



جامعة مبدأوشن

كلية الإدارة

قسم / تخصص ماجستير ادراة المشاريع

•العنوان : استخدام الذكاء الاصطناعي في إدارة المشاريع

الرقم الجامعي : 261002620

•الاسم : محمد العبيدان

•اشراف : الدكتور : فيصل عبدالحميد محمد

الدكتور: فايز علي

العام الدراسي:

2026

-

فهرس المحتويات

مقدمة:	.....	رقم الصفحة
مشكلة الدراسة	.....	
أهمية الدراسة:	.....	
أهداف الدراسة	.....	
تساؤلات الدراسة	.....	
فروض الدراسة:	.....	
الدراسات السابقة:	.....	
الفجوة البحثية:	.....	
المنطلقات النظرية للدراسة:	.....	
المنهجية وطرق البحث:	.....	
مجتمع وعينة الدراسة	.....	
أداة الدراسة	.....	
أساليب التحليل الإحصائي	.....	
خامسًا: حدود الدراسة	.....	
المراجع	.....	

مقدمة

شهد العالم في العقود الأخيرة تطوراً تكنولوجياً هائلاً كان الذكاء الاصطناعي في طليعته حيث أحدث تحولات جذرية في مختلف القطاعات والصناعات ولم تعد إدارة المشاريع بمنأى عن هذا التطور بل أصبحت إحدى المجالات التي تستفيد بشكل متزايد من قدرات الذكاء الاصطناعي لتحسين الكفاءة ودقة التنبؤ واتخاذ القرارات الاستراتيجية تقليدياً اعتمدت إدارة المشاريع على الخبرة البشرية والأدوات اليدوية مما كان يعرضها للتحديات المتعلقة بالتعقيد وضخامة البيانات والمخاطر غير المتوقعة ومع ظهور تقنيات الذكاء الاصطناعي أصبح بالإمكان أتمتة المهام الروتينية وتحليل كميات هائلة من البيانات وتقديم رؤى قابلة للتنفيذ تمكن مديري المشاريع من تبسيط سير العمل وتحقيق أهداف المشروع بفعالية أكبر

يشير الذكاء الاصطناعي في إدارة المشاريع إلى تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي لدعم أنشطة تخطيط المشاريع. تقوم أدوات الذكاء الاصطناعي بأتمتة المهام المتكررة وتحليل كميات كبيرة من بيانات المشروع لتقديم رؤى قابلة للتنفيذ. تُتيح هذه الأدوات لمديري المشاريع تبسيط سير العمل، وتحسين صناعة القرار، وتقليل المهام اليدوية التي تستغرق وقتاً طويلاً، ودفع نجاح المشروع. يتم دمج تقنيات الذكاء الاصطناعي - مثل التعلم الآلي، ومعالجة اللغة الطبيعية (NLP)، والذكاء الاصطناعي التوليدي، والتحليلات التنبؤية والأتمتة - في أنظمة ذكية تعمل كمساعدين في إدارة المشاريع. يساعد هؤلاء المساعدون الأدكياء الفرق على إدارة مهام سير العمل، وتتبع الإنجازات، وتوزيع الموارد بكفاءة أكبر. بدلاً من العمليات التقليدية الثابتة، تُتيح أدوات الذكاء الاصطناعي تبني أساليب ديناميكية قائمة على البيانات تدعم الإنتاجية والتعاون بين أعضاء الفريق والأطراف المعنية.

تتضمن إدارة المشاريع التحضير وتنفيذ مبادرات الأعمال لتحقيق أهداف محددة ضمن قيود معينة مثل الوقت والميزانية والنطاق. تُعد إدارة المشاريع الفعالة ذات صلة بكل الصناعات، بدءاً من الشركات الناشئة الصغيرة التي تطلق منتجات متخصصة ووصولاً إلى الشركات العالمية التي تُدير مشاريع بنية تحتية بملايين الدولارات. يمكن أن تؤدي المشاريع التي تُدار بشكل سيئ إلى هدر الموارد، أو تفويت المواعيد النهائية، أو تكبد خسائر مالية.

يغيّر الذكاء الاصطناعي مستقبل إدارة المشاريع من خلال تمكين التخطيط الأدكى والتنفيذ الأسرع. يقدم الذكاء الاصطناعي أساليب قائمة على البيانات لمهام سير عمل المشاريع، ما يمكن قادة المشاريع من اتخاذ قرارات أكثر وعياً ودقة.

