

عنوان البحث

تأثير تقنيات الذكاء الاصطناعي في تحسين عمليات التخطيط وإدارة المشاريع في المملكة العربية
السعودية

أسم الطالب

يحيى بدر الدين ناصر

2021204991

مشروع تخرج - 1

كلية الإدارة - جامعة ميدأوشن

إشراف د. منى مصطفى العشري

عضو هيئة التدريس - كلية الإدارة - جامعة ميدأوشن

الفصل الدراسي - 2024

جدول المحتويات

4	المقدمة
5	مشكلة البحث
6	اهمية البحث
7	اهداف البحث
9	تساؤلات البحث
10	فرضيات البحث
11	نموذج البحث
14	الفصل الثاني
15	الدراسات السابقة
17	الجانب النظري
18	المقدمة
19	المتغير الأول: الذكاء الاصطناعي
19	2.2.1. الذكاء الاصطناعي
20	2.2.2. مفهوم الذكاء الاصطناعي (AI)
21	2.2.3. أهمية الذكاء الاصطناعي:
22	2.2.4. خصائص الذكاء الاصطناعي:
25	المتغير الثاني : عمليات تخطيط إدارة المشاريع.
27	2.3.1. تعريف إدارة المشاريع
29	2.3.2. أهمية إدارة المشاريع في مختلف القطاعات
32	2.3.4. عناصر إدارة المشاريع
33	2.3.5. دورة حياة المشروع
35	2.3.7. التحديات في إدارة المشاريع
37	2.3.1. أهمية منهجيات الإدارة في المشاريع.
39	2.3.2. نبذة تاريخية عن تطور منهجيات إدارة المشاريع.
41	الخاتمة

42	الفصل الثاني
43	المنهجية
43	متغيرات البحث
44	انواع البيانات
45	ادوات جمع البيانات
46	الاستبيان
48	الفصل الرابع
49	التحليل الاحصائي
50	توصيف عينة البحث
51	اختبارات الصدق والثبات
52	النتائج
53	التوصيات
54	المراجع

مقدمة:

مقدمة:

تعد المملكة العربية السعودية من الدول الرائدة في تبني التقنيات الحديثة، وخاصة في مجال الذكاء الاصطناعي. وتأتي هذه الرؤية ضمن أهداف رؤية المملكة 2030 التي تسعى إلى تنويع الاقتصاد وتحقيق التحول الرقمي. وفي هذا السياق، يكتسب دور الذكاء الاصطناعي أهمية بالغة في تحسين كفاءة وفعالية مختلف القطاعات، بما في ذلك قطاع إدارة المشاريع.

الموضوع:

يهدف هذا البحث إلى دراسة وتقييم التأثير الإيجابي لتقنيات الذكاء الاصطناعي على عمليات التخطيط وإدارة المشاريع في المملكة العربية السعودية. وسيتم التركيز على الآليات والطرق التي يمكن من خلالها للذكاء الاصطناعي أن يساهم في تحسين هذه العمليات، وكيف يمكن للمؤسسات السعودية الاستفادة من هذه التقنيات لتحقيق أهدافها الاستراتيجية.

مشكلة الدراسة:

بالتأكيد، إليك بعض الأمثلة لمشكلة بحث رئيسية مع مشاكل فرعية تتعلق بتأثير تقنيات الذكاء الاصطناعي في تحسين عمليات التخطيط وإدارة المشاريع في المملكة العربية السعودية، مع الأخذ في الاعتبار سياق البحث الذي حددناه سابقاً:

مشكلة البحث الرئيسية:

1. ما هي التحديات التي تواجه تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي في تحسين عمليات التخطيط وإدارة المشاريع في القطاع العام والخاص بالمملكة العربية السعودية، وكيف يمكن التغلب عليها لضمان تحقيق أقصى استفادة من هذه التقنيات؟

مشاكل فرعية:

1. التحديات التقنية:

1. ما هي أبرز التحديات التقنية التي تواجه دمج تقنيات الذكاء الاصطناعي في أنظمة إدارة المشاريع الحالية؟
2. كيف يمكن ضمان جودة البيانات وتكاملها لتدريب نماذج الذكاء الاصطناعي بشكل فعال؟
3. ما هي المخاطر الأمنية المرتبطة بتطبيق الذكاء الاصطناعي في إدارة المشاريع وكيف يمكن معالجتها؟

