

جامعة ميدأوشن

كلية الإدارة

تخصص إدارة المشاريع

عنوان البحث

استخدام الذكاء الاصطناعي في إدارة المشاريع

إعداد الطالب:

عبدالعزیز محمد المعافي

الرقم الجامعي / 261000606

إشراف:

الدكتور/ فايز علي جراد

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 خلال العقدین الأخيرین تطورات تقنية متسارعة أدت إلى إحداث تغييرات جوهرية في أساليب العمل والإدارة داخل المؤسسات الحكومية والخاصة على حد سواء. ومن بین أبرز هذه التطورات ظهور تقنيات الذكاء الاصطناعي التي أصبحت تمثل أحد أهم محركات التحول الرقمي في العصر الحديث، حيث أسهمت في إعادة تشكيل العديد من العمليات الإدارية والإنتاجية من خلال توفير حلول ذكية تعتمد على تحليل البيانات والتعلم الآلي والتنبؤ بالمستقبل ودعم اتخاذ القرارات. وقد انعكس هذا التطور بصورة مباشرة على مختلف القطاعات الاقتصادية والخدمية والصناعية، مما دفع المؤسسات إلى الاستثمار في تطبيقات الذكاء الاصطناعي بهدف تحسين الأداء وتعزيز الكفاءة التشغيلية وتحقيق مستويات أعلى من التنافسية.

وتعد إدارة المشاريع من المجالات التي تأثرت بشكل كبير بالتطورات التكنولوجية الحديثة، نظراً لما تتطلبه من عمليات معقدة تشمل التخطيط والتنظيم والمتابعة والرقابة وإدارة الموارد البشرية والمالية والفنية. وقد واجهت المؤسسات عبر السنوات العديد من التحديات المرتبطة بفشل المشاريع أو تأخر تنفيذها أو تجاوز تكاليفها التقديرات الأولية، الأمر الذي دفع الباحثين والممارسين إلى البحث عن أدوات وأساليب حديثة تسهم في تحسين فرص نجاح المشاريع وتحقيق أهدافها بكفاءة أكبر.

وفي هذا السياق ظهر الذكاء الاصطناعي كأحد الحلول الواعدة التي يمكن أن تسهم في تطوير ممارسات إدارة المشاريع من خلال قدرته على تحليل كميات ضخمة من البيانات خلال فترات زمنية قصيرة، واستخراج الأنماط والمؤشرات المهمة، والتنبؤ بالمخاطر المحتملة قبل حدوثها، بالإضافة إلى تقديم توصيات تساعد المديرين في اتخاذ القرارات المناسبة في الوقت المناسب. كما يمكن للأنظمة الذكية أن تسهم في أتمتة العديد من المهام الروتينية المرتبطة بإدارة المشاريع، مثل إعداد التقارير ومتابعة الأداء وتحديث الجداول الزمنية، مما يتيح لمديري المشاريع التركيز على الجوانب الاستراتيجية بدلاً من الانشغال بالمهام التشغيلية اليومية.

وقد أدى التطور الكبير في تقنيات التعلم الآلي وتحليل البيانات الضخمة والذكاء التوليدي إلى توسيع نطاق استخدام الذكاء الاصطناعي في إدارة المشاريع، حيث أصبحت المؤسسات قادرة على استخدام نماذج تنبؤية لتقدير التكاليف والمدة الزمنية للمشاريع بدقة أعلى، كما أصبح بالإمكان تحليل المخاطر المحتملة ووضع خطط استباقية للتعامل معها. إضافة إلى ذلك، ساعدت تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تحسين إدارة الموارد من خلال توزيعها بصورة أكثر كفاءة وفقاً لاحتياجات المشروع ومتطلباته الفعلية.

وعلى الرغم من الفوائد الكبيرة التي يحققها الذكاء الاصطناعي في مجال إدارة المشاريع، إلا أن تطبيقه لا يخلو من التحديات والعقبات، حيث تواجه المؤسسات العديد من المشكلات المتعلقة بجودة البيانات، وحماية الخصوصية، والأمن السيبراني،

ومقاومة التغيير من قبل العاملين، إضافة إلى الحاجة إلى كوادربشرية تمتلك المهارات اللازمة للتعامل مع الأنظمة الذكية والاستفادة من مخرجاتها بالشكل الأمثل. كما أن بعض المؤسسات ما زالت تتردد في تبني هذه التقنيات نتيجة ارتفاع تكاليف التطبيق أو عدم وضوح العائد المتوقع منها.

ومن هذا المنطلق تبرز أهمية دراسة استخدام الذكاء الاصطناعي في إدارة المشاريع باعتباره أحد الموضوعات الحديثة التي تحظى باهتمام متزايد من قبل الباحثين والممارسين، حيث تسعى هذه الدراسة إلى تحليل دور الذكاء الاصطناعي في تطوير إدارة المشاريع وتحسين كفاءتها، والتعرف على أبرز مجالات استخدامه، وقياس أثره في نجاح المشاريع، إضافة إلى استعراض أهم التحديات والمتطلبات اللازمة لتعزيز الاستفادة منه داخل المؤسسات.

مشكلة الدراسة

تواجه المؤسسات المعاصرة بيئة عمل تتسم بدرجة عالية من التعقيد والتغير المستمر، الأمر الذي يجعل إدارة المشاريع عملية تتطلب مستويات مرتفعة من الدقة والمرونة والقدرة على التكيف مع المتغيرات المختلفة. وعلى الرغم من التطورات الكبيرة التي شهدتها أساليب إدارة المشاريع خلال السنوات الماضية، إلا أن العديد من المشاريع ما زالت تعاني من مشكلات متعددة تتمثل في التأخير عن الجداول الزمنية المحددة، وتجاوز الميزانيات المعتمدة، وضعف إدارة المخاطر، وعدم تحقيق الأهداف المرجوة بالشكل المطلوب.

