



اسم الطالب: سعيد يوسف خشيفاتي

أثر تطبيق أدوات الذكاء الاصطناعي في إدارة المشاريع على نجاح
المشاريع في المنظمات السعودية في ضوء مستهدفات رؤية المملكة
العربية السعودية 2030

رقم الطالب: 261001920

برنامج

Master of business Administration

المشرف

د / الفيصل حسن

المُلخَص

هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على أثر تطبيق أدوات الذكاء الاصطناعي في إدارة المشاريع على نجاح المشاريع في المنظمات السعودية في ضوء مستهدفات رؤية المملكة العربية السعودية 2030. وتتبع أهمية الدراسة من تزايد اعتماد المنظمات على التقنيات الرقمية الحديثة في تحسين التخطيط، والجدولة، وتحليل البيانات، ومتابعة الأداء، وإدارة الموارد، والتنبؤ بالمخاطر، ودعم اتخاذ القرار داخل بيئات المشاريع. كما ترتبط الدراسة بالسياق السعودي الذي يشهد تحولاً رقمياً واسعاً يستهدف رفع كفاءة الأداء المؤسسي وتعزيز جودة تنفيذ المشاريع.

اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي، واستخدمت الاستبيان كأداة رئيسية لجمع البيانات من العاملين في مجال إدارة المشاريع داخل المنظمات السعودية، مثل مديري المشاريع، وأعضاء فرق المشاريع، والعاملين في مكاتب إدارة المشاريع، والاستشاريين. وتركز الدراسة على قياس أثر تطبيق أدوات الذكاء الاصطناعي على أبعاد نجاح المشاريع، والتي تشمل الالتزام بالوقت، وضبط التكلفة، وجودة المخرجات، ورضا أصحاب المصلحة، ودعم اتخاذ القرار، وتحسين إدارة المخاطر. ومن المتوقع تحليل البيانات باستخدام برنامج التحليل الإحصائي، من خلال المتوسطات الحسابية، والانحرافات المعيارية، ومعامل الثبات، ومعامل الارتباط، وتحليل الانحدار.

وتسعى الدراسة إلى تقديم إطار تطبيقي يساعد المنظمات السعودية على فهم دور أدوات الذكاء الاصطناعي في تحسين أداء المشاريع، وتحديد أبرز المعوقات التي قد تحد من تطبيقها، بما يسهم في تقديم توصيات عملية تدعم التحول الرقمي وتعزز نجاح المشاريع في ضوء رؤية المملكة العربية السعودية 2030.

الكلمات المفتاحية: الذكاء الاصطناعي، إدارة المشاريع، نجاح المشاريع، المنظمات السعودية، التحول الرقمي، رؤية المملكة العربية السعودية 2030، إدارة المخاطر، دعم اتخاذ القرار.

فهرس المحتوى

المُلخَص.....1

1.المقدمة.....	3
2.مشكلة الدراسة.....	5
3.أسئلة الدراسة.....	6
4.أهداف الدراسة.....	7
5.أهمية الدراسة.....	8
6.فروض الدراسة.....	9
7.مصطلحات الدراسة.....	10
8.المنطلقات النظرية للدراسة.....	12
مفهوم الذكاء الاصطناعي.....	12
خصائص الذكاء الاصطناعي.....	12
أدوات الذكاء الاصطناعي المستخدمة في إدارة المشاريع.....	13
مفهوم إدارة المشاريع.....	14
مراحل إدارة المشاريع.....	14
وظائف إدارة المشاريع.....	15
مفهوم نجاح المشاريع.....	15
رؤية المملكة العربية السعودية 2030 والتحول الرقمي.....	16
العلاقة النظرية بين تطبيق أدوات الذكاء الاصطناعي ونجاح المشاريع.....	16
9.الدراسات السابقة.....	17
دراسات تناولت الذكاء الاصطناعي في بيئة الأعمال ورؤية المملكة 2030.....	17
دراسات تناولت الذكاء الاصطناعي في إدارة المشاريع.....	17
دراسات أجنبية تناولت الذكاء الاصطناعي في إدارة المشاريع.....	18
دراسات تناولت نجاح المشاريع ومعايير.....	19
10.التعقيب على الدراسات السابقة.....	19
11.الفجوة البحثية.....	20
12.منهجية الدراسة.....	21
منهج الدراسة.....	21
متغيرات الدراسة.....	22
طبيعة البيانات.....	22
مجتمع الدراسة.....	22

