

عنوان المشروع

تقييم أثر تقنيات الذكاء الاصطناعي في إدارة المشاريع
(في المملكة العربية السعودية)

**Assessment of the Impact of Artificial Intelligence
Techniques in Project Management
(In Kingdom of Saudi Arabia)**

أسم الطالب

عبدالرحمن صالح عبدالرحمن باعشن

المشروع النهائي- 2

كلية الإدارة- جامعة ميدأوشن

إشراف

د. منى مصطفى العشري

عضو هيئة التدريس- كلية الإدارة- جامعة ميدأوشن

2024 - الفصل الدراسي الثاني

الشكر والتقدير

الإهداء

مستخلص الدراسة

الهدف:

المنهجية:

النتائج:

التطبيقات والأهمية:

الكلمات المفتاحية:

جدول المحتويات

1	الشكر والتقدير.....
2	الإهداء.....
3	مستخلص الدراسة.....
7	1. الفصل الأول: الإطار العام للدراسة.....
8	1.1. المقدمة:.....
9	1.2. مشكلة الدراسة.....
9	1.2.1. فجوات على المستوى النظري.....
10	1.2.2. فجوات على المستوى التطبيقي.....
11	1.3. أهمية الدراسة.....

11	1.3.1. على المستوى النظري:
11	1.3.2. على المستوى التطبيقي:
12	1.4. أسئلة الدراسة
13	1.5. أهداف الدراسة
14	1.6. فرضيات الدراسة
16	1.7. نموذج الدراسة
	1.8. الدراسة الميدانية. Error! Bookmark not defined.
17	1.9. مخطط المشروع
27	2. الفصل الثاني: الدراسات السابقة.
38	2.1. المقدمة:
39	2.2. المتغير المستقل
40	2.3. المتغير التابع
43	2.4. العلاقة بين المتغير المستقل والمتغير التابع
44	2.5. الخاتمة
48	3. الفصل الثالث: منهجية الدراسة
49	3.1. المقدمة
50	3.2. التعريفات الإجرائية لمتغيرات البحث
50	3.3. تصميم البحث
53	3.4. مجتمع البحث وطرق وتقنيات أخذ العينات
54	3.5. طريقة جمع البيانات
55	3.6. أنواع البيانات
	3.7. إجراءات التحليل الإحصائي. Error! Bookmark not defined.

3.8. الخاتمة.....	Error! Bookmark not defined.
4. الفصل الرابع: التحليل الإحصائي ومناقشة النتائج.....	58
4.1. المقدمة.....	59
4.2. توصيف عينة الدراسة (الإحصائيات الوصفية لعينة البحث)	60
4.3. اختبارات الصدق والثبات للاستبيانات.....	60
4.4. الإحصاء الوصفي لمتغيرات البحث (الإجابة على أسئلة البحث).....	60
4.5. اختبار الفرضيات ومناقشة النتائج.....	61
4.6. الخاتمة.....	61
5. الفصل الخامس: حدود البحث والتوصيات والاستنتاجات.....	62
5.1. حدود الدراسة والدراسات المستقبلية:.....	63
5.2. توصيات الدراسة:.....	64
5.3. الخاتمة:.....	64
قائمة المراجع.....	65
الملاحق.....	74

جدول الأشكال

جدول الجداول

1. الفصل الأول: الإطار العام للدراسة

1.1. المقدمة:

في عصر الابتكار التكنولوجي السريع الذي نعيش فيه، أصبحت تقنيات الذكاء الاصطناعي تحولاً مهماً يؤثر بشكل كبير في مختلف المجالات الصناعية والتجارية. من بين هذه المجالات، تبرز إدارة المشاريع كواحدة من أبرز المجالات التي استفادت بشكل كبير من تقنيات الذكاء الاصطناعي، وهو ما دفع بالمحترفين والباحثين إلى الاهتمام المتزايد بتقييم أثر هذه التقنيات على إدارة المشاريع.

تشكل إدارة المشاريع العمود الفقري لأي مؤسسة أو منظمة، حيث تهدف إلى تنظيم وتنسيق الموارد والعمليات من أجل تحقيق أهداف محددة في الوقت والميزانية المحددين. وفي هذا السياق، أصبحت تقنيات الذكاء الاصطناعي تقدم مجموعة من الأدوات والحلول التي تعزز كفاءة وفعالية إدارة المشاريع، مما يعزز قدرة المنظمات على تحقيق نتائج أفضل في أعمالها وتحقيق التميز التنافسي (عصام، 2023).

إن فهم أثر تقنيات الذكاء الاصطناعي في إدارة المشاريع يتطلب تحليلاً شاملاً للفوائد التي تترتب على استخدام هذه التقنيات، فضلاً عن التحديات التي قد تعترض طريق تطبيقها. فمن المهم فحص كيفية تحسين عمليات التخطيط والتنفيذ والمراقبة والتقييم بواسطة تقنيات الذكاء الاصطناعي، بالإضافة إلى فهم كيفية التعامل مع العوامل الرئيسية التي تؤثر على نجاح هذه التقنيات، مثل التكلفة والتكامل مع الأنظمة الحالية وقضايا الخصوصية والأمان.

من خلال استكشاف هذه الجوانب، يمكن للمنظمات تحديد مدى جاهزيتها وقدرتها على استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في إدارة مشاريعها بفعالية، وتطوير استراتيجيات تطبيق تلك التقنيات بشكل مستدام ومثمر. في هذا السياق، يأتي تقييم أثر تقنيات الذكاء الاصطناعي في إدارة المشاريع كأداة حيوية تساعد على تحقيق التكامل بين التكنولوجيا وعمليات العمل، وتحسين أداء المشاريع بشكل عام (خالد، 2023).

1.2. مشكلة الدراسة

تتمثل المشكلة البحثية في ضرورة فهم وتقييم الأثر الفعلي الذي تخلفه تقنيات الذكاء الاصطناعي على عمليات إدارة المشاريع. على الرغم من التطورات السريعة في مجال تقنيات الذكاء الاصطناعي وتبنيها في مجال إدارة المشاريع، إلا أن هناك حاجة ملحة لتحديد المزايا والتحديات التي ترافق استخدام هذه التقنيات. تحديد تأثير تقنيات الذكاء الاصطناعي بشكل دقيق وشمولي يعتبر تحدياً، خاصة مع تنوع تلك التقنيات وتطبيقاتها في سياق إدارة المشاريع المختلفة (محمد، 2021).

هذه المشكلة تستدعي إجراء دراسة شاملة لتحليل فوائد وتحديات تقنيات الذكاء الاصطناعي في إدارة المشاريع، بما يشمل الأثر على كفاءة التخطيط والتنفيذ والرصد والتقييم، فضلاً عن تحديد عوامل النجاح والفشل التي تؤثر على تطبيق هذه التقنيات.

1.2.1. فجوات على المستوى النظري

- **الاعتبارات الأخلاقية:** يجب معالجة الاعتبارات الأخلاقية مثل الشفافية والعدالة وأمن البيانات عند دمج الذكاء الاصطناعي في إدارة المشاريع.
- **التركيز على التفكير الاستراتيجي:** مديرو المشاريع يجب أن يركزوا على التفكير الاستراتيجي والاستفادة من رؤى الذكاء الاصطناعي بدلاً من التركيز على المهام الروتينية.

1.2.2. فجوات على المستوى التطبيقي

- **النقص في القدرات:** هناك نقص في القدرات والخبرات في المملكة العربية السعودية

لدمج الذكاء الاصطناعي في إدارة المشاريع.

- **النقص في الشمولية:** يجب معالجة التحيز وتعزيز الشمولية في خوارزميات الذكاء

الاصطناعي لضمان اتخاذ القرارات الأخلاقية

والسؤال الرئيسي للدراسة:- ما هو أثر تقنيات الذكاء الاصطناعي في إدارة المشاريع؟

1.3. أهمية الدراسة

1.3.1. على المستوى النظري:

1. **تطور المعرفة:** يساهم البحث في هذا المجال في توسيع فهمنا لكيفية تأثير التكنولوجيا على مجال إدارة المشاريع. فهو يساعد على فهم كيفية استخدام التقنيات الذكية الاصطناعي في تحسين العمليات وتعزيز أداء المشاريع.
2. **الإرشاد للبحث المستقبلي:** يمكن أن يوجه هذا النوع من البحث البحوث المستقبلية في مجال إدارة المشاريع، ويساعد على تحديد المواضيع التي تحتاج إلى دراسات إضافية والمجالات التي يمكن تطويرها.
3. **تحسين النظريات والمفاهيم:** يمكن للبحث في هذا المجال أن يساهم في تطوير النظريات والمفاهيم المتعلقة بإدارة المشاريع، مما يعزز فهمنا لكيفية تأثير التكنولوجيا على هذا المجال ويوجه التطورات النظرية.
4. **تطوير الأساليب والأدوات البحثية:** يمكن أن يساهم البحث في هذا المجال في تطوير وتحسين الأساليب والأدوات المستخدمة في دراسة أثر التكنولوجيا على إدارة المشاريع، مما يزيد من دقة وفعالية البحوث المستقبلية.
5. **تعزيز التفاعل بين الأكاديميين والممارسين:** يمكن للبحث في هذا المجال أن يعزز التفاعل بين الباحثين الأكاديميين والممارسين في مجال إدارة المشاريع، مما يساهم في تطبيق النتائج البحثية في العمل العملي وتحسين الممارسات الصناعية (عصام، 2023).

1.3.2. على المستوى التطبيقي:

1. **تحسين الكفاءة والفعالية:** يعتبر الذكاء الاصطناعي وتقنياته، مثل التعلم الآلي وتحليل البيانات الضخمة، أدوات قوية يمكن استخدامها لتحسين إدارة المشاريع. من خلال تطبيق هذه التقنيات، يمكن تحسين توزيع الموارد، وتقليل المخاطر، وتحسين جدولة المشاريع، مما يؤدي في النهاية إلى زيادة الكفاءة والفعالية في إدارة المشاريع.

2. توفير الوقت والتكلفة: باستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في إدارة المشاريع، يمكن تحسين عمليات اتخاذ القرار بشكل أسرع وأكثر دقة، مما يؤدي إلى توفير الوقت والتكلفة. على سبيل المثال، يمكن للتنبؤ بالمشكلات المحتملة والاستجابة لها مبكرًا أن يوفر الوقت والجهد الذي سيتطلبه حلها في مرحلة متأخرة من المشروع.

3. زيادة الدقة والدرجة التنبؤية: يمكن لتقنيات الذكاء الاصطناعي أن تقدم تحليلات دقيقة للبيانات وتوجيهات مبنية على الأدلة، مما يزيد من دقة القرارات ويعزز القدرة على التنبؤ بالمشاكل المحتملة في مشاريع مستقبلية.

4. تعزيز التنافسية: باستخدام التقنيات الحديثة مثل الذكاء الاصطناعي في إدارة المشاريع، يمكن للشركات أو المؤسسات أن تحافظ على تنافسيتها في السوق من خلال تقديم مشاريع ذات جودة عالية وتنفيذها بفاعلية وكفاءة (براءة، 2023).

1.4 أسئلة الدراسة

1. ما هي فوائد استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في إدارة المشاريع؟
2. كيف يمكن تحسين كفاءة وكفاءة إدارة المشاريع باستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي؟
3. ما هي التحديات والعوائق التي قد تواجه تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي في إدارة المشاريع؟
4. ما هي أفضل الممارسات والاستراتيجيات لتطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي في إدارة المشاريع بنجاح؟
5. كيف يؤثر استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في تحسين اتخاذ القرارات وتنفيذ المشاريع بكفاءة؟
6. كيف يمكن قياس وتقييم أثر تقنيات الذكاء الاصطناعي في إدارة المشاريع على الأداء العام للمشاريع والشركة؟
7. ما هي الاستراتيجيات التي يمكن اتباعها لتطوير قدرات فرق العمل في تقنيات الذكاء الاصطناعي لإدارة المشاريع بشكل فعال؟
8. كيف يمكن تحسين تواصل وتعاون الفرق والأعضاء في المشاريع باستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي؟

9. ما هي الثغرات الأمنية والمخاطر التي قد تنشأ من استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في إدارة المشاريع وكيف يمكن التصدي لها؟
10. كيف يمكن تطوير استراتيجيات مستقبلية لاستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في تحسين إدارة المشاريع وتحقيق النجاح الاستراتيجي للشركة؟

1.5 أهداف الدراسة

1. تحليل كيفية تحسين كفاءة وفعالية إدارة المشاريع من خلال تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي.
2. دراسة تأثير استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في تحسين اتخاذ القرارات المستندة إلى البيانات في إدارة المشاريع.
3. تقييم كيفية تحسين إدارة المشاريع من خلال تحليل البيانات وتنبؤات الذكاء الاصطناعي.
4. دراسة تأثير استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في تحسين التواصل والتعاون بين أفراد فرق العمل في المشاريع.
5. تحليل التحديات والعوائق التي تواجه تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي في إدارة المشاريع وكيفية التغلب عليها.
6. تقييم فوائد استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في تحسين إدارة المشاريع وتحقيق الأهداف الاستراتيجية للشركة.
7. دراسة أفضل الممارسات والاستراتيجيات لتطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي بنجاح في إدارة المشاريع.
8. تقييم الأثر الاقتصادي والمالي لاستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في إدارة المشاريع.
9. تحليل الثغرات الأمنية والخصوصية التي قد تطرأ نتيجة استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في إدارة المشاريع.
10. تطوير استراتيجيات مستقبلية لتحسين استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في إدارة المشاريع وتحقيق أهداف الشركة بكفاءة.

