• تحسين تخصيص الموارد:

- تحليل البيانات: تحليل البيانات لتحديد الاحتياجات الحالية والمستقبلية للموارد.
- التنبؤ بالمخاطر: التنبؤ بالمخاطر التي قد تؤثر على توافر الموارد.
- تقديم التوصيات: تقديم توصيات لمديري الإدارة حول كيفية تخصيص الموارد بشكل أفضل.

• تحسين تخطيط الموارد:

- تحليل البيانات: تحليل البيانات لتحديد الاتجاهات في استخدام الموارد.
- التنبؤ بالاحتياجات المستقبلية: التنبؤ باحتياجات المؤسسة من الموارد في المستقبل.
- وضع خطط فعالة: وضع خطط فعالة لتوفير الموارد اللازمة.

أمثلة على تطبيقات الذكاء الاصطناعي لتحسين كفاءة إدارة الموارد:

- أدوات تحليل البيانات: تُستخدم هذه الأدوات لتحليل البيانات وتحديد الاحتياجات الحالية والمستقبلية للموارد.
- أدوات التنبؤ: تُستخدم هذه الأدوات للتنبؤ بالمخاطر التي قد تؤثر على توافر الموارد.
- أدوات التخطيط للموارد: تُستخدم هذه الأدوات لوضع خطط فعالة لتوفير الموارد اللازمة.

فوائد تحسين كفاءة إدارة الموارد:

- تقليل التكاليف: تقليل تكلفة استخدام الموارد.
- تحسين الإنتاجية: زيادة إنتاجية المؤسسة.
- تحسين رضا العملاء: تحسين رضا العملاء من خلال تقديم خدمات أفضل.

التحديات التي تواجه استخدام الذكاء الاصطناعي لتحسين كفاءة إدارة الموارد:

- دقة البيانات: تعتمد دقة أدوات الذكاء الاصطناعي على دقة البيانات المستخدمة لتدريبها.
- التكلفة: قد تكون تكلفة أدوات الذكاء الاصطناعي مرتفعة.
- القبول: قد يواجه مديرو الإدارة صعوبة في قبول استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي.

تأثير الذكاء الاصطناعي على تحسين جودة التحكم في المشاريع

(Dam, 2018)

يُعدّ التحكم في المشاريع من أهمّ مراحل إدارة المشاريع، ويهدف إلى ضمان سير المشروع وفقاً للخطط الموضوعية وتحقيق أهدافه.

تأثير الذكاء الاصطناعي على تحسين جودة التحكم في المشاريع:

يُمكن للذكاء الاصطناعي تحسين جودة التحكم في المشاريع من خلال:

- تحسين رصد تقدم المشاريع:
 - جمع البيانات: جمع البيانات تلقائياً من مختلف مصادر المشروع.
 - تحليل البيانات: تحليل البيانات لتحديد تقدم المشروع وتحديد أيّ انحرافات عن الخطة.

- إرسال التقارير :إرسال تقارير تلقائية إلى أصحاب المصلحة حول تقدم المشروع.
- تحسين اتخاذ القرارات التصحيحية:
- تحليل المخاطر :تحليل البيانات لتحديد المخاطر والتحديات التي قد تواجه المشروع.
- تقديم التوصيات :تقديم توصيات لمديري المشاريع حول كيفية معالجة المخاطر والتحديات.
- دعم اتخاذ القرار :دعم مديري المشاريع في اتخاذ قرارات تصحيحية فعالة.
- أمثلة على تطبيقات الذكاء الاصطناعي لتحسين جودة التحكم في المشاريع:
- أدوات رصد المشاريع :تُستخدم هذه الأدوات لجمع البيانات وتحليلها لتحديد تقدم المشروع.
- أدوات إدارة المخاطر :تُستخدم هذه الأدوات لتحديد المخاطر والتحديات التي قد تواجه المشروع.
- أدوات دعم القرار :تُستخدم هذه الأدوات لمساعدة مديري المشاريع في اتخاذ قرارات تصحيحية فعالة.
- فوائد تحسين جودة التحكم في المشاريع:
- تحسين كفاءة استخدام الموارد :تقليل هدر الموارد.
- تحسين رضا العملاء :تحسين رضا العملاء من خلال إنجاز المشاريع في الوقت المحدد وضمن الميزانية المحددة.
- تحسين فرص النجاح :زيادة فرص نجاح المشاريع.
- التحديات التي تواجه استخدام الذكاء الاصطناعي لتحسين جودة التحكم في المشاريع:
- دقة البيانات :تعتمد دقة أدوات الذكاء الاصطناعي على دقة البيانات المُستخدمة لتدريبها.
- التكلفة :قد تكون تكلفة أدوات الذكاء الاصطناعي مرتفعة.
- القبول :قد يواجه مديرو المشاريع صعوبة في قبول استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي.

تأثير الذكاء الاصطناعي على تحسين رضا العملاء:

(Giacalone, 2013)

يُعدّ رضا العملاء من أهمّ عوامل نجاح أيّ مؤسسة. يُساعد رضا العملاء على تحسين ولاء العملاء وزيادة مبيعات المؤسسة.

تأثير الذكاء الاصطناعي على تحسين رضا العملاء:

يُمكن للذكاء الاصطناعي تحسين رضا العملاء من خلال:

• تحسين خدمة العملاء:

- أتمتة المهام الروتينية: أتمتة المهام الروتينية مثل الإجابة على الأسئلة الشائعة ومعالجة الشكاوى.
- تقديم خدمة شخصية: تقديم خدمة شخصية للعملاء من خلال تحليل البيانات وفهم احتياجاتهم.
- تقديم الدعم على مدار الساعة: تقديم الدعم للعملاء على مدار الساعة طوال أيام الأسبوع.

• تحسين تجربة العملاء:

- تقديم تجربة سلسة: تقديم تجربة سلسة للعملاء من خلال تسهيل عملية الشراء والدفع.
- تقديم توصيات: تقديم توصيات للعملاء حول المنتجات والخدمات التي قد تهمهم.
- إضفاء الطابع الشخصي على التفاعلات: إضفاء الطابع الشخصي على التفاعلات مع العملاء من خلال استخدام أسمائهم وتذكر احتياجاتهم.

أمثلة على تطبيقات الذكاء الاصطناعي لتحسين رضا العملاء:

- روبوتات الدردشة: تُستخدم روبوتات الدردشة للإجابة على الأسئلة الشائعة ومعالجة الشكاوى.

• أدوات تحليل البيانات :تُستخدم أدوات تحليل البيانات لفهم احتياجات العملاء وتقديم خدمة شخصية لهم.