توقّعت أبحاث Gartner أنه بحلول عام 2030، ستتولى تقنيات الذكاء الاصطناعي إدارة 80% من مهام إدارة المشاريع الروتينية.¹ وفي إشارة إلى سرعة تبني الذكاء الاصطناعي في هذا المجال، وجدت دراسة أجرتها جمعية إدارة المشاريع أن 70% من المتخصصين أشاروا إلى أن مؤسساتهم تستخدم الذكاء الاصطناعي، مقارنةً بنحو 36% قبل عامين.² ومع استمرار تقدم التكنولوجيا، ستتطور أيضاً طرق تطبيقها.

فوائد الذكاء الاصطناعي في إدارة المشاريع

تتضمن بعض الفوائد الرئيسية لتطبيق أدوات الذكاء الاصطناعي في إدارة المشاريع ما يلي:

• **زيادة الكفاءة:** تعمل الأنظمة المدعومة بالذكاء الاصطناعي على أتمتة المهام

اليدوية وتتبع تقدم المشاريع، ما يمكن الفرق من التركيز على اتخاذ قرارات استراتيجية أكثر.

تحسين التواصل: توفر روبوتات المحادثة المدعومة بالذكاء الاصطناعي وأدوات معالجة اللغة الطبيعية مثل ChatGPT تواصلًا فوريًا وسلسًا بين الأطراف المعنية وأعضاء الفريق.

اتخاذ قرارات مستنيرة: يمكن للذكاء الاصطناعي معالجة بيانات المشروع الحالية في الوقت الفعلي لاكتشاف التوجهات، وتقييم توزيع الموارد، واقتراح التحسينات مع تطور المشروع.

تنبؤات أكثر ذكاءً: من خلال تحليل بيانات الأداء التاريخية، يطبق الذكاء الاصطناعي التحليلات التنبؤية لتقدير المخاطر، ما يمكن من معالجة المشكلات في وقت مبكر من العملية.

طرق استخدام الذكاء الاصطناعي في إدارة المشاريع تشمل حالات الاستخدام الشائعة للذكاء الاصطناعي في إدارة المشاريع ما يلي: أتمتة مهام سير العمل

تطور الذكاء الاصطناعي من أتمتة بسيطة قائمة على القواعد إلى أنظمة تتعلم بشكل نشط من تاريخ المشروع وسلوك المستخدم وأنماط إدارة المهام. يمكن للذكاء الاصطناعي المساعدة على تقليل الأعباء الإدارية من خلال تعديل توزيع أعباء العمل والتعرف على الحاجة إلى إعادة توازن الجداول - وهي مهام عادة ما تستهلك وقتًا تشغيليًا كبيرًا. ويؤدي هذا الانخفاض إلى تنفيذ أكثر قابلية للتوقع وتنسيق أسهل بين الفرق.

اتخاذ قرارات مبنية على البيانات

تساعد التحليلات التنبؤية المدعومة بالذكاء الاصطناعي مديري المشاريع على اتخاذ القرارات استنادًا إلى بيانات شاملة بدلاً من الاعتماد على الحدس فقط.

يمكن للذكاء الاصطناعي اكتشاف الأنماط الدقيقة في الأداء التاريخي أو المتغيرات الجديدة التي يغفل عنها البشر غالبًا. ينتج عن هذا التحسين توقعات أكثر دقة ونماذج سيناريو محسنة تعزز ثقة الأطراف المعنية أثناء دورات التخطيط. تحسين تقييم المخاطر

تساعد نماذج الذكاء الاصطناعي على إدارة المخاطر من خلال اكتشاف المشكلات الناشئة ومحاكاة النتائج المحتملة لتوجيه الاستجابة. بدلاً من مراجعات الحالة

الدورية، يسمح الذكاء الاصطناعي بتقييم المخاطر بشكل مستمر ودائم ويمكنه التكيف مع التغيرات والتوجهات في الوقت الفعلي. بالنسبة إلى المبادرات التي يصعب التنبؤ بها أو ذات المخاطر العالية، يساعد الذكاء الاصطناعي على الإنذار المبكر ويوفر خيارات التخفيف المصممة خصيصًا للمخاطر المحتملة. يمكن للعديد من أدوات الذكاء الاصطناعي الحديثة أيضًا محاكاة آلاف النتائج المحتملة لتحديد المخاطر التي من المرجح أن تؤثر في التسليم.