23.....	عينة الدراسة.
23.....	أساليب جمع البيانات
23.....	أساليب التحليل الإحصائي
24.....	13.أداة الدراسة.....
24.....	أقسام الاستبيان
25.....	14.صدق وثبات أداة الدراسة.....
25.....	صدق الأداة
25.....	ثبات الأداة
25.....	15.حدود الدراسة.....
26.....	الحدود الموضوعية
26.....	الحدود المكانية
26.....	الحدود البشرية
26.....	الحدود الزمنية
26.....	16.هيكل الدراسة المقترح.....
27.....	قائمة المراجع

1. المقدمة

تشهد بيئة الأعمال المعاصرة تحولًا متسارعًا في تبني التقنيات الرقمية الحديثة، وأصبح الذكاء الاصطناعي أحد المداخل الرئيسة التي تعتمد عليها المنظمات في تطوير أساليب العمل، وتحسين جودة

القرارات، ورفع كفاءة الأداء، والقدرة على تحليل البيانات الضخمة والتنبؤ بالمخاطر والفرص المستقبلية. ويُنظر إلى الذكاء الاصطناعي بوصفه مجموعة من التقنيات القادرة على محاكاة بعض القدرات الذهنية البشرية، مثل التعلم، والاستدلال، والتحليل، والتنبؤ، واتخاذ القرار، بما يسمح للمنظمات بالانتقال من الممارسات التقليدية إلى ممارسات أكثر اعتمادًا على البيانات والمعرفة الرقمية (Kaplan & Haenlein, 2019). وفي هذا السياق، أكدت بعض الدراسات العربية أن تطبيقات الذكاء الاصطناعي أصبحت من الاتجاهات المهمة في تطوير بيئة الأعمال، لما لها من دور في تقليل الوقت والجهد، وتقديم حلول للمشكلات المعقدة، ودعم التنمية المستدامة في ضوء التوجهات الاستراتيجية الحديثة (العنزي، 2022).

وقد امتد تأثير الذكاء الاصطناعي إلى مجال إدارة المشاريع، الذي يعد من المجالات الحيوية في المنظمات الحديثة، نظرًا لارتباطه المباشر بتحقيق الأهداف الاستراتيجية وتنفيذ المبادرات وتحسين كفاءة استخدام الموارد. فإدارة المشاريع لم تعد تقتصر على التخطيط والتنفيذ والمتابعة فقط، بل أصبحت تتطلب قدرة أعلى على تحليل البيانات، والتنبؤ بالتأخيرات، وتقدير التكاليف، ومتابعة الأداء، وإدارة المخاطر، والتعامل مع تعدد أصحاب المصلحة. وتشير الأدبيات الحديثة إلى أن أدوات الذكاء الاصطناعي يمكن أن تدعم مجالات متعددة في إدارة المشاريع، مثل التخطيط، والجدولة، وقياس الأداء، وإدارة عدم التأكد، والتنبؤ بالمخاطر، وتحسين جودة القرار الإداري (Bento et al., 2022; Taboada et al., 2023).

وتتسم إدارة المشاريع الحديثة بدرجة عالية من التعقيد، نتيجة تعدد الأطراف المشاركة في المشروع، وتنوع الموارد، وضغط الوقت والتكلفة، وتزايد متطلبات الجودة، والحاجة إلى الاستجابة السريعة للمتغيرات الداخلية والخارجية. ومن هنا تظهر أهمية أدوات الذكاء الاصطناعي في دعم مديري المشاريع وفرق العمل، من خلال تحليل بيانات المشروع بصورة أسرع، واكتشاف مؤشرات التعثر مبكرًا، وتقديم تنبؤات تساعد على تحسين الجدولة وتوزيع الموارد وإدارة المخاطر. وقد توصلت دراسة الحسن والعوضي (2024) إلى أن توظيف الذكاء الاصطناعي في إدارة المشاريع الهندسية أسهم في تحسين كفاءة المشروع، ودقة تقدير التكلفة، وإدارة المخاطر، ورضا أصحاب المصلحة، وهو ما يعكس أهمية هذه الأدوات في دعم مؤشرات نجاح المشاريع.

وفي البيئة السعودية، تكتسب دراسة أثر الذكاء الاصطناعي في إدارة المشاريع أهمية خاصة، في ظل مستهدفات رؤية المملكة العربية السعودية 2030، التي تؤكد أهمية التحول الرقمي، ورفع كفاءة الأداء الحكومي والخاص، وتعزيز الابتكار، وتطوير جودة الخدمات والمشاريع. وقد أوضحت دراسة العنزي (2022) أن مرتكزات رؤية المملكة 2030 تحرص على مواكبة الاتجاهات الحديثة في تطبيقات الذكاء الاصطناعي لتحقيق التنمية المستدامة في بيئة الأعمال السعودية. كما أشارت دراسة الشهري وآخرين (2023) إلى ارتفاع إدراك العاملين في إدارات المشاريع بالقطاع الحكومي السعودي لأهمية الذكاء الاصطناعي في مراحل إدارة المشاريع، ووجود مساهمة ملحوظة له في تحسين إدارة المشاريع، مع وجود متطلبات إدارية وفنية ينبغي توافرها لتفعيل استخدامه بصورة أفضل.