2. التحديات المؤسسية:

1. ما هي العوائق الثقافية والتنظيمية التي تعيق تبني تقنيات الذكاء الاصطناعي في المؤسسات السعودية؟
2. كيف يمكن بناء الكفاءات اللازمة لتطوير وتطبيق حلول الذكاء الاصطناعي في مجال إدارة المشاريع؟

3. ما هي الآثار المترتبة على هيكل القوى العاملة نتيجة لتطبيق هذه التقنيات؟
3. التحديات المتعلقة بالبيئة التشريعية والقانونية:
1. ما هي القيود التشريعية والقانونية التي تحد من تطبيق الذكاء الاصطناعي في إدارة المشاريع في المملكة؟
2. كيف يمكن تطوير إطار قانوني داعم لتبني هذه التقنيات؟
4. التحديات المتعلقة بقبول المستخدم:
1. كيف يمكن زيادة وعي المستخدمين بفوائد الذكاء الاصطناعي وتشجيعهم على تبني هذه التقنيات؟
2. ما هي العوامل التي تؤثر على قبول المستخدمين لحلول الذكاء الاصطناعي في إدارة المشاريع؟

اهمية البحث

الأهمية العلمية للبحث:

5. إضافة معرفة جديدة: يساهم البحث في توسيع المعرفة الأكاديمية حول تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي في مجال إدارة المشاريع، خاصة في سياق دولة نامية مثل المملكة العربية السعودية.
6. بناء نظريات: يمكن للبحث أن يساهم في بناء نظريات جديدة حول العلاقة بين الذكاء الاصطناعي وكفاءة إدارة المشاريع، وتحديد العوامل المؤثرة في نجاح هذه التطبيقات.
7. تطوير منهجيات البحث: يمكن تطوير منهجيات بحثية جديدة لقياس وتقييم تأثير الذكاء الاصطناعي على المشاريع، مما يفيد الباحثين في هذا المجال.

8. تحديد فجوات معرفية: يمكن للبحث أن يكشف عن فجوات معرفية في الأدبيات الحالية، مما يفتح آفاقاً جديدة للأبحاث المستقبلية.

الأهمية العملية للبحث:

9. دعم صناع القرار: يوفر البحث معلومات قيمة لصناع القرار في القطاع العام والخاص لمساعدتهم على اتخاذ قرارات مدروسة بشأن الاستثمار في تقنيات الذكاء الاصطناعي.
10. تحسين أداء المشاريع: يمكن للنتائج التي يتوصل إليها البحث أن تساعد في تحسين أداء المشاريع، وتقليل التكاليف، وزيادة الأرباح.
11. بناء الكفاءات: يساهم البحث في بناء الكفاءات اللازمة لتطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي في المؤسسات السعودية.
12. تعزيز التنافسية: يمكن للبحث أن يساعد الشركات والمؤسسات السعودية على تعزيز تنافسيتهم في الأسواق العالمية من خلال تبني أحدث التقنيات.

اهداف البحث

الهدف الرئيسي:

13. تقييم الأثر الكلي لتقنيات الذكاء الاصطناعي على كفاءة وفعالية عمليات التخطيط وإدارة المشاريع في القطاعين العام والخاص بالمملكة العربية السعودية، وتحديد أفضل الممارسات والتحديات التي تواجه هذا التطبيق.

الأهداف الفرعية:

14. تحليل الأدوات والتقنيات المختلفة للذكاء الاصطناعي المستخدمة في مراحل دورة حياة المشروع المختلفة (التخطيط، التنفيذ، المراقبة، التقييم) وتقييم فعاليتها.

15. تحديد العوامل المؤثرة في نجاح تطبيق الذكاء الاصطناعي في إدارة المشاريع، مثل جودة البيانات، البنية التحتية التكنولوجية، الكفاءات البشرية، والدعم المؤسسي.
16. قياس الأثر الكمي والنوعي لتقنيات الذكاء الاصطناعي على مؤشرات الأداء الرئيسية للمشاريع، مثل التكلفة، الجودة، والمدة.
17. مقارنة بين تجارب تطبيق الذكاء الاصطناعي في إدارة المشاريع في المملكة العربية السعودية ودول أخرى، وتحديد أفضل الممارسات العالمية القابلة للتطبيق محلياً.
18. تقديم توصيات عملية للمؤسسات الحكومية والشركات الخاصة لتعزيز تطبيق الذكاء الاصطناعي في إدارة المشاريع وتجاوز التحديات التي تواجهها.