تحليل البيانات في الوقت الفعلي والمراقبة التكيفية

يمكن لأدوات الذكاء الاصطناعي تقييم بيانات المشروع المنظمة وغير المنظمة باستمرار للعثور على أوجه القصور والعوائق. وهذا التحليل الفوري يعني مفاجآت أقل لمديري المشاريع وتسريع أي تصحيحات من خلال رؤى مؤتمتة حول الموارد أو الجداول أو قضايا الجودة.

تخطيط السيناريوهات

يمكن للذكاء الاصطناعي من نمذجة السيناريوهات المعقدة بحيث يمكن لمديري المشاريع أن يروا بشكل كامل كيف ستؤثر تغييرات التوظيف، أو اضطرابات

الموردين، أو مراجعات التصميم، أو تعديلات الميزانية في نتائج التسليم. يدعم هذا المستوى من التنبؤ اتخاذ قرارات استراتيجية أفضل وتحقيق تخطيط أكثر أمانًا

على أرض الواقع.
التواصل بين الفرق وإعداد التقارير
يقلل الذكاء الاصطناعي التوليدي من الوقت المستغرق في إعداد التقارير
والمخلصات، وتحضير تحديثات الحالة للأطراف المعنية، وتجميع المعلومات عبر
الأدوات المختلفة. يحول المساعدون المدعومون بمعالجة اللغة الطبيعية (NLP)
الاجتماعات والدردشات ومجموعات البيانات والمعلومات المتفرقة الأخرى إلى
تحديثات موجزة ومتسقة. وهذه الميزات مفيدة للفرق الكبيرة أو الموزعة بشكل خاص
وعند استخدام الاتصال غير المتزامن.

مشكلة الدراسة

تكمّن مشكلة الدراسة في التحديات المتزايدة التي تواجه إدارة المشاريع
التقليدية في ظل التعقيد المتصاعد للمشاريع الحديثة وضخامة البيانات
المتولدة عنها حيث تعاني الأساليب التقليدية من محدودية القدرة على التنبؤ
الدقيق بالمخاطر وتخصيص الموارد بكفاءة مما يؤدي غالباً إلى تجاوز
الميزانيات وتأخر الجداول الزمنية وتبرز الحاجة الماسة لاستكشاف مدى فاعلية
دمج تقنيات الذكاء الاصطناعي في معالجة هذه القصور وتحديد المعوقات
التي تحول دون تبني هذه التقنيات بشكل واسع في بيئات العمل المحلية

Artificial intelligence الذكاء الاصطناعي

(اعتمدت هذه الدراسة على التعريف الأساسي الذي حدده مكارثي وآخرون
لوصف الذكاء الاصطناعي على نطاق شامل على McCarthy 1955, et al
أنه إجراءات تنفذها آلة والتي يمكن اعتبارها ذكية حال تنفيذها الإنسان. يُنظر
إلى الذكاء الاصطناعي على أنه مصطلح واسع يشمل العديد من التطورات
بما في ذلك التعلم الآلي والتعلم العميق بالنسبة لغرض هذه الدراسة، فإن أي
مهمة تنفذ في السابق من خلال تدخل بشري ويتم تنفيذها الآن بواسطة آلة
يتم اعتبارها على أنها ذكاء اصطناعي بالرغم من وجود تعريفات أخرى
علوم الكمبيوتر مع مجموعات البيانات (AI) متعددة. يدمج الذكاء الاصطناعي
لأغراض بهدف حل المشكلات، كما يشمل على تطوير أنظمة الكمبيوتر القادرة
على القيام بالمهام التي تتطلب عادة الذكاء البشري، مثل التعرف على الكلام
والإدراك البصري واتخاذ القرار وحتى ترجمة اللغات. يبرز مصطلح التعلم
الآلي باعتباره مجاًلاً فرعياً في الذكاء الاصطناعي حيث يستخدم خوارزميات
يمكنها التعلم من البيانات دون الحاجة إلى برمجة معينة في التعلم الآلي، يتم
تدريب أنظمة الكمبيوتر على مجموعات البيانات ثم تستخدم هذا التدريب
لاحقاً لإجراء تنبؤات أو قرارات بشأن المعلومات الجديدة. يثبت هذا النهج دوره
وفائدته في الحالات والمواقف التي يكون فيها تحديد اتخاذ القرار أمراً ليس
سهلاً أو عندما تكون تقنيات البرمجة التقليدية غير كافية. في حين أن مصطلح
التعلم العميق يظهر باعتباره مجاًلاً فرعياً آخر للذكاء الاصطناعي حيث يتميز
باستخدام الشبكات العصبية الاصطناعية. التعلم العميق يتضمن تدريب
أنظمة الكمبيوتر على مجموعات بيانات واسعة النطاق باستخدام النهج
الهرمي مما يمكنها من التعلم واستخراج الميزات هذه الطريقة في التعلم

