

جامعة ميدأوشن
كلية الإدارة
قسم / تخصص : إدارة المشاريع

أثر تطبيقات الذكاء الاصطناعي على تحسين كفاءة إدارة المشاريع دراسة حالة في قطاع التقنية بمدينة الرياض

أسم الطالب
وداد مؤيد حسام ضاهر

الرقم الجامعي
221002311

مشروع تخرج - 1
كلية الإدارة - جامعة ميدأوشن

إشراف
د. عبد الرحيم نادر
عضو هيئة التدريس - كلية الإدارة - جامعة ميدأوشن

التاريخ - الفصل الدراسي الثاني 2025

جدول المحتويات

1.	الفصل الأول: الإطار العام للدراسة.....	2
1.1.....	المقدمة.....	3
1.2.....	مشكلة الدراسة.....	5
1.2.1.....	فجوات على المستوى النظري.....	6
1.2.2.....	فجوات على المستوى التطبيقي.....	7
8	ما هي أبرز التحديات التي تواجه إدارة المشاريع التقنية في الرياض؟.....	8
8	ما مدى وعي مديري المشاريع وممارسي المهنة بإمكانات الذكاء الاصطناعي؟.....	8
8	ما هي التطبيقات الأكثر شيوعًا للذكاء الاصطناعي في هذا المجال؟.....	8
8	ما مدى فاعلية استخدام هذه التطبيقات في تحسين الجوانب المختلفة لإدارة المشاريع مثل الوقت، التكلفة، وجودة التنفيذ؟.....	8
8	أهمية الدراسة.....	8
1.2.3.....	على المستوى النظري:.....	9
1.2.4.....	على المستوى التطبيقي:.....	9
	قائمة المراجع	10

1. الفصل الأول: الإطار العام للدراسة

1.1. المقدمة

شهدت إدارة المشاريع في السنوات الأخيرة تغييرات جذرية بفضل التطورات التكنولوجية، خصوصًا في مجال الذكاء الاصطناعي الذي أصبح أداة رئيسية لتحسين كفاءة العمليات الإدارية. ويهدف هذا البحث إلى دراسة أثر تطبيقات الذكاء الاصطناعي على تحسين كفاءة إدارة المشاريع في قطاع التقنية بمدينة الرياض.

وقد ساهمت تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تسهيل اتخاذ القرار، وتحسين إدارة الوقت والموارد، وتقليل المخاطر المحتملة، مما جعلها من العناصر الحيوية في بيئة المشاريع الحديثة. كما أن اعتماد هذه التقنيات يساعد على التنبؤ بالمشكلات قبل وقوعها وتحقيق جودة أعلى في تنفيذ المشاريع.

وبالنظر إلى التوسع الكبير الذي يشهده قطاع التقنية في مدينة الرياض، فإن دراسة أثر هذه التطبيقات تُعد خطوة مهمة لفهم كيفية توظيف الذكاء الاصطناعي بشكل فعال لتحقيق كفاءة إدارية أفضل. وعليه، يسعى هذا البحث إلى تحليل مدى تأثير هذه التطبيقات، وتحديد أهم الفوائد والتحديات المرتبطة باستخدامها في إدارة المشاريع التقنية.

أصبح الذكاء الاصطناعي أداة مهمة لمحترفي المشاريع عند تسليم المشاريع. استكشفت جامعة ساوثهامبتون التصور العام لمنظمة الذكاء الاصطناعي وسهولة استخدام تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي داخل المشاريع.