• أدوات التوصية :تُستخدم أدوات التوصية لتقديم توصيات للعملاء حول المنتجات والخدمات التي قد تهمهم.

فوائد تحسين رضا العملاء:

• زيادة المبيعات :زيادة مبيعات المؤسسة من خلال جذب المزيد من العملاء وجذب العملاء الحاليين.

• تحسين ولاء العملاء :تحسين ولاء العملاء وجعلهم أكثر عرضة للعودة إلى المؤسسة.

• تحسين سمعة المؤسسة :تحسين سمعة المؤسسة وجعلها أكثر جاذبية للمستثمرين.

التحديات التي تواجه استخدام الذكاء الاصطناعي لتحسين رضا العملاء:

• دقة البيانات :تعتمد دقة أدوات الذكاء الاصطناعي على دقة البيانات المُستخدمة لتدريبها.

• التكلفة :قد تكون تكلفة أدوات الذكاء الاصطناعي مرتفعة.

• القبول :قد يواجه العملاء صعوبة في قبول استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي.

ثورة الذكاء الاصطناعي في عالم إدارة المشاريع

(Fridgeirsson, 2021)

يُحدث الذكاء الاصطناعي ثورة حقيقية في عالم إدارة المشاريع، حيث يُقدم حلولاً ذكية تُسهل عمل المديرين وتُساعدهم على إنجاز مهامهم بكفاءة وفعالية أكبر.

أتمتة المهام:

يُمكن للذكاء الاصطناعي أتمتة العديد من المهام المتكررة مثل إعداد التقارير، وإدارة قوائم المهام، وجدولة الاجتماعات، وتتبع تقدم المشروع.

تحرير الوقت:

يُمكن للذكاء الاصطناعي تحرير وقت مديري المشاريع ليركزوا على المهام الأكثر أهمية، مثل التخطيط الاستراتيجي، وحل المشكلات، والتواصل مع الفريق.

توقعات أفضل:

يُمكن للذكاء الاصطناعي تحليل البيانات التاريخية وتحديد الأنماط، مما يُساعد على توقع المخاطر والتحديات بشكل أفضل، واتخاذ قرارات أكثر استنارة.

تحسين التعاون:

يُمكن للذكاء الاصطناعي تحسين التعاون بين أعضاء الفريق من خلال توفير منصات للتواصل وتبادل المعلومات.

دور الذكاء الاصطناعي في الشركات الناشئة:

يُعد الذكاء الاصطناعي أداة قوية للشركات الناشئة، حيث يُساعد على:

- توفير الوقت والمال: من خلال أتمتة المهام وتقليل الحاجة إلى موظفين إضافيين.
- تحسين كفاءة العمليات: من خلال توفير معلومات دقيقة وذات صلة في الوقت المناسب.
- اتخاذ قرارات أفضل: من خلال تحليل البيانات وتحديد الأنماط.

مستقبل الذكاء الاصطناعي

تطورات مذهلة:

يشهد العالم ثورة هائلة في مجال الذكاء الاصطناعي، حيث تتسارع التطورات بشكل مذهل، ولا يكاد يمر يوم دون إنجاز جديد يُبهر العقول. وتُشير الدراسات الحديثة إلى أن الذكاء الاصطناعي سيلعب دورًا محوريًا في حياتنا، حيث سيساعد على التنبؤ بالكوارث، ومكافحة الشيخوخة، والتصدي لحوادث المرور، وحالات الوفاة.

اندماج الإنسان والذكاء الاصطناعي:

(Jarrahi, 2018)

أثبتت الأبحاث في معهد المعلوماتية في أمستردام أن الإنسان والكمبيوتر سيشكلان وحدة واحدة غير منفصلة في المستقبل القريب.

أجهزة الذكاء الاصطناعي جزء من الإنسان:

ستصبح أجهزة الذكاء الاصطناعي جزءًا من جسم الإنسان، ولن تُشكل عدوًا له كما يتخيل البعض.

مثال:

عندما يفقد الإنسان أحد أطرافه، يمكن تعويضه بواسطة طرف صناعي يتحكم به الإنسان ويستخدمه في حياته اليومية.

مستقبل المملكة العربية السعودية في مجال الذكاء الاصطناعي:

أبدت المملكة العربية السعودية اهتمامًا خاصًا بتطوير مشاريع الذكاء الاصطناعي، حيث عملت على إدخاله والروبوتات في مؤسسات ومرافق الدولة.

توظيف الروبوتات:

- تم توظيف أول روبوت في وزارة التربية لخدمة العملاء من خلال جهاز تقييم إلكتروني.
- تم استخدام روبوتات في إيصال رسائل لزوار معارض وأنشطة المؤسسة العامة للتدريب التقني والمهني.
- تم منح الجنسية السعودية للروبوت صوفيا كبادرة لمستقبل مشروع مدينة نيوم، الذي أطلقته المملكة على أمل أن يكون للروبوتات دور محوري في إدارة مدينة المستقبل.

نيوم: مدينة المستقبل

(sang، 2024)

مشروع ضخم:

أطلقت المملكة العربية السعودية مشروع نيوم، وهو المشروع الأضخم من نوعه لبناء مدينة ذكية تعتمد على الطاقة النظيفة.

رؤية طموحة:

يطمح المشروع ليكون نواة لمنطقة نظيفة كليًا خالية من الكربون، بدعم الطاقة النظيفة، وتشجيع المشي في شوارعها واستخدام الدراجات الهوائية، في توجه جديد لحواضر المملكة.

تحفيز الابتكار:

يُشجع المشروع الكوادر البشرية على الابتكار والإبداع، ويوفر بيئة مثالية للبحث العلمي والتطوير التقني.

الذكاء الاصطناعي في خدمة المجتمع:

(نور عثمان المصري، 2022)

تعرض المملكة رؤية سباقية في استبدال رجال المرور بالروبوتات، بهدف مواكبة التطور التقني واستثمار الروبوتات في التصدي للازدحام المروري ورفع مستوى السلامة المرورية وتطوير أنظمة المواصلات.

فوائد استخدام الروبوتات في المرور

(Zhang, 2018):

- التقليل من الازدحام
- رفع مستوى السلامة المرورية
- تطوير أنظمة المواصلات

نيوم: حلم يتحول إلى حقيقة:

(Alqahtani, 2021)

يُمثل مشروع نيوم حلمًا طموحًا يتحول إلى حقيقة، حيث يُقدم نموذجًا فريدًا للمدينة المستقبلية التي تعتمد على التكنولوجيا والذكاء الاصطناعي لخدمة الإنسان وحماية البيئة.

