

جامعة ميدأوشن
كلية الإدارة
قسم / إدارة المشاريع

أثر استخدام الذكاء الاصطناعي في إدارة المشاريع

إعداد الطالب:

سلطان رمضان الشمري

الرقم الجامعي:

253000032

إشراف:

أ.د. فايز علي جراد

العام الدراسي:

2026

مقدمة:

يشهد العالم في العصر الحديث تحولات جذرية ومتسارعة بفعل التطور التكنولوجي المتنامي، ويأتي الذكاء الاصطناعي في مقدمة هذه التحولات بوصفه أحد أبرز الابتكارات التي أعادت تشكيل طبيعة العمل المؤسسي وأساليب الإدارة الحديثة. فقد أصبح الذكاء الاصطناعي أداة استراتيجية تسهم في تعزيز الكفاءة التشغيلية، وتحسين جودة المخرجات، ودعم اتخاذ القرار القائم على البيانات، الأمر الذي جعله عنصرًا لا غنى عنه في مختلف القطاعات، بما في ذلك قطاع إدارة المشاريع.

وتُعد إدارة المشاريع من المجالات الحيوية التي تتسم بدرجة عالية من التعقيد، نظرًا لاعتمادها على التنسيق المستمر بين مجموعة متنوعة من الموارد البشرية والمادية، بالإضافة إلى ضرورة الالتزام بقيود الزمن والتكلفة والجودة. ومع تزايد حجم المشاريع وتعقيدها، وتنامي الحاجة إلى تحقيق نتائج دقيقة ضمن أطر زمنية محددة، أصبحت الأساليب التقليدية في إدارة المشاريع غير كافية لمواكبة هذه التحديات، مما دفع المؤسسات إلى البحث عن حلول مبتكرة تعتمد على التقنيات الحديثة، وعلى رأسها الذكاء الاصطناعي.

يسهم الذكاء الاصطناعي في إحداث نقلة نوعية في إدارة المشاريع من خلال قدرته على تحليل كميات هائلة من البيانات في وقت قياسي، واستخلاص الأنماط والتوجهات التي يصعب على الإنسان اكتشافها بالطرق التقليدية. كما يساعد في تحسين دقة التنبؤ بالمخاطر المحتملة، سواء كانت زمنية أو مالية أو تشغيلية، مما يمكن مديري المشاريع من اتخاذ قرارات استباقية تقلل من احتمالية الفشل وتعزز فرص النجاح. إضافة إلى ذلك، توفر تقنيات الذكاء الاصطناعي أدوات متقدمة لتحسين توزيع الموارد، وجدولة المهام، ومراقبة الأداء بشكل مستمر، مما يؤدي إلى رفع مستوى الكفاءة والفعالية في تنفيذ المشاريع.

علاوة على ذلك، يلعب الذكاء الاصطناعي دورًا مهمًا في تعزيز الشفافية والتواصل داخل فرق العمل، من خلال توفير أنظمة ذكية قادرة على تتبع تقدم المشروع بشكل لحظي، وتقديم تقارير دقيقة ومحدثة تساعد جميع الأطراف المعنية على متابعة سير العمل واتخاذ القرارات المناسبة في الوقت المناسب. كما يسهم في تقليل الأخطاء البشرية، وتحسين جودة المخرجات، ودعم الابتكار داخل بيئة العمل، الأمر الذي ينعكس إيجابًا على أداء المؤسسات وقدرتها التنافسية.

وفي سياق التحول الرقمي العالمي، تسعى العديد من الدول إلى تبني استراتيجيات قائمة على الذكاء الاصطناعي لتعزيز التنمية المستدامة وتحقيق التفوق الاقتصادي. وتُعد المملكة العربية السعودية من الدول الرائدة في هذا المجال، حيث تولي اهتمامًا كبيرًا بتبني التقنيات الحديثة ضمن إطار رؤية 2030، التي تهدف إلى تنويع الاقتصاد وتحسين كفاءة القطاعات الحكومية والخاصة. ومن هذا

المنطلق، أصبح إدماج الذكاء الاصطناعي في إدارة المشاريع ضرورة استراتيجية تسهم في تحسين الأداء المؤسسي، وتعزيز القدرة على تنفيذ المشاريع الكبرى بكفاءة عالية، خاصة في ظل التوسع في المشروعات التنموية والبنية التحتية.

