

خطة بحث علمي مقترح بعنوان

تأثير استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي على تحسين إدارة المشاريع

في الشركات التقنية بمنطقة الرياض

The impact of using artificial intelligence technologies on improving project management in technology companies in the Riyadh region

إعداد الطالب /

ياسر أحمد الخطيب

الرقم الأكاديمي /

251002151

إشراف /

د. الفیصل عبد الحمید

د. فايز جراد

.....

1447هـ – 2025م

مقدمة

خلال السنوات الأخيرة، اكتسبت إدارة المشاريع اهتمامًا كبيرًا باعتبارها إحدى التخصصات بالغة الأهمية التي تضمن التنفيذ الناجح للمبادرات والأهداف الاستراتيجية على مستوى البلدان والقطاعات المختلفة (1, 2024, Alsulami & Hamza).

في ظل ما تشهده المملكة العربية السعودية من نمو وازدهار في مختلف القطاعات الاقتصادية والاجتماعية، وتزايد الضغوط لتعزيز الكفاءة والفعالية في القطاعات الوطنية؛ أصبحت الحاجة ملحة لتوظيف حلول تكنولوجية وتقنيات حديثة، كأدوات الذكاء الاصطناعي، لتعزيز كفاءة هذه القطاعات (53, 2025, Mohammed).

منذ نشر آلان تورينج Alan Turing كتاب "الآلات الذكية" في عام 1948 و"الآلات الحاسوبية والذكاء" في عام 1950، مؤكدًا إمكانية قيام الكمبيوتر بمحاكاة السلوك البشري، بمثابة اختبار لذكاء الآلة، وكلاهما كان مصدرًا للإلهام الباحثين في مجال الذكاء الاصطناعي (Wamba-Taguimdje et al., 2020, 5). فالذكاء الاصطناعي Artificial intelligence هو أحد فروع علوم الحاسب الآلي التي يتم من خلالها محاكاة الذكاء الإنساني والقدرات البشرية؛ يتعامل مع تصميم وتنفيذ الأنظمة الذكية التي تعد بمثابة محاكاة ميكانيكية للسلوك البشري على شكل ذكاء عملي (العزام، 2020، 477).

لقد نشأت تقنيات الذكاء الاصطناعي (AI) كقوة تكنولوجية تعيد تشكيل إدارة المشاريع في جميع المجالات، بفضل قدرته على حوسبة عمليات المشروع، وتحليل كميات هائلة من المعلومات، واتخاذ خيارات ذكية، الأمر الذي أصبح معه تقنيات الذكاء الاصطناعي يتمتع بإمكانات هائلة لتغيير المهام المعتادة وتطوير عمليات إدارة المشاريع (178, 2024, Zia et al.).

إن دمج الذكاء الاصطناعي في ممارسات إدارة المشاريع يحمل وعودًا هائلة لمعالجة التحديات التي تؤثر على إدارة المشاريع وتحسين عمليات تنفيذ المشاريع وإنجازها وفق الجداول الزمنية المخططة (244, 2023, Savio & Jafar).

ويرى الشيعي وخياط (2, 2021, Alshaikhi & Khayyat) أن الذكاء الاصطناعي يقدم العديد من الأدوات والتقنيات الجديدة لضمان جودة أعلى وفعالية في إدارة المشاريع بالاستفادة من التطورات

التكنولوجية الجديدة. كذلك؛ فقد اكتسبت تقنيات الذكاء الاصطناعي في إدارة المشاريع اهتمامًا بالغًا خلال السنوات الأخيرة، حيث أدركت البلدان قدرتها على إحداث ثورة في كيفية تخطيط المشاريع وتنفيذها والتحكم بها، كما يمكن للأدوات المدعومة بالذكاء الاصطناعي تحليل كميات هائلة من بيانات المشروع، وتحديد الأنماط وطرق التنفيذ الملائمة، واقتراح رؤى قيمة، ومساعدة مديري المشاريع في اتخاذ قرارات مستنيرة بناء على تحليلي المعلومات (Savio& Jafar, 2023, 244).

بالنسبة للمملكة العربية السعودية، تؤدي الإدارة الفعالة للمشاريع دورًا محوريًا في تعزيز الكفاءة وتحقيق الأهداف الاستراتيجية للمشاريع في مختلف القطاعات، لا سيما في المؤسسات التقنية. ومن المعروف أن إحدى أبرز المشاكل التي تواجهها الدول المتقدمة والنامية على حد سواء هي فشل المشاريع في تحقيق أهدافها، مما يؤدي إلى تأخير تطوير المشاريع وكذلك التأخير في تحقيق أجندتها (Alsulami & Hamza, 2024, 1).

لقد أدركت المملكة العربية السعودية أهمية تعزيز الكفاءة التكنولوجية واعتمادها كأداة لإنجاز المشاريع وتحقيق مستهدفات برامجها التنموية؛ الأمر الذي يتحتم معه اللجوء إلى توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي لتحقيق هذه الرؤية (القحطاني، 2022، 100). كذلك؛ احتل الذكاء الاصطناعي مكانة هامة في رؤية المملكة 2030، وهو ما يتأكد من ارتباط ما يزيد عن (60) هدفًا من أهداف رؤية المملكة 2030 بتوظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي والتحول الرقمي، إلى جانب الاستراتيجية الوطنية للذكاء الاصطناعي والتي هدفت إلى توسيع نطاق استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في كافة القطاعات كركيزة أساسية لبناء اقتصاد وطني قوي (سلامة، 2023، 43).