نشأت ست نتائج رئيسية من البحث:

الذكاء الاصطناعي يعزز عملية صنع القرار في المشاريع

يدعم الذكاء الاصطناعي وظائف حل المشكلات

من المرجح أن يتم استخدام الذكاء الاصطناعي أثناء تخطيط المشروع يعمل الذكاء الاصطناعي على تحسين الكفاءة عند تحليل كميات كبيرة من البيانات في المشاريع الذكاء الاصطناعي لديه القدرة على زيادة نجاح المشروع والتخفيف من فشل المشروع تقلل تقنية الذكاء الاصطناعي من بعض الأشياء المجهولة في المشاريع المعقدة. ويُعد الذكاء الاصطناعي (Artificial Intelligence) من أبرز هذه التحولات، حيث لم يعد مجرد أداة مساعدة، بل أصبح عنصراً رئيسياً وأساسياً في دعم متخذي القرار، وتحسين كفاءة العمليات الإدارية، ورفع مستوى الأداء المؤسسي. وقد تزايد الاعتماد على الذكاء الاصطناعي في مختلف المجالات، لا سيما في قطاع التقنية، الذي يشهد تطوراً ديناميكياً مستمراً، مما يفرض على المؤسسات تبني أدوات وتقنيات حديثة لمواكبة هذا النمو وتحقيق التميز في إدارة مشاريعها.

إن إدارة المشاريع في بيئة الأعمال الحديثة لم تعد تعتمد فقط على الأساليب التقليدية التي قد تستغرق وقتاً وجهداً، وتكون معرضة للأخطاء البشرية أو التقديرات غير الدقيقة، بل أصبحت تتطلب حلولاً ذكية ودقيقة تساعد على تسريع وتيرة العمل، وتقليل التكاليف، وتحقيق الأهداف بكفاءة أعلى. وفي هذا السياق، تظهر تطبيقات الذكاء الاصطناعي كحلول متقدمة تُمكن فرق العمل من التنبؤ بالمشكلات قبل وقوعها، وتقديم توصيات دقيقة استناداً إلى البيانات الضخمة وتحليل الأنماط السلوكية والعمليات السابقة، ما يعزز من فعالية التخطيط والتنفيذ.

وقد ساهمت تطبيقات الذكاء الاصطناعي في إحداث تغييرات ملموسة في آلية إدارة المشاريع، مثل تحسين توزيع المهام والموارد، وتقدير أوقات الإنجاز بشكل أدق، وتحسين جدولة الأعمال، والتقليل من نسبة المخاطر، فضلاً عن تقديم دعم فوري أثناء اتخاذ القرار بناءً على تحليلات لحظية للمؤشرات والمخرجات. ومن خلال استخدام تقنيات مثل التعلم الآلي (Machine Learning) ومعالجة اللغة الطبيعية (NLP) وتحليل البيانات التنبؤية، أصبح بالإمكان تحقيق مستوى جديد من الكفاءة التشغيلية والاستراتيجية، لا سيما في بيئات المشاريع التقنية المعقدة.

وتُعد مدينة الرياض نموذجاً حيوياً لهذا التحول الرقمي، فهي تشهد تطوراً كبيراً في بنيتها التحتية التقنية، مدعومة برؤية المملكة 2030 التي تُركز على تمكين القطاعات التقنية والابتكارية. فقد شهد قطاع التقنية في الرياض نمواً متسارعاً في السنوات الأخيرة، سواء من خلال المشاريع الحكومية الضخمة، أو من خلال ازدهار ريادة الأعمال والشركات الناشئة التي تعتمد بشكل أساسي على التكنولوجيا الحديثة. وفي ظل هذا التوسع الملحوظ، برزت الحاجة إلى أدوات متقدمة في إدارة المشاريع لضمان تحقيق الأهداف بالجودة المطلوبة والوقت المحدد والتكلفة المناسبة.

وانطلاقاً من هذا الواقع، فإن دراسة أثر تطبيقات الذكاء الاصطناعي على تحسين كفاءة إدارة المشاريع في قطاع التقنية بمدينة الرياض تُعد ذات أهمية بالغة، حيث تُمكن من فهم التحديات العملية والفرص المستقبلية المرتبطة بتطبيق هذه التقنيات في البيئة المحلية. كما تُسهم هذه الدراسة في سد فجوة معرفية في الأدبيات العربية، من خلال التركيز على السياق السعودي تحديداً، الذي يُعد مثلاً متقدماً في تبني التحول الرقمي على مستوى المؤسسات الحكومية والخاصة.