وبناءً على ما سبق، تبرز أهمية دراسة دور الذكاء الاصطناعي في إدارة المشاريع، وتحليل تأثيره على تحسين الكفاءة التشغيلية وتقليل المخاطر وزيادة فرص نجاح المشاريع. كما تكتسب هذه الدراسة أهمية إضافية في ظل الحاجة المتزايدة إلى تطوير نماذج إدارية حديثة تتماشى مع متطلبات العصر الرقمي، وتسهم في تحقيق أهداف التنمية المستدامة. وعليه، تهدف هذه الدراسة إلى استكشاف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في إدارة المشاريع، وبيان أثرها في تحسين عمليات التخطيط والتنفيذ والمتابعة، وصولاً إلى تقديم توصيات عملية تدعم تبني هذه التقنيات في بيئات العمل المختلفة.

مشكلة الدراسة:

تشير العديد من الدراسات الحديثة إلى أن نسبة كبيرة من المشاريع على مستوى العالم لا تزال تواجه تحديات جوهرية تتمثل في التأخر في الإنجاز، وتجاوز الميزانيات المحددة، وضعف جودة المخرجات، وهو ما يُعزى في كثير من الأحيان إلى محدودية استخدام الأدوات والتقنيات الحديثة في إدارة المشاريع. (Salimimoghdam, 2025) وعلى الرغم من التطور الكبير في تقنيات الذكاء الاصطناعي وما توفره من إمكانيات متقدمة في تحليل البيانات والتنبؤ بالمخاطر ودعم اتخاذ القرار، إلا أن العديد من المؤسسات لا تزال تعتمد بشكل أساسي على الأساليب التقليدية في إدارة المشاريع، مما ينعكس سلباً على مستوى الكفاءة التشغيلية ويزيد من احتمالية وقوع الأخطاء والمخاطر.

وتتجلى المشكلة بشكل أكبر في ضعف الوعي المؤسسي بإمكانات الذكاء الاصطناعي، إضافة إلى محدودية الخبرات الفنية اللازمة لتطبيق هذه التقنيات، فضلاً عن التحديات المرتبطة بالتكلفة الأولية للتبني، ومقاومة التغيير داخل بيئات العمل. كما يُعد غياب التكامل بين أنظمة الذكاء الاصطناعي وأنظمة إدارة المشاريع التقليدية من أبرز المعوقات التي تحد من الاستفادة الكاملة من هذه التقنيات، حيث يؤدي هذا الانفصال إلى ضعف تدفق البيانات، وانخفاض دقة التحليلات، وعدم القدرة على الاستجابة الفورية للتغيرات التي تطرأ على المشروع.

علاوة على ذلك، تواجه المؤسسات صعوبات في توظيف الذكاء الاصطناعي بشكل فعال في مختلف مراحل دورة حياة المشروع، بدءاً من التخطيط، مروراً بالتنفيذ، وانتهاءً بمرحلة التقييم

والمتابعة. ويؤدي ذلك إلى فقدان العديد من الفرص التي يمكن من خلالها تحسين توزيع الموارد، وتعزيز دقة الجداول الزمنية، وتقليل الانحرافات المالية والتشغيلية. كما أن غياب الأطر التنظيمية الواضحة والسياسات الداعمة لتبني الذكاء الاصطناعي يزيد من تعقيد عملية التحول نحو الإدارة الذكية للمشاريع.

مشكلة الدراسة:

شهدت السنوات الأخيرة تطورًا متسارعًا في تقنيات الذكاء الاصطناعي، وأصبح استخدامها يمتد إلى مختلف المجالات الإدارية، بما في ذلك إدارة المشاريع، حيث تسهم هذه التقنيات في تحسين التخطيط، وجدولة الأنشطة، وإدارة المخاطر، واتخاذ القرارات، ومتابعة الأداء. وعلى الرغم من هذا التوسع، إلا أن العديد من المؤسسات لا تزال تواجه تحديات في توظيف الذكاء الاصطناعي بالشكل الأمثل، كما تختلف نتائج الدراسات السابقة حول مدى تأثيره في تحسين أداء المشاريع ونجاحها. إضافة إلى ذلك، ما زالت هناك محدودية في الدراسات العربية التي تناولت أثر استخدام الذكاء الاصطناعي في إدارة المشاريع بصورة شاملة، خاصة في بيئات العمل المحلية. ومن هنا تتمثل مشكلة الدراسة في الحاجة إلى التعرف على أثر استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في إدارة المشاريع، وقياس مدى مساهمتها في تحسين كفاءة تنفيذ المشاريع، وجودة القرارات، وإدارة المخاطر، وتحقيق أهداف المشروع

أهمية الدراسة:

الأهمية العلمية لهذه الدراسة من كونها تسهم في إثراء الأدبيات العلمية في مجالي الذكاء الاصطناعي وإدارة المشاريع، وهما من المجالات الحديثة والمتداخلة التي تشهد تطورًا متسارعًا في السنوات الأخيرة. حيث تركز الدراسة على استكشاف العلاقة بين استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي وكفاءة إدارة المشاريع، وهو موضوع لا يزال بحاجة إلى مزيد من البحث والتحليل، خاصة في البيئات العربية.