بناءً على ما سبق، تقدم هذه الدراسة الخطوط العريضة للدور الذي يؤديه الذكاء الاصطناعي في إدارة المشاريع لتحسين عمليات إدارة المشاريع، ومعالجة الصعوبات المتعلقة باستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في إدارة المشاريع ومواصلة تطوير مراحل التنفيذ بشكل عام. وهذا يلخص الأهمية الأساسية للدراسة من خلال تناول أثر تقنيات الذكاء الاصطناعي في إدارة المشاريع لتحقيق قدر أكبر من الكفاءة والملاءمة والتطوير على مستوى الشركات التقنية بالمملكة العربية السعودية في الوقت الحاضر وفي المستقبل.

مشكلة وفكرة الدراسة

أثرت التغييرات الكبيرة التي شهدتها بيئة الأعمال العالمية- بما في ذلك التطور التقني والتكنولوجي الهائل وانتشار التقنيات الحديثة للذكاء الاصطناعي- خلال العقدين الماضيين على المشهد التنافسي للمؤسسات، وأوجدت هذه التحولات تحديات كبيرة دفعت المؤسسات على اختلاف أنواعها، خاصة في القطاع التقني، إلى البحث عن أساليب أكثر فعالية لإدارة المشاريع.

اليوم- أكثر من أي وقت مضى- أصبح الذكاء الاصطناعي التكنولوجي التي شهدت تطوراً لا مثيل له على مدى العقود الماضية، كما أنه يلعب دوراً رئيسياً في الطريقة التي تتطور بها عمليات الشركات على اختلاف أنواعها (Wamba-Taguimdje et al., 2020, 4).

على الرغم من التطور والتقدم التكنولوجي الذي شهدته المملكة العربية السعودية خلال السنوات الماضية من خلال مستهدفات رؤية 2030، إلا أن هناك تحديات ومشكلات كثيرة تؤثر على كفاءة إدارة المشاريع في القطاعات المختلفة بالمملكة العربية السعودية، بما في ذلك القطاعات التقنية. وهو ما أكدته نتائج دراسة محمد (Mohammed, 2025, 53) التي أشارت إلى أنه بالرغم من توجه المملكة العربية السعودية نحو تطبيقات التحول الرقمي وتنفيذ مشاريع تقنية واسعة النطاق بمختلف القطاعات؛ إلا أن إدارة المشاريع على المستوى الوطني لا تزال تواجه العديد من التحديات التي تؤثر على نجاح المشاريع وتؤدي إلى زيادة النفقات وتأخير الإنجاز وفق الجداول الزمنية المحددة.

ورغم فعالية المنهجيات التقليدية لإدارة المشاريع في الوقت الحالي، إلا أنها غالباً ما تواجه العديد من المعوقات التي تعيق من كفاءتها وفعاليتها، وتؤدي إلى التأخير وتجاوز التكاليف وعدم الكفاءة في استخدام الموارد (Savio& Jafar, 2023, 244). ويتفق ذلك مع ما أكدته دراسة السولامي وحمزة (Alsulami &Hamza, 2024, 1) بأن أحد الأسباب الرئيسية لفشل المشاريع هو عدم كفاءة مديري المشاريع والافتقار إلى الكفاءة بين فرق العمل في المشروع، باعتبار إن كفاءة المشاركين في إدارة وتنفيذ المشروع لها تأثيرات مباشرة على الأداء العام للمشروع. وكذلك، توصلت نتائج دراسة الشريف والراجحي (2023، 209) إلى أن تعثر المشاريع وتأخرها يعد إحدى أبرز المشكلات الرئيسية التي تواجه مختلف القطاعات في المملكة العربية السعودية، كما أن تأخر هذه المشاريع وتعثرها وعدم تحقيق غاياتها

وأهدافها بشكل عام يعود إلى العديد من الأسباب التي من أهمها ضعف التنسيق ونقص الخبرة الفنية وعدم كفاية التخطيط للمشروع.

أيضاً؛ فإنه على الرغم من المزايا والفوائد الواعدة، لا يزال تنفيذ ودمج تقنيات الذكاء الاصطناعي في إدارة المشاريع يواجه العديد من الصعوبات، والتي من أبرزها مخاوف الأمن السيبراني وحماية المعلومات، والجوانب الأخلاقية، وضرورة تدريب وتأهيل الكوادر البشرية وغيرها من الاعتبارات (Zia et al., 2024, 178).

على الجانب الآخر، أشارت دراسة الشيعي وخياط (Alshaikhi & Khayyat, 2021, 3) إلى أنه يمكن الاستفادة من تطبيقات الذكاء الاصطناعي في إدارة المشاريع بشكل كبير من خلال تقنيات وأدوات تحليل البيانات، وتصميم جداول زمنية باستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي خلال مراحل المشروع. كذلك أظهرت نتائج دراسة زيا وآخرون (Zia et al., 2024) أن تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي في إدارة المشاريع أدى إلى تحسن كبير في معدلات إنجاز المشاريع بنسبة زيادة بلغت حوالي 20% عبر مختلف القطاعات من خلال ميكنة المهام الإدارية، وتحسين كفاءة مراحل المشروع وكفاءة تخصيص الموارد، والحد من المخاطر. ومن ثم، فإن اعتماد الذكاء الاصطناعي في إدارة المشاريع أمر ضروري لتلبية احتياجات العمل بشكل جيد وتحسين عمليات إدارة المشاريع.

