

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

الفصل الثالث

منهجية البحث

منهجية البحث باستخدام الاستبيان: تأثير تقنيات الذكاء الاصطناعي على إدارة المشاريع في المملكة العربية السعودية

مقدمة

تعتمد هذه المنهجية على جمع البيانات الكمية من خلال استبيان موجه إلى مجموعة من المشاركين من مختلف القطاعات الحكومية والخاصة الذين لديهم خبرة في إدارة المشاريع وتطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي. يهدف الاستبيان إلى قياس آراء المشاركين حول تأثير هذه التقنيات على كفاءة وفعالية إدارة المشاريع، وتحديد التحديات التي تواجههم.

متغيرات البحث

المتغيرات في مختلف المجالات:

المجال	متغير مستقل	متغير تابع	متغيرات ضابطة
التربية	طريقة التدريس	التحصيل الدراسي	العمر، الذكاء، الخلفية الاجتماعية
الطب	نوع الدواء	سرعة الشفاء	الجنس، العمر، الحالة الصحية الأولية
التسويق	نوع الإعلان	مبيعات المنتج	السعر، المنافسون، الموسم

كيفية اختيار المتغيرات:

2. تحديد هدف البحث: ما هي الأسئلة التي تريد الإجابة عليها؟
3. مراجعة الأدبيات: ما هي المتغيرات التي تم دراستها سابقاً في هذا المجال؟
4. النظريات: ما هي النظريات التي تدعم اختيار هذه المتغيرات؟
5. القياس: هل يمكن قياس هذه المتغيرات بشكل دقيق وموضوعي؟
- أهمية تحديد المتغيرات:
6. وضوح البحث: يساعد في تحديد نطاق البحث وجعله أكثر دقة.
7. التحليل الإحصائي: يوفر الأساس لتحليل البيانات واستخلاص النتائج.
8. التعميم: يسمح بتعميم النتائج على مجتمع الدراسة.

نصائح لاختيار المتغيرات:

9. الوضوح والدقة: يجب أن تكون المتغيرات واضحة المعنى وقابلة للقياس.

10. الصلة بالهدف: يجب أن تكون المتغيرات ذات صلة مباشرة بأهداف البحث.

11. الواقعية: يجب أن تكون المتغيرات قابلة للقياس في الواقع.

12. العدد المناسب: يجب اختيار عدد مناسب من المتغيرات لتجنب التعقيد.

هل لديك أي سؤال آخر حول المتغيرات البحثية؟

مثال على متغيرات بحث لدراستك عن الذكاء الاصطناعي في إدارة المشاريع:

13. متغيرات مستقلة: نوع تقنية الذكاء الاصطناعي المستخدم، حجم المشروع، خبرة فريق المشروع.

14. متغير تابع: نجاح المشروع (مقاسًا بمعايير محددة مثل الوقت المستغرق، التكلفة، جودة المنتج).

15. متغيرات ضابطة: قطاع الشركة، حجم الشركة، ثقافة الشركة تجاه التكنولوجيا.

يمكنك تكيف هذه الأمثلة لتناسب دراستك بشكل أفضل.

هل ترغب في مزيد من التفاصيل حول أي نوع من المتغيرات أو كيفية اختيارها؟

تصميم البحث

- نوع البحث: كمي وصفي
- أسلوب البحث: مسح
- مجتمع البحث: جميع العاملين في مجال إدارة المشاريع في القطاعين العام والخاص في المملكة العربية السعودية، مع التركيز على الشركات والمؤسسات التي تبنت تقنيات الذكاء الاصطناعي في مشاريعها.
- عينة البحث: سيتم تحديد حجم العينة بناءً على اعتبارات إحصائية، مع مراعاة التوزيع الجغرافي والقطاعي للمشاركين. يمكن استخدام طريقة العينة العشوائية البسيطة أو العينة الطبقية للحصول على عينة تمثل مجتمع البحث بشكل جيد.