كما تسهم هذه الدراسة في سد الفجوة البحثية المتعلقة بالتطبيق العملي لتقنيات الذكاء الاصطناعي داخل بيئات إدارة المشاريع، من خلال تقديم إطار نظري يربط بين المفاهيم الحديثة والتطبيقات الواقعية. إضافة إلى ذلك، توفر الدراسة أساساً علمياً يمكن أن يُبنى عليه في الدراسات المستقبلية، سواء من خلال اختبار نماذج جديدة أو التوسع في تحليل تأثير الذكاء الاصطناعي في مجالات فرعية مثل إدارة المخاطر، أو جدولة المشاريع، أو تحسين الأداء المؤسسي.

وتكتسب الدراسة أهمية إضافية من خلال مساهمتها في تطوير الفهم العلمي لكيفية توظيف التقنيات الذكية في دعم اتخاذ القرار، وتحليل البيانات الضخمة، وتحسين كفاءة العمليات، مما يعزز من التكامل بين الجانب النظري والتطبيقي في هذا المجال الحيوي.

أهداف الدراسة:

تهدف هذه الدراسة إلى:

1. تحليل دور الذكاء الاصطناعي في إدارة المشاريع
2. قياس تأثيره على كفاءة الأداء
3. دراسة دوره في تقليل المخاطر
4. تحديد التحديات المرتبطة بتطبيقه

أهداف الدراسة:

1- الهدف الأول :

التعرف على أثر استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في إدارة المشاريع من خلال تحليل دورها في تحسين عمليات التخطيط والتنفيذ والرقابة وإدارة المخاطر، وقياس مدى مساهمتها في رفع كفاءة إدارة المشاريع، وتعزيز جودة القرارات الإدارية، وتحقيق أهداف المشروع ضمن الوقت والتكلفة والجودة المحددة.

2- الهدف الثاني:

تحليل واقع تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي في إدارة المشاريع، وتحديد أبرز الفرص والتحديات التي تواجه المؤسسات عند تبني هذه التقنيات، وصولاً إلى تقديم مجموعة من

التوصيات والمقترحات التي تسهم في تعزيز الاستخدام الفعال للذكاء الاصطناعي بما يدعم نجاح المشاريع ويرفع مستوى الأداء المؤسسي ويحقق ميزة تنافسية مستدامة

تساؤلات الدراسة:

1. ما دور الذكاء الاصطناعي في إدارة المشاريع؟

ذكاء الاصطناعي قادر على معالجة كميات هائلة من البيانات بسرعة وبدقة أكبر من البشر. في إدارة المشاريع، هذا يعني تحليل بيانات الأداء السابقة، التنبؤ بالانحرافات المحتملة في الجداول الزمنية أو الميزانيات، وتقديم رؤى تساعد المديرين على اتخاذ قرارات مبنية على بيانات دقيقة.

2. كيف يؤثر على كفاءة الأداء؟

الذكاء الاصطناعي يرفع كفاءة الأداء في إدارة المشاريع من خلال تحسين التخطيط، تعزيز اتخاذ القرار، تقليل المخاطر، استغلال الموارد بكفاءة، وأتمتة العمليات الروتينية. بمعنى آخر، يجعل الأداء أكثر دقة وفعالية ويزيد من احتمالية نجاح المشاريع مع تقليل الهدر والتأخير

3. ما دوره في تقليل المخاطر؟

الذكاء الاصطناعي يلعب دورًا حيويًا في تقليل المخاطر في إدارة المشاريع من خلال تمكين المؤسسات من التنبؤ بالمشكلات المحتملة واتخاذ إجراءات استباقية قبل وقوعها. فهو يستخدم تحليل البيانات الضخمة والتعلم الآلي لاكتشاف الأنماط التي قد تشير إلى تأخيرات أو تجاوزات في الميزانية، كما يقوم بتقييم المخاطر المختلفة وترتيبها حسب احتمالية حدوثها وتأثيرها، ما يسمح للمديرين بالتركيز على المخاطر الحرجة أولاً. بالإضافة إلى ذلك، يمكن للذكاء الاصطناعي إنشاء سيناريوهات مستقبلية للمشروع، مما يساعد على تصور العواقب المحتملة لكل قرار قبل اتخاذه، ورصد أي انحرافات عن الخطة بشكل لحظي، الأمر الذي يمكن الفرق من التدخل بسرعة لتصحيح المسار. كما يقلل الاعتماد على الحدس البشري من خلال تقديم قرارات مبنية على بيانات دقيقة، ويسهم في تصميم خطط وقائية بديلة لضمان استمرارية المشروع وتقليل الخسائر المحتملة. بذلك، يسهم الذكاء الاصطناعي في تعزيز استقرار المشروع وزيادة فرص نجاحه من خلال إدارة المخاطر بكفاءة وفعالية عالية.