بناءً على ما سبق، فقد بات هناك حاجة ملحة لتبني حلول تقنية لتحسين كفاءة إدارة المشاريع في القطاعات التقنية المحلية، خاصةً مع تزايد المطالبات بتحسين كفاءة القطاعات الوطنية بالمملكة وفق رؤية 2030، والتوجه نحو الاستفادة من التقنيات الحديثة لتحسين كفاءة المؤسسات السعودية وزيادة قدرتها التنافسية. بذلك، تتمثل مشكلة الدراسة في التساؤل الرئيس التالي: "ما أثر استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي على تحسين إدارة المشاريع في الشركات التقنية بالمملكة العربية السعودية؟"

ويتفرع من هذا التساؤل عدد من التساؤلات الفرعية وهي:

1. ما واقع استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في تحسين إدارة المشاريع في الشركات التقنية

بالمملكة العربية السعودية؟

2. ما تحديات استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في تحسين إدارة المشاريع في الشركات التقنية بالمملكة العربية السعودية؟
3. ما المتطلبات اللازمة لاستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في تحسين إدارة المشاريع في الشركات التقنية بالمملكة العربية السعودية؟
4. هل يوجد فروق إحصائية ذات دلالة معنوية لاستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي على تحسين إدارة المشاريع في الشركات التقنية بمنطقة الرياض وفق متغيرات (العمر – المؤهل العلمي – سنوات الخبرة)؟

أهمية الدراسة

أ. الأهمية العلمية

- تُعد الدراسة الحالية إضافة علمية للمكتبة العربية في حقل الذكاء الاصطناعي وإدارة المشاريع، مما يساهم في توفير إطار مفاهيمي حول الذكاء الاصطناعي وأهميته في إدارة المشاريع خلال القرن الحالي، خاصة في ظل التطور التكنولوجي الهائل والتقدم التقني المتسارع وتزايد تأثيرات التقنيات الحديثة في مختلف المجالات.
- تبرز أهمية الدراسة في تسليط الضوء على دور الذكاء الاصطناعي في تحسين إدارة المشاريع، حيث تُعد هذه الدراسة من الدراسات القليلة التي تناولت دور تقنيات الذكاء الاصطناعي في تحسين إدارة المشاريع في البيئة العربية- على حد علم الباحث.
- مواكبة موضوع الدراسة لمستهدفات رؤية المملكة 2030 والتي أكدت على تعزيز استخدام الذكاء الاصطناعي في مختلف المجالات لتعزيز قدرة المؤسسات الوطنية وفق مستجدات العصر الحالي.

ب. الأهمية العملية

- يؤمل أن تساهم نتائج الدراسة الحالية في التعرف على واقع تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي في إدارة المشاريع بالقطاع التقني بالمملكة العربية السعودية للإفادة منها في تقييم مدى

استخدام هذه التقنيات وتعزيز سبل الاستفادة منها على نحو أفضل في تحسين كفاءة وفعالية إدارة المشاريع.

- قد تساعد نتائج الدراسة في الكشف عن التحديات التي تحد من فاعلية استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في إدارة المشاريع في القطاع التقني بالمملكة العربية السعودية، مما يساهم في توجيه أنظار صانعي القرار والقادة في الشركات التقنية بالمملكة العربية السعودية لاتخاذ تدابير فاعلة للتغلب على هذه التحديات ومعالجة جوانب القصور مما يزيد من فاعلية وكفاءة إدارة المشاريع في هذا القطاع.
- يؤمل أن تساهم الدراسة من خلال ما تقترحه من دراسات مستقبلية في تمهيد الطريق أمام الباحثين والمختصين للقيام بدراسات متعمقة حول دور تقنيات الذكاء الاصطناعي في تحسين إدارة المشاريع في قطاعات أخرى بالمملكة العربية السعودية، مما يعزز دور المؤسسات العلمية والبحثية في تحقيق أهداف التنمية المستدامة وفق رؤية المملكة 2030.

مصطلحات الدراسة

- **الذكاء الاصطناعي:** يشير الذكاء الاصطناعي إلى مجموعة من "النظريات والتقنيات المستخدمة لتصميم وإنشاء آلات قادرة على محاكاة الذكاء البشري؛ فالذكاء الاصطناعي هو مصطلح عام يتضمن استخدام الحواسيب الآلية لنمذجة السلوك الذكي مع الحد الأدنى من التدخل البشري (Wamba-Taguimdje et al., 2020, 4)

ويُعرفه الباحث إجرائيًا بأنه: التقنيات الحديثة التي تعتمد على تصميم أنظمة ذكية لتصميم آلات ذكية لديها القدرة على محاكاة السلوك البشري لإتمام مهام تؤدي إلى تحسين كفاءة إدارة المشاريع في الشركات التقنية بالرياض وتساهم في تحقيق أهداف هذه المشاريع بفعالية.

- **إدارة المشاريع:** تُعرف بأنها مجموعة من الأساليب والمبادئ المترابطة والمستخدمه في عمليات تخطيط المشروع، ومراقبة وتنفيذ المشروع بكفاءة وفعالية (الشهري وآخرون، 2023، 442).