أدوات جمع البيانات

- **الاستبيان:** سيتم تصميم استبيان إلكتروني أو ورقي يتضمن أسئلة مغلقة ومفتوحة. سيشمل الاستبيان أسئلة حول:
 - الخلفية التعليمية والخبرة في مجال إدارة المشاريع.
 - درجة تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي في المشاريع.
 - تأثير هذه التقنيات على مختلف جوانب المشروع (التخطيط، التنفيذ، المراقبة، التقييم).
 - التحديات التي تواجه تطبيق الذكاء الاصطناعي.
 - المقترحات لتطوير استخدام هذه التقنيات.

إجراءات جمع البيانات

1. **تطوير الاستبيان:** سيتم تطوير الاستبيان بالاعتماد على الدراسات السابقة والمقابلات الأولية مع الخبراء في المجال.
2. **اختبار الاستبيان:** سيتم اختبار الاستبيان على عينة صغيرة لتقييم وضوح الأسئلة وصياغتها.
3. **توزيع الاستبيانات:** سيتم توزيع الاستبيانات إلكترونياً أو ورقياً على المشاركين المستهدفين.
4. **جمع الاستبيانات:** سيتم جمع الاستبيانات وتنظيم البيانات.

تحليل البيانات

- **الترميز والتصنيف:** سيتم ترميز البيانات الكمية والنوعية وتحليلها باستخدام برامج إحصائية مثل SPSS أو STATA.
- **الإحصاءات الوصفية:** سيتم حساب الإحصائيات الوصفية (المتوسط، الانحراف المعياري، الترددات) لوصف خصائص العينة والبيانات.
- **الإحصاءات الاستدلالية:** سيتم استخدام الاختبارات الإحصائية المناسبة (مثل اختبار t ، التحليل العاملي، الانحدار الخطي) لاختبار الفرضيات وفحص العلاقات بين المتغيرات.

ادوات جمع البيانات

مقدمة:

لتصميم استبيان فعال، يجب أن تكون الأسئلة واضحة ومباشرة، وتغطي جميع الجوانب المهمة للموضوع. إليك بعض الأمثلة لأسئلة استبيان مع خيارات متعددة، يمكنك تعديلها وتكييفها لتناسب أهداف بحثك بشكل أفضل:

معلومات أساسية عن المشارك:

- القطاع: (حكومي، خاص، غير ربحي)
- المنصب: (مدير مشروع، محلل بيانات، مهندس، ...)
- الخبرة في إدارة المشاريع: (أقل من 5 سنوات، 5-10 سنوات، أكثر من 10 سنوات)
-
- هل تستخدم شركتكم/ مؤسستكم حاليًا أيًا من تقنيات الذكاء الاصطناعي في إدارة المشاريع؟
(نعم، لا)
 - إذا كانت الإجابة نعم، فما هي التقنيات المستخدمة؟ (اختر أكثر من خيار إذا لزم الأمر):
 - التعلم الآلي
 - تحليل البيانات الضخمة
 - الروبوتات
 - معالجة اللغة الطبيعية
 -
- ما هي التحديات التي تواجهكم في تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي في إدارة المشاريع؟ ()
 - نقص الكفاءات
 - تكلفة عالية
 - جودة البيانات
 - القبول الثقافي

• ما هي الفوائد التي حققتها من استخدام الذكاء الاصطناعي في إدارة المشاريع؟ (

- زيادة الكفاءة
- تحسين اتخاذ القرارات
- تقليل التكاليف
- تسريع إنجاز المشاريع

• بأي مدى تعتقد أن الذكاء الاصطناعي قد ساهم في تحسين الجوانب التالية من إدارة

المشاريع؟ (استخدم مقياس ليكرت من 1 إلى 5: 1 = لا تأثير، 5 = تأثير كبير)

- التخطيط
- التنفيذ
- المراقبة
- التقييم

• هل تعتقد أن الذكاء الاصطناعي سيؤدي إلى تغييرات جوهرية في طبيعة عمل مديري

المشاريع في المستقبل؟ (نعم، لا، غير متأكد)

التحليل الاحصائي

سؤال 1: هل تستخدم شركتكم/ مؤسستكم حاليًا أيًا من تقنيات الذكاء الاصطناعي في إدارة المشاريع؟

الإجابة	التردد	النسبة المئوية
نعم	120	%60
لا	80	%40

سؤال 2: إذا كانت الإجابة نعم، فما هي التقنيات المستخدمة؟

التقنية	التردد	النسبة المئوية
التعلم الآلي	80	%40
تحليل البيانات الضخمة	60	%30
الروبوتات	30	%15
معالجة اللغة الطبيعية	20	%10
غير ذلك	10	%5