ثورة التكنولوجيا في عالم إدارة المشاريع بالمملكة العربية السعودية

التكنولوجيا: ركيزة أساسية لتحقيق رؤية 2030:

تشير التوقعات إلى أن الذكاء الاصطناعي سيساهم في تشكيل 12.4% من الناتج المحلي الإجمالي للمملكة العربية السعودية بحلول عام 2030 بمبلغ يقارب 135 مليار دولار.

التكنولوجيا تُعيد تشكيل أسس إدارة المشاريع:

يؤكد هذا على دور التكنولوجيا كعامل مؤثر على تطوّر إدارة المشاريع في المملكة، خصوصًا مع توجّه الحكومة الحالي بتنفيذ المشاريع لتحقيق رؤية 2030.

الفروق بين إدارة المشاريع التقليدية والمرتبطة بالتكنولوجيا:

- **التقليدية:** تعجز في التعامل مع المشاريع الحديثة، مما يؤدي لتأخر في تسليم مخرجات المشروع وارتفاع في تكاليف التنفيذ.
- **المرتبطة بالتكنولوجيا:** تُقدم حلولاً ذكية تُسهل عمل المديرين وتُساعدهم على إنجاز مهامهم بكفاءة وفعالية أكبر.

تبني المملكة العربية السعودية للتكنولوجيا في إدارة المشاريع:

(عبد الهادي، 2023)

- **تبني أنظمة تكنولوجية:** تكشف المقارنة عن فروق كبيرة بين إدارة المشاريع التقليدية والمرتبطة بالتكنولوجيا. إذ شهدت ما يقارب من 43% من المؤسسات السعودية تبني أنظمة تكنولوجية مرتبطة بإدارة المشاريع عام 2022، وهي النسبة الأعلى بين دول الخليج العربي.
- **رؤية 2030:** تؤكد رؤية المملكة 2030 على التحوّل الرقمي كحجر زاوية للنموّ المستدام.
- **أدوات الكترونية:** أغلب مديري المشاريع في المملكة يستخدمون حالياً برامج إدارة مشاريع وأدوات الكترونية شخصية تساعدهم في أداء مهامهم.

فوائد استخدام التكنولوجيا في إدارة المشاريع:

- تبسيط العمليات:
- تحقيق تواصل فعال:
- تسريع في عملية اتخاذ القرارات:

أمثلة على استخدام التكنولوجيا في إدارة المشاريع:

- **أرامكو:** صرّحت أرامكو في أحد تقاريرها على قدرتها على تقليص وقت الفحص اللازم إلى 90% من الوقت الأصلي باستخدام التكنولوجيا.
- **المشاريع المتقدمة والذكاء الاصطناعي وتحليل البيانات:** إعادة تشكيل أسس إدارة المشاريع في المملكة.
- **تخفيض في تكاليف مشاريع الشركات:** توفر قدرات أفضل في طريقة تخصيصها لمواردها وتقييم المخاطر التنبؤية.

الفصل الثالث : منهجية الدراسة

مقدمة :-

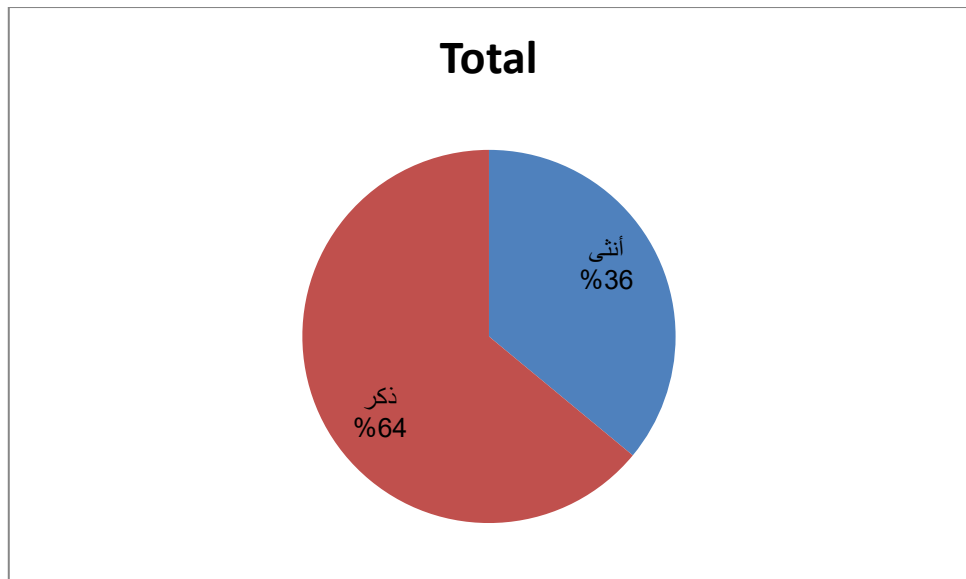
تم توزيع استبانة الكترونية على مقياس ليكرت الخماسي تتكون الاستبانة من البيانات الاولى للمستجيب ثم 5 محاور و هي :-

- تأثير الذكاء الاصطناعي على تحسين التواصل بين أصحاب المصلحة
 - تأثير الذكاء الاصطناعي على تحسين جودة التحكم في المشاريع
 - تأثير الذكاء الاصطناعي على تحسين رضا العملاء
 - تأثير الذكاء الاصطناعي على دقة التخطيط والجدولة
 - تأثير الذكاء الاصطناعي على تحسين كفاءة إدارة الموارد
- و قد استجاب على هذا الاستبيان الالكتروني 50 مستجيب و تم تحليل بياناتهم عن طريق التحليل الوصفي ببرنامج اكسيل الاحصائي و كانت النتائج كمايلي :

اولا البيانات الاولى :-

الجنس

Row Labels	Count of الجنس
أنثى	18
ذكر	32
Grand Total	50



تحليل البيانات الأولية:

الجنس:

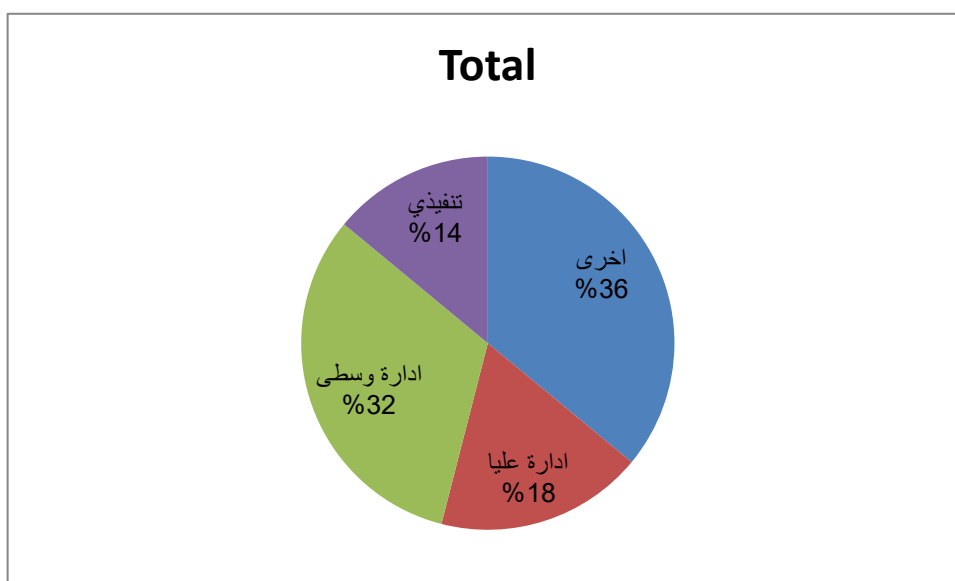
- الذكور (64%) 32 :
- الإناث (36%) 18 :

ملاحظات:

- نسبة المشاركة متوازنة بين الجنسين مع وجود أغلبية للذكور.

المستوى الوظيفي

Row Labels	Count of المستوى الوظيفي
اخرى	18
ادارة	
عليا	9
ادارة	
وسطى	16
تنفيذي	7
Grand Total	50



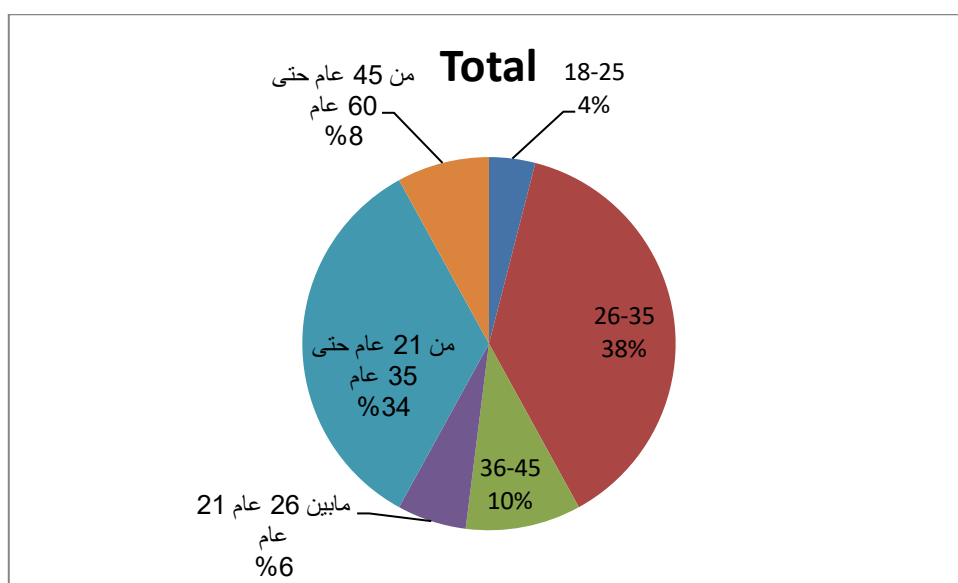
- تنفيذي (14%) : 7
- إدارة وسطى (32%) : 16
- إدارة عليا (18%) : 9
- أخرى (36%) : 18

ملاحظات:

- هناك تمثيل متوازن من مختلف المستويات الوظيفية.
- نسبة كبيرة من المشاركين من فئة "أخرى".

الفئة العمرية

Row Labels	Count of الفئة العمرية
18-25	2
26-35	19
36-45	5
ما بين 26 عام 21 عام	3
من 21 عام حتى 35 عام	17
من 45 عام حتى 60 عام	4
Grand Total	50



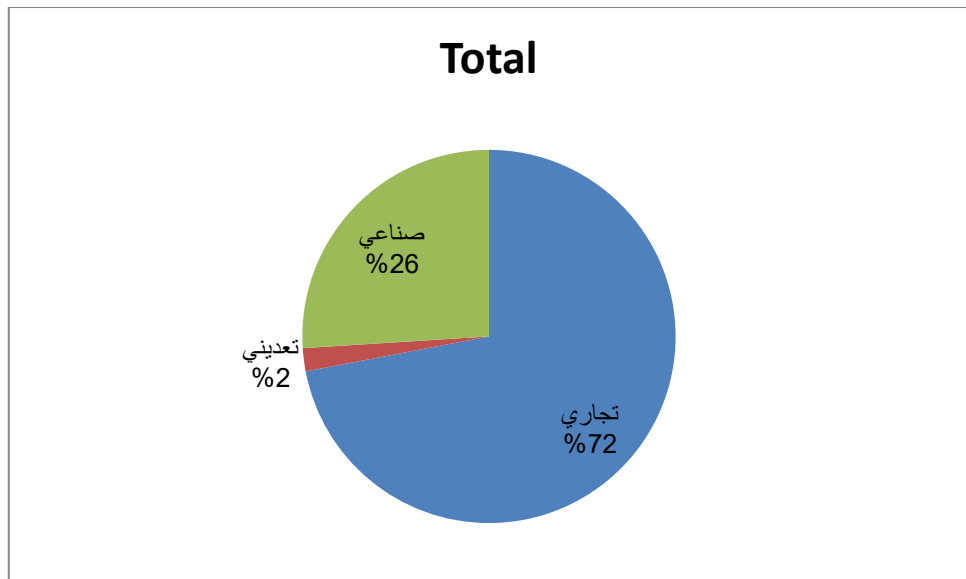
- 18-25: 2 (4%)
- 26-35: 19 (38%)
- 36-45: 5 (10%)
- 21-35: 17 (34%)
- 45-60: 4 (8%)

ملاحظات:

- هناك تركيز كبير على الفئة العمرية 26-35.

قطاع النشاط

Row Labels	Count of الذي تعمل به قطاع النشاط
تجاري	36
تعليمي	1
صناعي	13
Grand Total	50



- تجاري (72%) : 36

- تعليمي (2%) : 1

- صناعي (26%) : 13

ملاحظات:

- هناك تركيز كبير على القطاع التجاري.