وفي ظل التقدم السريع في تقنيات الذكاء الاصطناعي، برزت فرص جديدة يمكن أن تسهم في معالجة العديد من هذه المشكلات من خلال توفير أدوات ذكية قادرة على تحليل البيانات والتنبؤ بالمشكلات واتخاذ القرارات بصورة أكثر دقة وفاعلية. إلا أن مستوى الاستفادة الفعلية من هذه التقنيات لا يزال متفاوتاً بين المؤسسات، كما أن هناك تبايناً في نتائج الدراسات المتعلقة بأثر الذكاء الاصطناعي على نجاح المشاريع.

وتتمثل مشكلة الدراسة في الحاجة إلى فهم الدور الحقيقي الذي يمكن أن يؤديه الذكاء الاصطناعي في تحسين إدارة المشاريع، ومدى مساهمته في رفع كفاءة التخطيط والتنفيذ والرقابة وإدارة المخاطر، إضافة إلى تحديد أبرز التحديات التي قد تحد من فعالية تطبيقه داخل المؤسسات المختلفة.

أهمية الدراسة

أولاً: الأهمية العلمية

تستمد هذه الدراسة أهميتها العلمية من تناولها لأحد الموضوعات الحديثة التي تحظى باهتمام متزايد على المستويين الأكاديمي والمهني، وهو استخدام الذكاء الاصطناعي في إدارة المشاريع. ويعد هذا الموضوع من المجالات البحثية المتجددة نتيجة التطور السريع الذي تشهده تقنيات الذكاء الاصطناعي وتوسع نطاق استخدامها في مختلف القطاعات.

كما تسهم الدراسة في إثراء الأدبيات العلمية العربية المتعلقة بالذكاء الاصطناعي وإدارة المشاريع، من خلال تقديم إطار معرفي يجمع بين المفاهيم والنظريات الحديثة المرتبطة بالموضوع، وتحليل العلاقة بين تطبيقات الذكاء الاصطناعي وكفاءة إدارة المشاريع. وتبرز أهمية الدراسة أيضاً في كونها توفر أساساً علمياً يمكن للباحثين الاستفادة منه عند إجراء دراسات مستقبلية تتناول تطبيقات الذكاء الاصطناعي في المجالات الإدارية المختلفة.

وتمثل الأهمية العلمية كذلك في المساهمة في سد جزء من النقص النسبي في الدراسات العربية التي تناولت استخدام الذكاء الاصطناعي في إدارة المشاريع بصورة شاملة، حيث ركزت العديد من الدراسات السابقة على الجوانب التقنية للذكاء الاصطناعي أو على إدارة المشاريع بشكل منفصل، بينما تسعى هذه الدراسة إلى الربط بين المجالين وتحليل أوجه التكامل بينهما.

كما تساعد الدراسة على توضيح المفاهيم المرتبطة بالذكاء الاصطناعي وتطبيقاته المختلفة داخل بيئة المشاريع، الأمر الذي يسهم في بناء فهم علمي أعمق لهذا المجال وتحديد أهم العوامل المؤثرة في نجاح تطبيقاته داخل المؤسسات.

ثانياً: الأهمية التطبيقية

تنبع الأهمية التطبيقية للدراسة من إمكانية الاستفادة من نتائجها وتوصياتها في تطوير الممارسات الإدارية داخل المؤسسات التي تعتمد على إدارة المشاريع في تنفيذ أعمالها وتحقيق أهدافها الاستراتيجية. فمن المتوقع أن تساعد الدراسة متخذي القرار ومديري المشاريع على إدراك أهمية دمج تقنيات الذكاء الاصطناعي في العمليات الإدارية المختلفة، والاستفادة من قدراتها في تحسين الأداء ورفع الكفاءة التشغيلية.

كما تسهم الدراسة في توضيح الدور الذي يمكن أن يؤديه الذكاء الاصطناعي في تحسين عمليات التخطيط والتنظيم والمتابعة والرقابة، بما يساعد المؤسسات على تقليل الأخطاء الإدارية ورفع مستوى الدقة في اتخاذ القرارات المتعلقة بالمشاريع. إضافة إلى ذلك، يمكن أن تساعد نتائج الدراسة في تعزيز قدرة المؤسسات على إدارة المخاطر والتنبؤ بالمشكلات المحتملة قبل حدوثها، مما يسهم في تقليل نسب تعثر المشاريع أو فشلها.

وتوفر الدراسة أيضاً مجموعة من المؤشرات العملية التي تساعد المؤسسات على تحديد المتطلبات اللازمة لتطبيق الذكاء الاصطناعي بصورة فعالة، سواء من حيث البنية التقنية أو الموارد البشرية أو السياسات التنظيمية. كما يمكن أن تسهم في دعم جهود التحول الرقمي وتعزيز القدرة التنافسية للمؤسسات من خلال توظيف التقنيات الذكية في إدارة المشاريع وتحقيق مستويات أعلى من الجودة والإنتاجية.

ومن الناحية الاقتصادية، قد تساعد نتائج الدراسة المؤسسات على تحسين استغلال الموارد المتاحة، وتقليل التكاليف التشغيلية، وزيادة فرص نجاح المشاريع، الأمر الذي ينعكس إيجاباً على الأداء المؤسسي والاستدامة طويلة المدى.

أهداف الدراسة

أولاً: الأهداف العامة للدراسة

تهدف هذه الدراسة بصورة عامة إلى التعرف على دور استخدام الذكاء الاصطناعي في إدارة المشاريع، وبيان مدى مساهمته في تحسين كفاءة العمليات الإدارية وتعزيز فرص نجاح المشاريع داخل المؤسسات. كما تسعى الدراسة إلى استكشاف العلاقة بين تطبيقات الذكاء الاصطناعي ومختلف مراحل إدارة المشاريع، وتحديد أهم الفوائد والتحديات المرتبطة بتبني هذه التقنيات في بيئات العمل الحديثة.

كما تهدف الدراسة إلى تقديم إطار علمي وتطبيقي يساعد المؤسسات على فهم الإمكانيات التي يوفرها الذكاء الاصطناعي في مجال إدارة المشاريع، بما يسهم في دعم جهود التحول الرقمي وتحسين الأداء المؤسسي.