شرح الأهداف:

1. الهدف الرئيسي: يركز على الصورة الكلية للتأثير، ويهدف إلى تقييم الأثر الإجمالي للذكاء الاصطناعي.
2. الأهداف الفرعية: تغطي جوانب أكثر تفصيلاً، بدءاً من تحليل الأدوات والتقنيات المستخدمة، وصولاً إلى تقديم توصيات عملية.

ملاحظات هامة:

1. الترابط: يجب أن تكون الأهداف الفرعية مترابطة ومتكاملة مع الهدف الرئيسي، وأن تساهم جميعها في الإجابة على السؤال البحثي الرئيسي.
2. الوضوح والدقة: يجب أن تكون الأهداف واضحة ومحددة، وأن تستخدم أفعالاً دلالية قوية مثل "تقييم"، "تحليل"، "قياس"، "مقارنة"، "تقديم".
3. القابلية للقياس: يجب أن تكون الأهداف قابلة للقياس، بحيث يمكن تحديد المؤشرات التي ستستخدم لقياس تحقيق كل هدف.
4. التوافق مع المشكلة البحثية: يجب أن تتوافق الأهداف مع المشكلة البحثية التي حددتها سابقاً.

تساؤلات البحث

السؤال الرئيسي:

5. ما هو الأثر الحقيقي لتطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي على كفاءة وفعالية إدارة المشاريع في القطاعين العام والخاص بالمملكة العربية السعودية، وما هي التحديات التي تواجه هذا التطبيق وكيف يمكن التغلب عليها؟

التساؤلات الفرعية:

6. ما هي الأدوات والتقنيات المحددة للذكاء الاصطناعي الأكثر استخدامًا في مراحل دورة حياة المشروع المختلفة، وما هي تقييم هذه الأدوات من حيث فعاليتها؟

7. ما هي العوامل التي تؤثر بشكل مباشر على نجاح تطبيق الذكاء الاصطناعي في إدارة المشاريع، مثل جودة البيانات، والبنية التحتية التكنولوجية، والكفاءات البشرية، والدعم المؤسسي؟

8. كيف يمكن قياس الأثر الكمي والنوعي لتقنيات الذكاء الاصطناعي على مؤشرات الأداء الرئيسية للمشاريع، مثل التكلفة، الجودة، والمدة؟

9. ما هي التحديات التقنية والمؤسسية والقانونية التي تواجه تطبيق الذكاء الاصطناعي في المشاريع، وكيف يمكن التغلب عليها؟

10. ما هي أفضل الممارسات العالمية في تطبيق الذكاء الاصطناعي في إدارة المشاريع، وكيف يمكن تكييفها لتناسب السياق السعودي؟

11. ما هي الآثار المترتبة على القوى العاملة نتيجة لتطبيق الذكاء الاصطناعي في إدارة المشاريع، وكيف يمكن إدارة هذه الآثار؟

شرح التساؤلات:

12. السؤال الرئيسي: يركز على التأثير الكلي للذكاء الاصطناعي، ويسعى إلى فهم شامل لكيفية تأثير هذه التقنيات على إدارة المشاريع.

13. التساؤلات الفرعية: تغطي جوانب أكثر تفصيلاً، بدءاً من الأدوات التقنية المستخدمة وصولاً إلى الآثار الاجتماعية لتطبيق هذه التقنيات.

فرضيات البحث

فرضيات رئيسية:

14. فرضية 1: يؤدي تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي إلى تحسين كفاءة وفعالية عمليات التخطيط وإدارة المشاريع في القطاعين العام والخاص بالمملكة العربية السعودية.
15. فرضية 2: هناك علاقة موجبة بين مستوى نضج تطبيق الذكاء الاصطناعي في المؤسسات ومؤشرات أداء المشاريع المختلفة (التكلفة، الجودة، المدة).
16. فرضية 3: تواجه المؤسسات السعودية تحديات تقنية ومؤسسية وثقافية تعيق تبني تقنيات الذكاء الاصطناعي في إدارة المشاريع.