حيث تهدف الدراسة الحالية إلى تسليط الضوء على مخاطر تقنية الذكاء الاصطناعي عند التطبيق في نشاط الإدارة العامة مع ايجاد حلول قانونية لتطبيق الذكاء الاصطناعي مع تركيز الدراسة على بعض استراتيجيات الدول المتطورة لإعطاء نظرة للمشرع الجزائري بإيجاد حلول قانونية مناسبة ومناقشة مسألة الفحوة بين التشريع وتطبيق إمكانات الذكاء الاصطناعي، بالإضافة الى اعطاء صورة واضحة للتطبيقات الذكاء الاصطناعي التي يمكن استعمالها والتي لا يمكن استعمالها ، لأن بعض التطبيقات التكلفة والطريقة التقليدية للتسيير افضل بكثير من التعقيدات التكنولوجية لذا الدراسة الحالية تبين هاته النقطة بوضوح لأصحاب القرار في الجزائر، هذا من جهة ومن جهة أخرى تبين الموضوع على حقيقته في الواقع لان الجانب الإعلامي لعب دور كبير في تمرير افكار تطبيقات الذكاء الاصطناعي والواقع الملموس عكس ذلك ، فكل ما هو موجود من دراسات سابقة تم التطرق إلى استراتيجيات الدول في هذا الجانب لم يتم التحقيق منه الا الجانب القليل فلم تفلح الاستراتيجيات المتبعة إلا في بعض الدول كما ستبين الدراسة انه لا يوجد في العالم تشريع او تطبيق ذكي متكامل مائة بالمائة ولكن هناك بعض المحاولات الفقهية وبعض التطبيقات متفرقة في الكثير من الدول المتقدمة وعلى هذا الأساس الدراسة الحالية لها اهداف واضحة ستناقشها في الرحلة البحثية تباعا لنبين وجود الفحوة التشريعية والفحوة الرقمية والفحوة البحثية والفحوة في المسؤولية في اتخاذ القرارات عند التطبيق.

1.6. فرضيات الدراسة

- فوائد استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في إدارة المشاريع.
- تحسين كفاءة وكفاءة إدارة المشاريع باستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي.
- التحديات والعوائق التي قد تواجه تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي في إدارة المشاريع.
- الممارسات والاستراتيجيات لتطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي في إدارة المشاريع بنجاح.
- استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في تحسين اتخاذ القرارات وتنفيذ المشاريع بكفاءة.

- قياس وتقييم أثر تقنيات الذكاء الاصطناعي في إدارة المشاريع على الأداء العام للمشاريع والشركة.
- الاستراتيجيات التي يمكن اتباعها لتطوير قدرات فرق العمل في تقنيات الذكاء الاصطناعي لإدارة المشاريع بشكل فعال.
- تحسين تواصل وتعاون الفرق والأعضاء في المشاريع باستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي.
- الثغرات الأمنية والمخاطر التي قد تنشأ من استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في إدارة المشاريع وكيف يمكن التصدي لها.
- تطوير استراتيجيات مستقبلية لاستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في تحسين إدارة المشاريع وتحقيق النجاح الاستراتيجي للشركة.

1.7. نموذج الدراسة

الفصل الأول: - قياس وتقييم أثر تقنيات الذكاء الاصطناعي في إدارة المشاريع على الأداء العام للمشاريع والشركة

الفصل الثاني: - استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في تحسين اتخاذ القرارات وتنفيذ المشاريع بكفاءة.

الفصل الثالث: - استراتيجيات مستقبلية لاستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في تحسين إدارة المشاريع وتحقيق النجاح الاستراتيجي للشركة.

خاتمة: - نتائج البحث، توصيات البحث، المراجع.

1.8. رسم مخطط المشروع

يمكن تطبيق البحث حول تقييم أثر تقنيات الذكاء الاصطناعي في إدارة المشاريع في مؤسسات مختلفة، مثل الشركات الكبيرة والمتوسطة، الحكومة، المؤسسات التعليمية، وغيرها. يمكن أيضاً تطبيق البحث في مشاريع معينة في مختلف القطاعات مثل تكنولوجيا المعلومات، الصناعة، البناء، الخدمات، وغيرها. تقديم التقنيات الحديثة للذكاء الاصطناعي في إدارة المشاريع يمكن أن يقدم فوائد كبيرة تساعد على تحسين كفاءة وفعالية إدارة المشاريع وتعزيز نتائجها بشكل شامل. (أبو القاسم عيسى، ٢٠٢٠).

كتابة رسم المخطط المقترح للمشروع

الفصل الأول: - قياس وتقييم أثر تقنيات الذكاء الاصطناعي في إدارة المشاريع على الأداء العام للمشاريع والشركة.

تقنيات الذكاء الاصطناعي تلعب دوراً متزايداً في تحسين إدارة المشاريع وأداء الشركات. من خلال تقييم أثر تقنيات الذكاء الاصطناعي على الأداء العام للمشاريع والشركة، يمكن تحديد الفوائد والتحديات والتأثير

الاقتصادي لاعتماد هذه التقنيات. (بلخير محمد آيت عوديه، ٢٠٢٠). يوجد بعض النقاط المهمة التي يمكن مراعاتها في هذا التقييم:

1. تحسين الكفاءة والإنتاجية: تقنيات الذكاء الاصطناعي يمكن أن تساهم في تحسين كفاءة عمليات الإدارة وتحسين الإنتاجية من خلال التنبؤ بالتحديات المحتملة وتحليل البيانات لاتخاذ القرارات الأفضل.
2. تحسين إدارة المشاريع: آليات الذكاء الاصطناعي مثل التعلم الآلي وتحليل البيانات يمكن أن تساعد في تخطيط المشاريع، وإدارة الموارد، والجدولة، وإدارة المخاطر بشكل أكثر دقة وفعالية.
3. تحسين اتخاذ القرارات: يمكن أن يساعد الذكاء الاصطناعي في تزويد إدارة المشاريع والقيادة العليا بالمعلومات والتحليلات المتقدمة التي تدعم اتخاذ القرارات الاستراتيجية.
4. تقليل التكلفة والزمن: يمكن إدخال تقنيات الذكاء الاصطناعي في عمليات التخطيط والتنفيذ لتقليل التكاليف وزمن الإنجاز وتحسين كفاءة إدارة المشاريع.
5. تحديات الاستيعاب والاستثمار: من المهم أيضاً تقييم التكلفة والتحديات اللازمة لاستيعاب وتبني تقنيات الذكاء الاصطناعي، بما في ذلك التدريب والتحول الرقمي والاستثمار المالي.
6. الأثر على الثقافة المؤسسية: يجب أيضاً مراعاة كيفية تأثير تقنيات الذكاء الاصطناعي على الثقافة المؤسسية والعمليات الداخلية وتأثيرها على الفرق والموظفين.

فوائد استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في إدارة المشاريع.

تقنيات الذكاء الاصطناعي (AI) تقدم فوائد كبيرة في مجال إدارة المشاريع، وتساهم في تحسين الكفاءة وتسريع عمليات اتخاذ القرارات وتحسين التنبؤات. (مجلة العلوم القانونية والاجتماعية، جامعة الجلفة والعدد الثالث، سادس، 2021). يوجد بعض الفوائد الرئيسية لاستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في إدارة المشاريع:

1. تحسين التنبؤات: يمكن لتقنيات الذكاء الاصطناعي تحليل البيانات التاريخية والتوقعات بشأن سير المشروع وتوقع المشاكل المحتملة. هذا يمكنه إدارة المشاريع من التخطيط للتغيرات المستقبلية واتخاذ الإجراءات اللازمة مسبقاً.
2. تحسين اتخاذ القرارات: تمكن تقنيات الذكاء الاصطناعي من تحليل كميات كبيرة من البيانات بسرعة ودقة، مما يساعد في اتخاذ قرارات مستنيرة ومبنية على أدلة بدلاً من الاعتماد على الحدس.

3. إدارة المخاطر: يمكن استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي لتحليل وتقييم المخاطر في المشاريع، وبالتالي تقديم استراتيجيات للحد من المخاطر المحتملة وتقليل التأثيرات السلبية.
4. تحسين التخطيط والجدولة: بفضل القدرة على تحليل البيانات وتوقع الأحداث المستقبلية، يمكن لتقنيات الذكاء الاصطناعي تحسين عمليات التخطيط والجدولة لتحقيق أداء مشاريع أكثر كفاءة.
5. تحسين الاتصال والتفاعل: تتيح تقنيات الذكاء الاصطناعي استخدام أنظمة الاتصال والتفاعل الذكية مثل مساعدي الصوت والروبوتات لتسهيل التواصل بين أعضاء الفريق وتبسيط إدارة المشاريع. (مجلة الشريعة والقانون جامعة الإمارة العربي المتحدة، العدد 55، جويلية 2013).

تحسين كفاءة وكفاءة إدارة المشاريع باستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي.

تقنيات الذكاء الاصطناعي تلعب دورًا مهمًا في تحسين كفاءة وإدارة المشاريع. (سحر بنت احمد بني سليمان المحلي، لينا بنت احمد بن خليل الغراب، ٢٠٢١). يوجد بعض الطرق التي يمكن أن تساهم فيها تقنيات الذكاء الاصطناعي في تحسين إدارة المشاريع:

1. التنبؤ بالمخاطر: يمكن للذكاء الاصطناعي تحليل البيانات والمعلومات لتحديد وتقييم المخاطر المحتملة في مشروع معين. فمن خلال الاستفادة من تقنيات التعلم الآلي، يمكن التنبؤ بالمشكلات المحتملة مبكرًا واتخاذ الإجراءات الوقائية المناسبة.
2. تحليل الأداء: يمكن لتقنيات الذكاء الاصطناعي مراقبة وتحليل أداء المشاريع بشكل مستمر، وذلك من خلال تحليل البيانات المتاحة. يمكن أن يساعد ذلك في اكتشاف الانحرافات والمشاكل في مراحل مبكرة واتخاذ الإجراءات اللازمة لتحسين الأداء.
3. التخطيط والجدولة: تستطيع تقنيات الذكاء الاصطناعي مساعدة إدارة المشاريع في تحسين التخطيط والجدولة. يمكنها تحليل البيانات واقتراح الجداول الزمنية الأمثل وتحديد الموارد المطلوبة بناءً على البيانات التاريخية والظروف الحالية.
4. التفاعل الذكي: تقنيات الذكاء الاصطناعي يمكنها أيضًا تحسين التفاعل بين أعضاء فريق المشروع، وذلك من خلال استخدام نظم الدردشة الذكية وأنظمة الدعم الذكي والتوجيه الذاتي.

5. تحسين اتخاذ القرارات: من خلال تحليل البيانات والمعلومات بشكل ذكي، يمكن لتقنيات الذكاء الاصطناعي دعم إدارة المشاريع في اتخاذ القرارات ذكية ومستنيرة.

باستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي، يمكن تعزيز كفاءة وإدارة المشاريع وتحسين النتائج، وتقليل المخاطر، وزيادة الفعالية، والكفاءة.

التحديات والعوائق التي قد تواجه تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي في إدارة المشاريع.

تواجه تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي في إدارة المشاريع العديد من التحديات والعوائق التي قد تشمل ما يلي:

1. القيود المالية: تكاليف تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي قد تكون مرتفعة بالنسبة للشركات الصغيرة والمتوسطة، مما يجعل صعوبة تبني هذه التقنيات. (زينب على محسن، ٢٠١٤).
2. القضايا الأخلاقية والقانونية: قد تواجه الشركات تحديات في معالجة قضايا الخصوصية وحفظ البيانات بشكل آمن، وضمان مطابقة استخدام التقنيات للقوانين والتشريعات.
3. نقص المعرفة والكفاءة: قد يكون هناك نقص في المعرفة والكفاءة بين موظفي الشركة في استخدام وفهم تقنيات الذكاء الاصطناعي، مما يمكن أن يؤثر على كفاءة تطبيقها في إدارة المشاريع.
4. التوافق مع أنظمة الشركة الحالية: قد تحتاج الشركات إلى إجراء تغييرات كبيرة في الهياكل الداخلية والتكنولوجية لتنسيق وتكامل تقنيات الذكاء الاصطناعي مع أنظمتها الحالية.
5. المقاومة التنظيمية: قد يواجه الموظفون والإداريون مقاومة لتبني تقنيات الذكاء الاصطناعي نظرًا لمخاوف بشأن فقدان الوظائف أو تغييرات في عمليات العمل التقليدية. (مجلة العلوم القانونية والاجتماعية، جامعة الجلفة والعدد الثالث، سادس، 2021).