ويُعرف الباحث إدارة المشاريع إجرائيًا بأنها: المبادئ والأساليب والتقنيات الإدارية التي يستخدمها مديرو المشاريع في الشركات التقنية بمنطقة الرياض لتحقيق أهداف هذه المشاريع بكفاءة وفعالية من خلال عمليات التخطيط والتنفيذ والمراقبة.

أهداف الدراسة

تسعى الدراسة إلى "دراسة تأثير استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي على تحسين إدارة المشاريع في الشركات التقنية بمنطقة الرياض"، من خلال تحقيق الأهداف التالية:

- التعرف على واقع استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في تحسين إدارة المشاريع في الشركات التقنية بالمملكة العربية السعودية.
- الكشف عن تحديات استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في تحسين إدارة المشاريع في الشركات التقنية بالمملكة العربية السعودية.
- تحديد المتطلبات اللازمة لاستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في تحسين إدارة المشاريع في الشركات التقنية بالمملكة العربية السعودية.
- دراسة وجود فروق إحصائية ذات دلالة معنوية لاستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي على تحسين إدارة المشاريع في الشركات التقنية بمنطقة الرياض وفق متغيرات (العمر – المؤهل العلمي – سنوات الخبرة).
- التوصل إلى مجموعة من التوصيات في ضوء نتائج الدراسة والتي قد تساعد في توجيه أنظار صانعي القرار في الشركات التقنية السعودية لاتخاذ تدابير فاعلة لتطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي في إدارة المشاريع، الأمر الذي قد يسهم في زيادة كفاءة وفعالية إدارة المشاريع في الشركات التقنية وتحقيق نجاحها.

هيكل الدراسة

العنوان	متغيرات الدراسة	تساؤلات الدراسة	أهداف الدراسة
تأثير استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي على تحسين إدارة المشاريع في الشركات التقنية بمنطقة الرياض	المتغير المستقل (تقنيات الذكاء الاصطناعي)	- ما واقع استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في تحسين إدارة المشاريع في الشركات التقنية بالمملكة العربية السعودية؟ - ما تحديات استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في تحسين إدارة المشاريع في الشركات التقنية بالمملكة العربية السعودية؟	- التعرف على واقع استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في تحسين إدارة المشاريع في الشركات التقنية بالمملكة العربية السعودية. - الكشف عن تحديات استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في تحسين إدارة المشاريع في الشركات التقنية بالمملكة العربية السعودية. - تحديد المتطلبات اللازمة لاستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في تحسين إدارة المشاريع في الشركات التقنية بالمملكة العربية السعودية.
	المتغير التابع (إدارة المشاريع)	- ما المتطلبات اللازمة لاستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في تحسين إدارة المشاريع في الشركات التقنية بالمملكة العربية السعودية؟ - هل يوجد فروق إحصائية ذات دلالة معنوية لاستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي على تحسين إدارة المشاريع في الشركات التقنية بالمملكة العربية السعودية؟ - تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي في إدارة المشاريع، الأمر الذي قد يسهم في زيادة كفاءة وفعالية إدارة المشاريع في الشركات التقنية وتحقيق نجاحها.	- دراسة وجود فروق إحصائية ذات دلالة معنوية لاستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي على تحسين إدارة المشاريع في الشركات التقنية بمنطقة الرياض وفق متغيرات (العمر – المؤهل العلمي – سنوات الخبرة). - التوصل إلى مجموعة من التوصيات في ضوء نتائج الدراسة والتي قد تساعد في توجيه أنظار صانعي القرار في الشركات التقنية السعودية لاتخاذ تدابير فاعلة لتطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي في إدارة المشاريع، الأمر الذي قد يسهم في زيادة كفاءة وفعالية إدارة المشاريع في الشركات التقنية وتحقيق نجاحها.

شكل رقم (1) هيكل الدراسة

المصدر: من إعداد الباحث

الدراسات المرجعية:

فيما يلي استعراض للأدبيات العربية والأجنبية ذات الصلة بمتغيرات وموضوع الدراسة، حيث يتم استعراض هذه الدراسات وفق التسلسل التاريخي من الأقدم إلى الأحدث كالتالي:

- دراسة (Alshaikhi& Khayyat, 2021) بعنوان: بحث حول تأثير الذكاء الاصطناعي على مستقبل إدارة المشاريع

An investigation into the Impact of Artificial Intelligence on the Future of Project Management

هدفت الدراسة إلى استكشاف تأثير تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي في إدارة المشاريع. حيث استخدمت الدراسة منهجية تحليل المحتوى من خلال جمع البيانات الثانوية من مصادر أكاديمية موثوقة مثل مراجعة وتحليل الأدبيات المتعلقة بالذكاء الاصطناعي وإدارة المشاريع لتوفير فهم منهجي بشكل عام حول موضوع الدراسة، مع التركيز بشكل خاص على أحدث التطورات في تقنيات الذكاء الاصطناعي. أسفرت نتائج الدراسة عن أن أدوات وتطبيقات الذكاء الاصطناعي تساعد مديري المشاريع بشكل كبير في أداء مهامهم وتسهيل أداء المهام، كما أن 73% من الأفراد يعتقدون أن التكنولوجيا لا يمكنها أبداً أن تحل محل العقل البشري. بالإضافة إلى ذلك، تعتمد أدوات الذكاء الاصطناعي بشكل كبير على البيانات المدخلة من مديري المشاريع، وبدون توظيف مناسب لهذه التقنيات، لن يتم تطبيق أدوات الذكاء الاصطناعي هذه بشكل صحيح لتحسين إدارة المشاريع. حيث يعتمد الذكاء الاصطناعي ومديرو المشاريع على بعضهم البعض، ويجب على مديري المشاريع تنمية مهاراتهم بشكل ملائم لإدارة تقنيات الذكاء الاصطناعي وتوظيفها بما يتناسب مع بيئة العمل. وأوصت الدراسة بأن تطبيق الذكاء الاصطناعي في إدارة المشاريع يتطلب مديري مشاريع ماهرين للتعامل مع التحديات المستقبلية. ومن ثم، يحتاج مديرو المشاريع إلى بناء وتطوير المهارات المتعلقة باستخدام الذكاء الاصطناعي.