4. ما التحديات المرتبطة بتطبيقه؟

طبيق الذكاء الاصطناعي في إدارة المشاريع يواجه عدة تحديات تتعلق بالجوانب التقنية والتنظيمية والبشرية، والتي قد تؤثر على فاعلية استخدام هذه التقنيات إذا لم يتم التعامل معها بشكل مناسب. أحد أبرز هذه التحديات هو نقص الكفاءات المتخصصة، حيث تتطلب أنظمة الذكاء الاصطناعي مهارات فنية متقدمة في تحليل البيانات وتطوير النماذج الذكية، وهو ما لا يتوفر دائماً لدى الفرق العاملة في المؤسسات. بالإضافة إلى ذلك، تمثل مقاومة التغيير أحد العقبات الكبرى، إذ قد يشعر الموظفون بالقلق من الأتمتة أو التغييرات التي قد تفرضها هذه التقنيات على أسلوب عملهم المعتاد، ما يؤدي أحياناً إلى انخفاض الالتزام بتطبيق الحلول الذكية. كما يشكل ارتفاع تكاليف التنفيذ والصيانة تحدياً مالياً، خاصة للمؤسسات الصغيرة والمتوسطة، إذ تتطلب البنية التحتية لتقنيات الذكاء الاصطناعي استثمارات كبيرة في الأجهزة والبرمجيات والتدريب. من الناحية التقنية، تواجه المؤسسات صعوبات في تكامل الأنظمة بين أدوات الذكاء الاصطناعي والبرمجيات التقليدية لإدارة المشاريع، مما قد يحد من الاستفادة الكاملة من هذه التكنولوجيات. إضافة إلى ذلك، يبرز تحدٍ مرتبط بحماية البيانات والخصوصية، إذ تعتمد الأنظمة الذكية على جمع وتحليل كميات ضخمة من المعلومات الحساسة، وهو ما يفرض ضرورة وجود ضوابط قوية للسلامة الرقمية. أخيراً، قد تؤدي البيئة التنظيمية والثقافية داخل المؤسسات إلى إبطاء عملية تبني الذكاء الاصطناعي، خصوصاً إذا لم تكن هناك رؤية واضحة أو دعم قيادي للتحويل الرقمي، مما يقلل من تأثير هذه التقنيات على تحسين كفاءة إدارة المشاريع بشكل كامل.

فروض الدراسة:

في ضوء مشكلة الدراسة، والأهداف التي تسعى إلى تحقيقها، وبالاستناد إلى ما تناولته الأدبيات الحديثة في مجال الذكاء الاصطناعي وإدارة المشاريع، تم تطوير مجموعة من الفرضيات التي تعبر عن العلاقات المتوقعة بين متغيرات الدراسة، والتي سيتم اختبارها ميدانياً للتحقق من صحتها، وذلك على النحو الآتي:

الفرضية الرئيسية

توجد علاقة إيجابية ذات دلالة إحصائية بين استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي وكفاءة إدارة المشاريع.

وتفترض هذه الفرضية أن تبني المؤسسات لتقنيات الذكاء الاصطناعي يسهم بشكل مباشر في تحسين مستوى الكفاءة العامة لإدارة المشاريع، من خلال تعزيز دقة التخطيط، وتسريع عمليات التنفيذ، وتحسين آليات المتابعة والتقييم. كما أن استخدام الأنظمة الذكية يساعد في تقليل الاعتماد على الأساليب التقليدية، واستبدالها بأساليب قائمة على التحليل المتقدم للبيانات، مما يؤدي إلى تحسين الأداء العام للمشروعات وزيادة معدلات نجاحها.

الفرضية الأولى

يسهم استخدام الذكاء الاصطناعي في تقليل المخاطر المرتبطة بإدارة المشاريع.

وترتكز هذه الفرضية على قدرة الذكاء الاصطناعي في تحليل البيانات التاريخية والتشغيلية، والتنبؤ بالمخاطر المحتملة قبل وقوعها، مثل التأخيرات الزمنية أو تجاوز التكاليف أو تعثر الموارد. كما تساعد هذه التقنيات في تقديم تنبيهات مبكرة واقتراح حلول بديلة، مما يمكن مديري المشاريع من اتخاذ إجراءات وقائية تقلل من حدة المخاطر وتأثيرها على المشروع. إضافة إلى ذلك، يسهم الذكاء الاصطناعي في تحسين إدارة عدم اليقين، وهو أحد أهم التحديات التي تواجه المشاريع المعقدة.