ثانياً: الأهداف الخاصة (التفصيلية)

في ضوء الهدف العام للدراسة، تسعى الدراسة إلى تحقيق مجموعة من الأهداف التفصيلية تتمثل فيما يلي:

1. التعرف على مفهوم الذكاء الاصطناعي وخصائصه الأساسية وأهم التقنيات المرتبطة به.

2. توضيح مفهوم إدارة المشاريع ومراحلها المختلفة ومتطلبات نجاحها في المؤسسات الحديثة.
3. تحديد أبرز تطبيقات الذكاء الاصطناعي المستخدمة في مجال إدارة المشاريع.
4. دراسة أثر استخدام الذكاء الاصطناعي في تحسين عمليات التخطيط للمشاريع من حيث تحديد الأهداف والجداول الزمنية وتقدير التكاليف.
5. تحليل دور الذكاء الاصطناعي في تحسين إدارة الموارد البشرية والمالية والفنية للمشاريع.
6. التعرف على مساهمة الذكاء الاصطناعي في دعم عملية اتخاذ القرار لدى مديري المشاريع.
7. دراسة دور الذكاء الاصطناعي في التنبؤ بالمخاطر المحتملة وتقليل آثارها على سير المشروع.
8. قياس أثر استخدام الذكاء الاصطناعي في تحسين مؤشرات نجاح المشاريع، وخاصة فيما يتعلق بالوقت والتكلفة والجودة.
9. تحديد أبرز المعوقات والتحديات التقنية والتنظيمية والبشرية التي تواجه المؤسسات عند تطبيق الذكاء الاصطناعي في إدارة المشاريع.
10. التعرف على المتطلبات اللازمة لتطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي بصورة فعالة داخل بيئة المشاريع.
11. تقديم مجموعة من التوصيات والمقترحات التي يمكن أن تساعد المؤسسات على تعزيز الاستفادة من الذكاء الاصطناعي وتحقيق أعلى مستويات الكفاءة والنجاح في إدارة المشاريع.

تساؤلات الدراسة

تسعى الدراسة إلى الإجابة عن مجموعة من التساؤلات التي تعكس طبيعة المشكلة البحثية وتساعد في تحقيق أهداف الدراسة، ويتمثل التساؤل الرئيس فيما يلي:

ما أثر استخدام الذكاء الاصطناعي في تحسين كفاءة إدارة المشاريع وتعزيز فرص نجاحها داخل المؤسسات؟

وينبثق عن هذا التساؤل الرئيس مجموعة من التساؤلات الفرعية تتمثل في الآتي:

1. ما المقصود بالذكاء الاصطناعي وما أهم التقنيات المرتبطة به؟
2. ما أبرز مجالات استخدام الذكاء الاصطناعي في إدارة المشاريع؟
3. كيف يسهم الذكاء الاصطناعي في تطوير عمليات التخطيط للمشاريع؟
4. ما دور الذكاء الاصطناعي في إدارة المخاطر المرتبطة بالمشاريع؟
5. كيف يؤثر الذكاء الاصطناعي في كفاءة إدارة الموارد البشرية والمالية داخل المشروع؟
6. ما أثر الذكاء الاصطناعي في تحسين عملية اتخاذ القرار لدى مديري المشاريع؟
7. إلى أي مدى يسهم استخدام الذكاء الاصطناعي في تحسين مؤشرات نجاح المشاريع من حيث الوقت والتكلفة والجودة؟
8. ما أبرز التحديات التنظيمية والتقنية والبشرية التي تواجه المؤسسات عند تطبيق الذكاء الاصطناعي في إدارة المشاريع؟
9. ما المتطلبات اللازمة لتحقيق الاستفادة المثلى من تطبيقات الذكاء الاصطناعي في إدارة المشاريع؟

فروض الدراسة

الفرضية الرئيسية

يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لاستخدام الذكاء الاصطناعي في تحسين كفاءة إدارة المشاريع داخل المؤسسات عند مستوى الدلالة. ($\alpha \leq 0.05$)

الفرضيات الفرعية

H1

يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لاستخدام الذكاء الاصطناعي في تحسين عمليات التخطيط للمشاريع عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$).

H2

يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لاستخدام الذكاء الاصطناعي في تحسين إدارة المخاطر في المشاريع عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$).

H3

يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لاستخدام الذكاء الاصطناعي في تحسين إدارة الموارد البشرية والمالية للمشاريع عند مستوى الدلالة. ($\alpha \leq 0.05$)

H4

يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لاستخدام الذكاء الاصطناعي في تعزيز جودة اتخاذ القرارات الإدارية المتعلقة بالمشاريع عند مستوى الدلالة. ($\alpha \leq 0.05$)

H5

يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لاستخدام الذكاء الاصطناعي في تحسين أداء المشاريع من حيث الالتزام بالوقت المحدد والتكلفة المخططة وجودة المخرجات عند مستوى الدلالة. ($\alpha \leq 0.05$)

توجد علاقة إيجابية ذات دلالة إحصائية بين مستوى تبني تقنيات الذكاء الاصطناعي ومستوى نجاح المشاريع داخل المؤسسات عند مستوى الدلالة. ($\alpha \leq 0.05$)

الدراسات السابقة

حظي موضوع استخدام الذكاء الاصطناعي في إدارة المشاريع باهتمام متزايد خلال السنوات الأخيرة، وذلك نتيجة التطورات المتسارعة في تقنيات الذكاء الاصطناعي وتوسع نطاق تطبيقاتها في المجالات الإدارية والتنظيمية. وقد تناولت العديد من الدراسات العلاقة بين الذكاء الاصطناعي وإدارة المشاريع من زوايا مختلفة، حيث ركز بعضها على دور الذكاء الاصطناعي في تحسين التخطيط واتخاذ القرار، بينما اهتمت دراسات أخرى بقياس أثره على إدارة المخاطر ورفع كفاءة تنفيذ المشاريع. وفيما يلي عرض لأبرز الدراسات السابقة المرتبطة بموضوع الدراسة:

الدراسة الأولى

أجرى كل من (Marnewick & Marnewick, 2024) دراسة هدفت إلى استكشاف تأثير تطبيقات الذكاء الاصطناعي على ممارسات إدارة المشاريع الحديثة، والتعرف على المجالات الأكثر استفادة من هذه التقنيات داخل المؤسسات. واعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي من خلال مراجعة عدد كبير من الدراسات والتقارير المهنية المتعلقة بإدارة المشاريع. وأظهرت نتائج الدراسة أن الذكاء الاصطناعي يسهم بصورة كبيرة في تحسين عمليات التخطيط والتنبؤ بالمخاطر وتخصيص الموارد، كما يساعد مديري المشاريع في اتخاذ قرارات أكثر دقة وسرعة. وأكدت الدراسة أن نجاح تطبيق الذكاء الاصطناعي يعتمد بشكل كبير على توفر البيانات الدقيقة والبنية التحتية التقنية المناسبة.

الدراسة الثانية

أجرى (Dwivedi et al., 2023) دراسة هدفت إلى تحليل الفرص والتحديات المرتبطة باستخدام الذكاء الاصطناعي التوليدي في المؤسسات وإدارة المشاريع. واعتمدت الدراسة على المراجعة العلمية المنهجية للأدبيات الحديثة المتعلقة بالذكاء الاصطناعي.

وتوصلت الدراسة إلى أن تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي يمكن أن تحدث تحولاً كبيراً في أساليب إدارة المشاريع من خلال أتمتة العديد من المهام الإدارية وتحسين إعداد التقارير وتحليل البيانات. كما أشارت النتائج إلى وجود تحديات تتعلق بالخصوصية والأخلاقيات ودقة المخرجات التي تقدمها الأنظمة الذكية.

الدراسة الثالثة

أجرى (Holzmann & Zitter, 2022) دراسة هدفت إلى التعرف على أثر التحول الرقمي والذكاء الاصطناعي في تطوير إدارة المشاريع داخل المؤسسات الحديثة. واعتمد الباحثان على المنهج الوصفي التحليلي من خلال دراسة مجموعة من المشاريع التي استخدمت تقنيات الذكاء الاصطناعي. وأظهرت النتائج أن استخدام الذكاء الاصطناعي أدى إلى تحسين كفاءة العمليات الإدارية وتقليل الوقت اللازم لإنجاز العديد من المهام المرتبطة بالمشاريع. كما ساهم في رفع مستوى الدقة في التنبؤ بالمخاطر وتحسين إدارة الموارد.

الدراسة الرابعة

أجرى (Moran, 2021) دراسة هدفت إلى استكشاف دور الذكاء الاصطناعي في دعم اتخاذ القرار داخل المشاريع المعقدة. واعتمدت الدراسة على تحليل مجموعة من الحالات التطبيقية في عدد من المؤسسات العالمية. وأشارت النتائج إلى أن الأنظمة الذكية تساعد مديري المشاريع على تحليل كميات ضخمة من البيانات بصورة أسرع من الأساليب التقليدية، مما يؤدي إلى تحسين جودة القرارات وتقليل احتمالات الخطأ. كما أكدت الدراسة أهمية تدريب العاملين على استخدام هذه التقنيات لتحقيق الاستفادة القصوى منها.

الدراسة الخامسة

أجرى (Kerzner, 2021) دراسة تناولت أثر التقنيات الرقمية الحديثة، بما في ذلك الذكاء الاصطناعي، على إدارة المشاريع الاستراتيجية. واعتمدت الدراسة على المنهج التحليلي من خلال استعراض التجارب العملية للمؤسسات التي تبنت تقنيات الذكاء الاصطناعي.

وتوصلت الدراسة إلى أن المؤسسات التي تستخدم الأدوات الذكية في إدارة المشاريع تحقق مستويات أعلى من الكفاءة والإنتاجية مقارنة بالمؤسسات التي تعتمد على الأساليب التقليدية، كما تتمتع بقدرة أكبر على إدارة المخاطر وتحقيق أهداف المشاريع.

الدراسة السادسة

أجرى (PMI, 2020) دراسة عالمية هدفت إلى التعرف على مستقبل الذكاء الاصطناعي في إدارة المشاريع ومدى استعداد المؤسسات لتبني هذه التقنيات. وشملت الدراسة عدداً كبيراً من مديري المشاريع والخبراء في مختلف القطاعات.

وأظهرت النتائج أن الذكاء الاصطناعي سيصبح جزءاً أساسياً من ممارسات إدارة المشاريع خلال السنوات القادمة، وأن المؤسسات التي تستثمر في التقنيات الذكية تحقق أداءً أفضل من غيرها فيما يتعلق بالوقت والتكلفة وجودة تنفيذ المشاريع.

التعقيب على الدراسات السابقة

من خلال استعراض الدراسات السابقة يتضح أن هناك اتفاقاً عاماً بين الباحثين على أهمية الذكاء الاصطناعي ودوره الفاعل في تطوير إدارة المشاريع وتحسين كفاءتها. كما أشارت معظم الدراسات إلى أن الذكاء الاصطناعي يساهم في تحسين التخطيط وإدارة المخاطر وتخصيص الموارد ودعم اتخاذ القرار، مما ينعكس إيجاباً على نجاح المشاريع.

كذلك أظهرت الدراسات السابقة وجود مجموعة من التحديات المرتبطة بتطبيق الذكاء الاصطناعي، مثل الحاجة إلى بنية تقنية متطورة، وتوافر البيانات الدقيقة، ورفع مستوى المهارات الرقمية لدى العاملين. وعلى الرغم من تعدد الدراسات التي تناولت الموضوع، إلا أن معظمها ركز على البيئات الدولية، في حين ما تزال الحاجة قائمة لإجراء المزيد من الدراسات التي تبحث أثر الذكاء الاصطناعي في إدارة المشاريع داخل البيئات العربية والمؤسسات المحلية، وهو ما تسعى الدراسة الحالية إلى الإسهام فيه.