- تمثيل ضعيف للقطاع التعليمي.

المحور الاول :- تأثير الذكاء الاصطناعي على دقة التخطيط والجدولة

أعتقد أن استخدام الذكاء الاصطناعي يفي في التخطيط والجدولة سيؤدي إلى تحسين دقة التنبؤ بالمهام.	أرى أن تحليل البيانات الضخمة عبر الذكاء الاصطناعي سيساعد في توقع المخاطر والعوائق بشكل أفضل.	أعتقد أن الذكاء الاصطناعي سيسمح بإدارة الموارد بشكل أكثر فعالية، مما سيؤدي إلى تحسين دقة الجدولة.	أرى أن استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي سيجعل التخطيط والجدولة أكثر كفاءة من حيث الوقت.	أعتقد أن دمج الذكاء الاصطناعي في عمليات التخطيط والجدولة سيؤدي إلى تحسين جودة العمل بشكل عام.
الوسط الحسابي	4.22	4.14	4.2	4.22
الانحراف المعياري	0.64807407	0.670059394	0.728711471	0.64807407

تقييم دقة التقييم:

• متوسط الوسط الحسابي 4.20 :

• متوسط الانحراف المعياري 0.685 :

دلالة القيم:

- الوسط الحسابي المرتفع (يدل على اتفاق قوي بين التقييمات، مما يشير إلى الثقة العالية في فوائد استخدام الذكاء الاصطناعي في التخطيط والجدولة.
- الانحراف المعياري المنخفض يدل على تناسق تقييمات المستجيبين ، مما يعني أنه لم يتم تقييم أيًا من النقاط بشكل مختلف بشكل كبير عن النقاط الأخرى.

2. تفسير النتائج:

- تؤكد نتائج التحليل على الايمان الراسخ بإمكانيات الذكاء الاصطناعي في تحسين التخطيط والجدولة.

المحور الثاني :- تأثير الذكاء الاصطناعي على تحسين التواصل بين أصحاب المصلحة

أرى أن أدوات الذكاء الاصطناعي ستجعل التواصل بين أصحاب المصلحة سيُحسن من جودة القرارات المتخذة.	أرى أن أدوات الذكاء الاصطناعي ستجعل التواصل بين أصحاب المصلحة أكثر كفاءة من حيث الوقت.	أعتقد أن استخدام الذكاء الاصطناعي سيساعد في بناء علاقات أقوى بين أصحاب المصلحة.	أرى أن تحليل البيانات الضخمة عبر الذكاء الاصطناعي سيساعد في فهم احتياجات ومخاوف أصحاب المصلحة بشكل أفضل.	أعتقد أن استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي سيُحسن من سهولة تبادل المعلومات بين أصحاب المصلحة.	
3.98	3.96	3.86	4.2	4.12	الوسط الحسابي
0.868731 188	0.807111 251	0.969114 892	0.699854 212	0.773014 243	الانحراف المعياري

1. تقييم دقة التقييم:

- متوسط الوسط الحسابي 4.02 :
- متوسط الانحراف المعياري 0.823 :

دلالة القيم:

- الوسط الحسابي (4.02) يدل على اتفاق متوسط بين التقييمات، مما يشير إلى الايمان بإمكانيات الذكاء الاصطناعي في تحسين التواصل بين أصحاب المصلحة، لكن مع وجود بعض التحفظات.
- الانحراف المعياري المرتفع (0.823) يدل على بعض التباين في تقييماتك، مما يعني أنك تقيّم بعض النقاط بشكل مختلف عن النقاط الأخرى.

2. تفسير النتائج:

- تُظهر التقييمات العالية (4.2) لأهمية تحليل البيانات الضخمة عبر الذكاء الاصطناعي وفهم احتياجات ومخاوف أصحاب المصلحة، أن هذه الجوانب هي الأكثر أهمية .
- التقييمات المنخفضة نسبياً (3.86 و 3.96) لأهمية استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي في بناء علاقات أقوى وجعل التواصل أكثر كفاءة من حيث الوقت، قد تشير إلى بعض التساؤلات حول فعالية الذكاء الاصطناعي في هذه المجالات.

المحور الثالث :- تأثير الذكاء الاصطناعي على تحسين كفاءة إدارة الموارد

أرى أن تحليل البيانات الضخمة عبر الذكاء الاصطناعي سيساعد في توقع احتياجات الموارد بشكل أفضل.	أعتقد أن استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي سيُحسن من عملية تخصيص الموارد بشكل فعال.	أعتقد أن استخدام الذكاء الاصطناعي سيقلل من هدر الموارد.	أعتقد أن دمج الذكاء الاصطناعي في عمليات إدارة الموارد سيُحسن من جودة الخدمات المقدمة.	أعتقد أن دمج الذكاء الاصطناعي في عمليات إدارة الموارد سيُحسن من جودة الخدمات المقدمة.
4.08	4.02	4.16	4.02	4.1
0.751596 939	0.844912 748	0.765586 343	0.820403 087	0.762648 447
الوسط الحسابي	الانحراف المعياري			

1. تقييم دقة التقييم:

- متوسط الوسط الحسابي 4.06 :
- متوسط الانحراف المعياري 0.789 :

دلالة القيم:

- الوسط الحسابي (4.06) يدل على اتفاق متوسط بين التقييمات مما يشير إلى الايمان بإمكانيات الذكاء الاصطناعي في تحسين إدارة الموارد.
- الانحراف المعياري (0.789) يدل على بعض التباين في التقييمات، مما يعني أن تقيم بعض النقاط بشكل مختلف عن النقاط الأخرى.