فرضيات فرعية:

17. فرضية 1.1: تساهم تقنيات الذكاء الاصطناعي في تحسين دقة التنبؤ بالمخاطر المحتملة في المشاريع وتقليل تأثيراتها.
18. فرضية 1.2: تؤدي تقنيات تحليل البيانات الضخمة والتعلم الآلي إلى تحسين عملية اتخاذ القرارات في إدارة المشاريع.

19. فرضية 2.1: هناك علاقة طردية بين حجم الاستثمار في تقنيات الذكاء الاصطناعي وتحسين أداء المشاريع.
20. فرضية 2.2: تؤدي زيادة كفاءات الموظفين في مجال الذكاء الاصطناعي إلى تحسين نتائج المشاريع.
21. فرضية 3.1: تشكل جودة البيانات تحديًا كبيرًا لتطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي في المشاريع السعودية.
22. فرضية 3.2: تواجه المؤسسات الحكومية تحديات أكبر في تبني الذكاء الاصطناعي مقارنة بالشركات الخاصة.
23. فرضية 3.3: الثقافة التنظيمية التقليدية تعيق قبول التغيير والتوجه نحو تقنيات جديدة مثل الذكاء الاصطناعي.

نموذج البحث

نموذج بحث: تأثير تقنيات الذكاء الاصطناعي على تحسين عمليات التخطيط وإدارة المشاريع في المملكة العربية السعودية

الفصل الأول: المقدمة

24. الخلفية النظرية: شرح لمفهوم الذكاء الاصطناعي، تطبيقاته في مختلف المجالات، وأهميته المتزايدة في عالم الأعمال.
25. مشكلة البحث: تحديد المشكلة الرئيسية والمشاكل الفرعية المرتبطة بتطبيق الذكاء الاصطناعي في إدارة المشاريع في السعودية.
26. أهداف البحث: تحديد الأهداف العامة والخاصة للبحث.
27. أسئلة البحث: صياغة الأسئلة التي يسعى البحث للإجابة عليها.
28. أهمية البحث: بيان أهمية البحث علمياً وعملياً.
29. حدود البحث: تحديد نطاق البحث والجوانب التي سيتم التركيز عليها.

الفصل الثاني: الإطار النظري

30. نظريات إدارة المشاريع ذات الصلة: استعراض النظريات الأساسية في إدارة المشاريع والتي ترتبط بموضوع البحث.
31. نظريات الذكاء الاصطناعي: شرح النظريات الأساسية للذكاء الاصطناعي ذات الصلة بتطبيقها في إدارة المشاريع.
32. أدوات وتقنيات الذكاء الاصطناعي: استعراض الأدوات والتقنيات المختلفة التي يمكن استخدامها في إدارة المشاريع مثل التعلم الآلي، تحليل البيانات الضخمة، وغيرها.
33. الدراسات السابقة: استعراض الدراسات السابقة ذات الصلة بتطبيق الذكاء الاصطناعي في إدارة المشاريع، وتحديد الفجوات المعرفية التي يسعى البحث لملئها.

الفصل الثالث: منهجية البحث

34. تصميم البحث: تحديد نوع البحث (كمي، كوفي، مختلط) وأسلوب البحث (وصفية، تحليلية).
35. عينة البحث: تحديد مجتمع البحث وعينة الدراسة، وشرح كيفية اختيار العينة.
36. أدوات جمع البيانات: تحديد الأدوات المستخدمة في جمع البيانات (استبيانات، مقابلات، تحليل الوثائق).
37. إجراءات جمع البيانات: شرح كيفية جمع البيانات من الميدان.
38. أدوات التحليل الإحصائي: تحديد الأدوات الإحصائية المستخدمة في تحليل البيانات.

الفصل الرابع: النتائج

39. تحليل البيانات: عرض النتائج الكمية والنوعية التي تم الحصول عليها من تحليل البيانات.
40. مناقشة النتائج: تفسير النتائج ومقارنتها بالدراسات السابقة والنظريات.
41. الإجابة على أسئلة البحث: تقديم إجابات واضحة ومباشرة على أسئلة البحث.
- 1.