- دراسة الشهري وآخرون (2023) بعنوان: واقع الذكاء الاصطناعي على إدارة المشاريع الحكومية في القطاع الحكومي بالمملكة العربية السعودية

تناولت الدراسة واقع إدراك العاملين بمجال إدارة المشاريع في المملكة العربية السعودية لأهمية الذكاء الاصطناعي في تحسين المراحل المختلفة لإدارة المشروع، وكذلك أهم المعوقات والمتطلبات لاستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في إدارة المشاريع الحكومية. واعتمدت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، واستخدمت الاستبانة كأداة للدراسة. وتمثل مجتمع الدراسة في العاملين بإدارات المشاريع في (25) وزارة بالمملكة العربية السعودية، كما تكونت عينة الدراسة من عينة طبقية قصدية تمثلت في (281) من العاملين بإدارات المشاريع في مختلف القطاعات الحكومية السعودية. وتوصلت نتائج الدراسة إلى أن مستوى إدراك العاملين من عينة الدراسة لأهمية الذكاء الاصطناعي في مراحل إدارة المشروع بالقطاع الحكومي جاء بدرجة مرتفعة، كما أن استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي يساهم بدرجة مرتفعة في تحسين إدارة المشاريع بالقطاع الحكومي السعودي. كما أوصت الدراسة بالعمل على تطوير السياسات والإجراءات الإدارية في القطاعات الحكومية لتعزيز استخدام الذكاء الاصطناعي في إدارة المشاريع.

- دراسة (Savio& Jafar, 2023) بعنوان: الذكاء الاصطناعي في إدارة المشاريع ومستقبله

Artificial Intelligence in Project Management & Its Future

هدفت إلى استكشاف أثر تطبيقات الذكاء الاصطناعي بشكل شامل على نجاح المشروع وتحسين الموارد وإدارة المخاطر المحتملة، بالإضافة إلى تقديم رؤى قيمة لتوجيه المؤسسات في توظيف قدرات الذكاء الاصطناعي لتحقيق نتائج وأهداف المشروع. وقد اعتمدت الدراسة منهجية تحليل المحتوى من خلال البحث وجمع البيانات الثانوية من مصادر علمية مختلفة، بما في ذلك الأوراق البحثية والتقارير ودراسات الحالة والمنشورات والموارد المتاحة عبر الإنترنت ذات صلة بأهداف البحث، وإجراء مراجعة واسعة النطاق لمختلف الأدبيات لجمع مجموعة شاملة من البيانات الثانوية المتعلقة بالذكاء الاصطناعي في إدارة المشاريع. وأسفرت نتائج الدراسة عن أن تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي في إدارة المشاريع يواجه العديد من التحديات مثل جودة البيانات، والتكامل مع الأنظمة الحالية. كما أنه على

الرغم من هذه التحديات، فإنه يمكن للذكاء الاصطناعي معالجة الثغرات الموجودة في ممارسات إدارة المشاريع بشكل فعال، حيث تساعد تقنيات الذكاء الاصطناعي في دعم اتخاذ القرارات بناءً على البيانات، وتعزيز إدارة المخاطر، وتحسين كفاءة تخصيص الموارد. وأوصت الدراسة بإجراء دراسات مستقبلية في هذا المجال لتطوير الأطر ومعالجة المخاوف الأخلاقية وفهم التأثير الطويل الأمد لدمج تقنيات الذكاء الاصطناعي في إدارة المشاريع، مما يساهم في تطوير المعرفة في هذه المجالات واعتماد تقنيات الذكاء الاصطناعي بشكل أكثر فعالية لتطوير ممارسات إدارة المشاريع.

- دراسة (Alhasan& Alawadhi, 2024) بعنوان: تقييم أثر الذكاء الاصطناعي في إدارة المشاريع الهندسية الإنشائية

Enhancing Object Detection Techniques Through Transfer Learning and Pretrained Models