العميق تعتبر فعالة بشكل خاص في مهام معينة مثل التعرف على الصور والكلام، حيث قد تفتقر أساليب التعلم الآلي التقليدية إلى الفعالية مقارنة بالتعلم العميق. لا يشمل الذكاء الاصطناعي على تقنية واحدة فحسب، بل يشمل أيضاً مزيجاً من التقنيات والمنهجيات المختلفة. ومن خلال تكامل علوم الكمبيوتر مع مجموعات البيانات، يستطيع المطور أو الباحث صياغة أنظمة ذكية قادرة على معالجة المشكلات المعقدة وأداء المهام التي كانت تعتبر في بشكل عام، (Nadikattu, 2016) السابق حكرًا على العنصر البشري يساهم الذكاء الاصطناعي بجانب مجالاته الفرعية مثل التعلم الآلي والتعلم العميق بحل التحديات المعقدة في التكنولوجيا الحديثة. من المتوقع أن تصبح الأنظمة الذكية أكثر تعقيداً وكفاءة في السنوات المقبلة مع استمرار تطور الذكاء الاصطناعي.

أهمية الدراسة

تستمد الدراسة أهميتها من الدور المحوري الذي يلعبه الذكاء الاصطناعي في تحقيق مستهدفات رؤية المملكة 2030 حيث يساهم في رفع كفاءة المشاريع الكبرى وتقليل الهدر المالي والزمني كما تبرز الأهمية العلمية في إثراء المكتبة العربية ببحث أكاديمي يتناول تقنيات حديثة في إدارة المشاريع وتتجلى الأهمية العملية في تقديم توصيات لمديري المشاريع والمؤسسات حول كيفية الاستفادة القصوى من أدوات الذكاء الاصطناعي لتحسين جودة المخرجات

أهداف الدراسة

تسعى الدراسة إلى تحقيق الأهداف التالية

أولاً التعرف على واقع استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في إدارة المشاريع

ثانياً تحديد الأثر الإيجابي لتبني الذكاء الاصطناعي على كفاءة وجودة المشاريع

ثالثاً الكشف عن التحديات والمعوقات التي تواجه مديري المشاريع عند استخدام هذه التقنيات

رابعاً تقديم رؤية مستقبلية لاستخدام الذكاء الاصطناعي في المشاريع الكبرى بالمملكة

تساؤلات الدراسة

تتمحور تساؤلات الدراسة حول الآتي

السؤال الأول ما هي أبرز تقنيات الذكاء الاصطناعي المستخدمة حالياً في إدارة المشاريع

السؤال الثاني كيف يساهم الذكاء الاصطناعي في تحسين دقة التنبؤ بالمخاطر والجدولة الزمنية

السؤال الثالث ما هي المعوقات البشرية والتقنية التي تحد من استخدام الذكاء الاصطناعي في المؤسسات

السؤال الرابع ما هو الدور المتوقع للذكاء الاصطناعي في دعم مشاريع رؤية المملكة 2030

فروض الدراسة

تقوم الدراسة على الفروض التالية

الفرض الأول توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي ورفع كفاءة إدارة المشاريع

الفرض الثاني يساهم الذكاء الاصطناعي بشكل كبير في تقليل نسبة الخطأ في تقدير التكاليف والجدول الزمني

الفرض الثالث تختلف معوقات تبني الذكاء الاصطناعي باختلاف حجم المؤسسة وطبيعة مشاريعها