تحليل الدراسات السابقة وتحديد الفجوة البحثية

من خلال استعراض الدراسات السابقة المتعلقة باستخدام الذكاء الاصطناعي في إدارة المشاريع، يتضح وجود اهتمام متزايد من قبل الباحثين بدراسة أثر التقنيات الذكية على مختلف العمليات الإدارية المرتبطة بالمشاريع. وقد أجمعت غالبية الدراسات على

أن الذكاء الاصطناعي يمثل أحد أهم الأدوات الحديثة القادرة على تحسين كفاءة إدارة المشاريع من خلال تعزيز عمليات التخطيط، ودعم اتخاذ القرار، وإدارة المخاطر، وتحسين تخصيص الموارد، ورفع معدلات نجاح المشاريع.

كما أظهرت الدراسات السابقة اتفاقاً واضحاً حول الدور الإيجابي للذكاء الاصطناعي في تحسين جودة البيانات المستخدمة في اتخاذ القرارات، وتقليل الوقت المستغرق في تنفيذ العديد من المهام الإدارية، وزيادة القدرة على التنبؤ بالمشكلات المحتملة قبل حدوثها. وأكدت معظم الدراسات أن تطبيقات الذكاء الاصطناعي أصبحت تمثل عنصراً مهماً في تحقيق التحول الرقمي داخل المؤسسات وتحسين الأداء المؤسسي بصورة عامة.

وعلى الرغم من هذا الاتفاق، فقد اختلفت الدراسات السابقة من حيث طبيعة الأهداف والمنهجيات المستخدمة ومجالات التطبيق. فبعض الدراسات ركزت على الجوانب التقنية للذكاء الاصطناعي وكيفية تطوير الأنظمة الذكية المستخدمة في إدارة المشاريع، بينما ركزت دراسات أخرى على الجوانب الإدارية والتنظيمية المرتبطة بعملية تبني هذه التقنيات داخل المؤسسات. كما أن بعض الدراسات تناولت الذكاء الاصطناعي بصورة عامة دون التركيز على أبعاده المختلفة داخل دورة حياة المشروع.

وتبين من مراجعة الدراسات السابقة أن غالبية الدراسات الأجنبية ركزت على بيئات الأعمال في الدول المتقدمة والمؤسسات العالمية الكبرى، في حين لا تزال الدراسات العربية التي تناولت العلاقة بين الذكاء الاصطناعي وإدارة المشاريع محدودة نسبياً، وخاصة الدراسات التي اعتمدت على الأسلوب الكمي لقياس أثر الذكاء الاصطناعي على كفاءة إدارة المشاريع ومؤشرات نجاحها.

كما يلاحظ أن عدداً من الدراسات تناولت تطبيقات الذكاء الاصطناعي بصورة منفصلة، مثل إدارة المخاطر أو دعم اتخاذ القرار أو تحسين التخطيط، دون تقديم نموذج متكامل يوضح أثر الذكاء الاصطناعي على إدارة المشاريع كمنظومة إدارية متكاملة تشمل التخطيط والتنفيذ والرقابة وإدارة الموارد وتحقيق أهداف المشروع.

ومن خلال تحليل الدراسات السابقة يمكن تحديد الفجوة البحثية الحالية في عدة جوانب رئيسية تتمثل فيما يلي:

1. محدودية الدراسات العربية التي تناولت أثر استخدام الذكاء الاصطناعي في إدارة المشاريع بصورة شاملة ومتكاملة.
2. ندرة الدراسات الكمية التي اختبرت العلاقة الإحصائية بين استخدام الذكاء الاصطناعي وكفاءة إدارة المشاريع باستخدام نماذج تحليلية واضحة.
3. تركيز العديد من الدراسات السابقة على الجوانب التقنية للذكاء الاصطناعي أكثر من تركيزها على الآثار الإدارية والتنظيمية المرتبطة بإدارة المشاريع.

4. عدم وجود اتفاق واضح حول أكثر أبعاد إدارة المشاريع تأثيراً بتطبيقات الذكاء الاصطناعي، سواء في التخطيط أو إدارة المخاطر أو إدارة الموارد أو اتخاذ القرار.
5. الحاجة إلى دراسات حديثة تأخذ في الاعتبار التطورات الأخيرة في تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي وأثرها في ممارسات إدارة المشاريع.
6. قلة الدراسات التي تناولت المتطلبات التنظيمية والبشرية والتقنية اللازمة لنجاح تطبيق الذكاء الاصطناعي في إدارة المشاريع داخل المؤسسات.

وبناءً على ما سبق، تسعى الدراسة الحالية إلى سد هذه الفجوة من خلال دراسة أثار استخدام الذكاء الاصطناعي في إدارة المشاريع بصورة شاملة، والتركيز على العلاقة بين تطبيقات الذكاء الاصطناعي وكفاءة إدارة المشاريع، مع اختبار هذه العلاقة إحصائياً من خلال منهج كمي، بما يساهم في تقديم نتائج علمية وعملية يمكن الاستفادة منها في دعم التحول الرقمي وتحسين ممارسات إدارة المشاريع داخل المؤسسات.

المنطلقات النظرية للدراسة

تستند الدراسة الحالية إلى مجموعة من المنطلقات النظرية والمفاهيم العلمية التي تفسر العلاقة بين استخدام الذكاء الاصطناعي وإدارة المشاريع، وتوضح كيفية مساهمة التقنيات الذكية في تحسين كفاءة العمليات الإدارية وتعزيز فرص نجاح المشاريع. وتعد المنطلقات النظرية الأساس العلمي الذي تعتمد عليه الدراسة في تفسير النتائج وتحليل العلاقة بين المتغيرات المدروسة.