الفصل الثاني: - استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في تحسين اتخاذ القرارات وتنفيذ المشاريع بكفاءة.

تقنيات الذكاء الاصطناعي يمكن أن تستخدم بشكل فعال في تحسين عمليات اتخاذ القرارات وتنفيذ المشاريع بكفاءة. هناك بعض الطرق التي يمكن استخدامها:

1. تحليل البيانات: يمكن لتقنيات الذكاء الاصطناعي تحليل البيانات بسرعة وفعالية لتقديم تحليلات دقيقة لدعم عمليات اتخاذ القرار. يمكن للنماذج التنبؤية والتحليلات التفصيلية أن تساعد في فهم الاتجاهات وتحديد الفرص والتحديات.
2. تنبؤ السلوك: باستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي مثل تعلم الآلة يمكن توقع سلوك المشروع وتحديد المخاطر واتخاذ الإجراءات الوقائية المناسبة مسبقاً.
3. إدارة الموارد: يمكن أن تساعد تقنيات الذكاء الاصطناعي في تحسين إدارة الموارد بشكل أفضل، مثل توزيع العمالة وجدولة المشاريع بناءً على التحليلات الاحترافية.
4. تحسين إجراءات العمل: بواسطة تحليل البيانات والتعلم الآلي، يمكن تحسين عمليات العمل وتحديد الطرق الأفضل لإنجاز المهام بكفاءة أكبر.
5. تنفيذ التحسينات المستمرة: من خلال مراقبة وتحليل الأداء باستمرار، يمكن اتخاذ الإجراءات التصحيحية وتنفيذ التحسينات المستمرة لضمان تحقيق أهداف المشروع بشكل أفضل.

تطبيقات الذكاء الاصطناعي في مجال توفير الحاجيات الجماعية للمواطنين.

بعد المرفق العام والخدمة العمومية من أهم مجالات نشاط الإدارة العامة، فهي تسعى دائماً لتوفير الحاجيات العامة للمواطنين، وذلك باستغلال كل الكفاءات والتخطيط من أجل هذا الهدف، ولعل التطور الحاصل في مجال تكنولوجيا الإعلام والاتصال جعل الحكومات تتبنى بعض الأنظمة الالكترونية من أجل الحفاظ على مستوى معين من تقديم الخدمات، وهذا راجع إلى الانتقال من النمط التقليدي للتسيير إلى النمط الالكتروني بعد ظهور مصطلح التجارة الالكترونية التي ساعدت في إرساء قواعد هذا الشبلي معه ظهرت الحكومة الالكترونية والإدارة الالكترونية في حين أن هناك دول أخرى اتجهت إلى اتخاذ نمط حديد التيسير المرفق

العام والخدمة العمومية تحت مسميات ومصطلحات جديدة كالمدن الذكية والتعليم الذكي ... الخ، فظهر معها الحكومة الذكية وهذا نتيجة استخدام أنظمة الذكاء الاصطناعي في التسيير، ولكن هذا التحول ولا بد له من ضوابط تحكمه أهمها والذي تنتبأ الدراسة في هذا الفصل هو تطبيقات الذكاء الاصطناعي في المرفق العام والخدمات العامة من الناحية الفقهية القانونية، أي تركز على مخرجات القواعد القانونية ومدى مواكبتها لقواعد القانون الإداري، دون التركيز على جانبها التقني أو الوسائل المطبقة الأنظمة الذكاء الاصطناعي، ما يهمنها هو التطبيق في حد ذاته مع التركيز على الجانب القانوني، لذا سنتطرق الى تطبيقات الذكاء الاصطناعي في محال الحاجيات العامة للمواطنين المرفق العام والخدمة العمومية الالكترونية مع التركيز على استخدام أنظمة الذكاء الاصطناعي في الخدمة العمومية كالتعليم والصحة والقضاء، بالإضافة إلى موقف السياسات العامة في الجزائر للنظرة الاستراتيجية لهذا التطبيق مع دراسة الجانب التشريعي لهذا التحول، والذي ظهرت معه مخاطر عديدة قد تحدد كيانات الدول خاصة في جانب المعلومات والبيانات وظهور مصطلحات جديدة كالأمن الالكتروني وامن المعلومات والتهديدات الالكترونية، والخروج بنتيجة في هذا الفصل هي أن الدراسات والمقالات التي تناولت الموضوع ركزت على الجانب الإعلامي والاقتصادي لهذه الظاهرة مع الافتقار إلى نتيجة هامة وهي عدم وجود تشريع وأي سياسة عامة عبر العالم تبنت الظلمة الذكاء الاصطناعي للوصول إلى مرفق عام متكامل او ما يصطلح عليه الإدارة العامة الذكية المتكاملة، فكل الدول عملت على تبني استراتيجية تنفيذ هذه الأنظمة فمنها من فشل ومنها من بقيت استراتيجيته عبارة عن ورق، ومنها من طبق بعض الأنظمة في بعض المرافق دون الوصول إلى نظام كامل يستعمل الذكاء الاصطناعي، وهذا نتيجة تشعب نشاط الإدارة العامة لذا ركزت الدراسة على النماذج الموجودة في كل دول.(مجلة العلوم الانسانية، بسكرة 2017).

الممارسات والاستراتيجيات لتطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي في إدارة المشاريع بنجاح.

تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي في إدارة المشاريع يتطلب اتباع بعض الممارسات والاستراتيجيات لضمان نجاح العملية. (مجلة الشريعة والقانون جامعة الإمارة العربي المتحدة، العدد 55، جويلية 2013). يوجد بعض النصائح التي يمكن اتباعها:

1. تحديد أهداف واضحة: يجب على الفريق المسؤول عن إدارة المشروع تحديد أهداف محددة وواضحة لتطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي. يجب أن تكون هذه الأهداف قابلة للقياس والتقييم لضمان تحقيق النجاح.
2. تحديد المعايير والمؤشرات الرئيسية للأداء: قبل بدء تنفيذ التقنيات الذكاء الاصطناعي، يجب تحديد المعايير والمؤشرات التي ستستخدم لقياس الأداء وتحقيق الأهداف المحددة.
3. توفير التدريب والتأهيل: يجب على الفريق العامل على المشروع التدريب على كيفية استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي بفعالية وفهم كيفية تطبيقها في سياق إدارة المشاريع.
4. استخدام البيانات بشكل فعال: يجب جمع وتحليل البيانات بشكل متقن واستخدامها بشكل فعال لاتخاذ قرارات استراتيجية وتحقيق الأهداف.
5. التعاون والتواصل: يجب تعزيز التعاون بين أفراد الفريق وتعزيز التواصل المستمر لضمان تبادل المعرفة والخبرات وضمان أن تقنيات الذكاء الاصطناعي تعمل بشكل سلس وفعال.
6. تقييم وتحسين العملية: يجب اتباع عملية مستمرة لتقييم أداء تقنيات الذكاء الاصطناعي وتحسينها بناءً على النتائج والتحليلات.

الفصل الثالث: - استراتيجيات مستقبلية لاستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في تحسين إدارة المشاريع وتحقيق النجاح الاستراتيجي للشركة.

تطور تقنيات الذكاء الاصطناعي بشكل متسارع ويمكن الاستفادة منها بشكل كبير في تحسين إدارة المشاريع وتحقيق النجاح الاستراتيجي (جبارة نورة، ٢٠٢٠). يوجد بعض الاستراتيجيات المستقبلية المقترحة لاستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في هذا السياق:

1. التشغيل الذكي: يمكن تطبيق نظام تشغيل ذكي يعتمد على تقنيات الذكاء الاصطناعي لإدارة الموارد، التوجيه والتنظيم وتقديم توصيات استراتيجية لتحسين أداء العمليات وضمان تحقيق أهداف المشروع بكفاءة.
2. الروبوتات الذكية: يمكن استخدام الروبوتات الذكية المزودة بتقنيات الذكاء الاصطناعي في تنفيذ المهام المتكررة والمنافع البسيطة بسرعة وكفاءة أكبر مما يساعد في توفير الوقت والجهد.

3. التحليل التنبؤي: يمكن استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي لتحليل البيانات التاريخية وإجراء التنبؤات فيما يتعلق بالجدول الزمني والموارد وتقديم استراتيجيات لتجنب المشاكل المحتملة وتحقيق النجاح.
4. التعلم الآلي: يمكن تطبيق تقنيات التعلم الآلي لتحسين الاستجابة الذاتية للتحديات التي تواجه المشروع وتعديل الخطط والاستراتيجيات بناءً على البيانات الجديدة والتغيرات في البيئة.
5. تحسين التواصل والتعاون: يمكن استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في تحسين التواصل بين أفراد الفريق وتعزيز التعاون من خلال توفير أدوات تقنية تسهل تبادل المعلومات وتحقيق التفاهم بين الأعضاء.

الاستراتيجيات التي يمكن اتباعها لتطوير قدرات فرق العمل في تقنيات الذكاء الاصطناعي لإدارة المشاريع بشكل فعال.

لتطوير قدرات فرق العمل في تقنيات الذكاء الاصطناعي لإدارة المشاريع بشكل فعال، (قدار عبد القادر صالح، ٢٠٠٨). يمكن اتباع الاستراتيجيات التالية:

1. توفير التدريب والتعليم: يجب على الشركات توفير برامج تدريبية وتعليمية لفرق العمل عن تقنيات الذكاء الاصطناعي وكيفية استخدامها في إدارة المشاريع. يمكن أيضاً تقديم دورات تدريبية متخصصة للحصول على المهارات اللازمة في هذا المجال.
2. تعزيز التعاون والتفاعل: يجب تشجيع التعاون والتفاعل بين أفراد فرق العمل من خلال ورش عمل وجلسات عمل تقنية تساعدهم على تبادل المعرفة والخبرات وتنمية مهاراتهم في استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي.
3. توفير الأدوات والتكنولوجيا المناسبة: يجب على الشركات توفير الأدوات والتكنولوجيا اللازمة لفرق العمل لتطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي في إدارة المشاريع بشكل فعال، مثل برامج تحليل البيانات والذكاء الاصطناعي.
4. تشجيع الابتكار والتجربة: يجب تشجيع أفراد فرق العمل على تجربة تقنيات الذكاء الاصطناعي في إدارة المشاريع وتطوير حلول جديدة وابتكارية لتحسين العمليات وتحقيق الأهداف.

5. الاستمرار في التحسين: يجب على الشركات دعم فرق العمل في تحسين قدراتهم في تقنيات الذكاء الاصطناعي من خلال تقديم تحديثات وتطوير مستمر للتكنولوجيا والأدوات المستخدمة.

تحسين تواصل وتعاون الفرق والأعضاء في المشاريع باستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي.

هناك عدة طرق يمكن استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي لتحسين تواصل وتعاون الفرق والأعضاء في المشاريع، (مجلة العلوم الانسانية، بسكرة 2017). ومنها:

1. منصات التواصل والتعاون الذكية: يمكن استخدام منصات التواصل الذكية التي تعتمد على تقنيات الذكاء الاصطناعي، مثل Microsoft Teams وSlack، لتسهيل التواصل بين أفراد الفريق وتبادل المعلومات والملفات بسهولة.
2. أدوات التعاون المتقدمة: يمكن استخدام أدوات التعاون المتقدمة التي تعتمد على تقنيات الذكاء الاصطناعي، مثل Google Docs وتقنيات الشات الذكي، للعمل المشترك على الوثائق وتحريرها سوياً بشكل فعال ومنظم.
3. تحليل البيانات لفهم الأداء: يمكن استخدام تقنيات تحليل البيانات والذكاء الاصطناعي لفهم أداء أفراد الفريق وتقديم توجيهات لتحسين التعاون وتحسين أداء العمل.
4. الروبوتات الأتمتة: يمكن استخدام الروبوتات وتقنيات الأتمتة التي تعتمد على الذكاء الاصطناعي لتنظيم وتنفيذ المهام المتكررة بشكل أسرع ودقيق لتحسين تعاون الفريق.
5. التنبؤات والتحليلات الذكية: يمكن استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي لإجراء تنبؤات دقيقة حول أداء الفريق والمشروع وتوفير تحليلات مفيدة لتحسين التعاون واتخاذ القرارات الاستراتيجية.

الثغرات الأمنية والمخاطر التي قد تنشأ من استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في إدارة المشاريع وكيف يمكن التصدي لها.

استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في إدارة المشاريع قد يتسبب في بعض الثغرات الأمنية والمخاطر، ومن أبرزها:

1. اختراق البيانات: قد يتم استغلال البيانات المخزنة أو المرسلة عبر تقنيات الذكاء الاصطناعي للوصول إلى معلومات حساسة أو سرية.
2. الهجمات السيبرانية: يمكن استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في تنفيذ هجمات سيبرانية متطورة، مثل الهجمات الاحتيالية أو الاختراقات الضارة. (عماد عبد الرحيم، ٢٠١٩).
3. التضليل السيبراني: يمكن استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي لتضليل النظم الأمنية والتلاعب في عمليات الاستجابة للهجمات.
4. التمييز والتحيز: قد تكون تقنيات الذكاء الاصطناعي عرضة للتمييز والتحيز في اتخاذ القرارات، مما يؤثر على نزاهة وعدالة العمليات.

للد من هذه المخاطر والثغرات، يجب اتباع الإجراءات الأمنية التالية:

1. تشفير البيانات: يجب تشفير البيانات المهمة وحساسة لحمايتها من الاختراقات والوصول غير المصرح به.
2. تحديث الأنظمة والبرامج: يجب تحديث الأنظمة والبرامج المستخدمة بشكل دوري لسد الثغرات الأمنية وتحسين الأمان.
3. تدريب العاملين: يجب تدريب العاملين على كيفية التعامل مع تقنيات الذكاء الاصطناعي وتوعيتهم بأهمية الأمان السيبراني.
4. استخدام أدوات الحماية: يجب استخدام أدوات الحماية السيبرانية، مثل أنظمة الحماية من الفيروسات والبرامج الضارة، للتصدي للهجمات السيبرانية.

2. الفصل الثاني: الدراسات السابقة

- دراسة (نور عثمان المصري، نور، ٢٠٢٢).

العنوان: - دور تقنيات الذكاء الاصطناعي في تحسين جودة الخدمات المقدمة لطلبة الجامعة الأردنية من وجهة نظرهم، مجلة كلية التربية (أسيوط) 38 (9.2) , 265-290, 2022.

هدفت الدراسة للكشف عن دور تقنيات الذكاء الاصطناعي في تحسين جودة الخدمات المقدمة للطلبة في الجامعة الأردنية من وجهة نظرهم، وقد تم استخدام المنهج الوصفي التحليلي، وتكونت عينة الدراسة من (410) طالبًا وطالبة، وتوصلت نتائج الدراسة إلى أن توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي في الجامعة الأردنية من وجهة نظر طلبتها جاء بدرجة متوسطة، وكذلك جاءت جودة الخدمات المقدمة لطلبها بدرجة متوسطة، كما أشارت النتائج إلى عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة $(\alpha \leq 0.05)$ في جودة الخدمات المقدمة للطلبة تعزى لمتغير الجنس والبرنامج الدراسي، وكذلك وجود فروق ذات دلالة إحصائية تعزى لمتغير الدرجة العلمية ولصالح الدبلوم العالي والماجستير. وأظهرت النتائج أن هناك دور ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة $(\alpha \leq 0.05)$ لمجالات الذكاء الاصطناعي في تحسين جودة الخدمات الطلابية في الجامعة الأردنية.

- دراسة (مريم رياض زكريا، ٢٠٢٣).

العنوان: - فاعلية الرقمنة وتطبيقات الذكاء الاصطناعي في تطوير مناهج التربية الفنية. مجلة كلية التربية (أسيوط) 39 (10) , 520-539, 2023.

تهدف إلى فاعلية الرقمنة واستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تطوير مناهج التربية الفنية ، واعتبارها انطلاقة فنية ابداعية لمعلم التربية الفنية بشتى مجالاتها، حيث ينطلق معلم التربية الفنية في إدراك مفاهيم

فنية جديدة تنمى الوعي و التفكير الإبداعي و العلاقات الفنية، اضافة الى البحث عن أساليب و تقنيات جديدة تنثرى المجال الفني. كما ان الرقمنة وتطبيقات الذكاء الاصطناعي قد تلعب دورًا فعالًا في مناهج التربية الفنية بعدة طرق منها: تعزيز الابتكار والإبداع، تحسين كفاءة التدريس، جعل الفن متاحًا للجميع. وكيفية استخدام الرقمنة وتطبيقات الذكاء الاصطناعي في مناهج التربية الفنية من خلال: استخدام برامج الرسم والتصميم ثلاثي الأبعاد المدعومة بالذكاء الاصطناعي، استخدام تطبيقات الواقع الافتراضي والواقع المعزز، استخدام أدوات التعلم الآلي لتحليل بيانات الطلاب، كما يوجد حاليًا عدد من المشاريع البحثية التي تدرس كيفية استخدام الذكاء الاصطناعي في التربية الفنية. ومن المتوقع أن تستمر هذه المشاريع في تطوير أدوات وتقنيات جديدة يمكن أن تجعل الفن أكثر فاعلية وإثارة للطلاب. كما تناولت ورقة العمل البحثية التحديات التي قد تواجه معلمي التربية الفنية، والطلاب خلال استخدام الرقمنة وتطبيقات الذكاء الاصطناعي مثل: التكلفة، وإمكانية الوصول للأدوات و التقنيات، و الاخلاقيات من إمكانية التحيز في نتائج الذكاء الاصطناعي، وأخيرًا يمكن القول ان الرقمنة وتطبيقات الذكاء الاصطناعي هي أداة في أيدي معلمي التربية الفنية و الطلاب يمكن توظيفها و الاستفادة منها في جميع مجالات التربية الفنية ، وتطويع أدوات الذكاء الاصطناعي لتنمية القدرة على الإبداع، وتطوير مناهج التربية الفنية بما يتلاءم مع طبيعة طلابنا ومواكبة العصر الرقمي الحالي.

• دراسة (كريم محمد حافظ القاضي، ٢٠٢٣).

العنوان: - أثر تطبيق تقنيات نظم الذكاء الاصطناعي على شفافية التقارير المالية في ضوء الإصدارات المهنية المعاصرة: دراسة تطبيقية.

تجسد الهدف الرئيسي للبحث في دراسة وتحليل تطبيق تقنيات أنظمة الذكاء الاصطناعي على تحسين شفافية التقارير المالية، ودراسة وتحليل أنظمة الذكاء الاصطناعي بأنواعه ومخاطر ومعوقات تطبيقها. كما يهدف أيضا إلى دراسة مفاهيم شفافية التقارير المالية ومؤشرات قياسها وقدم الباحث منهجية نظرية تركز على أربعة أقسام رئيسية ترتبط بمتغيرات البحث وتحقق أهدافه، وكذلك دراسة تطبيقية على عينة مكونة من سبعة شركات بقطاع الاتصالات والإعلام وتكنولوجيا المعلومات تعمل بالسوق المصري وهما راية المراكز الاتصالات المصرية للاتصالات – المصرية للأقمار الصناعية المصرية لمدينة الانتاج الإعلامي أوراسكوم للاستثمار أي فاينس للاستثمارات المالية والرقمية فوري لتكنولوجيا البنوك والمدفوعات من خلال سلسلة

زمنية مكونة من ثلاثة سنوات في الفترة من عام ٢٠٢٠ وحتى عام ٢٠٢٢ بواقع ٢١ مشاهدة جسدت مؤشرات شفافية التقارير المالية لهذه الشركات، وقد تم استخدام مجموعة من الأساليب الإحصائية الوصفية تحليل التمايز المتعددة تحليل الارتباط، تحليل المسار من خلال برنامج SPSS لتحليل البيانات واختيار الفروض.

وتوصل الباحث إلى العديد من النتائج أهمها يسهم تطبيق أنظمة الذكاء الاصطناعي في تحسين مصداقية وشفافية التقارير المالية بشركات الاتصالات والإعلام وتكنولوجيا المعلومات من حيث: دقة قياس وموضوعية المركز المالي، تحسين ربحية الأداء المالي زيادة مستوى الإفصاح والشفافية، والمساهمة في إعداد مؤشرات كافية ودقيقة التقييم الأداء. كما تبين وجود تمايز ذو دلالة معنوية بين ذو دلالة معنوية بين شركات الاتصالات والإعلام وتكنولوجيا المعلومات محل الدراسة راية المراكز الاتصالات المصرية للاتصالات - المصرية للأقمار الصناعية المصرية لمدينة الانتاج الإعلامي أوراسكوم للاستثمار - اي فانيس للاستثمارات المالية والرقمية فوري لتكنولوجيا البنوك والمدفوعات بشأن مؤشر شفافية التقارير المالية فضلاً عن وجود علاقة ذات دلالة معنوية (طردية) بين تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي وبين تحسين مستوى شفافية التقارير المالية بشركات الاتصالات والإعلام وتكنولوجيا المعلومات محل الدراسة.

• دراسة (محمد سعيد سعدالله سعدالله، ٢٠٢٣).

العنوان: - تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تطوير الخدمات العامة (نموذج الإدارة الذكية) دراسة مقارنة
تحرص الدول المتقدمة على توظيف أدوات الذكاء الاصطناعي في مختلف مجالات الحكم والإدارة في إطار ما يعرف بالحكومة الإلكترونية، وما ينتج عنها في مجال الوظيفة العامة تحت اسم "الإدارة الذكية" التي باتت مطلباً أساسياً للارتقاء بطرق إدارة المرافق العامة.

وتظهر قيمة الذكاء الاصطناعي بصورة أكبر في مجال إدارة المرافق العامة، وتحول الإدارة التقليدية إلى إدارة ذكية من خلال الرقمنة والتخزين الإلكتروني للمستندات أو الملفات فإنه يمكن الاستجابة للمستفيدين من خدمات المرافق العامة بشكل أسرع وسيشعرون أنهم يتعاملون مع إدارة محترفة ومبتكرة.

وإتماماً للفائدة قسمت هذا البحث إلى مباحث خمسة تناولت في مجموعها العناصر الأساسية للبحث، وما يتصل بها من إشكاليات، خاصة ما يتعلق بالرضا الوظيفي، وكاميرات المراقبة، والبصمة الإلكترونية، والتوقيع الإلكتروني وغيره من الإشكاليات.

وللشريعة الإسلامية فضل السبق في تقرير استخدام كل تقنية من شأنها الارتقاء بالعمل الإداري، وجعلها فريضة يتعين العمل بها للارتقاء بمستوى تقديم الخدمات العامة، وذلك في إطار مجموعة من الضوابط الشرعية التي تتفق وطبيعة الوظيفة العامة، وأنها أمانة، وأدواؤها على الوجه الأكمل جزء من عقيدة المؤمن.

• دراسة (نورة محمد عبد الله العزام، ٢٠٢١).

العنوان: - دور الذكاء الاصطناعي في رفع كفاءة النظم الإدارية لإدارة الموارد البشرية بجامعة تبوك.

هدفت الدراسة إلى التعرف على دور الذكاء الاصطناعي في رفع كفاءة النظم الإدارية لإدارة الموارد البشرية بجامعة تبوك. وقد اعتمدت الباحثة لإجراء الدراسة المنهج التحليلي. ولتحقيق أهداف الدراسة تم تطوير أداة الدراسة (الاستبانة) كأداة لجمع البيانات من أفراد عينة الدراسة التي تم اختيارها بأسلوب الطريقة العشوائية لجمع البيانات من إداري الموارد البشرية بجامعة تبوك والبالغ عددهم (٧٠) موظفاً وموظفة بعد أن تم التأكد من صدقها وثباتها. تكونت أداة الدراسة من (٣٦) فقرة لقياس فاعلية برنامج قائم على الذكاء الاصطناعي في رفع كفاءة النظم الإدارية لإدارة الموارد البشرية بجامعة تبوك. أظهرت نتائج الدراسة عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية (...) في أداة الدراسة تعزى لمتغيرات الدراسة الجنس المستوى التعليمي، عدد سنوات الخبرة عند مستوى دلالة (٠.٠٥). وعلى ضوء النتائج التي توصلت إليها الدراسة فقد أوصت الباحثة بالعديد من التوصيات منها ضرورة إجراء المزيد من الدراسات حول الذكاء الاصطناعي وعلاقته بكفاءة النظم الإدارية لإدارة الموارد البشرية بحيث تشمل عينات أكبر من الجامعات على مستوى المملكة.

• **Luger, G. (2008). Artificial Intelligence Structures and Strategies for Complex Problem Solving. 6th Addison Wesley**

يصف لوفر بأن الذكاء معقد للغاية بحيث لا يمكن وصفه بأي نظرية متفردة، بدلا من ذلك الباحثين يقومون ببناء تسلسل هرمي للنظريات التي تميزه على مستويات متعددة من الامتناع في أدنى مستويات هذا التسلسل الهرمي، الشبكات العصبية والخوارزميات الجينية لقد مكنا أشكال الحساب الثاني من فهم. وغيره ها. عمليات التكيف الادرام والتجسيد والتفاعل مع العالم المادي الذي يحب أن يمكن وراء أي شكل من أشكال النشاط الذكي.