هدفت الدراسة إلى تقييم أثر استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في عمليات إدارة المشاريع في القطاعات الهندسية الإنشائية. وقد اعتمدت الدراسة على المنهج المختلط من خلال الجمع بين الأساليب الكمية والأساليب النوعية. وتوصلت نتائج الدراسة إلى وجود تأثير إيجابي لاستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في إدارة المشاريع من خلال تقليل الأخطاء، خفض التكاليف، تحسين تخصيص الموارد وإدارة المخاطر المرتبطة بالمشروع، الأمر الذي أدى إلى تحقيق تحسينات ملموسة في كفاءة المشروع ونجاحه بشكل عام. كما أظهرت النتائج أهمية دور الذكاء الاصطناعي في تطوير وتحسين إدارة المشاريع من خلال تحسين عمليات صنع القرار وزيادة الكفاءة، علاوة على قدرة الذكاء الاصطناعي على التعامل مع البيانات المعقدة والتنبؤ بالنتائج بشكل أكثر دقة من الطرق التقليدية، وقوة الذكاء الاصطناعي في تحسين تخصيص الموارد والتخطيط المالي بشكل أمثل. وأوصت الدراسة بأنه في ضوء الفوائد الناتجة عن دمج الذكاء الاصطناعي في إدارة المشاريع؛ فإنه يجب العمل على التغلب على العوائق التي تحول دون اعتماد تقنيات الذكاء الاصطناعي في إدارة المشاريع للاستفادة الكاملة من هذه الفوائد وتحقيق النمو المستدام في مختلف القطاعات.

• دراسة (Zia et al., 2024) بعنوان: دور وتأثير الذكاء الاصطناعي على إدارة المشاريع

The Role and Impact of Artificial Intelligence on Project Management

هدفت هذه الدراسة لاستكشاف دور وتأثير الذكاء الاصطناعي على إدارة المشاريع في باكستان، حيث تم استخدام المنهج المختلط، الذي يجمع بين الأساليب الكمية والنوعية لتحقيق أهداف الدراسة. كما اعتمدت الدراسة على أداتي الاستبانة والمقابلات لجمع البيانات حول تأثير الذكاء الاصطناعي في إدارة المشاريع، ورؤية المزايا والصعوبات، وأثرها على معدلات إنجاز المشاريع. وتمثلت عينة الدراسة في عينة عشوائية عددها (500) مفردة من العاملين بالمؤسسات الصناعية، كما تم تجميع المعلومات النوعية من خلال مقابلات شبه منظمة مع مديري المشاريع، وأخصائي الذكاء الاصطناعي، ورواد الصناعة. وقد أظهرت نتائج الدراسة أن تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي في إدارة المشاريع أدى إلى تحسن كبير في معدلات إنجاز المشاريع بنسبة زيادة 20% في معدلات إنجاز المشاريع في مختلف الشركات. وأوصت الدراسة بإجراء المزيد من الأبحاث لدراسة التقنيات الناشئة في مجال الذكاء الاصطناعي ومعالجة الصعوبات التي تحد من استخدام هذه التقنيات في إدارة المشاريع.

• دراسة (Hossain et al., 2024) بعنوان: تأثير الذكاء الاصطناعي على كفاءة إدارة المشاريع

The Impact of Artificial Intelligence on Project Management Efficiency

تناولت هذه الدراسة التعرف على مدى تأثير الذكاء الاصطناعي على كفاءة إدارة المشاريع في بنجلاديش. حيث استخدمت الدراسة منهج مختلط لتحقيق أهدافها (كيفي وكمي)، كما اعتمدت على الاستبانة والمقابلات الموجهة لعينة الدراسة كأدوات لجمع البيانات. وقد توصلت النتائج إلى أن تطبيقات الذكاء الاصطناعي تؤثر بشكل كبير في تعزيز كفاءة المشروع من خلال تقليل الجداول الزمنية، وتحسين أنشطة التحكم في التكاليف، وتحسين كفاءة تخصيص الموارد، وتسهيل إدارة المخاطر، بالإضافة إلى تعزيز التواصل والتعاون بين فرق العمل. كما أن هناك تحديات تتعلق باستخدام الذكاء الاصطناعي في إدارة المشاريع، ومنها متطلبات تنمية المهارات، ومقاومة التغيير، والاعتبارات الأخلاقية لاستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي. وأوصت الدراسة بدراسة وتحليل

التأثيرات طويلة المدى لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في مختلف القطاعات، والعمل على تطوير تقنيات جديدة بالاعتماد على أدوات الذكاء الاصطناعي لتحسين إدارة المشاريع.

- دراسة (Mohammed, 2025) بعنوان: تقييم أثر تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تسريع دورة حياة المشروع وزيادة مرونته

Evaluating the impact of artificial intelligence applications on accelerating the project life cycle and increasing its flexibility

هدفت الدراسة إلى دراسة أثر استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تسريع دورة حياة المشروع وزيادة مرونته. كما اعتمدت الدراسة المنهج الوصفي لوصف ظاهرة الدراسة وتحقيق أهدافها. واستخدمت الدراسة الاستبانة كأداة لجمع البيانات للإجابة على تساؤلات الدراسة والتأكد من صحة فرضياتها. وتألف مجتمع الدراسة من جميع الأفراد الذين يعملون بالمشاريع على مستوى المملكة العربية السعودية، بينما تمثلت العينة في عينة عددها (91) مفردة بأسلوب العينة العشوائية. وقد أظهرت نتائج الدراسة وجود أثر ذو دلالة إحصائية لتطبيقات الذكاء الاصطناعي وكل من تسريع دورة حياة المشروع ومرونة المشروع. كما أوصت الدراسة بضرورة العمل على دمج تقنيات الذكاء الاصطناعي في إدارة المشاريع لتحقيق أهدافها بكفاءة عالية.