2. تفسير النتائج:

- تُظهر تقييماتك العالية (4.16) لأهمية استخدام الذكاء الاصطناعي في تقليل هدر الموارد وتحسين جودة الخدمات المقدمة، أن هذه الجوانب هي الأكثر أهمية بشكل واضح
- التقييمات المنخفضة نسبياً بالنسبة لردود المستجيبين (4.02) لأهمية تحسين عملية تخصيص الموارد بشكل فعال وتوقع احتياجات الموارد بشكل أفضل، قد تشير إلى بعض التساؤلات حول فعالية الذكاء الاصطناعي في هذه المجالات

المحور الرابع :- تأثير الذكاء الاصطناعي على تحسين جودة التحكم في المشاريع

أرى أن أدوات الذكاء الاصطناعي ستجعل التحكم في المشاريع أكثر كفاءة من حيث الوقت.	أرى أن أدوات الذكاء الاصطناعي ستجعل التحكم في المشاريع أكثر كفاءة من حيث الوقت.	أعتقد أن استخدام الذكاء الاصطناعي سيقلل من تأخير المشاريع.	أرى أن تحليل البيانات الضخمة عبر الذكاء الاصطناعي سيساعد في توقع المخاطر والتحديات بشكل أفضل.	أعتقد أن استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي سيحسن من عملية رصد تقدم المشاريع بشكل دقيق.	
---	---	--	---	---	--

الوسط الحسابي	4.16	4.26	4.1	4.24	4.1
الانحراف المعياري	0.911603 208	0.599659 767	0.88640 526	0.624663 175	0.677630 927

1. تقييم دقة التقييم:

- الوسط الحسابي 4.17 :
- الانحراف المعياري 0.738 :

دلالة القيم:

- الوسط الحسابي المرتفع (4.17) يدل على اتفاق قوي بين التقييمات، مما يشير إلى الثقة العالية في فوائد استخدام الذكاء الاصطناعي في رصد تقدم المشاريع.
- الانحراف المعياري المنخفض (0.738) يدل على تناسق التقييمات ، مما يعني أنه لم تقيّم أيًا من النقاط بشكل مختلف بشكل كبير عن النقاط الأخرى.

2. تفسير النتائج:

- تُظهر تقييماتك العالية (4.26) لأهمية تحليل البيانات الضخمة عبر الذكاء الاصطناعي وتوقع المخاطر والتحديات، أن هذه الجوانب هي الأكثر أهمية بالنسبة لك.
- تقييماتك المنخفضة نسبيًا (4.1) لأهمية تحسين عملية رصد تقدم المشاريع بشكل دقيق وتقليل تأخير المشاريع، قد تشير إلى بعض التساؤلات حول فعالية الذكاء الاصطناعي في هذه المجالات.

المحور الخامس :- تأثير الذكاء الاصطناعي على تحسين رضا العملاء

أرى أن أدوات الذكاء الاصطناعي ستجعل خدمة العملاء أكثر تخصيصاً.	أعتقد أن استخدام الذكاء الاصطناعي سيقلل من وقت انتظار العملاء.	أرى أن تحليل البيانات الضخمة عبر الذكاء الاصطناعي سيساعد في فهم احتياجات العملاء بشكل أفضل.	أعتقد أن استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي سيحسن من كفاءة خدمة العملاء.	أعتقد أن دمج الذكاء الاصطناعي في عمليات خدمة العملاء سيحسن من رضا العملاء بشكل عام.
4.12	3.94	4.24	4.18	4.08
0.659003577	0.8429782	0.68690373	0.660550173	0.85332483
الوسط الحسابي				
الانحراف المعياري				

1. تقييم دقة التقييم:

- متوسط الوسط الحسابي 4.11 :
- متوسط الانحراف المعياري 0.743 :

دلالة القيم:

- الوسط الحسابي المرتفع (4.11) يدل على اتفاق قوي بين تقييماتك، مما يشير إلى ثقة عالية في فوائد استخدام الذكاء الاصطناعي في خدمة العملاء.
- الانحراف المعياري المنخفض (0.743) يدل على تناسق التقييمات، مما يعني أنه لم تقيّم أيًا من النقاط بشكل مختلف بشكل كبير عن النقاط الأخرى.

2. تفسير النتائج:

- تُظهر تقييماتك العالية (4.24 و 4.18) لأهمية تحليل البيانات الضخمة عبر الذكاء الاصطناعي وفهم احتياجات العملاء بشكل أفضل وتقليل وقت انتظار العملاء، أن هذه الجوانب هي الأكثر أهمية.
- تقييماتك المنخفضة نسبياً (3.94) لأهمية جعل خدمة العملاء أكثر تخصيصاً، قد تشير إلى بعض التساؤلات حول فعالية الذكاء الاصطناعي في هذا المجال.

الفصل الرابع : النتائج و التوصيات

النتائج :-

تظهر النتائج بصفة عامة ان استخدام الذكاء الاصطناعي من كل جوانب العملية الادارية له اهمية كبرى من وجهة نظر المستجيبين من خلال التحليل الاحصائي و نتائجه بالاضافة الى الدراسات النظرية السابقة التي تعاملت مع دور الذكاء الاصطناعي في الادارة فالذكاء الاصطناعي له دور في الادارة التخطيطية سواء في الجدولة و التحكم و الرقابة في المشاريع بالاضافة الى تخطيط الموارد و التعامل مع العملاء و غيرها من الانشطة الادارية الاخرى لذا لا بد من الاخذ في الاعتبار الامكانيات المتعلقة بالذكاء الاصطناعي و استخدامه الاستخدام الامثل

التوصيات

التوصيات العملية :-

- 1- زيادة اهتمام المؤسسات بامكانيات الذكاء الاصطناعي
- 2- مراقبة التطورات التي تلاحق الذكاء الاصطناعي باستمرار و دراسة مدى الاستفادة من تطوراته في تحسين البيئة التنظيمية و الادارية
- 3- الاهتمام بنقطة المكسب و الخسارة في موضوع تقييمات للذكاء الاصطناعي و مدى مناسبته للمؤسسة

التوصيات الاكاديمية :-

1. زيادة البحوث و الدراسات في ندى اهمية الذكاء الاصطناعي للمؤسسات
2. تطوير المناهج العلمية بما يتناسب مع تطور الذكاء الاصطناعي