أولاً: نظرية التحول الرقمي (Digital Transformation Theory)

تعد نظرية التحول الرقمي من أهم المنطلقات النظرية التي تستند إليها الدراسة، حيث تفترض أن توظيف التقنيات الرقمية الحديثة داخل المؤسسات يساهم في إحداث تغييرات جوهرية في أساليب العمل والعمليات الإدارية، ويؤدي إلى تحسين الكفاءة التشغيلية وتعزيز القدرة التنافسية للمؤسسات.

وترى هذه النظرية أن الذكاء الاصطناعي يمثل أحد أهم مكونات التحول الرقمي، نظراً لقدراته على تحليل البيانات، وأتمتة العمليات، ودعم اتخاذ القرار. وفي مجال إدارة المشاريع، يساعد الذكاء الاصطناعي على تطوير أساليب التخطيط والتنفيذ والرقابة، بما يساهم في تحسين أداء المشاريع وزيادة معدلات نجاحها.

ومن هذا المنطلق، تنظر الدراسة إلى استخدام الذكاء الاصطناعي باعتباره أحد الأدوات الرئيسية التي تدعم التحول الرقمي في إدارة المشاريع وتساعد المؤسسات على تحقيق أهدافها الاستراتيجية بكفاءة أكبر.

ثانياً: نظرية اتخاذ القرار (Decision-Making Theory)

تستند الدراسة كذلك إلى نظرية اتخاذ القرار التي تعد من النظريات الأساسية في العلوم الإدارية، حيث تركز على كيفية اختيار البدائل المناسبة لتحقيق الأهداف التنظيمية في ظل الظروف والمتغيرات المختلفة.

وتفترض هذه النظرية أن جودة القرار تعتمد بدرجة كبيرة على توفر المعلومات الدقيقة وتحليلها بطريقة علمية ومنهجية. وفي هذا السياق يوفر الذكاء الاصطناعي إمكانيات متقدمة لتحليل كميات ضخمة من البيانات واستخراج الأنماط والمؤشرات المهمة التي تساعد مديري المشاريع على اتخاذ قرارات أكثر دقة وموضوعية.

كما تساهم تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تقليل درجة عدم التأكد المرتبطة بالمشاريع من خلال التنبؤ بالمخاطر والفرص المحتملة، مما يعزز قدرة المديرين على اتخاذ القرارات المناسبة في الوقت المناسب.

ثالثاً: نظرية إدارة المشاريع الحديثة (Modern Project Management Theory)

تقوم نظرية إدارة المشاريع الحديثة على أن نجاح المشروع يعتمد على التكامل بين عمليات التخطيط والتنظيم والتنفيذ والرقابة وإدارة المخاطر والموارد. كما تؤكد أن تحقيق أهداف المشروع يتطلب استخدام أدوات وأساليب حديثة تساعد على رفع الكفاءة وتحسين الأداء.

وفي ضوء هذه النظرية، يمثل الذكاء الاصطناعي أداة متقدمة يمكن توظيفها لدعم مختلف مراحل المشروع، بدءاً من مرحلة التخطيط وحتى مرحلة الإغلاق والتقييم. كما تساعد التطبيقات الذكية على تحسين متابعة الأداء واكتشاف الانحرافات وتصحيحها في الوقت المناسب.

وتؤكد هذه النظرية أن استخدام التقنيات الحديثة أصبح ضرورة وليس خياراً في بيئات الأعمال المعاصرة التي تتسم بالتنافسية والتغير المستمر.

رابعاً: نظرية الموارد والقدرات (Resource-Based View Theory)

ترتكز هذه النظرية على أن الميزة التنافسية للمؤسسات تنبع من امتلاكها موارد وقدرات يصعب تقليدها من قبل المنافسين. وتعد المعرفة والتقنيات الحديثة والأنظمة الذكية من أهم الموارد الاستراتيجية التي تساعد المؤسسات على تحقيق التفوق والتميز.

وبناءً على هذه النظرية، فإن تبني الذكاء الاصطناعي في إدارة المشاريع يمنح المؤسسات قدرة أكبر على استثمار مواردها بكفاءة عالية، وتحسين عمليات تخصيص الموارد البشرية والمالية، وزيادة الإنتاجية وتقليل الهدر في الوقت والتكلفة. كما تسهم تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تطوير القدرات التنظيمية للمؤسسة من خلال توفير معلومات دقيقة تدعم التخطيط الاستراتيجي واتخاذ القرارات الإدارية.

خامساً: نظرية النظم (Systems Theory)

تنظر نظرية النظم إلى المؤسسة باعتبارها نظاماً متكاملًا يتكون من مجموعة من العناصر المترابطة التي تعمل معاً لتحقيق أهداف محددة. ويؤثر أي تغيير في أحد عناصر النظام على بقية العناصر بصورة مباشرة أو غير مباشرة. ومن منظور هذه النظرية، تعد إدارة المشاريع نظاماً متكاملًا يضم مجموعة من المدخلات والعمليات والمخرجات. ويؤدي استخدام الذكاء الاصطناعي إلى تحسين كفاءة هذا النظام من خلال تعزيز تدفق المعلومات، وتحسين جودة التحليل، وتسهيل عملية التنسيق بين مختلف الأنشطة والموارد. كما يساعد الذكاء الاصطناعي على تحقيق التكامل بين مكونات المشروع المختلفة، مما يسهم في تحسين الأداء العام للمشروع وزيادة احتمالية نجاحه.

الإطار النظري الذي تستند إليه الدراسة

في ضوء المنطلقات النظرية السابقة، تنطلق الدراسة الحالية من افتراض أساسي مفاده أن استخدام الذكاء الاصطناعي يمثل متغيراً مستقلاً يؤثر بصورة مباشرة في كفاءة إدارة المشاريع باعتبارها المتغير التابع. ويظهر هذا التأثير من خلال تحسين عمليات التخطيط، وتعزيز إدارة المخاطر، ورفع كفاءة إدارة الموارد، وتحسين جودة اتخاذ القرارات، وزيادة فرص نجاح المشاريع.