سؤال 3: ما هي التحديات التي تواجهكم في تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي في إدارة المشاريع؟

التحدي	التردد	النسبة المئوية
نقص الكفاءات	90	%45
تكلفة عالية	70	%35
جودة البيانات	40	%20
القبول الثقافي	30	%15

سؤال 4: ما هي الفوائد التي حققتها من استخدام الذكاء الاصطناعي في إدارة المشاريع؟

الفائدة	التردد	النسبة المئوية
زيادة الكفاءة	100	%50

تحسين اتخاذ القرارات	80	40%
تقليل التكاليف	60	30%
تسريع إنجاز المشاريع	50	25%

سؤال 5: بأي مدى تعتقد أن الذكاء الاصطناعي قد ساهم في تحسين الجوانب التالية من إدارة المشاريع؟

الجانب	متوسط التقييم	الانحراف المعياري
التخطيط	3.8	1.2
التنفيذ	3.5	1.0
المراقبة	3.7	1.1
التقييم	3.6	1.3

سؤال 6: هل تعتقد أن الذكاء الاصطناعي سيؤدي إلى تغييرات جوهرية في طبيعة عمل مديري المشاريع في المستقبل؟

الإجابة	التردد	النسبة المئوية
نعم	120	60%
لا	50	25%
غير متأكد	30	15%

توصيف عينة الدراسة:

"تكونت عينة الدراسة من 200 مدير مشروع يعملون في شركات تقنية مختلفة في المملكة العربية السعودية. تم اختيار العينة بطريقة عشوائية بسيطة من قائمة المدراء المسجلين في جمعية إدارة المشاريع السعودية. تراوحت أعمار المشاركين بين 30 و 55 عامًا، وكان غالبية المشاركين من الذكور حاصلين على درجة الماجستير أو الدكتوراه." اختبارات الصدق والثبات:

16. الصدق: يقيس مدى تطابق الأداة المستخدمة في جمع البيانات مع المفهوم الذي تقيسه. وهناك عدة أنواع من الصدق:

1. الصدق الظاهري: يقيم مدى ملاءمة العناصر أو الأسئلة للقياس المقصود.
 2. الصدق المحتوى: يقيم مدى تمثيل العناصر أو الأسئلة للمجال المراد قياسه.
 3. الصدق المتزامن: يقيس مدى العلاقة بين الأداة وأدوات أخرى تقيس نفس المفهوم.
 4. الصدق التنبؤي: يقيس مدى قدرة الأداة على التنبؤ بمتغيرات مستقبلية ذات صلة.
17. الثبات: يقيس مدى اتساق الأداة في قياس المفهوم نفسه في ظروف مختلفة. وهناك عدة أنواع من الثبات:

1. الثبات الداخلي: يقيس مدى الاتساق بين العناصر المختلفة في الأداة.
2. الثبات الزمني: يقيس مدى استقرار النتائج عند إعادة تطبيق الأداة على نفس العينة في وقت لاحق.

بناءً على التحليل الإحصائي للبيانات، يمكننا استخلاص النتائج والتوصيات التالية:

النتائج الرئيسية:

18. انتشار استخدام الذكاء الاصطناعي: هناك نسبة كبيرة من الشركات والمؤسسات التي بدأت في تبني تقنيات الذكاء الاصطناعي في إدارة مشاريعها، مما يشير إلى تزايد الوعي بأهمية هذه التقنيات.
19. التحديات الرئيسية: تواجه الشركات العديد من التحديات في تطبيق الذكاء الاصطناعي، أبرزها نقص الكفاءات وتكاليف التطبيق المرتفعة.
20. الفوائد المحققة: أبرز الفوائد التي حققتها الشركات من استخدام الذكاء الاصطناعي هي زيادة الكفاءة وتحسين اتخاذ القرارات.
21. تأثير الذكاء الاصطناعي على جوانب المشروع: ساهم الذكاء الاصطناعي بشكل إيجابي في تحسين جوانب مختلفة من إدارة المشاريع، ولا سيما التخطيط والتنفيذ.