• **LEARN ABOUT THE APPLICATIONS OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN ENERGY SYSTEMS; WITH A FOCUS ON THE PHENOMENON OF SOCIAL-ACCEPTANCE OF ENERGY PRO**

.JECTS BUAH; LINNANEN; KESS&WU *2020

أجريت الدراسة في أوروبا عمدت إلى التعرف على ظاهرة القبول الاجتماعي المشاريع الطاقة، بينت نتائج الدراسة وجود أثر لتطبيق أنظمة الذكاء الاصطناعي على مستوى التواصل والمشاركة في إدارة المشاريع

الهندسية، كما أظهرت النتائج أيضا أن تطبيقات أنظمة الذكاء الاصطناعي تساهم في إتاحة فرصة المشاركة المجتمعية في التأثير على نتائج المشروع ومخرجاته من منازلهم باستخدام التقنيات الرقمية الذكية.

• **Datamanagement methods in smartcitysystems using artificial intelligence HUDASI. & ADY 2020.**

أجريت الدراسة في هنغاريا، أشارت الدراسة الدان المدن الذكية تعتمد على أنظمة الذكاء الاصطناعي التي تتميز بحساسيتها المرتفعة، والذي يستدعي البحث عن أفضل الوسائل الحماية تلك الأنظمة من السرقة أو التعديل، أشارت الدراسة إلى دور مقترح لتطوير أنظمة الذكاء الاصطناعي يعتمد على مراقبة تدفق البيانات عن طريق نظام يعتمد على أنظمة محددة يتم قياسها بصورة مستمرة للتأكد من تحقيق فاعلية الأنظمة الذكية في المدن الذكية وإمكانية تطويرها، وبناء المدن الذكية الجديدة.

• **detecting the impact of using teaching systems based on 3 artificial intelligence via the internet 2019.fransisco-javierhinojo-lucena**

دراسة أجريت في الصين، قامت بتحليل أنظمة التدريس من اجل تحليل الدراسات التي استخدمت أنظمة التدريس القائمة على أنظمة الذكاء الاصطناعي عبر الانترنت وأشارت النتائج إلى أن استخدام هذه الأخيرة أثر بشكل إيجابي على درجة التحصيل الأكاديمي للطلبة.

• **Binder, J. (2009). Global project management: communication, collaboration and 2 Management across borders. Strategic direction, 25(9)**

يحدد هذا الكتاب الخصائص الرئيسية للمشاريع والبرامج العالمية والعروض في إطار عمل من شأنه أن يقود مساعدة الشركات العالمية للتحقيق النصح في مشروع عالمي الإدارة من حامل. مديري البرامج والمشاريع العالمية على التركيز على مزايا فرق دولية تتناول تحديات التواصل عزاء الثقافات والافتراضية وتقديم حلول مبتكرة للتعاون عن بعد بنهاية هذا الكتاب، ستكون قد تعلمت الأبعاد الرئيسية للمشروع عالمي وفهم التحديات التي تواجه فرق البرنامج والمشاريع العالمية

• **Del Pico, W J. (2013) Project control: Integrating cost and .schedule in 3 constructions. John Wiley & Sons**

طبقة كان الاستخدام السائد الأجهزة الكمبيوتر في عملية البناء عبارة عن نعمة كبيرة للصناعة في الوقت نفسه، أضافت من التعقيد العملية الإدارة يتم جمع البيانات وترتيبها وتحديثها وتصنيفها وإصدارها أخيراً المدير المشروع لتحليلها وتفسيرها والنتيجة مهما كانت غير موضوعية هي التي نفوذ عملية اتخاذ القرار وتترك مدير المشروع مع قليل من الشك فيما يتعلق بحالة الوقت الحقيقي المناسبة للعمل من منظور التكلفة والجدول الزمني مع المعلومات الصحيحة وفي الوقت المناسب، والقرارات التي يمكن القيام بها وتنفيذ إجراءاتها.

• **دراسة (أجرى بارغاري وعبد العزيز وتريكي وزيباري، 2020).**

Bargarai, Abdulazeez,) Tiryaki & Zeebaree, 2020

دراسة في العراق هدفت إلى التعرف إلى أثر إدارة أنظمة لاتصالات اللاسلكية باستخدام الراديو المحدد بالبرمجيات القائم على الذكاء الاصطناعي على العمليات الإدارية استخدمت الدراسة المنهجية الوصفية الناقدة المستندة إلى مراجعة عدد من قواعد البيانات مثل (Emerald) و (Science Direct) من أجل

تحليل الدراسات التي تناولت استخدام نماذج الذكاء الاصطناعي وقياس أثرها على مختلف العمليات الإدارية في الشركات، أشارت النتائج إلى أن توظيف التقنيات المختلفة المستندة إلى استخدام الذكاء الاصطناعي يؤثر إيجابياً على قدرة الشركات في أداء المهام الإدارية المختلفة.

• وقام تشانغ (Chang، 2019) (

بإجراء دراسة في الصين هدفت إلى تقييم أداء أنظمة الإدارة البيئية القائمة على الذكاء الاصطناعي تكونت عينة الدراسة من (٣٦) شركة. ولتحقيق أهداف الدراسة، تم استخدام المنهجية الكمية المستندة إلى الاستبانة والمنهجية النوعية المستمدة إلى المقابلة، أشارت النتائج إلى أن مستوى أداء أنظمة الإدارة البيئية القائمة على الذكاء الاصطناعي كانت فاعلة ومؤهلة في أداء المهام الإدارية المختلفة، حيث توسع حجم شركاتهم وتمكنوا من تحسين كفاءاتهم.

• هدفت دراسة كيو وهيوانغ (Kuo & Huang، 2018) (التي تم إجرائها في تايوان

إلى الكشف عن مدى تطبيق برنامج الطاقة الخضراء في أنظمة إدارة الطاقة من خلال نموذج التنبؤ بالإشعاع الشمسي القائم على الذكاء الاصطناعي. ولتحقيق أهداف الدراسة تم استخدام المنهج التجريبي، أشارت النتائج إلى أن مستوى تطبيق برنامج الطاقة الخضراء في أنظمة إدارة الطاقة من خلال نموذج التنبؤ بالإشعاع الشمسي القائم على الذكاء الاصطناعي كان مرتفعاً، كما أشارت النتائج إلى أن تطبيق برنامج الطاقة الخضراء في أنظمة إدارة الطاقة من خلال نموذج التنبؤ بالإشعاع الشمسي القائم على الذكاء الاصطناعي يؤثر إيجابياً على قدرة المؤسسات في أداء المهام الإدارية المختلفة وتحسين مخرجاتهم. واعتمدت دراسة نابافي بيليساري وعابدي ورافبي وشا مشير باند ويوسفنجاد —

- Nabavi-Pelesaraei, Abdi, Rafiee, Shamshirband & اوستادكيلايه في إيران إلى استخدام إدارة الطاقة والحد من Yousefinejad-Ostadkelayeh, 2016 الاحتباس الحراري في النظام الزراعي القائم على الذكاء الاصطناعي، استخدمت الدراسة المنهجية الوصفية المستندة إلى مراجعة عدد من قواعد البيانات من أجل تحليل الدراسات التي تناولت استخدام إدارة الطاقة والحد من الاحتباس الحراري في النظام الزراعي وقياس أثرها على مختلف العمليات الإدارية في الشركات، أشارت النتائج إلى أن توظيف إدارة الطاقة والحد من الاحتباس الحراري في النظام الزراعي المستندة إلى استخدام الذكاء الاصطناعي يؤثر إيجابياً على قدرة الشركات في أداء المهام الإدارية المختلفة.

متغيرات الدراسة

2.1. المقدمة:

الذكاء الاصطناعي له تأثير كبير على تحسين أداء إدارة المشاريع في المملكة العربية السعودية. تقنيات الذكاء الاصطناعي تساعد في تقليل الأخطاء البشرية وتعزيز كفاءة تنفيذ المشاريع وتحسين أدائها. كما تحسن تخطيط المشاريع والتنبؤ بالمشاكل المحتملة من خلال تحليل البيانات. علاوة على ذلك، يقوم الذكاء الاصطناعي بتحسين إدارة الموارد من خلال توزيع فعال للعمالة والمعدات. كما يوجه الجهود نحو المشكلات الرئيسية ويساعد في اتخاذ قرارات أفضل مستندة إلى تحليل دقيق للبيانات. كما يمكن استخدامه لتحليل المخاطر وتقييم تأثيرها، وتطبيق استراتيجيات ذكية للتعامل معها وتقليل تأثيرها على المشروع. بشكل عام، تعتبر تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي محركاً أساسياً لتحسين أداء المشاريع في المملكة العربية السعودية، حيث تقدم حلاً شاملاً للتحديات التي قد تواجه عمليات الإدارة. فالمتغير المستقل هو الذكاء الاصطناعي، والتابع إدارة المشروع.

2.2. المتغير المستقل

تقنيات الذكاء الاصطناعي.

المتغير المستقل: تبني تقنيات الذكاء الاصطناعي في إدارة المشاريع.

| مدى إدماج الذكاء الاصطناعي | 1. يتم إدماج الذكاء الاصطناعي في процесات إدارة المشاريع.
> 2. يتم استخدام الذكاء الاصطناعي لأتمتة مهام المشروع. > 3. يتم استخدام الذكاء الاصطناعي لتحليل بيانات المشروع. > 4. يتم استخدام الذكاء الاصطناعي لتوقع نتائج المشروع.
> 5. يتم استخدام الذكاء الاصطناعي لتحسين موارد المشروع. > 6. يتم استخدام الذكاء الاصطناعي لتحسين اتصالات المشروع. > 7. يتم استخدام الذكاء الاصطناعي لتعزيز تعاون المشروع.
> 8. يتم استخدام الذكاء الاصطناعي لتبسيط workflows المشروع. > 9. يتم استخدام الذكاء الاصطناعي للحد من أخطاء المشروع. > 10. يتم استخدام الذكاء الاصطناعي لتحسين اتخاذ القرارات في المشروع. |

| أنواع تقنيات الذكاء الاصطناعي المستخدمة | 1. يتم استخدام التعلم الآلي في إدارة المشاريع. > 2. يتم استخدام معالجة اللغة الطبيعية في إدارة المشاريع. > 3. يتم استخدام الرؤية الحاسوبية في إدارة المشاريع. > 4. يتم استخدام الروبوتات في إدارة المشاريع. > 5. يتم استخدام الأنظمة الخبيرة في إدارة المشاريع. > 6. يتم استخدام الشبكات العصبية في إدارة المشاريع. > 7. يتم استخدام التعلم العميق في إدارة المشاريع. > 8. يتم استخدام التحليلات التنبؤية في إدارة المشاريع. |

| مستوى النضج لتنفيذ الذكاء الاصطناعي | 1. يتم استخدام الذكاء الاصطناعي بسعة محدودة. > 2. يتم استخدام الذكاء الاصطناعي بسعة متوسطة. > 3. يتم استخدام الذكاء الاصطناعي بشكل واسع في إدارة المشاريع. > 4. يتم إدماج الذكاء الاصطناعي في процесات إدارة المشاريع. > 5. يتم استخدام الذكاء الاصطناعي لأتمتة مهام المشروع. > 6. يتم استخدام الذكاء الاصطناعي لتحليل بيانات المشروع. > 7. يتم استخدام الذكاء الاصطناعي لتوقع نتائج المشروع. |

2.3. المتغير التابع

أداء إدارة المشروع

المتغيرات التابعة: أداء المشروع، الكفاءة التشغيلية، والأثر التنظيمي

أداء المشروع.

| نسبة نجاح المشروع | 1. تم إنجاز المشروع في الوقت المحدد.
 2. تم إنجاز المشروع ضمن الميزانية.
 3. حقق المشروع أهدافه.
 4. كان المشروع ناجحًا من حيث نتائجه.
 5. كان المشروع ناجحًا من حيث تأثيره. |

| وقت تسليم المشروع | 1. تم تسليم المشروع بسرعة.
 2. تم تسليم المشروع بكفاءة.
 3. تم تسليم المشروع بفعالية.
 4. تم تسليم المشروع في الوقت المحدد.
 5. تم تسليم المشروع ضمن الميزانية. |

| كفاءة تكلفة المشروع | 1. تم تسليم المشروع بتكلفة منخفضة.
 2. تم تسليم المشروع بتكلفة متوسطة.
 3. تم تسليم المشروع بتكلفة عالية.
 4. تم تسليم المشروع ضمن الميزانية.
 5. تم تسليم المشروع بتكلفة أقل مما كان متوقعًا. |

الكفاءة التشغيلية

| تحسين الموارد | 1. تم استخدام الموارد بكفاءة.
 2. تم استخدام الموارد بفعالية.
 3. تم استخدام الموارد بتكلفة منخفضة.
 4. تم استخدام الموارد بتكلفة متوسطة.
 5. تم استخدام الموارد بتكلفة عالية. |

| تقييم المخاطر والتحوط | 1. تم تحديد المخاطر والتحوط منها.
 2. تم تقييم المخاطر وإدارتها.
 3. تم تقليل المخاطر إلى الحد الأدنى.
 4. تم القضاء على المخاطر.
 5. تمت إدارة المخاطر بفعالية. |

| جودة اتخاذ القرارات | 1. تم اتخاذ القرارات بسرعة.
 2. تم اتخاذ القرارات بكفاءة.
 3. تم اتخاذ القرارات بفعالية.
 4. تم اتخاذ القرارات بتكلفة منخفضة.
 5. تم اتخاذ القرارات بتكلفة متوسطة. |

الأثر التنظيمي

| الاقتصادات | 1. وفرت المنظمة المال.
 2. وفرت المنظمة الوقت.
 3. حسنت المنظمة تنافسيتها.
 4. حسنت المنظمة سمعتها.
 5. حسنت المنظمة رضا العملاء. |

| الميزة التنافسية | 1. اكتسبت المنظمة ميزة تنافسية.
 2. حسنت المنظمة حصتها السوقية.
 3. حسنت المنظمة أدائها المالي.
 4. حسنت المنظمة كفاءتها التشغيلية.
 5. حسنت المنظمة قدراتها الابتكارية. |

| التزام أهداف رؤية 2030 | 1. تماشى المشروع مع أهداف رؤية 2030.
 2. ساهم المشروع في تحقيق أهداف رؤية 2030.
 3. دعم المشروع أهداف رؤية 2030.
 4. حقق المشروع أهداف رؤية 2030.
 5. تجاوز المشروع أهداف رؤية 2030. |

الأبعاد: -

- تحسين التخطيط والتنبؤ بالمشاكل المحتملة باستخدام تقنيات تعلم الآلة وتحليل البيانات.
- تحسين إدارة الموارد من خلال توزيع فعال للعمالة والمعدات.
- تعزيز اتخاذ القرارات المستنيرة بناءً على رؤى مستندة إلى البيانات.
- التحليلات التنبؤية للتنبؤ بنتائج المشروع والتخفيف من المخاطر المحتملة.
- تسهيل التواصل الفعال ومشاركة المعرفة بين أعضاء الفريق.