الفرضية الثانية

يسهم استخدام الذكاء الاصطناعي في تحسين جودة اتخاذ القرار في إدارة المشاريع.

وتنطلق هذه الفرضية من أن الذكاء الاصطناعي يوفر دعمًا متقدمًا لعملية اتخاذ القرار من خلال توفير معلومات دقيقة ومحدثة تعتمد على تحليل البيانات الضخمة. كما يتيح نماذج تنبؤية تساعد في تقييم البدائل المختلفة واختيار الحلول الأكثر كفاءة. ويؤدي ذلك إلى تقليل التحيز البشري، وتعزيز الموضوعية، وتحسين سرعة الاستجابة للتغيرات، مما ينعكس إيجابًا على جودة القرارات المتعلقة بالمشروع.

الفرضية الثالثة

يسهم استخدام الذكاء الاصطناعي في تحسين كفاءة استخدام الموارد في إدارة المشاريع.

تفترض هذه الفرضية أن الذكاء الاصطناعي يساعد في تحسين توزيع الموارد البشرية والمادية بطريقة أكثر دقة وفعالية، من خلال تحليل الاحتياجات الفعلية للمشروع وتخصيص الموارد بناءً على الأولويات. كما يساهم في تقليل الهدر، وتحسين الإنتاجية، وضمان الاستخدام الأمثل للموارد المتاحة، الأمر الذي يؤدي إلى تحقيق التوازن بين التكلفة والجودة والوقت.

الفرضية الرابعة

توجد علاقة إيجابية بين استخدام الذكاء الاصطناعي ودقة التنبؤ بالأداء المستقبلي للمشاريع. وتعكس هذه الفرضية دور الذكاء الاصطناعي في استخدام النماذج التنبؤية لتحليل الأداء السابق والتنبؤ بالنتائج المستقبلية، مما يساعد في تحسين التخطيط الاستراتيجي للمشاريع، وتحديد الانحرافات المحتملة قبل حدوثها، واتخاذ الإجراءات التصحيحية في الوقت المناسب.

الفرضية الخامسة

توجد علاقة إيجابية بين مستوى تبني الذكاء الاصطناعي ونجاح المشاريع. تفترض هذه الفرضية أن المؤسسات التي تتبنى تقنيات الذكاء الاصطناعي بشكل أكبر تحقق مستويات أعلى من نجاح المشاريع، سواء من حيث الالتزام بالجدول الزمنية، أو التحكم في التكاليف، أو تحقيق جودة المخرجات، وذلك نتيجة لاعتمادها على أدوات تحليل متقدمة وأنظمة ذكية تدعم مختلف مراحل المشروع.

أهمية اختبار الفرضيات:

تكمن أهمية اختبار الفرضيات في أنه يُعد من أهم الأساليب الإحصائية المستخدمة للتحقق من صحة الفرضيات التي تقوم عليها الدراسة، وذلك من خلال تحليل البيانات التي يتم جمعها من أفراد العينة بصورة علمية وموضوعية. كما يساهم في تحديد ما إذا كانت العلاقات أو الفروق بين متغيرات الدراسة ذات دلالة إحصائية، مما يساعد الباحث على قبول الفرضيات أو رفضها استنادًا إلى الأدلة الإحصائية وليس إلى التوقعات أو الآراء الشخصية. إضافة إلى ذلك، يعزز اختبار الفرضيات من

مصادقية نتائج الدراسة ودقتها، ويدعم استخلاص الاستنتاجات وتقديم التوصيات التي يمكن الاعتماد عليها في تطوير الممارسات واتخاذ القرارات

الدراسات السابقة:

حظي موضوع توظيف الذكاء الاصطناعي في إدارة المشاريع باهتمام متزايد في الأدبيات الحديثة، نظرًا لما يقدمه من إمكانيات كبيرة في تحسين الأداء ورفع كفاءة العمليات الإدارية. وقد تناولت العديد من الدراسات هذا الموضوع من زوايا مختلفة، ركزت في مجملها على دور الذكاء الاصطناعي في دعم اتخاذ القرار، وتحليل البيانات، وإدارة المخاطر، وتحسين كفاءة تنفيذ المشاريع.

فقد أظهرت دراسة (Bento et al., 2025) أن الذكاء الاصطناعي يلعب دورًا محوريًا في تحسين إدارة المشاريع من خلال قدرته على تحليل البيانات الضخمة واستخلاص الأنماط والتوجهات، مما يساعد في التنبؤ بالمخاطر المحتملة واتخاذ إجراءات استباقية للحد منها. كما أكدت الدراسة أن استخدام تقنيات التعلم الآلي يساهم في تحسين دقة التقديرات الزمنية والمالية، وبالتالي تعزيز كفاءة الأداء العام للمشاريع.