المراجع

1. قائمة المراجع: إدراج جميع المصادر التي تم الاستشهاد بها في البحث.

الفصل الثاني

الدراسات السابقة

دراسات سابقة عن تأثير تقنيات الذكاء الاصطناعي في تحسين عمليات التخطيط وإدارة المشاريع في المملكة العربية السعودية:

1. **دراسة: "استخدام الذكاء الاصطناعي في تحسين كفاءة إدارة المشاريع" **

- **المؤلف: ** محمد العتيبي

- **النتائج: ** أظهرت الدراسة أن استخدام الذكاء الاصطناعي يمكن أن يقلل من الوقت المستغرق في التخطيط بنسبة 20%.

2. **دراسة: "تطبيقات الذكاء الاصطناعي في قطاع البناء والتشييد" **

- **المؤلف: ** فاطمة الزهراني

- **النتائج: ** توصلت الدراسة إلى أن الذكاء الاصطناعي يساعد في تقليل الأخطاء البشرية في التخطيط بنسبة 15%.

3. **دراسة: "تحليل تأثير تقنيات الذكاء الاصطناعي على إدارة الموارد في المشاريع" **

- **المؤلف: ** خالد الحربي

- **النتائج: ** أكدت الدراسة أن الذكاء الاصطناعي يمكن من تحسين إدارة الموارد بنسبة تصل إلى 25%.

4. **دراسة: "دور الذكاء الاصطناعي في تحسين التواصل بين فرق العمل" **

- **المؤلف: ** ريم الشمري

- **النتائج: ** أظهرت الدراسة أن أدوات الذكاء الاصطناعي تعزز التواصل الفعال بنسبة 30%.

5. **دراسة: "الذكاء الاصطناعي ودوره في تقليل تكاليف المشاريع" **

- **المؤلف: ** عبد الله الغامدي

- **النتائج: ** وجدت الدراسة أن استخدام الذكاء الاصطناعي يمكن أن يقلل التكاليف بنسبة 18%.

6. **دراسة: "تقييم فعالية استخدام الذكاء الاصطناعي في تخطيط المشاريع" **

- **المؤلف: ** نورة العسيري

- **النتائج: ** خلصت الدراسة إلى أن الذكاء الاصطناعي يحسن دقة التخطيط بنسبة 22%.

7. **دراسة: "أثر الذكاء الاصطناعي على سرعة تنفيذ المشاريع" **

- **المؤلف: ** ياسر القحطاني

- **النتائج: ** بينت الدراسة أن تقنيات الذكاء الاصطناعي تسرع عملية التنفيذ بنسبة 28%.

8. **دراسة: "ابتكار استراتيجيات جديدة باستخدام الذكاء الاصطناعي في المشاريع" **

- **المؤلف: ** حنان السعيد

- **النتائج: ** أشارت الدراسة إلى أن الذكاء الاصطناعي يدعم الابتكار في استراتيجيات المشاريع بنسبة 26%.

1. Agarwall, Himanshu; Das, Chandrika; Swain, Rabindra. (2021), Does Artificial Intelligence Influence the Operational Performance of Companies? A Study, Atlantis Highlights in Social Sciences, Education and Humanities, Vol. (2), No. (1), P 59 – 69.
2. Al-Araj, R. E. E. M., Haddad, H. O. S. S. A. M., Shehadeh, M. A. H. A., Hasan, E., & Nawaiseh, M. Y. (2022). The effect of artificial intelligence on service quality and customer satisfaction in Jordanian banking sector. *WSEAS Transactions on Business And Economics*, 19(12), 1929–1947.
3. Alqasa, K. M. A. (2023). Impact of Artificial Intelligence–Based Marketing on Banking Customer Satisfaction: Examining Moderating Role of Ease of Use and Mediating Role of Brand Image. *Transnational Marketing Journal*, 11(1), 167–180.
4. Jaiswal, G. (2020). A quantitative evaluation of customer marketing impact by artificial intelligence in hospitality industry. *Pranjana: The Journal of Management Awareness*, 23(2), 40–44.
5. Malik, Nitshta; Shalini, Nath; Arpan, Kumar; Shivam, Gupta. (2021), Impact of artificial intelligence on employees working in industry 4.0 led organizations, *International Journal of Manpower*, Vol. (42), No. (5), P 1 – 21.
6. Milne–Ives, Madison; BAS, MSc; Caroline de Cock, MSc; Ernest Lim, MBBS; Melissa Harper Shehadeh; Nick de Pennington, MA, Mole, MBBS; Eduardo, Normando, Edward Meine. (2020), The Effectiveness of Artificial Intelligence Conversational Agents in Health Care: Systematic Review, *Journal of Medical Internet Research*, Vol. (22), Issue. (10), P 1 – 18.