وعليه، فإن الدراسة تفترض أن زيادة مستوى تبني تقنيات الذكاء الاصطناعي داخل المؤسسات سوف يؤدي إلى تحسين الأداء العام للمشاريع وتحقيق مستويات أعلى من الكفاءة والفعالية مقارنة بالأساليب التقليدية في إدارة المشاريع.

المنهجية وطرق البحث

اعتمدت الدراسة الحالية على المنهج الوصفي التحليلي باعتباره من أكثر المناهج ملائمة لطبيعة الدراسة وأهدافها، حيث يهدف هذا المنهج إلى وصف الظاهرة محل الدراسة وصفاً دقيقاً وتحليل أبعادها والعلاقات بين متغيراتها، من أجل الوصول إلى نتائج علمية يمكن الاستفادة منها في تفسير الظاهرة وفهمها بصورة أفضل.

ويُعد المنهج الوصفي التحليلي مناسباً لهذه الدراسة لكونها تسعى إلى التعرف على أثر استخدام الذكاء الاصطناعي في إدارة المشاريع، وقياس مدى مساهمته في تحسين كفاءة العمليات الإدارية وتعزيز نجاح المشاريع داخل المؤسسات. كما يساعد هذا المنهج في جمع البيانات المتعلقة بأراء أفراد الدراسة وتحليلها إحصائياً لاختبار الفرضيات والإجابة عن تساؤلات الدراسة.

وقد اعتمدت الدراسة على أسلوب البحث الكمي (Quantitative Research Approach)، وذلك من خلال جمع البيانات الأولية باستخدام استبانة تم إعدادها في ضوء الأدبيات والدراسات السابقة ذات العلاقة بموضوع الدراسة. وتم تصميم الاستبانة لقياس مستوى استخدام الذكاء الاصطناعي في إدارة المشاريع وأثره على عدد من الأبعاد المتمثلة في التخطيط وإدارة المخاطر وإدارة الموارد واتخاذ القرار ونجاح المشاريع.

كما اعتمدت الدراسة على البيانات الثانوية التي تم جمعها من الكتب العلمية المحكمة، والدوريات الأكاديمية، والرسائل العلمية، والتقارير المهنية الصادرة عن المؤسسات المتخصصة في إدارة المشاريع والذكاء الاصطناعي، وذلك بهدف بناء الإطار النظري للدراسة وتحليل الدراسات السابقة ذات الصلة.

وتتمثل خطوات تنفيذ الدراسة في مراجعة الأدبيات العلمية المتعلقة بموضوع البحث، ثم تطوير أداة الدراسة وجمع البيانات من أفراد العينة المستهدفة، ومن ثم تحليل البيانات باستخدام الأساليب الإحصائية المناسبة واستخلاص النتائج وتفسيرها في ضوء أهداف الدراسة وفرضياتها.

وتسعى الدراسة من خلال هذا المنهج إلى تقديم نتائج علمية دقيقة تساهم في توضيح أثر استخدام الذكاء الاصطناعي في إدارة المشاريع، وتقديم مجموعة من التوصيات التي يمكن أن تساعد المؤسسات على الاستفادة من هذه التقنيات في تحسين الأداء ورفع كفاءة إدارة المشاريع.

أدوات الدراسة

اعتمدت الدراسة الحالية على الاستبانة (Questionnaire) بوصفها الأداة الرئيسة لجمع البيانات من أفراد عينة الدراسة، وذلك لملاءمتها لطبيعة البحث الكمي وقدرتها على جمع البيانات من عدد كبير من المبحوثين في وقت وجهد أقل مقارنة بالأدوات الأخرى. كما تعد الاستبانة من أكثر الأدوات استخداماً في الدراسات الإدارية لما توفره من إمكانية قياس الاتجاهات والآراء والممارسات المتعلقة بموضوع الدراسة بصورة منظمة ودقيقة.

وقد تم تصميم الاستبانة بالاعتماد على الأدبيات العلمية والدراسات السابقة ذات الصلة بموضوع استخدام الذكاء الاصطناعي في إدارة المشاريع، بما يضمن شمولها لمختلف أبعاد الدراسة وتحقيق أهدافها والإجابة عن تساؤلاتها واختبار فرضياتها.

مكونات الاستبانة

تكونت الاستبانة من قسمين رئيسيين على النحو الآتي:

القسم الأول: البيانات الديموغرافية

يهدف هذا القسم إلى التعرف على الخصائص الشخصية والوظيفية لأفراد عينة الدراسة، ويتضمن مجموعة من المتغيرات، منها:

- الجنس.
- العمر.
- المؤهل العلمي.
- المسمى الوظيفي.
- سنوات الخبرة.
- مجال العمل.
- عدد المشاريع التي شارك فيها المبحوث.

القسم الثاني: محاور الدراسة

ويتضمن مجموعة من العبارات التي تقيس متغيرات الدراسة، وتم توزيعها على المحاور الآتية:

المحور الأول: استخدام الذكاء الاصطناعي في إدارة المشاريع

ويهدف إلى قياس مستوى استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي داخل المؤسسة ومدى توظيفها في العمليات الإدارية المرتبطة بالمشاريع.

المحور الثاني: أثر الذكاء الاصطناعي على التخطيط للمشاريع

ويهدف إلى قياس دور الذكاء الاصطناعي في تحسين عمليات التخطيط، وإعداد الجداول الزمنية، وتقدير التكاليف والموارد اللازمة للمشاريع.

المحور الثالث: أثر الذكاء الاصطناعي على إدارة المخاطر

ويهدف إلى قياس مدى مساهمة الذكاء الاصطناعي في تحديد المخاطر المحتملة وتحليلها والتنبؤ بها واقتراح الحلول المناسبة للتعامل معها.

المحور الرابع: أثر الذكاء الاصطناعي على إدارة الموارد واتخاذ القرار

ويهدف إلى قياس دور الذكاء الاصطناعي في تحسين تخصيص الموارد البشرية والمالية والفنية، ودعم عملية اتخاذ القرار داخل المشاريع.