وفي السياق ذاته، أكدت دراسة (Alzarooni, 2024) أن توظيف الذكاء الاصطناعي في إدارة المشاريع يساهم بشكل كبير في تحسين جودة اتخاذ القرار، خاصة في المشاريع المعقدة التي تتسم بدرجة عالية من عدم اليقين. حيث توفر الأنظمة الذكية معلومات دقيقة وفورية تساعد صناع القرار على تقييم البدائل المختلفة واختيار الحلول الأكثر ملاءمة، مما يقلل من الاعتماد على التقديرات الشخصية ويعزز من موضوعية القرارات.

كما أوضحت دراسة (Cubric, 2025) أن الذكاء الاصطناعي يساهم في تحسين عمليات التخطيط والتنظيم والمتابعة من خلال أتمتة العديد من المهام الروتينية، مثل جدولة الأنشطة وتتبع تقدم المشروع وتحليل الأداء. وأشارت الدراسة إلى أن استخدام الأدوات الذكية يؤدي إلى زيادة الإنتاجية وتحسين كفاءة استخدام الموارد، مما ينعكس إيجابًا على نتائج المشاريع.

إضافة إلى ذلك، بينت دراسات أخرى أن دمج تقنيات الذكاء الاصطناعي مع أدوات إدارة المشاريع التقليدية، مثل أنظمة تخطيط الموارد المؤسسية (ERP) وبرمجيات إدارة المشاريع، يحقق نتائج أكثر فاعلية مقارنة بالاعتماد على الأساليب التقليدية فقط. حيث يتيح هذا التكامل الاستفادة من البيانات المتاحة بشكل أفضل، وتحسين دقة التحليلات، وتعزيز القدرة على التنبؤ واتخاذ القرار.

كما أشارت بعض الدراسات الحديثة إلى أن الذكاء الاصطناعي يساهم في تعزيز إدارة المعرفة داخل المشاريع، من خلال تخزين الخبرات السابقة وتحليلها واستخدامها في تحسين الأداء المستقبلي. بالإضافة إلى ذلك، يساعد في تحسين التواصل والتنسيق بين فرق العمل من خلال توفير منصات ذكية تتيح متابعة المشروع بشكل لحظي وتبادل المعلومات بكفاءة عالية. ومن ناحية أخرى، تناولت بعض الدراسات التحديات المرتبطة بتبني الذكاء الاصطناعي في إدارة المشاريع، حيث أشارت إلى وجود معوقات مثل نقص الكفاءات المتخصصة، وارتفاع تكاليف التطبيق، ومقاومة التغيير داخل المؤسسات، بالإضافة إلى التحديات التقنية المتعلقة بتكامل الأنظمة. ومع ذلك، أكدت هذه الدراسات أن الفوائد المتوقعة من استخدام الذكاء الاصطناعي تفوق هذه التحديات على المدى الطويل.

المنطلقات النظرية للدراسة:

تنطلق هذه الدراسة من مجموعة من الأسس والنظريات الإدارية والتقنية التي تفسر العلاقة بين استخدام الذكاء الاصطناعي وتحسين أداء إدارة المشاريع، ومن أبرزها:

1. نظرية إدارة المشاريع (Project Management Theory): والتي تؤكد أن نجاح المشاريع يعتمد على كفاءة التخطيط، والتنفيذ، والمتابعة، وإدارة المخاطر، والاستخدام الأمثل للموارد، وهو ما يمكن أن تعززه تطبيقات الذكاء الاصطناعي.
2. نظرية اتخاذ القرار (Decision-Making Theory): والتي تفترض أن جودة القرارات الإدارية تتحسن كلما توفرت معلومات دقيقة وتحليلات متقدمة، ويُعد الذكاء الاصطناعي من أهم الأدوات التي تدعم متخذي القرار من خلال تحليل البيانات والتنبؤ بالمخاطر والنتائج.
3. نظرية تبني التكنولوجيا (Technology Acceptance Model - TAM): والتي تفسر مدى قبول الأفراد والمؤسسات لاستخدام التقنيات الحديثة، حيث يرتبط تبني الذكاء الاصطناعي بإدراك سهولة استخدامه والفوائد المتوقعة منه في تحسين أداء المشاريع.