- C., Ofori, M & ,Shen, Z. Noteboom .(2023) .*The Applications of Artificial Intelligence in Managing Project Processes and Targets: A Systematic Analysis*. *Journal of International Technology and Information Management*. <https://doi.org/10.58729/1941-6679.15> .
- D., Bredie, W & ,Frøst, M. Giacalone “.(2013) .*All-In-One Test” (AI1): A rapid and easily applicable approach to consumer product testing*. *Food Quality and Preference*, 27, 108-119. <https://doi.org/10.1016/J.FOODQUAL.2012.09.011> .
- K., Tran, T., Grundy, J., Ghose, A & ,Kamei, Y. (Dam .(2018) .*Towards Effective AI-Powered Agile Project Management*. *2019 IEEE/ACM 41st International Conference on Software Engineering: New Ideas and Emerging Results (ICSE-NIER)*, 41-44. <https://doi.org/10> .
- M. (Jarrahi .(2018) .*Artificial intelligence and the future of work: Human-AI symbiosis in organizational decision making*. *Business Horizons*. <https://doi.org/10.1016/J.BUSHOR.2018.03.007> .
- N & ,Balta-Ozkan, N. Alqahtani .(2021) .*Assessment of Rooftop Solar Power Generation to Meet Residential Loads in the City of Neom, Saudi Arabia*. *Energies*. <https://doi.org/10.3390/en14133805> .
- R., Klein, G., Mueller, S., Jalaeian, M & ,Tate, C. Hoffman .(2021) .*The Stakeholder Playbook for Explaining AI Systems*. . <https://doi.org/10.31234/osf.io/9pqez> .
- sang .(2024) .*نيوم مدينة المستقبل*. <https://mag.sang.gov.sa/Ara/Pages/9922.aspx>.
- T., Ingason, H., Jonasson, H & ,Jónsdóttir, H. Fridgeirsson .(2021) .*An Authoritative Study on the Near Future Effect of Artificial Intelligence on Project Management Knowledge Areas*. *Sustainability*, 13, 2345. <https://doi.org/10.3390/SU13042345> .
- T., Tang, D., Zhu, H & ,Wang, L. Zhou .(2021) .*Reinforcement Learning With Composite Rewards for Production Scheduling in a Smart Factory*. *IEEE Access*, 9, 752-766. <https://doi.org/10.1109/ACCESS.2020.3046784> .
- V., Enslin, S & ,Gross, S. Kaul .(2020) .*The history of artificial intelligence in medicine.. Gastrointestinal endoscopy*. <https://doi.org/10.1016/j.gie.2020.06.040> .
- X., Li, Q., Khan, S & ,Khalaf, O. Xiang .(2021) .*Urban water resource management for sustainable environment planning using artificial intelligence techniques*. *Environmental Impact Assessment Review*, 86, 106515. <https://doi.org/10.1016/j.eiar.2020.106515> .
- Y & ,Lorenz, P. (Zhang .(2018) .*AI for Network Traffic Control*. *IEEE Netw.*, 32, 6-7. <https://doi.org/10.1109/MNET.2018.8553647> .
- ال غامدي، و ال ضرمان .(2022) .*عمليات إدارة المعرفة القائمة على الذكاء الاصطناعي في المشاريع الإنشائية*. <https://www.benkjournal.com/issue/view/16>.
- الشهري، الغروي، و باسويد .(2023) .*واقع الذكاء الاصطناعي على إدارة المشاريع في القطاع الحكومي بالمملكة العربية السعودية*. DOI: <https://doi.org/10.33193/JALHSS.94.2023.885>.

- نحال، الزهرة. (2023). دور حاضنات الأعمال والذكاء الاصطناعي في مراقبة المشاريع الناشئة لدعم النمو في الجزائر. <http://dspace.univ-tiaret.dz:80/handle/123456789/13736>.
- نور نور عثمان المصري. (2022). دور تقنيات الذكاء الاصطناعي في تحسين جودة الخدمات المقدمة لطلبة الجامعة - مجلة كلية التربية (أسيوط), 2022 - journals.ekb.eg/الأردنية من وجهة نظرهم. -
- نوفل عبد الهادي. (2023). التقنية وتحول إدارة المشاريع في المملكة العربية السعودية. <https://ae.linkedin.com/pulse/%D8%A7%D9%84%D8%AA%D9%82%D9%86%D9%8A%D8%A9-%D9%88%D8%AA%D8%AD%D9%88%D9%84-%D8%A5%D8%AF%D8%A7%D8%B1%D8%A9-%D8%A7%D9%84%D9%85%D8%B4%D8%A7%D8%B1%D9%8A%D8%B9-%D9%81%D9%8A-%D8%A7%D9%84%D9%85%D9%85%D9%84%D9%83%D8%A9-%D8%A7%D9%84%D8>.

•

أثر الذكاء الاصطناعي على تحسين جودة إدارة المشاريع: دراسة تطبيقية على القطاع الخاص في المملكة العربية السعودية

* Indicates required question

البيانات الأولية

1. * الجنس

Mark only one oval.

- ☐ ذكر
- ☐ أنثى

2. * المستوى الوظيفي

Mark only one oval.

- ☐ تنفيذي
- ☐ إدارة وسطى
- ☐ إدارة عليا
- ☐ أخرى

3. * الفئة العمرية

Mark only one oval.

- ☐ 18-25
- ☐ 26-35
- ☐ 36-45
- ☐ فأكثر 46

4. * قطاع النشاط الذي تعمل به

Mark only one oval.

- ☐ تجاري
- ☐ صناعي
- ☐ تعديني
- ☐ زراعي

تأثير الذكاء الاصطناعي على دقة التخطيط والجدولة

5. * أعتقد أن استخدام الذكاء الاصطناعي في التخطيط والجدولة سيؤدي إلى تحسين دقة التنبؤ بالمهام

Mark only one oval.

- ☐ أوافق بشدة
- ☐ أوافق
- ☐ متحير
- ☐ أختلف
- ☐ أختلف بشدة

6. * أرى أن تحليل البيانات الضخمة عبر الذكاء الاصطناعي سيساعد في توقع المخاطر والعوائق بشكل أفضل

Mark only one oval.

- ☐ أوافق بشدة
- ☐ أوافق
- ☐ متحير
- ☐ أختلف
- ☐ أختلف بشدة

7. * أعتقد أن الذكاء الاصطناعي سيسمح بإدارة الموارد بشكل أكثر فعالية، مما سيؤدي إلى تحسين دقة الجدولة.

Mark only one oval.

- ☐ أوافق بشدة
- ☐ أوافق
- ☐ متحير
- ☐ أختلف
- ☐ أختلف بشدة

8. * أرى أن استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي سيجعل التخطيط والجدولة أكثر كفاءة من حيث الوقت.

Mark only one oval.

- ☐ أوافق بشدة
- ☐ أوافق
- ☐ متحير
- ☐ أختلف
- ☐ أختلف بشدة

9. * أعتقد أن دمج الذكاء الاصطناعي في عمليات التخطيط والجدولة سيؤدي إلى تحسين جودة العمل بشكل عام.

Mark only one oval.

- ☐ أوافق بشدة
- ☐ أوافق
- ☐ متحير
- ☐ أختلف
- ☐ أختلف بشدة

تأثير الذكاء الاصطناعي على تحسين التواصل بين أصحاب المصلحة

10. * أعتقد أن استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي سيحسن من سهولة تبادل المعلومات بين أصحاب المصلحة.

Mark only one oval.

- ☐ أوافق بشدة
- ☐ أوافق
- ☐ متحير
- ☐ أختلف
- ☐ أختلف بشدة

11. * أرى أن تحليل البيانات الضخمة عبر الذكاء الاصطناعي سيساعد في فهم احتياجات ومخاوف أصحاب المصلحة بشكل أفضل.