وعليه، يهدف هذا البحث إلى تحليل مدى تأثير تطبيقات الذكاء الاصطناعي على عناصر إدارة المشاريع مثل: إدارة الوقت، إدارة الجودة، إدارة الموارد، وإدارة المخاطر، مع تسليط الضوء على أبرز التقنيات المستخدمة، وتحديد الفوائد التي تجتهد المؤسسات، بالإضافة إلى رصد أبرز التحديات التي قد تعيق تنفيذ هذه التقنيات بكفاءة. كما يطمح البحث إلى تقديم مجموعة من التوصيات التي تساعد مديري المشاريع والمختصين في قطاع التقنية على اتخاذ قرارات استراتيجية مدعومة بالذكاء الاصطناعي.

من خلال هذه الدراسة، سيتم استعراض الأدبيات النظرية ذات الصلة، وتحليل بيانات ميدانية من واقع مشاريع تقنية في مدينة الرياض، للوصول إلى نتائج واقعية وقابلة للتطبيق. إن استكشاف أثر الذكاء الاصطناعي على كفاءة إدارة المشاريع ليس فقط مسعى بحثي، بل هو ضرورة استراتيجية لمواكبة تطورات المستقبل وبناء نموذج إداري متطور يليق بمرحلة التحول الرقمي التي تعيشها المملكة.

ذكاء الاصطناعي (الذكاء الاصطناعي) له بالفعل تأثيرات في العالم الحقيقي عبر مهنة المشروع. يفكر عدد متزايد من المؤسسات في تنفيذ شكل من أشكال الذكاء الاصطناعي لدعم تسليم المشاريع وقد قام بعضها بذلك بالفعل.

أنتجت جمعية إدارة المشاريع (APM) سلسلة من دراسات الحالة لمساعدة المتخصصين في المشاريع والبرامج والمحافظ على فهم الآثار الحالية لمنظمة الذكاء الاصطناعي والرحلة نحو التبني بشكل أفضل.

1.2. مشكلة الدراسة

تواجه إدارة المشاريع تحديات متزايدة في بيئة عمل تتسم بالتغير السريع والتعقيد المتنامي، لاسيما في القطاعات التقنية التي تشهد تطوراً مستمراً في الأدوات والأساليب. ومن أبرز هذه التحديات تأخير تنفيذ المشاريع عن الجداول الزمنية المحددة، وتجاوز التكاليف المتوقعة، بالإضافة إلى ضعف دقة التنبؤ بالنتائج والمخرجات، مما يؤثر سلباً على مستوى رضا العملاء وجودة المنتج النهائي. وتعد هذه الإشكاليات من العوامل الرئيسة التي تدفع المنظمات إلى البحث عن حلول مبتكرة لتعزيز فعالية وكفاءة إدارة المشاريع.

في هذا السياق، برز الذكاء الاصطناعي كأداة قوية يمكن أن تحدث تحولاً جذرياً في كيفية تخطيط وتنفيذ ومراقبة المشاريع. إذ توفر تطبيقاته المتنوعة، مثل التعلم الآلي وتحليل البيانات الضخمة وخوارزميات التنبؤ، إمكانيات متقدمة لدعم متخذي القرار وتقديم رؤى دقيقة في الوقت الفعلي، ما يساهم في تقليل المخاطر وتحسين تخصيص الموارد ورفع جودة التخطيط. وبما أن قطاع التقنية في مدينة الرياض يُعد من القطاعات الحيوية التي تشهد نمواً متسارعاً، فإن توظيف هذه التقنيات الذكية في هذا القطاع يُعد أمراً ذا أهمية خاصة.

1.2.1. فجوات على المستوى النظري

رغم تزايد الاهتمام الأكاديمي بمجال الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته في مجالات متعددة، إلا أن الأدبيات العلمية لا تزال تعاني من محدودية في الدراسات التي تربط بشكل مباشر بين الذكاء الاصطناعي وكفاءة إدارة المشاريع، وخصوصاً في السياق المحلي لقطاع التقنية في المملكة العربية السعودية. فمعظم الدراسات تركز إما على الجانب التقني لتطبيقات الذكاء الاصطناعي، أو على مفاهيم إدارة المشاريع التقليدية دون دمج واضح بين المجالين.