4. نظرية الابتكار والانتشار (Diffusion of Innovation Theory): التي توضح كيفية انتشار التقنيات الحديثة داخل المؤسسات، والعوامل المؤثرة في تبني الذكاء الاصطناعي كأحد الابتكارات التي تسهم في رفع الكفاءة وتحقيق ميزة تنافسية.
5. منطلق التحول الرقمي: الذي يرى أن دمج تقنيات الذكاء الاصطناعي في العمليات الإدارية يمثل أحد أهم ركائز التحول الرقمي، لما يحققه من تحسين في سرعة الإنجاز، ودقة التنبؤ، ورفع الإنتاجية، وتحسين جودة مخرجات المشاريع.

المنهجية وطرق البحث:

اعتمدت هذه الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي؛ لملاءمته لطبيعة الدراسة وأهدافها، حيث يهدف إلى وصف واقع استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في إدارة المشاريع، وتحليل أثرها في تحسين كفاءة إدارة المشاريع ودعم عمليات التخطيط والتنفيذ وإدارة المخاطر واتخاذ القرار. كما يسهم هذا المنهج في جمع البيانات من أفراد مجتمع الدراسة وتحليلها باستخدام الأساليب الإحصائية المناسبة لاختبار فرضيات الدراسة، والوصول إلى نتائج علمية دقيقة يمكن الاستناد إليها في تفسير العلاقة بين متغيرات الدراسة.

ولتحقيق أهداف الدراسة، سيتم الاعتماد على مصدرين رئيسيين للبيانات:

- * البيانات الأولية: يتم جمعها من خلال استبانة تُوزع على عينة من العاملين ومديري المشاريع في الجهات المستهدفة.
- * البيانات الثانوية: يتم الحصول عليها من الكتب، والدوريات العلمية المحكمة، والرسائل الجامعية، والتقارير، والدراسات السابقة ذات الصلة بموضوع الذكاء الاصطناعي وإدارة المشاريع.

كما سيتم تحليل البيانات باستخدام أحد البرامج الإحصائية مثل SPSS، من خلال الإحصاءات الوصفية (المتوسطات الحسابية، والانحرافات المعيارية، والتكرارات)، إضافة إلى الإحصاءات الاستدلالية مثل معامل الارتباط، والانحدار الخطي، واختبار (T)، وتحليل التباين (ANOVA)

وفقاً لطبيعة فرضيات الدراسة. وهذا يسهم في التحقق من أثر استخدام الذكاء الاصطناعي في إدارة المشاريع ومدى دلالة العلاقات بين متغيرات الدراسة

الفجوة البحثية:

على الرغم من تزايد الاهتمام العالمي بدراسة تطبيقات الذكاء الاصطناعي في إدارة المشاريع، إلا أن مراجعة الأدبيات السابقة تكشف عن وجود عدد من الفجوات البحثية التي تستدعي المزيد من الدراسة والتحليل، خاصة في ظل التطورات المتسارعة في هذا المجال. ويمكن توضيح أبرز هذه الفجوات على النحو الآتي:

قلة الدراسات التطبيقية في البيئة العربية:

تركز معظم الدراسات السابقة على بيئات غربية أو صناعية متقدمة، في حين لا تزال الدراسات التطبيقية في الدول العربية محدودة، مما يحد من إمكانية تعميم النتائج على هذه البيئات التي تتميز بخصوصيات تنظيمية وثقافية مختلفة.

ضعف الربط بين استخدام الذكاء الاصطناعي ونتائج المشاريع الفعلية:

حيث ركزت العديد من الدراسات على استعراض فوائد الذكاء الاصطناعي بشكل عام، دون تقديم أدلة ميدانية كافية تربط بشكل مباشر بين استخدام هذه التقنيات ومؤشرات أداء المشاريع مثل الوقت والتكلفة والجودة.

التركيز على الجانب النظري دون التطبيق العملي:

إذ تميل نسبة كبيرة من الدراسات إلى طرح النظري أو المفاهيمي، مع قلة الدراسات التي تتناول تجارب تطبيقية حقيقية توضح كيفية استخدام الذكاء الاصطناعي داخل المؤسسات وتأثيره الفعلي.

محدودية الدراسات التي تتناول قياس كفاءة إدارة المشاريع كمفهوم متكامل:

حيث يتم غالباً التركيز على جانب واحد مثل إدارة المخاطر أو اتخاذ القرار، دون النظر إلى كفاءة إدارة المشاريع بشكل شامل يشمل جميع مراحل دورة حياة المشروع.

أدوات الدراسة:

أعتمدت هذه الدراسة على مجموعة من الأدوات البحثية التي تهدف إلى جمع البيانات وتحليلها بصورة دقيقة، وذلك بما يتناسب مع طبيعة الدراسة وأهدافها، حيث تم استخدام أداة رئيسة تتمثل في الاستبانة، إلى جانب بعض المصادر الثانوية، وذلك على النحو الآتي:

الاستبانة (الاستبيان)

تُعد الاستبانة الأداة الرئيسة في هذه الدراسة، حيث تم تصميمها بهدف قياس أثر استخدام الذكاء الاصطناعي على كفاءة إدارة المشاريع من وجهة نظر أفراد العينة. وقد تم إعداد الاستبانة بالاعتماد على الأدبيات السابقة والدراسات ذات الصلة بموضوع البحث، لضمان شمولها لكافة الأبعاد والمتغيرات التي تسعى الدراسة إلى قياسها.