Mark only one oval.

- ☐ أوافق بشدة
- ☐ أوافق
- ☐ متحير
- ☐ أختلف
- ☐ أختلف بشدة

12. * أعتقد أن استخدام الذكاء الاصطناعي سيساعد في بناء علاقات أقوى بين أصحاب المصلحة.

Mark only one oval.

- ☐ أوافق بشدة
- ☐ أوافق
- ☐ متحير
- ☐ أختلف
- ☐ أختلف بشدة

13. * أرى أن أدوات الذكاء الاصطناعي ستجعل التواصل بين أصحاب المصلحة أكثر كفاءة من حيث الوقت

Mark only one oval.

- ☐ أوافق بشدة
☐ أوافق
☐ متحير
☐ أختلف
☐ أختلف بشدة

14. * أعتقد أن دمج الذكاء الاصطناعي في عمليات التواصل بين أصحاب المصلحة سيحسن من جودة القرارات المتخذة

Mark only one oval.

- ☐ أوافق بشدة
☐ أوافق
☐ متحير
☐ أختلف
☐ أختلف بشدة

تأثير الذكاء الاصطناعي على تحسين كفاءة إدارة الموارد

15. * أعتقد أن استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي سيحسن من عملية تخصيص الموارد بشكل فعال

Mark only one oval.

- ☐ أوافق بشدة
☐ أوافق
☐ متحير
☐ أختلف
☐ أختلف بشدة

16. * أرى أن تحليل البيانات الضخمة عبر الذكاء الاصطناعي سيساعد في توقع احتياجات الموارد بشكل أفضل

Mark only one oval.

- ☐ أوافق بشدة
☐ أوافق
☐ متحير
☐ أختلف
☐ أختلف بشدة

17. * أعتقد أن استخدام الذكاء الاصطناعي سيقلل من هدر الموارد

Mark only one oval.

- ☐ أوافق بشدة
☐ أوافق
☐ متحير
☐ أختلف
☐ أختلف بشدة

18. * أعتقد أن دمج الذكاء الاصطناعي في عمليات إدارة الموارد سيحسن من جودة الخدمات المقدمة

Mark only one oval.

- ☐ أوافق بشدة
☐ أوافق
☐ متحير
☐ أختلف
☐ أختلف بشدة

19. * أعتقد أن دمج الذكاء الاصطناعي في عمليات إدارة الموارد سيُحسن من جودة الخدمات المقدمة.

Mark only one oval.

- ☐ أوافق بشدة
- ☐ أوافق
- ☐ متحير
- ☐ أختلف
- ☐ أختلف بشدة

تأثير الذكاء الاصطناعي على تحسين جودة التحكم في المشاريع

20. * أعتقد أن استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي سيُحسن من عملية رصد تقدم المشاريع بشكل دقيق.

Mark only one oval.

- ☐ أوافق بشدة
- ☐ أوافق
- ☐ متحير
- ☐ أختلف
- ☐ أختلف بشدة

21. * أرى أن تحليل البيانات الضخمة عبر الذكاء الاصطناعي سيساعد في توقع المخاطر والتحديات بشكل أفضل.

Mark only one oval.

- ☐ أوافق بشدة
- ☐ أوافق
- ☐ متحير
- ☐ أختلف
- ☐ أختلف بشدة

22. * أعتقد أن استخدام الذكاء الاصطناعي سيقلل من تأخير المشاريع

Mark only one oval.

- ☐ أوافق بشدة
☐ أوافق
☐ متحير
☐ أختلف
☐ أختلف بشدة

23. * أرى أن أدوات الذكاء الاصطناعي ستجعل التحكم في المشاريع أكثر كفاءة من حيث الوقت

Mark only one oval.

- ☐ أوافق بشدة
☐ أوافق
☐ متحير
☐ أختلف
☐ أختلف بشدة

24. * أرى أن أدوات الذكاء الاصطناعي ستجعل التحكم في المشاريع أكثر كفاءة من حيث الوقت

Mark only one oval.

- ☐ أوافق بشدة
☐ أوافق
☐ متحير
☐ أختلف
☐ أختلف بشدة

25. * أعتقد أن دمج الذكاء الاصطناعي في عمليات التحكم في المشاريع سيُحسن من جودة النتائج النهائية

Mark only one oval.

- ☐ أوافق بشدة
- ☐ أوافق
- ☐ متحير
- ☐ أختلف
- ☐ أختلف بشدة

تأثير الذكاء الاصطناعي على تحسين رضا العملاء

26. * أعتقد أن استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي سيُحسن من كفاءة خدمة العملاء

Mark only one oval.

- ☐ أوافق بشدة
- ☐ أوافق
- ☐ متحير
- ☐ أختلف
- ☐ أختلف بشدة

27. * أرى أن تحليل البيانات الضخمة عبر الذكاء الاصطناعي سيساعد في فهم احتياجات العملاء بشكل أفضل

Mark only one oval.

- ☐ أوافق بشدة
- ☐ أوافق
- ☐ متحير
- ☐ أختلف
- ☐ أختلف بشدة

28. * أعتقد أن استخدام الذكاء الاصطناعي سيقلل من وقت انتظار العملاء

Mark only one oval.

- ☐ أوافق بشدة
- ☐ أوافق
- ☐ متحير
- ☐ أختلف
- ☐ أختلف بشدة

29. * أرى أن أدوات الذكاء الاصطناعي ستجعل خدمة العملاء أكثر تخصيصاً

Mark only one oval.

- ☐ أوافق بشدة
- ☐ أوافق
- ☐ متحير
- ☐ أختلف
- ☐ أختلف بشدة

30. * أعتقد أن دمج الذكاء الاصطناعي في عمليات خدمة العملاء سيحسن من رضا العملاء بشكل عام

Mark only one oval.

- ☐ أوافق بشدة
- ☐ أوافق
- ☐ متحير
- ☐ أختلف
- ☐ أختلف بشدة

This content is neither created nor endorsed by Google.

Midocean University



College of Management

Department of project management

The Impact of Artificial Intelligence on Improving Project Management Quality: An Applied "
"Study in the Private Sector of the Kingdom of Saudi Arabia

Prepared by:

Salman Khalid Alshammari

Hezam Hamoud ALOtaibi

Noha Abdullah Alsulaiman

Supervised by:

D. Alfaisal Abdulhameed

Dr. Waleed Abduljawad

Year:2024