وعلى الرغم من تزايد الاهتمام بتطبيق أدوات الذكاء الاصطناعي في بيئات العمل وإدارة المشاريع، فإن أثر هذه الأدوات على نجاح المشاريع داخل المنظمات السعودية لا يزال بحاجة إلى مزيد من القياس والتحليل، خاصة فيما يتعلق بأبعاد النجاح المرتبطة بالالتزام بالوقت، وضبط التكلفة، وجودة المخرجات، ورضا أصحاب المصلحة، ودعم اتخاذ القرار، وتحسين إدارة المخاطر. ومن ثم تسعى هذه الدراسة إلى قياس أثر تطبيق أدوات الذكاء الاصطناعي في إدارة المشاريع على نجاح المشاريع في المنظمات السعودية في ضوء مستهدفات رؤية المملكة العربية السعودية 2030.

2. مشكلة الدراسة

تتجه العديد من المنظمات إلى استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي في إدارة المشاريع بهدف تحسين الأداء، وتقليل الأخطاء، وتسريع عمليات التحليل والمتابعة، ودعم اتخاذ القرار، وزيادة القدرة على التنبؤ بالمخاطر قبل وقوعها. ومع ذلك، فإن مجرد تبني هذه الأدوات لا يضمن بالضرورة تحقيق نجاح المشاريع، ما لم يتم قياس أثرها بصورة علمية واضحة على مؤشرات النجاح الأساسية. فنجاح المشروع لا يُقاس فقط بإنجازه، بل بمدى التزامه بالوقت والتكلفة والجودة، وتحقيقه لأهدافه، ورضا أصحاب المصلحة عنه، وقدرته على تقديم قيمة حقيقية للمنظمة (Atkinson, 1999; Project Management Institute, 2021).

وتبرز مشكلة الدراسة في أن بعض المنظمات قد تتبنى أدوات الذكاء الاصطناعي في إدارة المشاريع بوصفها استجابة للتحول الرقمي أو لمواكبة التطور التقني، دون أن يكون لديها قياس واضح لمدى

تأثير هذه الأدوات على نجاح المشروع. وقد أشارت دراسة الشهري وآخرين (2023) إلى وجود إدراك مرتفع لأهمية الذكاء الاصطناعي في إدارة المشاريع بالقطاع الحكومي السعودي، إلا أنها أظهرت في الوقت نفسه وجود متطلبات ومعوقات إدارية وفنية تحد من تبسيط استخدام هذه التقنية. كما أوضحت دراسة السبيعي (2025) أن تطبيق الذكاء الاصطناعي في إدارة المشاريع اللوجستية بالمملكة يواجه تحديات مرتبطة بخصوصية البيانات، والبنية التحتية التقنية، ونقص المهارات، وقبول العاملين للتقنية.

وتزداد أهمية هذه المشكلة في ظل طبيعة المشاريع داخل المنظمات السعودية، حيث تتطلب مستهدفات رؤية المملكة 2030 تنفيذ مشروعات وبرامج ومبادرات بكفاءة عالية، وبمستوى متقدم من الحوكمة والمتابعة وقياس الأداء. كما أن التحول الرقمي لا يقتصر على توفير أنظمة تقنية، بل يتطلب قدرة تنظيمية على توظيف هذه الأنظمة في تحسين القرارات، ورفع الكفاءة، وتقليل الهدر، وتحسين جودة المخرجات. وقد بينت دراسة حمزة (2025) أن توظيف أدوات الذكاء الاصطناعي في مجالات التنبؤ بالمخاطر، وتخصيص الموارد، والجدولة، والتحليلات التقريرية يمكن أن يعزز كفاءة المشروعات وقدرتها على تحقيق أهدافها.