مكونات الاستبانة

تتكون الاستبانة من عدة محاور رئيسة، وهي:

المحور الأول: البيانات الديموغرافية

ويتضمن مجموعة من الأسئلة المتعلقة بالخصائص الشخصية والوظيفية لأفراد العينة، مثل: الجنس، العمر، المؤهل العلمي، سنوات الخبرة، وطبيعة العمل.

المحور الثاني: استخدام الذكاء الاصطناعي

ويهدف إلى قياس مدى استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي داخل المؤسسة، من خلال مجموعة من العبارات التي تعكس مستوى التبني والتطبيق الفعلي لهذه التقنيات.

المحور الثالث: كفاءة إدارة المشاريع

ويقيس هذا المحور مستوى كفاءة إدارة المشاريع من حيث الالتزام بالجدول الزمنية، والتحكم في التكاليف، وجودة التنفيذ

المحور الرابع: إدارة المخاطر

ويركز على دور الذكاء الاصطناعي في التنبؤ بالمخاطر وتقليلها.

المحور الخامس: جودة اتخاذ القرار

ويهدف إلى قياس مدى تأثير الذكاء الاصطناعي في تحسين دقة وفعالية القرارات المتعلقة بالمشاريع.

حدود الدراسة:

تحدد هذه الدراسة مجموعة من الحدود التي توضح نطاقها وتساعد على فهم سياقها بشكل أدق، حيث تمثل هذه الحدود الإطار الذي تندرج ضمنه نتائج الدراسة، ويمكن توضيحها على النحو الآتي:

أولاً: الحدود الموضوعية

تقتصر هذه الدراسة على تحليل أثر استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي على كفاءة إدارة المشاريع، مع التركيز على عدد من الأبعاد الرئيسية، مثل: تقليل المخاطر، وتحسين جودة اتخاذ القرار، وكفاءة استخدام الموارد، دون التطرق إلى جميع الجوانب التقنية المتقدمة للذكاء الاصطناعي أو التوسع في مجالات أخرى خارجة عن نطاق إدارة المشاريع.

ثانياً: الحدود المكانية

تُطبَّق هذه الدراسة في نطاق جغرافي محدد يتمثل في المؤسسات داخل المملكة العربية السعودية، وذلك في ظل التحول الرقمي الذي تشهده المملكة، مما يجعل نتائج الدراسة مرتبطة بالسياق المحلي، وقد تختلف في حال تطبيقها في بيئات أخرى ذات ظروف تنظيمية أو اقتصادية مختلفة.

ثالثًا: الحدود الزمانية

تم إجراء هذه الدراسة خلال فترة زمنية محددة (يمكنك تحديد السنة أو الفصل الدراسي)، مما يعني أن نتائجها تعكس الواقع في تلك الفترة فقط، وقد تتغير النتائج مع مرور الوقت نتيجة للتطور السريع في تقنيات الذكاء الاصطناعي وتزايد مستوى تبنيها في المؤسسات.

رابعًا: الحدود البشرية

قتصر الدراسة على عينة من العاملين في مجال إدارة المشاريع أو المرتبطين بها داخل المؤسسات، مثل مديري المشاريع وأعضاء فرق العمل، وبالتالي فإن النتائج تعكس وجهات نظر هذه الفئة، وقد تختلف إذا شملت فئات أخرى.

خامسًا: الحدود المنهجية

تعتمد الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي باستخدام أداة الاستبانة لجمع البيانات، وهو ما قد يحد من التعمق في بعض الجوانب النوعية التي يمكن دراستها باستخدام مناهج أخرى مثل المقابلات أو الدراسات الميدانية المتعمقة.

المراجع:

- Hughes, L. (2025). Impact of Artificial Intelligence on Project Management
- Georgiev, S. (2024). The role of artificial intelligence in project management
- Salimimoghadam, S. (2025). The Rise of Artificial Intelligence in Project Management
- Bento, S., et al. (2025). Artificial Intelligence in Project Management
- .Prasetyo, M. (2025). AI in Project Management
- .Alzarooni, R. (2024). AI and Project Performance
- .Cubric, M. (2025). AI in Project Planning
- .Nenni, M. (2025). AI in Risk Management
- .PMI. (2023). AI in Project Management