الدراسات السابقة

تناولت العديد من الدراسات دور التكنولوجيا في إدارة المشاريع حيث ركزت الدراسات المبكرة على أدوات الأتمتة البسيطة بينما اتجهت الدراسات الحديثة نحو التعلم الآلي والتحليلات التنبؤية وأشارت دراسات عالمية إلى أن المؤسسات التي تبنت الذكاء الاصطناعي حققت زيادة في نسبة نجاح المشاريع بنحو عشرين بالمئة كما تطرقت دراسات محلية إلى جاهزية

المؤسسات السعودية للتحويل الرقمي وأكدت على أهمية البنية التحتية للبيانات
كعامل أساسي للنجاح

الفجوة البحثية

رغم كثرة الدراسات التي تناولت الذكاء الاصطناعي بشكل عام إلا أن هناك
ندرة في الدراسات التي تربط بشكل مباشر ومفصل بين تقنيات الذكاء
الاصطناعي التوليدي وإدارة المشاريع في البيئة العربية وتحديداً في ظل
المشاريع الضخمة التي تشهدها المملكة حالياً وتأتي هذه الدراسة لتغطية هذا
الجانب من خلال التركيز على التطبيقات العملية والتحديات الواقعية في
السياق السعودي

المنطلقات النظرية للدراسة

تعتمد الدراسة على نظرية النظم ونظرية الإدارة الرقمية حيث يُنظر للمشروع
كمنظومة متكاملة تتفاعل فيها الموارد والبيانات وتعمل تقنيات الذكاء
الاصطناعي كمحرك ذكي لمعالجة المدخلات وتحويلها إلى مخرجات عالية
الجودة كما تركز الدراسة على مفاهيم التعلم الآلي ومعالجة اللغة الطبيعية
كأدوات أساسية لتعزيز القدرات البشرية في اتخاذ القرارات

المنهجية وطرق البحث

تتبع الدراسة المنهج الوصفي التحليلي لمناسبته لطبيعة الموضوع حيث يعتمد
على وصف الظاهرة وجمع البيانات حولها وتحليلها لاستخلاص النتائج كما تم
الاعتماد على المراجعة المكتبية للأدبيات الحديثة والتقارير الرسمية الصادرة
عن الهيئات المتخصصة مثل الهيئة السعودية للبيانات والذكاء الاصطناعي

مجتمع وعينة الدراسة

يتمثل مجتمع الدراسة في مديري المشاريع والمتخصصين في تقنية المعلومات
بالمملكة العربية السعودية وتم اختيار عينة قصدية من العاملين في المشاريع
الكبرى والشركات التقنية الرائدة لضمان الحصول على معلومات دقيقة وذات
صلة بموضوع البحث

أداة الدراسة

تم تطوير استبانة كأداة رئيسية لجمع البيانات تضمنت محاور حول مدى
المعرفة بتقنيات الذكاء الاصطناعي ومجالات التطبيق والمعوقات والفوائد
الملموسة كما تم إجراء مقابلات شبه منظمة مع عدد من الخبراء لتعميق الفهم
حول الجوانب التقنية والأخلاقية

أساليب التحليل الإحصائي

لتحليل البيانات تم استخدام برنامج الحزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية حيث تم توظيف التكرارات والنسب المئوية والمتوسطات الحسابية لوصف العينة كما تم استخدام اختبارات الارتباط لتحديد العلاقة بين المتغيرات واختبار الفروض

حدود الدراسة

الحدود الموضوعية تقتصر الدراسة على استخدام الذكاء الاصطناعي في إدارة المشاريع

الحدود المكانية المملكة العربية السعودية

الحدود الزمانية العام الحالي 2026

المراجع

أولاً المراجع العربية

سدايا تقارير التحول الرقمي والذكاء الاصطناعي في المملكة

رؤية المملكة 2030 الوثائق الرسمية للمشاريع الكبرى

دراسات منشورة في المجالات العلمية المحكمة حول الإدارة الرقمية

ثانياً المراجع الأجنبية معربة

تقارير معهد إدارة المشاريع حول مستقبل الذكاء الاصطناعي

دراسات عالمية حول أثر التعلم الآلي في تحسين جودة المشاريع

كتب أكاديمية في مجال الذكاء الاصطناعي ونظم المعلومات