التعقيب على الدراسات السابقة:

من خلال الاستعراض السابق للدراسات العربية والأجنبية ذات الصلة بموضوع الدراسة ومتغيراتها، يتضح اختلاف هذه الدراسات وتنوعها فيما بينها من حيث أهدافها ومنهجيتها، حيث يتبين الآتي:

1. أوجه الاتفاق والاختلاف:

- اتفقت معظم هذه الدراسات فيما بينها في تناول موضوع الذكاء الاصطناعي وتأثيراته على إدارة المشاريع. فقد اهتمت دراسة كل من (Alshaikhi & Khayyat, 2021)، الشهري وآخرون (2023)، (Savio & Jafar, 2023) ودراسة (Zia et al., 2024) باستكشاف تأثيرات تقنيات الذكاء الاصطناعي على إدارة المشاريع. وسعت دراسة (Hossain et al., 2024) ودراسة

(Mohammed, 2025) لبحث دور تقنيات الذكاء الاصطناعي في تحسين كفاءة إدارة المشاريع وتسريع دورة حياة المشروع.

- تنوعت الدراسات السابقة في منهجية الدراسة وأدوات جمع البيانات، فقد استخدمت (Alshaikhi & Khayyat, 2021)، ودراسة (Savio & Jafar, 2023) منهجية تحليل المحتوى. بينما استخدمت دراسة الشهري وآخرون (2023) المنهج الوصفي التحليلي واعتمدت على الاستبانة كأداة لجمع البيانات، واستخدمت دراسة (Mohammed, 2025) المنهج الوصفي واستخدمت الاستبانة كأداة لجمع البيانات. واعتمدت دراسة (Hossain et al., 2024) ودراسة (Zia et al., 2024) المنهج المختلط من خلال الجمع بين الأسلوبين الكمي والنوعي، واعتمدت الاستبانة والمقابلات كأدوات لجمع البيانات.
- تتفق هذه الدراسة في منهجيتها (المنهج الوصفي التحليلي) مع دراسة الشهري وآخرون (2023)، وتتفق مع دراسة كل من الشهري وآخرون (2023) و (Mohammed, 2025) في أداة الدراسة (الاستبانة).

2. أوجه الاستفادة من الدراسات السابقة:

- بناء الإطار النظري للدراسة حول مفهوم الذكاء الاصطناعي وتطوره التاريخي، وكذلك مفهوم إدارة المشاريع.
- تحديد مشكلة الدراسة وإبراز أهمية الدراسة الحالية، وكذلك اختيار منهجية الدراسة وتحديد أداة جمع البيانات والأساليب الإحصائية المناسبة.
- تعزيز نتائج الدراسة وكتابة التوصيات.

3. ما يميز الدراسة الحالية:

تبرز الفجوة البحثية من نقص الدراسات العربية والمحلية التي تناولت دور الذكاء الاصطناعي في تحسين إدارة المشاريع بالقطاع التقني، كما أنه -على حد علم الباحث- لا يوجد دراسة عربية أو أجنبية تناولت تأثير تقنيات الذكاء الاصطناعي على تحسين إدارة المشاريع في الشركات التقنية بمنطقة الرياض.

وبذلك، تتميز الدراسة الحالية في دراستها لتأثير استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي على تحسين إدارة المشاريع في الشركات التقنية بمنطقة الرياض.

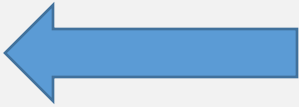
إجراءات الدراسة:

منهج الدراسة:

ترتبط الدراسة الحالية بدراسة تأثير استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي على تحسين إدارة المشاريع في الشركات التقنية بمنطقة الرياض. لذلك فإن المنهج الوصفي التحليلي هو المنهج الأكثر ملاءمة وتناسباً لأهداف الدراسة، حيث يساعدنا في وصف ظاهرة الدراسة وتحديد العلاقة بين متغيراتها وتفسير هذه العلاقة من أجل الإجابة عن تساؤلات الدراسة والتوصل إلى مجموعة من النتائج.

متغيرات الدراسة:

يوضح الشكل التالي متغيرات الدراسة (المستقل- التابع)

المتغير التابع		المتغير المستقل
إدارة المشاريع		تقنيات الذكاء الاصطناعي

شكل رقم (2) متغيرات الدراسة

المصدر: من إعداد الباحث

مجتمع وعينة الدراسة:

مجتمع الدراسة:

يتكون مجتمع الدراسة من جميع العاملين بالشركات التقنية بمدينة الرياض - المملكة العربية السعودية.

عينة الدراسة:

سوف يتم اختيار عينة عشوائية من العاملين بالشركات التقنية بمدينة الرياض - المملكة العربية السعودية.

وسائل جمع بيانات الدراسة:

أ- الجانب النظري: سوف يتم الاعتماد على عدد من المراجع العربية والأجنبية (الكتب -

الدوريات - المجلات العلمية) في مجال الدراسة.

ب- الجانب الميداني: سوف يتم على أداة جمع البيانات (الاستبانة).

خطوات تنفيذ خطة الدراسة:

أ- أداة الدراسة

سوف تعتمد الدراسة على الاستبانة من خلال إعداد مجموعة من الأسئلة يتم استقصاء إجاباتها من عينة الدراسة. ووفقاً لذلك يتم تقسيم الاستبانة إلى جزئين أساسيين للاستبانة جزء البيانات الديموغرافية ويشمل (العمر - المؤهل العلمي - سنوات الخبرة)، أما الجزء الثاني خاص بمحاور الأسئلة التي تناولت موضوع الدراسة.