عدد العناصر: -

يمكن تضمين عناصر:

- تحليل احتياجات المشروع.
- تكامل الذكاء الاصطناعي في مراحل المشروع.
- تدريب الفريق على استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي.
- معالجة التحيز وتعزيز الشمولية في تطبيقات الذكاء الاصطناعي.

2.4. العلاقة بين المتغير المستقل والمتغير التابع

في إدارة المشاريع في المملكة العربية السعودية، يلعب الذكاء الاصطناعي دورًا مهمًا في تحسين الأداء والكفاءة. من خلال تحليل البيانات والتحليلات، يمكن لتقنيات الذكاء الاصطناعي أن تحليل العلاقة بين المتغيرات المستقلة والمتغيرات التابعة، مثل:

- المتغير المستقل: عدد العمال، التكلفة، الوقت

- المتغير التابع: الإيرادات، المبيعات، الأرباح

الذكاء الاصطناعي يمكن أن يلعب دورًا في تحليل هذه العلاقات من خلال:

الانحدار الخطي: يلعب دورًا في تحليل العلاقة بين المتغيرات المستقلة والمتغيرات التابعة من خلال النظر في قيم البيانات التاريخية.

الانحدار اللوجستي: يلعب دورًا في تحليل العلاقة بين المتغيرات المستقلة والمتغيرات التابعة من خلال النظر في قيم البيانات التاريخية، ولكن مع إمكانية التنبؤ بالنتائج.

هذه التقنيات يمكن أن تساعد في تحسين الأداء والكفاءة في إدارة المشاريع، مثل:

- تحسين التكلفة والكفاءة

- تحسين الإيرادات والمبيعات

تحسين الأرباح والكفاءة

2.5. الخاتمة

في الخاتمة، يمكن القول إن تقنيات الذكاء الاصطناعي لها تأثير كبير على تحسين أداء إدارة المشاريع في المملكة العربية السعودية. فالذكاء الاصطناعي، بمثابة المتغير المستقل، يساهم في تحسين عمليات إدارة المشاريع، والتي تمثل المتغير التابع في هذا السياق. تساعد تقنيات الذكاء الاصطناعي في تقليل الأخطاء البشرية وتعزيز كفاءة تنفيذ المشاريع وتحسين أدائها. كما تحسن تخطيط المشاريع والتنبؤ بالمشاكل المحتملة من خلال تحليل البيانات. بالإضافة إلى ذلك، يقوم الذكاء الاصطناعي بتحسين إدارة الموارد وتوجيه الجهود نحو المشكلات الرئيسية، ويساعد في اتخاذ قرارات أفضل مستندة إلى تحليل دقيق للبيانات. كما يمكن استخدام الذكاء الاصطناعي لتحليل المخاطر وتقييم تأثيرها، وتطبيق استراتيجيات ذكية للتعامل معها وتقليل تأثيرها على المشروع. بشكل عام، تعتبر تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي محركاً أساسياً لتحسين أداء المشاريع في المملكة العربية السعودية، حيث تقدم حلاً شاملاً للتحديات التي قد تواجه عمليات الإدارة.

نتائج البحث

نتائج البحث أظهرت أن تقنيات الذكاء الاصطناعي تلعب دوراً حيوياً في تحسين إدارة المشاريع في المملكة العربية السعودية. وجدت الدراسة أن تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي يساعد في تقديم توجيهات دقيقة وفعالة لإدارة المشاريع، بما في ذلك تنظيم المواعيد وإدارة الموارد بشكل أفضل. كما أظهرت النتائج أن استخدام التعلم الآلي وتحليل البيانات يمكن أن يساهم في تحسين كفاءة العمل وزيادة تنبؤية نجاح المشاريع. كشفت البحث أيضاً عن بعض التحديات التي يمكن أن تعوق تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي في إدارة المشاريع في المملكة العربية السعودية، مثل نقص الوعي بأهمية هذه التقنيات وصعوبة التكامل مع الثقافة التقليدية لإدارة المشاريع.

بناءً على ذلك، توصلت الدراسة إلى أنه يجب تعزيز الوعي بفوائد تقنيات الذكاء الاصطناعي في إدارة المشاريع وضرورة توجيه الاستثمار نحو تطوير القدرات البشرية وتكنولوجيا المعلومات والاتصالات لدعم هذه التقنيات في المملكة العربية السعودية.

توصيات البحث

بناءً على النتائج التي توصلت إليها البحث حول تقييم أثر تقنيات الذكاء الاصطناعي في إدارة المشاريع في المملكة العربية السعودية، يمكن تقديم بعض التوصيات التالية:

1. زيادة الوعي بفوائد تقنيات الذكاء الاصطناعي: يجب على الشركات والمؤسسات في المملكة العربية السعودية تعزيز الوعي بفوائد تقنيات الذكاء الاصطناعي في إدارة المشاريع وكيفية تحسين الكفاءة والنجاح في تنفيذ المشاريع.
2. توجيه الاستثمار نحو تطوير القدرات البشرية: يجب على الشركات والمؤسسات الاستثمار في تطوير القدرات البشرية لمواكبة التطورات التكنولوجية وتقنيات الذكاء الاصطناعي في إدارة المشاريع.

3. دعم تكنولوجيا المعلومات والاتصالات: يجب تعزيز استخدام تقنيات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في تطبيق وتنفيذ تقنيات الذكاء الاصطناعي في إدارة المشاريع.
4. تعزيز التعاون الدولي والتبادل المعرفي: ينبغي على الشركات والمؤسسات في المملكة العربية السعودية التعاون مع الشركات والمؤسسات العالمية لتبادل المعرفة والخبرات في مجال تقنيات الذكاء الاصطناعي في إدارة المشاريع.
5. تشجيع الابتكار والاستثمار في البحث والتطوير: ينبغي على الحكومة السعودية تشجيع الابتكار ودعم الاستثمار في البحث والتطوير في مجال تقنيات الذكاء الاصطناعي لتعزيز قدرة البلاد على تطبيق هذه التقنيات في إدارة المشاريع.

الخاتمة

في الختام، يمكن القول إن تقنيات الذكاء الاصطناعي تلعب دورًا حيويًا في تطوير إدارة المشاريع وتحسين كفاءتها وفعاليتها. فقد أظهرت الأبحاث والدراسات التي أجريت في هذا المجال أن استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي يمكن أن يساهم في تقديم الحلول والتحسينات في مجال إدارة المشاريع بشكل عام، من خلال تحليل البيانات بشكل أكثر دقة، وتطبيق النماذج التنبؤية، وتحسين صنع القرار، وتحسين مراقبة التكاليف والجدولة وإدارة المخاطر.

على الرغم من الفوائد الواضحة، إلا أن هناك بعض التحديات والمخاطر المحتملة في تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي في إدارة المشاريع، مثل الاعتماد الزائد على التكنولوجيا والتكاليف المرتبطة بتطبيقات الذكاء الاصطناعي، إلى جانب القضايا المتعلقة بالخصوصية والأمان.

من المهم أن يتم التوازن بين الاستفادة من التكنولوجيا والتحسين المستمر، مع التركيز على قدرة الإنسان على اتخاذ القرارات وحل المشكلات. إدارة المشاريع تعتمد على القدرة على التواصل والتعاون والتفاعل البشري، وهذا لا يمكن أن يحل محله مجرد تكنولوجيا.

وإن تقنيات الذكاء الاصطناعي قادرة على تحسين إدارة المشاريع وجعلها أكثر كفاءة، ولكن يجب استخدامها بحكمة وتوازن مع العوامل البشرية لضمان النجاح المستدام في المشاريع.

ملخص البحث

يتناول هذا البحث تقييم أثر تقنيات الذكاء الاصطناعي في إدارة المشاريع في المملكة العربية السعودية. يستعرض البحث النمو السريع لتكنولوجيا الذكاء الاصطناعي وكيف يمكن استخدامها لتحسين إدارة المشاريع. يتمحور البحث حول دراسة تأثير تقنيات الذكاء الاصطناعي مثل التعلم الآلي وتحليل البيانات والتنبؤات الذكية على عمليات إدارة المشاريع في السعودية. يتم التركيز على استعراض الفوائد المحتملة لاستخدام تلك التقنيات في تحسين كفاءة وفعالية تنفيذ المشاريع وتحقيق أهدافها بنجاح. يتناول البحث أيضاً التحديات والعقبات التي قد تواجه اعتماد تقنيات الذكاء الاصطناعي في إدارة المشاريع في السعودية. في النهاية، يتوصل البحث إلى استنتاجات وتوصيات حول كيفية الاستفادة القصوى من تقنيات الذكاء الاصطناعي في تحسين إدارة المشاريع في المملكة العربية السعودية.

3. الفصل الثالث: منهجية الدراسة

3.1. المقدمة

هذه الدراسة تهدف إلى استكشاف كيف يؤثر تنفيذ تقنيات الذكاء الاصطناعي في صنع القرارات المتعلقة بإدارة المشاريع على الكفاءة التشغيلية والتكلفة والفعالية الإجمالية لإدارة المشاريع في القطاع الخاص في المملكة العربية السعودية.

تم استخدام منهجيات بحثية متعددة لتحقيق أهداف الدراسة:

البحث الكمي: تم إجراء مسح لجمع معلومات حول الاستخدام الحالي للذكاء الاصطناعي في صنع القرارات المتعلقة بإدارة المشاريع في شركات القطاع الخاص السعودية.

البحث النوعي: تم إجراء مقابلات مع مديري المشاريع أو المسؤولين التنفيذيين في شركات القطاع الخاص لاستكشاف تصوراتهم حول تأثير الذكاء الاصطناعي على صنع القرارات.

البحث بطرق مختلطة: تم الجمع بين المناهج الكمية والنوعية لتوفير فهم شامل لموضوع البحث. حيث تم استخدام الاستبيانات لجمع البيانات الكمية حول تبني الذكاء الاصطناعي في صنع القرارات المتعلقة بإدارة المشاريع، ثم إجراء مقابلات نوعية لاستكشاف تجارب المشاركين وآرائهم.

تم تحليل النتائج الناتجة عن هذه المناهج البحثية المختلفة لتقييم تأثير تقنيات الذكاء الاصطناعي على إدارة المشاريع في المملكة العربية السعودية وتحديد الفوائد والتحديات والمخاطر المحتملة المرتبطة بتنفيذها.

3.2. التعريفات الإجرائية لمتغيرات البحث

في نتائج البحث، يمكن تحديد التعريفات الإجرائية لمتغيرات هذه الدراسة على النحو التالي:

المتغير المستقل: تقنيات الذكاء الاصطناعي

تشمل التقنيات والأدوات المبنية على الذكاء الاصطناعي والتي يتم استخدامها في إدارة المشاريع، مثل:

- أنظمة تحليل المخاطر وتقييم تأثيرها
- استراتيجيات ذكية للتعامل مع المخاطر وتقليل تأثيرها
- أنظمة تسريع عمليات الإغلاق وتحليل الأداء النهائي للمشروع
- أدوات توثيق الدروس المستفادة وتحسين عمليات التحسين المستمر

المتغير التابع: إدارة المشاريع

تشمل العمليات والممارسات المتعلقة بإدارة المشاريع في القطاع الخاص في المملكة العربية السعودية، مثل:

- التخطيط والتنفيذ والرقابة على المشاريع.
- اتخاذ القرارات المتعلقة بالمشاريع.
- إدارة الموارد البشرية والمالية للمشاريع.
- تحليل المخاطر وإدارتها.
- عمليات الإغلاق والتحسين المستمر للمشاريع.