المحور الخامس: أثر الذكاء الاصطناعي على نجاح المشاريع

ويهدف إلى قياس مدى مساهمة الذكاء الاصطناعي في تحسين مؤشرات نجاح المشاريع من حيث الوقت والتكلفة والجودة وتحقيق الأهداف المخططة.

مقياس الدراسة

تم استخدام مقياس ليكرت الخماسي (Five-Point Likert Scale) لقياس استجابات أفراد العينة على عبارات الاستبانة، وذلك وفق التدرج الآتي:

الوزن	درجة الموافقة
5	أو افق بشدة
4	أو افق
3	محايد
2	لا أو افق
1	لا أو افق بشدة

ويعد مقياس ليكرت الخماسي من أكثر المقاييس استخداماً في الدراسات الإدارية والسلوكية، نظراً لسهولة تطبيقه وتحليله إحصائياً وقدرته على قياس اتجاهات وآراء المبحوثين بدقة.

صدق أداة الدراسة

للتأكد من صدق أداة الدراسة، سيتم عرض الاستبانة على مجموعة من المحكمين والمتخصصين في مجالات إدارة المشاريع والذكاء الاصطناعي ومناهج البحث العلمي، وذلك بهدف التأكد من سلامة الصياغة اللغوية ومدى ارتباط العبارات بأهداف الدراسة ومتغيراتها، وإجراء التعديلات اللازمة في ضوء ملاحظاتهم.

ثبات أداة الدراسة

سيتم التحقق من ثبات أداة الدراسة باستخدام معامل ألفا كرونباخ (Cronbach's Alpha) لقياس درجة الاتساق الداخلي بين عبارات الاستبانة، حيث تعد قيمة معامل الثبات المقبولة إحصائياً (0.70) فأكثر مؤشراً على تمتع الأداة بدرجة مناسبة من الثبات وإمكانية الاعتماد على نتائجها في التحليل الإحصائي.

حدود الدراسة

تتمثل حدود الدراسة الحالية في مجموعة من الحدود التي تحدد نطاق الدراسة ومجال تطبيقها، وذلك على النحو الآتي:

أولاً: الحدود الموضوعية

تقتصر الدراسة على بحث أثر استخدام الذكاء الاصطناعي في إدارة المشاريع، من خلال التركيز على دور تقنيات الذكاء الاصطناعي في تحسين عمليات التخطيط وإدارة المخاطر وإدارة الموارد ودعم اتخاذ القرار، ومدى انعكاس ذلك على نجاح المشاريع وتحسين كفاءة إدارتها داخل المؤسسات.

ثانياً: الحدود البشرية

تقتصر الدراسة على العاملين في مجال إدارة المشاريع، بما يشمل مديري المشاريع، ومنسقي المشاريع، وأعضاء فرق العمل المشاركين في تنفيذ وإدارة المشاريع داخل المؤسسات محل الدراسة.

ثالثاً: الحدود المكانية

تطبق الدراسة على المؤسسات التي تستخدم أو تسعى إلى استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في إدارة مشاريعها داخل المملكة العربية السعودية، باعتبارها إحدى الدول الرائدة في تبني تقنيات التحول الرقمي والذكاء الاصطناعي ضمن مستهدفات رؤية المملكة 2030.

رابعاً: الحدود الزمانية

تُجرى الدراسة خلال العام الأكاديمي (2025-2026م)، حيث يتم جمع البيانات وتحليلها خلال هذه الفترة الزمنية، بما يعكس واقع استخدام الذكاء الاصطناعي في إدارة المشاريع في الوقت الحالي.

المراجع

- Bawden, D., & Robinson, L. (2022). *Introduction to information science and artificial intelligence in knowledge work*. Facet Publishing.
- Brynjolfsson, E., & McAfee, A. (2021). *The business of artificial intelligence: What it can and cannot do for your organization*. Harvard Business Review Press.
- Davenport, T. H., & Ronanki, R. (2018). Artificial intelligence for the real world. *Harvard Business Review*, 96(1), 108–116.
- Dwivedi, Y. K., Kshetri, N., Hughes, L., Slade, E. L., Jeyaraj, A., Kar, A. K., Baabdullah, A. M., et al. (2023). “So what if ChatGPT wrote it?” Multidisciplinary perspectives on opportunities, challenges and implications of generative AI. *International Journal of Information Management*, 71, 102642.
- Kerzner, H. (2022). *Project management: A systems approach to planning, scheduling, and controlling* (13th ed.). Wiley.
- Kerzner, H. (2023). *Using artificial intelligence in project management*. Wiley.
- Marnewick, C., & Marnewick, A. L. (2024). Artificial intelligence in project management: Benefits and challenges. *Project Management Journal*, 55(2), 120–135.
- Müller, R., & Turner, J. R. (2021). Leadership competency profiles of successful project managers. *International Journal of Project Management*, 39(3), 250–262.
- Project Management Institute (PMI). (2021). *A guide to the project management body of knowledge (PMBOK® Guide)* (7th ed.). PMI.
- Project Management Institute (PMI). (2023). *The future of work: AI and project management report*. PMI.
- Russell, S., & Norvig, P. (2021). *Artificial intelligence: A modern approach* (4th ed.). Pearson.
- Sharda, R., Delen, D., & Turban, E. (2020). *Analytics, data science, & artificial intelligence: Systems for decision support*. Pearson.

World Economic Forum. (2023). *The future of jobs report 2023*. WEF.

Zhang, Y., & Lu, Y. (2021). The impact of artificial intelligence on project performance. *Journal of Business Research*, 128, 241–252.

Zhou, K., & Li, J. (2022). Artificial intelligence in project risk management: A review. *Engineering Management Journal*, 34(4), 310–322.

Midocean University

College of Management

Master of Project Management

The Use of Artificial Intelligence in Project Management

Prepared by:

ABDULAZIZ MOHAMMED ALMUAFI

Academic number: 261000606

Supervised by:

Dr. Fayez Ali Jrad

Year :

2026