بالإضافة إلى ذلك، فإن الدراسات النظرية التي تتناول العلاقة بين الذكاء الاصطناعي وكفاءة إدارة المشاريع غالباً ما تتسم بالعمومية أو تركز على بيئات دولية تختلف من حيث السياق الاقتصادي والإداري عن بيئة المملكة، مما يُضعف من إمكانية تعميم نتائجها على القطاع المحلي. كما أن هناك ندرة في النماذج النظرية التي تشرح كيف تؤثر تطبيقات محددة للذكاء الاصطناعي (مثل التنبؤ الذكي، أو تحليل البيانات الضخمة، أو الأتمتة) على عناصر محددة من كفاءة إدارة المشاريع (كالوقت، التكلفة، الجودة).

ومن هنا تنشأ الفجوة النظرية التي يسعى هذا البحث إلى معالجتها، من خلال:

توسيع الإطار النظري لفهم العلاقة بين الذكاء الاصطناعي وإدارة المشاريع.

بناء تصور علمي يوضح آليات تأثير الذكاء الاصطناعي على كفاءة إدارة المشاريع التقنية

ربط الجانب النظري بالسياق المحلي لقطاع التقنية في مدينة الرياض، مما يعزز من القيمة الأكاديمية للبحث ويملاً فراغاً واضحاً في الأدبيات.

إن سد هذه الفجوة النظرية يُعد خطوة أساسية نحو تطوير فهم أعمق وأكثر دقة للعوامل المؤثرة في كفاءة إدارة المشاريع في العصر الرقمي، ويُسهم في بناء قاعدة معرفية يمكن الاعتماد عليها لتوجيه البحوث المستقبلية وصياغة استراتيجيات فعّالة قائمة على أسس علمية

1.2.2. فجوات على المستوى التطبيقي

على الرغم من التطور الملحوظ في تقنيات الذكاء الاصطناعي وانتشارها الواسع في مختلف القطاعات، إلا أن تطبيق هذه التقنيات في إدارة المشاريع على مستوى الممارسة الفعلية لا يزال محدوداً، خاصة في السياق المحلي داخل قطاع التقنية بمدينة الرياض. فقد أظهرت ملاحظات ميدانية وتقارير سابقة أن العديد من مديري المشاريع لا يزالون يعتمدون على الأساليب التقليدية في التخطيط والتنفيذ، دون الاستفادة الكاملة من أدوات الذكاء الاصطناعي المتاحة، مثل أنظمة التنبؤ بالتأخير، وتحليل المخاطر الذكي، وتخصيص الموارد تلقائياً.

وتكمن الفجوة العملية الحقيقية في أن هناك نقصاً في تفعيل العملي لتطبيقات الذكاء الاصطناعي داخل بيئة العمل اليومية، رغم توافر البنية التقنية والدعم المؤسسي. كما أن بعض المؤسسات التقنية في الرياض قد بدأت بالفعل بتطبيق حلول جزئية أو تجريبية، لكن دون وجود تقييم دقيق لمدى تأثير هذه التطبيقات على كفاءة إدارة المشاريع، مما يخلق فجوة بين الإمكانيات التقنية المتاحة والواقع العملي للممارسات الإدارية.

وعليه، تأتي أهمية هذا البحث من كونه يستهدف سد هذه الفجوة العملية من خلال

تحليل واقع استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في مشاريع القطاع التقني بمدينة الرياض.

تقييم مدى تأثير هذه التطبيقات على تحسين عناصر الكفاءة مثل الوقت، التكلفة، وجودة المخرجات

رصد المعوقات العملية التي تحد من تفعيل الذكاء الاصطناعي داخل بيئة إدارة المشاريع التقنية، واقتراح توصيات عملية قابلة للتنفيذ.

ومن خلال تسليط الضوء على هذه الفجوة، يسعى البحث إلى تمكين المؤسسات التقنية من الاستفادة الفعلية من تقنيات الذكاء الاصطناعي في مشاريعها، وتحويلها من أدوات نظرية أو تجريبية

إلى حلول عملية ومستدامة ترفع من مستوى الأداء وتُعزز قدرة المشاريع على تحقيق أهدافها ضمن الجداول الزمنية والميزانيات المحددة.