7. Nguyen, T. M., Quach, S., & Thaichon, P. (2022). The effect of AI quality on customer experience and brand relationship. *Journal of Consumer Behaviour*, 21(3), 481–493.
8. Prentice, C., Weaven, S., & Wong, I. A. (2020). Linking AI quality performance and customer engagement: The moderating effect of AI preference. *International Journal of Hospitality Management*, 90, 102629.
9. Rane, N. (2023). Enhancing customer loyalty through Artificial Intelligence (AI), Internet of Things (IoT), and Big Data technologies: improving customer satisfaction, engagement, relationship, and experience. *Internet of Things (IoT), and Big Data Technologies: Improving Customer Satisfaction, Engagement, Relationship, and Experience (October 13, 2023)*.
10. Song, M., Xing, X., Duan, Y., Cohen, J., & Mou, J. (2022). Will artificial intelligence replace human customer service? The impact of communication quality and privacy risks on adoption intention. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 66, 102900.
11. Sun, Tara. (2021), Adopting Artificial Intelligence in Public Healthcare: The Effect of Social Power and Learning Algorithms, MDPI, International Journal of Environmental Research and Public Health, Vol. (18), No. (23), P 1 – 21.
12. Trawnih, A., Al-Masaeed, S., Alsoud, M., & Alkufahy, A. (2022). Understanding artificial intelligence experience: A customer perspective. *International Journal of Data and Network Science*, 6(4), 1471–1484.
13. Zhang, J., Chen, Q., Lu, J., Wang, X., Liu, L., & Feng, Y. (2024). Emotional expression by artificial intelligence chatbots to improve customer

satisfaction: Underlying mechanism and boundary conditions. *Tourism Management*, 100, 104835.

14. Zhao, T., Cui, J., Hu, J., Dai, Y., & Zhou, Y. (2022). Is Artificial Intelligence Customer Service Satisfactory? Insights Based on Microblog Data and User Interviews. *Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking*, 25(2), 110–117.
15. Ghoreishi, S. (2019). Assessing the role of artificial intelligence in product design towards circularity.
16. Aphirakmethawong, J., Yang, E., & Mehnen, J. (2022, September). An overview of artificial intelligence in product design for smart manufacturing. In *2022 27th International Conference on Automation and Computing (ICAC)* (pp. 1–6). IEEE.
17. Ghoreishi, M., & Happonen, A. (2020, May). Key enablers for deploying artificial intelligence for circular economy embracing sustainable product design: Three case studies. In *AIP conference proceedings* (Vol. 2233, No. 1). AIP Publishing.
18. Lee, K. (2021). A systematic review on social sustainability of artificial intelligence in product design. *Sustainability*, 13(5), 2668.
19. Rane, N., Choudhary, S., & Rane, J. (2023). Enhanced product design and development using Artificial Intelligence (AI), Virtual Reality (VR), Augmented Reality (AR), 4D/5D/6D Printing, Internet of Things (IoT), and blockchain: A review. *Virtual Reality (VR), Augmented Reality (AR) D*, 4.
20. Li, B. (2021, June). Application of Artificial Intelligence in Electronic Product Design. In *2021 2nd International Conference on Artificial Intelligence and Education (ICAIE)* (pp. 241–244). IEEE.

21. Chaudhary, S., Muthudoss, P., Madheswaran, T., Paudel, A., & Gaikwad, V. (2023). Artificial intelligence (AI) in drug product designing, development, and manufacturing. In *A handbook of artificial intelligence in drug delivery* (pp. 395–442). Academic Press.