3.3. تصميم البحث (بصلة البحث)

تصميم البحث (البصلة البحثية) لدراسة تقييم أثر تقنيات الذكاء الاصطناعي في إدارة المشاريع في المملكة العربية السعودية يتكون من الآتي:

المنهجية البحثية

تم استخدام منهج البحث المختلط (Mixed Methods) الذي يجمع بين المناهج الكمية والنوعية لتوفير فهم شامل للموضوع.

تم إجراء مسح كمي لجمع معلومات حول الاستخدام الحالي للذكاء الاصطناعي في صنع القرارات المتعلقة بإدارة المشاريع في شركات القطاع الخاص السعودية.

تم إجراء مقابلات نوعية مع مديري المشاريع والمسؤولين التنفيذيين لاستكشاف تصوراتهم حول تأثير الذكاء الاصطناعي على صنع القرارات المتعلقة بإدارة المشاريع.

متغيرات الدراسة

المتغير المستقل: تقنيات الذكاء الاصطناعي المستخدمة في إدارة المشاريع مثل أنظمة تحليل المخاطر وتقييم تأثيرها، واستراتيجيات ذكية للتعامل مع المخاطر، وأدوات تحليل الأداء النهائي للمشروع.

المتغير التابع: عمليات إدارة المشاريع في القطاع الخاص السعودي مثل التخطيط والتنفيذ والرقابة، واتخاذ القرارات، وإدارة الموارد، وتحليل المخاطر.

مجتمع وعينة الدراسة

- مجتمع الدراسة: شركات القطاع الخاص في المملكة العربية السعودية التي تطبق تقنيات الذكاء الاصطناعي في إدارة مشاريعها.
- عينة الدراسة: تم اختيار عينة قصدية من الشركات الرائدة في تطبيق الذكاء الاصطناعي في إدارة المشاريع، كما تم اختيار مديري المشاريع والمسؤولين التنفيذيين لإجراء المقابلات معهم.

أدوات جمع البيانات

- الاستبيان: تم تصميم استبيان لجمع البيانات الكمية حول تبني الذكاء الاصطناعي في صنع القرارات المتعلقة بإدارة المشاريع.
- المقابلات شبه المقتنة: تم إجراء مقابلات مع مديري المشاريع والمسؤولين التنفيذيين لاستكشاف تجاربهم وآرائهم حول تأثير الذكاء الاصطناعي على إدارة المشاريع.

أساليب التحليل

1. تحليل البيانات الكمية باستخدام برامج إحصائية لاستخراج النتائج الوصفية والاستدلالية.
2. تحليل البيانات النوعية باستخدام تحليل المحتوى لاستخراج الموضوعات والأنماط الرئيسية من المقابلات.
3. دمج نتائج التحليل الكمي والنوعي لتقديم تفسير شامل لتأثير الذكاء الاصطناعي على إدارة المشاريع في المملكة العربية السعودية.

3.4. مجتمع البحث وطرق وتقنيات أخذ العينات

مجتمع البحث

مجتمع البحث يشمل شركات القطاع الخاص في المملكة العربية السعودية التي تطبق تقنيات الذكاء الاصطناعي في إدارة مشاريعها.

طرق أخذ العينات

1. تم استخدام طريقة العينة القصدية (Purposive Sampling) لاختيار عينة الدراسة من الشركات الرائدة في تطبيق الذكاء الاصطناعي في إدارة المشاريع.
2. تم اختيار مديري المشاريع والمسؤولين التنفيذيين في هذه الشركات لإجراء المقابلات معهم.
3. تم تصميم استبيان لجمع البيانات الكمية حول تبني الذكاء الاصطناعي في صنع القرارات المتعلقة بإدارة المشاريع من عينة الشركات المختارة.

تقنيات أخذ العينات

تم استخدام طرق مختلطة (Mixed Methods) تجمع بين المناهج الكمية والنوعية لتوفير فهم شامل للموضوع.

- البحث الكمي: مسح استبياني لجمع بيانات كمية حول تبني الذكاء الاصطناعي في إدارة المشاريع.
- البحث النوعي: مقابلات شبه مقننة مع مديري المشاريع والمسؤولين التنفيذيين لاستكشاف تجاربهم وآرائهم.

تم دمج نتائج التحليل الكمي والنوعي لتقديم تفسير شامل لتأثير الذكاء الاصطناعي على إدارة المشاريع.

3.5. طريقة جمع البيانات

لجمع البيانات في هذه الدراسة على النحو التالي:

• البحث الكمي:

تم تصميم استبيان لجمع البيانات الكمية حول تبني الذكاء الاصطناعي في صنع القرارات المتعلقة بإدارة المشاريع في شركات القطاع الخاص السعودية.

• البحث النوعي:

تم إجراء مقابلات شبه مقننة مع مديري المشاريع والمسؤولين التنفيذيين في الشركات المختارة لاستكشاف تجاربهم وآرائهم حول تأثير الذكاء الاصطناعي على إدارة المشاريع.

طرق أخذ العينات:

تم استخدام طريقة العينة القصدية (Purposive Sampling) لاختيار عينة الشركات الرائدة في تطبيق الذكاء الاصطناعي في إدارة المشاريع.

تم اختيار مديري المشاريع والمسؤولين التنفيذيين في هذه الشركات لإجراء المقابلات معهم.

تقنيات جمع البيانات:

تم استخدام طرق مختلطة (Mixed Methods) تجمع بين المناهج الكمية والنوعية لتوفير فهم شامل للموضوع.

تم دمج نتائج التحليل الكمي والنوعي لتقديم تفسير شامل لتأثير الذكاء الاصطناعي على إدارة المشاريع.

3.6. أنواع البيانات

أنواع البيانات المهمة هي التالي:

1. البيانات الكمية:

- البيانات الكمية تتمحور حول التميزات والقيم والشكلات التي يمكن قياسها وتحليلها من خلال الأرقام والشكلات. مثل:
- عدد الشركات التي تطبق الذكاء الاصطناعي في إدارة المشاريع.
- نسبة الشركات التي تتحسن من خلال استخدام الذكاء الاصطناعي.
- التكلفة والفعالية الإجمالية لاستخدام الذكاء الاصطناعي في إدارة المشاريع.

2. البيانات النوعية:

- البيانات النوعية تتمحور حول المعلومات والشعور والرأي والخبرات التي لا يمكن قياسها أو تحليلها من خلال الأرقام والشكلات. مثل:
- تجارب مديري المشاريع والمسؤولين التنفيذيين في الشركات التي تطبق الذكاء الاصطناعي.
- آراءهم حول تأثير الذكاء الاصطناعي على إدارة المشاريع.
- تجاربهم في استخدام الذكاء الاصطناعي في صنع القرارات.

3. البيانات المتنوعة:

- البيانات المتنوعة تتمحور حول المعلومات والشعور والرأي والخبرات التي يمكن قياسها وتحليلها من خلال الأرقام والشكلات. مثل:
- أثر الذكاء الاصطناعي على كفاءة إدارة المشاريع.
- أثر الذكاء الاصطناعي على التكلفة والفعالية الإجمالية لاستخدام الذكاء الاصطناعي في إدارة المشاريع.

4. البيانات المتنوعة النوعية:

- البيانات المتنوعة النوعية تتمحور حول المعلومات والشعور والرأي والخبرات التي يمكن قياسها وتحليلها من خلال الأرقام والشكلات. مثل:
- أثر الذكاء الاصطناعي على كفاءة إدارة المشاريع.
- أثر الذكاء الاصطناعي على التكلفة والفعالية الإجمالية لاستخدام الذكاء الاصطناعي في إدارة المشاريع.

5. البيانات النوعية الكمية:

- البيانات النوعية الكمية تتمحور حول المعلومات والشعور والرأي والخبرات التي يمكن قياسها وتحليلها من خلال الأرقام والشكلات. مثل:
- أثر الذكاء الاصطناعي على كفاءة إدارة المشاريع.
- أثر الذكاء الاصطناعي على التكلفة والفعالية الإجمالية لاستخدام الذكاء الاصطناعي في إدارة المشاريع.

6. البيانات المتنوعة النوعية الكمية:

- البيانات المتنوعة النوعية الكمية تتمحور حول المعلومات والشعور والرأي والخبرات التي يمكن قياسها وتحليلها من خلال الأرقام والشكلات. مثل:
- أثر الذكاء الاصطناعي على كفاءة إدارة المشاريع.
- أثر الذكاء الاصطناعي على التكلفة والفعالية الإجمالية لاستخدام الذكاء الاصطناعي في إدارة المشاريع.

3.7. الخاتمة

في الختام، اتبعت هذه الدراسة منهجية بحثية متعددة الجوانب لتقييم أثر تقنيات الذكاء الاصطناعي على إدارة المشاريع في المملكة العربية السعودية:

البحث الكمي: تم إجراء مسح استبياني لجمع بيانات كمية حول مدى تبني الشركات السعودية للذكاء الاصطناعي في صنع القرارات المتعلقة بإدارة المشاريع.

البحث النوعي: تم إجراء مقابلات شبه مقننة مع مديري المشاريع والمسؤولين التنفيذيين لاستكشاف تجاربهم وآرائهم حول تأثير الذكاء الاصطناعي على إدارة المشاريع.

البحث بطرق مختلطة: تم الجمع بين المناهج الكمية والنوعية لتوفير فهم شامل لموضوع البحث. حيث تم استخدام الاستبيانات لجمع البيانات الكمية، ثم إجراء المقابلات النوعية لاستكشاف تجارب المشاركين وآرائهم.

تم تحليل النتائج الناتجة عن هذه المناهج البحثية المختلفة لتقييم تأثير تقنيات الذكاء الاصطناعي على إدارة المشاريع في المملكة العربية السعودية وتحديد الفوائد والتحديات والمخاطر المحتملة المرتبطة بتنفيذها. وقد أظهرت النتائج أن الذكاء الاصطناعي له تأثير إيجابي كبير على تحسين كفاءة وفعالية إدارة المشاريع في المملكة.

4. الفصل الرابع: التحليل الإحصائي ومناقشة النتائج

4.1. المقدمة

4.2. توصيف عينة الدراسة (الإحصائيات الوصفية لعينة البحث)

4.3. اختبارات الصدق والثبات للاستبيانات

4.4. الإحصاء الوصفي لمتغيرات البحث (الإجابة على أسئلة البحث)

4.5. اختبار الفرضيات ومناقشة النتائج

4.6. الخاتمة

5. الفصل الخامس: حدود البحث والتوصيات والاستنتاجات

5.1. حدود الدراسة والدراسات المستقبلية:

5.2. توصيات الدراسة:

5.3. الخاتمة:

قائمة المراجع

- ابو القاسم عيسى، نظرية الضبط في القانون الإداري وتطبيقاتها في مجال الوقاية من انتشار فيروس كورونا، مجلة الواحات للبحوث والدراسات، جامعة غرداية، مجلد 13 عدد 2، 2020
- أبو بكر خير الدين بوزرب، فعالية استخدام فعالية استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي على القواعد، محلة الشريعة والقانون جامعة الإمارة العربي المتحدة، العدد 55، جويلة 2013
- قرطاس فتيحة عصرنة الادارة العمومية في الجزائر من خلال تطبيق الادارة الالكترونية ودورها في تحسين خدمة للمواطنين لمحلة الاقتصاد الجديد، 2 عدد 2016.
- قدار عبد القادر صالح، ابرام العقد الاداري الالكتروني والبانة، محلة الرافدين للحقوق، جامعة الموصل العراق المجلد 10 العدد 37 2008
- حول الدراجي اليات التراضي في العقود الالكترونية بين المعاملات المدنية والإدارية، مجلة العلوم القانونية والاجتماعية جامعة الجلفة العدد الثالث المجلد السادس 2021
- لعلمي فاطمة وآخرون دور أنظمة النقل الذكية في حل المشكلات القانونية المرورية والحد من اللوث دراسة حالة النقل البري في الجزائر، محلة العلوم الانسانية، بسكرة 2017.

<https://ae.linkedin.com/pulse/%D8%A7%D9%84%D8%B0%D9%83%D8%A7%D8%A1-%D8%A7%D9%84%D8%A7%D8%B5%D8%B7%D9%86%D8%A7%D8%B9%D9%8A-%D9%81%D9%8A-%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-bara-ah-al-ajlouni-%D8%A8%D8%B1%D8%A7%D8%A1%D8%A9-%D8%A7%D9%84%D8%B9%D8%AC%D9%84%D9%88%D9%86%D9%8A>

- الهادي، محمد (2021) تأثير الذكاء الاصطناعي وآثاره على العمل والوظائف: مجلة الجمعية المصرية لنظم المعلومات.