أسئلة البحث الرئيسي

"كيف يمكن لتطبيقات الذكاء الاصطناعي أن تسهم في تحسين كفاءة إدارة المشاريع في قطاع التقنية بمدينة الرياض؟"

يندرج تحت هذا السؤال الرئيسي

ما هي أبرز التحديات التي تواجه إدارة المشاريع التقنية في الرياض؟
ما مدى وعي مديري المشاريع وممارسي المهنة بإمكانات الذكاء الاصطناعي؟
ما هي التطبيقات الأكثر شيوعاً للذكاء الاصطناعي في هذا المجال؟
ما مدى فاعلية استخدام هذه التطبيقات في تحسين الجوانب المختلفة لإدارة المشاريع مثل الوقت، التكلفة، وجودة التنفيذ؟

أهمية الدراسة

تتبع أهمية هذا البحث من الحاجة الماسة إلى فهم الدور الذي يمكن أن تلعبه تطبيقات الذكاء الاصطناعي في مواجهة التحديات التي تواجه إدارة المشاريع، خاصة في قطاع التقنية الذي يشهد تحولات متسارعة في مدينة الرياض.

1.2.3. على المستوى النظري:

يسهم البحث في إثراء الأدبيات العلمية من خلال تناول العلاقة بين الذكاء الاصطناعي وكفاءة إدارة المشاريع من منظور حديث ومحدد بالسياق المحلي. كما يعالج فجوة نظرية قائمة في الدراسات السابقة التي غالباً ما تقتصر إلى نماذج تحليلية واضحة تشرح كيف تؤثر تقنيات الذكاء الاصطناعي على

عناصر الكفاءة الإدارية في المشاريع. ويُعد هذا البحث إضافة نوعية للمعرفة النظرية عبر الربط بين مفاهيم من مجالين مختلفين: الذكاء الاصطناعي وإدارة المشاريع، مما يتيح للباحثين إطاراً نظرياً أوسع لدراسة هذه العلاقة في أبحاث مستقبلية

1.2.4. على المستوى التطبيقي:

يوفر هذا البحث تحليلاً عملياً يستند إلى واقع قطاع التقنية في مدينة الرياض، ويسعى إلى تقييم مدى فاعلية تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تحسين الأداء الإداري داخل المشاريع. كما يساعد مديري المشاريع وصناع القرار على تحديد الأدوات الذكية الأكثر ملاءمة للاستخدام الفعلي، وتجاوز التحديات المرتبطة بتأخير التنفيذ، وزيادة التكاليف، وضعف التنبؤ بالمخاطر. وبهذا، يُعد البحث مرجعاً عملياً يمكن أن تستفيد منه المؤسسات التقنية في تصميم استراتيجيات فعالة لتبني تقنيات الذكاء الاصطناعي بشكل ممنهج وفعال، بما يحقق لها ميزة تنافسية ويسهم في تحسين جودة مخرجات المشاريع.

قائمة المراجع

1. Al-Hussaini, A. M. (2019). *The Adoption of Artificial Intelligence in Saudi Organizations: Challenges and Opportunities*. (Doctoral dissertation or Master's thesis, University Name).
2. Al-Qatawneh, L., & Al-Tarawneh, H. (2021). The impact of artificial intelligence on project performance: A systematic literature review. *International Journal of Advanced Computer Science and Applications*, 12(1), 101-110.
3. Cicibas, H., & Ozdemir, A. (2020). Predictive analytics in project management: A systematic review. *Procedia Computer Science*, 170, 699-706.
4. Davenport, T. H., & Ronanki, R. (2018). Artificial intelligence for the real world. *Harvard Business Review*, 96(1), 108-116.

Gupta, S., & Gupta, A. (2020). Artificial intelligence in project risk .5
management: A review. *International Journal of Engineering
Research&Technology (IJERT)*, 9(04), 1039–1043.