صدق أداة الدراسة:

إن صدق الأداة يعني التأكد من أنها سوف تقيس ما أعدت لقياسه، كما يُقصد بالصدق "شمول الأداة لكل العناصر التي يجب أن تدخل في التحليل من ناحية، ووضوح فقراتها ومفرداتها من ناحية أخرى، بحيث تكون مفهومة لكل من يستخدمها. وسوف يتم التأكد من صدق أداة الدراسة من خلال القيام بما يلي:

أ- الصدق الظاهري للأداة:

بعد الانتهاء من بناء أداة الدراسة (الاستبانة)، سوف يتم عرضها على عدد من الخبراء المتخصصين في مجال الدراسة؛ وذلك للاسترشاد بأرائهم، حيث يطلب من المحكّمين إبداء الرأي حول مدى وضوح العبارات، ومدى ملاءمتها لما وُضعت لأجله، ومدى مناسبة العبارات للمحور الذي تنتمي إليه، مع وضع التعديلات والاقتراحات التي يمكن من خلالها تطوير الاستبانة.

ب- الأساليب الإحصائية

سيتم رصد البيانات ومعالجتها إحصائياً عن طريق استخدام الأساليب الإحصائية التالية عبر برنامج الحزم الإحصائية للعلوم الاجتماعية: (SPSS (Statics Package for Social Science)

- الإحصاء الوصفي، بما في ذلك التكرارات والنسب المئوية والمتوسطات الحسابية والانحراف المعياري لوصف أفراد عينة الدراسة وتحديد مدى الاستجابة لمحاوَر أداة الدراسة ونسب ومتوسطات هذه الاستجابات.
- معامل ثبات ألفا كرونباخ (Alpha Cronbach) للتحقق من ثبات فقرات الاستبانة.
- معامل ارتباط بيرسون للتحقق من صدق الاستبانة.
- التكرارات والنسب المئوية لوصف عينة الدراسة.
- المتوسطات والانحراف المعياري لحساب استجابات عينة الدراسة.
- تحليل التباين الأحادي (One Way Anova) لتحديد الفروق بين الاستجابات تبعاً لمتغيرات أفراد الدراسة.

المراجع

أولاً: المراجع العربية

سلامة، معتر. (2023). الذكاء الاصطناعي في المملكة العربية السعودية. آفاق عربية وإقليمية، 8(14)، 41-73.

الشريف، فيصل بن الفديع، والراجحي، باسمه بنت عبدالله. (2023). أسباب تعثر المشاريع السعودية ومتطلبات تفاديها. مجلة العمارة والتخطيط، 35(2)، 207-226.

الشهري، خالد عبدالله؛ باسويد، خلود علي؛ غروي، محمد عبدالله؛ وسليمان، وليد. (2023-أغسطس). واقع الذكاء الاصطناعي على إدارة المشاريع في القطاع الحكومي بالمملكة العربية السعودية. مجلة الفنون والأدب وعلوم الإنسانيات والاجتماع، ع(94)، 431-467.

العزام، نورة محمد عبدالله. (2020). دور الذكاء الاصطناعي في رفع كفاءة النظم الإدارية لإدارة الموارد البشرية بجامعة تبوك. المجلة التربوية، كلية التربية جامعة سوهاج، 1(84)، 468-494.

القحطاني، عايض علي. (2022). دور الذكاء الاصطناعي في تحقيق التنمية المستدامة في إطار رؤية المملكة العربية السعودية 2030. المجلة العربية للمعلوماتية وأمن المعلومات، المؤسسة العربية للتربية والعلوم والآداب، 3(9)، 97-130.

ثانياً: المراجع الأجنبية

Alhasan,A.M., Alawadhi, E. (2024). Evaluating the Impact of Artificial Intelligence in Managing Construction Engineering Projects. *Journal of Engineering Sciences and Information Technology (JESIT)*, 8(3), 28- 38.

- Alsulami, B. T. & Hamza,M.A. (2024). Identifying project management competencies in the Saudi public sector. *Journal of Engineering Research*, xxx (xxxx) xxx, 1-13.
- Hossain, M.Z., Hasan, L., Dewan, M.& Monira, N. (2024). The Impact of Artificial Intelligence on Project Management Efficiency. *International Journal of Management Information Systems and Data Science*, 1(5), 1- 17.
- Mohammed, A. M. (2025). Evaluating the impact of artificial intelligence applications on accelerating the project life cycle and increasing its flexibility: A comparative study of agile and traditional management methodologies. *Journal of Economic, Administrative and Legal Sciences*, 9(1), 43 – 60.
- Alshaikhi , A.& Khayyat,M. (2021). An investigation into the Impact of Artificial Intelligence on the Future of Project Management. *International Conference of Women in Data Science at Taif University (WiDSTaif)*, 1-5.
- Savio, Rajesh D. & Jafar M. Ali. (2023). Artificial Intelligence in Project Management & Its Future. *Saudi Journal of Engineering and Technology*, 8(10), 244-248.
- Wamba-Taguimdje, S. L., Wamba, S. F., Kamdjoug, J. R. K., & Wanko, C. E. T. (2020). Influence of artificial intelligence (AI) on firm performance: the business value of AI-based transformation projects. *Business process management journal*, 26(7), 1- 45.
- Zia.M.T., Nadim,M., Khan,M.A.& Atta,F. (2024).The Role and Impact of Artificial Intelligence on Project Management. *The Asian Bulletin of Big Data Management*,4(2), 178-185.