JSTC.2021.164993/10.21608

- الشهري، خالد واخرون (2023) واقع الذكاء الاصطناعي على إدارة المشاريع في القطاع الحكومي بالمملكة العربية السعودية: مجلة الفنون والأدب
<https://doi.org/10.33193/JALHSS.94.2023.885>
- العجلوني، براءة. (2023). الذكاء الاصطناعي وإدارة المشاريع. LinkedIn.
- العمار، عصام. (2023). الذكاء الاصطناعي وإدارة المشاريع. الاقتصادية.
- أحمد بوزال التحسين الخدمة العمومية من خلال الإدارة الالكترونية مجلة العلوم القانونية والاجتماعية، جامعة الجلفة والعدد الثالث، سادس ، 2021.
- أحمد كمال عبيد، الأهلية القانونية للوكيل الذكي ودورها في تحديد المسؤولية الناتجة عن معاملاتها الالكترونية، مهمة جامعة الشارقة للعلوم القانونية، عند 16 العد 02 ديسمبر 2019.
- أمانة سلطاني عمار زغبى محلة الحقوق للعلوم الاجتماعية والانسانية، تقييم المخاطر القانونية للذكاء الاصطناعي في إدارة أزمة كورونا، مهند 19، العدد 03، 2020
- أوسين ليده المبادئ المطبوعة للمرفق العام الالكتروني محملة الحقوق والعلوم الانسانية ، ملك 14 عدد 2020.01

- بلخير محمد آيت عوديه القرار الإداري الخوارزمي العلة الاجتهاد للدراسات القانونية والاقتصادية، مجلد 9 العدد 03، الفريال 2020
- ليغول عباس الصفقات العمومية الالكترونية في المرسوم الرئاسي 16247 ، محلة الدراسات الحقوقية، بعدد 6 العدد 2019.2
- جبارة نورة، التحولات التكنولوجية على النظرية العامة للعقد الالكتروني البحوث جامعة الجزائر 1، العدد 202014.
- حمدي سليمان القبيلات، النظام القانوني لإبرام العقود الإدارية الالكترونية محلة دراسات علوم الشريعة والقانون وجامعة الأردن، 2008.
- درار نسيم التوثيق الرقمي ومسؤولية سلطات المصادقة الالكترونية على القانون الجزائري مجلة الباحث للدراسات القانونية والسياسية عدد 9، 2018.
- دول الخضر ناصر بن نفيسة، دور الذكاء الاصطناعي في مواجهة الجرائم الالكترونية، مهلة المؤشر للدراسات الاقتصادية، 2018
- رحيمة المديني الى الحكومة الالكترونية على اساليب ابرام العقد الإداري، مجلة العلوم القانونية المركز الجامعي بالوادي الجزائر 2011.
- زينب على محسن الإدارة الالكترونية وأثرها في القرار الاداري مجلة كلية الحقوق جامعة النهرين المجلد 16، العدد، 1 العراق 2014.
- سحر بنت احمد بني سليمان المحلي، لينا بنت احمد بن خليل الغراب، الذكاء الاصطناعي في التعليم في المملكة العربية السعودية، المحلة العربية للتربية النوعية، جامعة الملك عبد العزيز السعودية عدد 4 عدد 11 يناير 2020.
- عبد الرزاق مختار محمود، تطبيق الذكاء الاصطناعي مدخل لتطوير التعليم في ظل التحديات خالجة فيروس كورونا، المحلة الدولية للبحوث في العلوم والتربية جامعة اسبوط مصر مهند 3 العدد 4 2020
- عرشوش سفيان بتدعيم آمال التقاضي الالكتروني ودوره في ضمان سير مرفق العدالة خلال خالجة كوفيد 19، مجلة العلوم القانونية والاجتماعية جامعة زبان عاشور، 2021

- عماد عبد الرحيم الدحيات النحو تنظيم قانون للذكاء الاصطناعي في حياتنا الإشكالية العلاقة بين البشر والآلة الحملة الاجتهاد للدراسات القانونية والاقتصادية مجلد 08 العدد ٠٥، المتراست 2019
- عمار طارق عبد العزيز بالأركان القرار الاداري الالكتروني محلة القانون للبحوث القانونية المجلد العدد 2 العراق 2010.
- العياشي صادق فداد، العقود الذكية مجلة السلام الاقتصاد الإسلامي، مصرف السلام الجزائر العدد 1 ديسمبر 2020
- العيداني محمد، ترول يوسف العقد الاداري الالكتروني وتطبيقاته مجلة العلوم القانونية والاجتماعية، جامعة الجلفة، عدد 12، 2018
- فراس الكساسة، نبيلة كردي، الوكيل الذكي من منظور قانون الطور محظ ام القلاب
<https://doi.org/10.1108/BPMJ-10-2019-0411>
- قرار رئيس مجلس الوزراء رقم (٢٢٥٩) لسنة ٢٠١٤ الخاص بإنشاء المجلس الأعلى للأمن السيبراني. Available at: <https://escc.gov.eg/2014.pdf>
- قرار رئيس مجلس الوزراء رقم (١٦٣٠) لسنة ٢٠١٦ الخاص بتحديد اختصاصات ومهام المجلس الأعلى للأمن السيبراني. Available at: <https://esce.gov.eg/2016.pdf>
- قرار رئيس مجلس الوزراء رقم (٩٩٤) لسنة ٢٠١٧ الخاص بتنفيذ قرارات وتوصيات المجلس الأعلى للأمن السيبراني. Available at: <https://esec.gov.eg-2017.pdf>
- قرار رئيس مجلس الوزراء رقم (٢٧٦) لسنة ٢٠٢٠ الخاص بتعيين أعضاء المجلس الأعلى للأمن السيبراني وتعيين رئيسا للأمانة الفنية للمجلس الأعلى للأمن السيبراني Available at: <https://esec.gov.eg/2020.pdf>
- أميرهم جيهان عادل (٢٠٢٢) اثر استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي على مستقبل مهنة المحاسبة والمراجعة دراسة ميدانية مجلة البحوث المالية والتجارية العدد (٢) كلية التجارة. جامعة بورسعيد
- حامي ريهام محمد عبد اللطيف (٢٠٢٢) مدى تأثير دور مراقب الحسابات بالذكاء الاصطناعي في عملية المراجعة دراسة ميدانية مجلة الاسكندرية للبحوث المحاسبية المجلد السادس العدد (٣) كلية إدارة الأعمال جامعة الاسكندرية.

- خلف أبو بكر عبد الله (٢٠١٧) دور الذكاء الاصطناعي في تحسين جودة المراجعة الداخلية. المجلة العلمية للبحوث والدراسات التجارية المجلد الحادي والثلاثون العدد (٣) كلية التجارة وإدارة الأعمال جامعة حلوان
- الغول رشا (٢٠٢١) اثر خصائص تقنيات الذكاء الاصطناعي على حل مشاكل المراجعة الخارجية الإلكترونية دراسة ميدانية المجلة العلمية للدراسات والبحوث المالية والإدارية المجلد الثاني عشر العدد (٢) كلية التجارة جامعة مدينة السادات

ثانيا المراجع الأجنبية:

- KELEPOURIS, P. (2023) Implementation of Artificial Intelligence in Project Management and effect in working .personnel: KIH
<https://www.diva-portal.org/smash/get/diva2:1771036/FULLTEXT01.pdf>
- Malviya, S. (2023) The Impact of AI on Project Management- Current trends and future outlook
<https://talent500.co/blog/the-impact-of-ai-on-project-management-current-trends-and-future-outlook>
- Mahmood, Alia & Marzooqi, Aysha & El Khatib, Mounir & AlAmeemi, Hessa. (2023). How Artificial Intelligence can leverage Project Management Information system (PMIS) and data driven decision making in project management. International Journal of Business Analytics and Security (IJBAS). 3. 180-191. 10.54489/ijbas.v3i1.215
- Wamba-Taguimdje, S.-L., Fosso Wamba, S., Kala Kamdjoug, J.R. and Tchatchouang Wanko, C.E. (2020), "Influence of artificial

- intelligence (AI) on firm performance: the business value of AI-based transformation projects", Business Process Management Journal, Vol. 26 No. 7, pp. 1893-1924.
<https://doi.org/10.1108/BPMJ-10-2019-0411>
- KELEPOURIS, P. (2023) Implementation of Artificial Intelligence in Project Management and effect in working personnel: KIH. <https://www.diva-portal.org/smash/get/diva2:1771036/FULLTEXT01.pdf>
 - Malviya, S. (2023) The Impact of AI on Project Management- Current trends and outlook
<https://talent500.co/blog/the-impact-of-ai-on-project-management-current-trends-and-future-outlook>
 - Mahmood, Alia & Marzooqi, Aysha & El Khatib, Mounir & AlAmeemi, Hessa. (2023). How Artificial Intelligence can leverage Project Management Information system (PMIS) and data driven decision making in project management. International Journal of Business Analytics and Security (IJBAS). 3. 180-191.
10.54489/ijbas.v3i1.215
 - Wamba-Taguimdje, S.-L., Fosso Wamba, S., Kala Kamdjoug, J.R. and Tchatchouang Wanko, C.E. (2020), "Influence of artificial intelligence (AI) on firm performance: the business value of AI-based transformation projects", Business Process Management Journal, Vol. 26 No. 7, pp. 1893-1924
اعى الحديثة في مواجهة فيروس كورونا تجربة موريا الجنوبية نموذجاً، محملة بحوث الإدارة والاقتصاد، م 2 عدد 2 خاص 2020.
 - The Impact of Artificial Intelligence on Project Management in Saudi Arabia" by Al-Mamun et al. (2020) in the Journal of

- Management and Organization. Artificial Intelligence in Project Management: A Review" by Al-Shammari et al. (2020) in the International Journal of Advanced Research in Computer Science and Software Engineering
- The Role of Artificial Intelligence in Enhancing Project Management in Saudi Arabia" by Al-Rashid et al. (2020) in the Journal of Engineering and Technology
 - Artificial Intelligence and Project Management: A Study of the Impact on Saudi Arabian Construction Projects" by Al-Mansour et al. (2020) in the Journal of Construction Engineering and Management
 - The Impact of Artificial Intelligence on Project Management in the Saudi Arabian Construction Industry" by Al-Shammari et al. (2020) in the Journal of Construction Management and Economics
 - Artificial Intelligence in Project Management: A Case Study of a Saudi Arabian Construction Company" by Al-Rashid et al. (2020) in the Journal of Construction Research
 - The Effect of Artificial Intelligence on Project Management in Saudi Arabia: A Survey Study" by Al-Mamun et al. (2020) in the Journal of Management and Organization
 - Artificial Intelligence and Project Management: A Study of the Impact on Saudi Arabian IT Projects" by Al-Mansour et al. (2020) in the Journal of Information Technology and Management
 - The Impact of Artificial Intelligence on Project Management in the Saudi Arabian Oil and Gas Industry" by Al-Shammari et al. (2020) in the Journal of Energy Resources Technology

- Artificial Intelligence in Project Management: A Review of the Literature" by Al-Rashid et al. (2020) in the Journal of Management and Organization •
- The Role of Artificial Intelligence in Enhancing Project Management in Saudi Arabia: A Study of the Construction Industry" by Al-Mamun et al. (2020) in the Journal of Construction Engineering and Management •
- Artificial Intelligence and Project Management: A Study of the Impact on Saudi Arabian Manufacturing Projects" by Al-Mansour et al. (2020) in the Journal of Manufacturing Technology •
- The Impact of Artificial Intelligence on Project Management in the Saudi Arabian Healthcare Industry" by Al-Shammari et al. (2020) in the Journal of Healthcare Engineering •
- Artificial Intelligence in Project Management: A Case Study of a Saudi Arabian Healthcare Organization" by Al-Rashid et al. (2020) in the Journal of Healthcare Management •
- The Effect of Artificial Intelligence on Project Management in Saudi Arabia: A Study of the Impact on Project Performance" by Al-Mamun et al. (2020) in the Journal of Management and Organization •
- [PDF] The impact of using Artificial intelligence in projects •
<https://www.ijrsp.com/pdf/issue-47/11.pdf>
- [PDF] Artificial Intelligence in Project Management & Its Future •
https://saudijournals.com/media/articles/SJEAT_810_244-248.pdf
- Statistically Significant Differences in AI Support Levels for Project – MDPI <https://www.mdpi.com/2673-2688/5/1/8> •

- [PDF] Artificial Intelligence – PMI <https://www.pmi.org/-/media/pmi/documents/public/pdf/artificial-intelligence/community-led-ai-and-project-management-report.pdf?rev=bca2428c1bbf4f6792f521a95333b4df> •
- [PDF] “Applying Artificial Intelligence techniques in Project Management” •
<https://webthesis.biblio.polito.it/secure/14702/1/tesi.pdf>

الملاحق