ومن ثم تتمثل مشكلة الدراسة في الحاجة إلى قياس أثر تطبيق أدوات الذكاء الاصطناعي في إدارة المشاريع على نجاح المشاريع في المنظمات السعودية، خاصة في ظل توجه المملكة نحو التحول الرقمي وتحسين كفاءة الأداء المؤسسي ضمن مستهدفات رؤية المملكة العربية السعودية 2030. وعليه يمكن صياغة مشكلة الدراسة في السؤال الرئيس الآتي:

ما أثر تطبيق أدوات الذكاء الاصطناعي في إدارة المشاريع على نجاح المشاريع في المنظمات السعودية في ضوء مستهدفات رؤية المملكة العربية السعودية 2030؟

3. أسئلة الدراسة

السؤال الرئيس

ما أثر تطبيق أدوات الذكاء الاصطناعي في إدارة المشاريع على نجاح المشاريع في المنظمات السعودية في ضوء مستهدفات رؤية المملكة العربية السعودية 2030؟

الأسئلة الفرعية

1. ما مستوى تطبيق أدوات الذكاء الاصطناعي في إدارة المشاريع داخل المنظمات السعودية؟
2. ما أثر تطبيق أدوات الذكاء الاصطناعي على الالتزام بالجدول الزمني للمشاريع؟
3. ما أثر تطبيق أدوات الذكاء الاصطناعي على ضبط تكاليف المشاريع؟
4. ما أثر تطبيق أدوات الذكاء الاصطناعي على جودة مخرجات المشاريع؟
5. ما أثر تطبيق أدوات الذكاء الاصطناعي على رضا أصحاب المصلحة؟
6. ما دور أدوات الذكاء الاصطناعي في دعم اتخاذ القرار داخل المشاريع؟

وتأتي هذه الأسئلة في ضوء ما أشارت إليه الدراسات السابقة من أن أثر الذكاء الاصطناعي في إدارة المشاريع لا يظهر في جانب واحد فقط، بل يمتد إلى التخطيط، والجدولة، وتحليل البيانات، وإدارة الموارد، وإدارة المخاطر، ودعم القرار، وتحسين الأداء العام للمشروع (الشهري وآخرون، 2023؛ الغامدي والديرمان، 2022؛ Taboada et al., 2023).

4. أهداف الدراسة

الهدف الرئيس

تهدف الدراسة إلى التعرف على أثر تطبيق أدوات الذكاء الاصطناعي في إدارة المشاريع على نجاح المشاريع في المنظمات السعودية في ضوء مستهدفات رؤية المملكة العربية السعودية 2030.

الأهداف الفرعية

1. قياس مستوى تطبيق أدوات الذكاء الاصطناعي في إدارة المشاريع داخل المنظمات السعودية.
2. تحليل أثر تطبيق أدوات الذكاء الاصطناعي على الالتزام بالجدول الزمني للمشاريع.
3. تحليل أثر تطبيق أدوات الذكاء الاصطناعي على ضبط تكاليف المشاريع.
4. تحديد أثر تطبيق أدوات الذكاء الاصطناعي على جودة مخرجات المشاريع.
5. قياس أثر تطبيق أدوات الذكاء الاصطناعي على رضا أصحاب المصلحة.
6. دراسة دور أدوات الذكاء الاصطناعي في دعم اتخاذ القرار داخل المشاريع.

7. دراسة دور أدوات الذكاء الاصطناعي في تحسين إدارة المخاطر في المشاريع.

وترتبط هذه الأهداف بما أكدته الأدبيات من أن نجاح المشاريع أصبح مفهومًا متعدد الأبعاد، لا يقتصر على مثلث الوقت والتكلفة والجودة، وإنما يمتد إلى رضا أصحاب المصلحة، وتحقيق الأهداف، وخلق القيمة، وتحسين قدرة المشروع على التعامل مع المخاطر والتغيرات (Project, 1999; Atkinson, 2021 Management Institute). كما تستند هذه الأهداف إلى ما توصلت إليه دراسات عربية حديثة من أهمية الذكاء الاصطناعي في تحسين كفاءة إدارة المشاريع، ودعم اتخاذ القرار، ومعالجة مشكلات التأخير، وتحسين استخدام المعرفة والبيانات داخل بيانات المشاريع السعودية (الشهري وآخرون، 2023؛ الغامدي والديرمان، 2022؛ حمزة، 2025).

5. أهمية الدراسة

الأهمية العلمية

تسهم هذه الدراسة في إثراء الأدبيات العربية في مجال إدارة المشاريع والذكاء الاصطناعي، خاصة في ظل قلة الدراسات التطبيقية التي تناولت أثر تطبيق أدوات الذكاء الاصطناعي في إدارة المشاريع على نجاح المشاريع داخل البيئة السعودية بصورة مباشرة. وعلى الرغم من وجود دراسات تناولت واقع الذكاء الاصطناعي في إدارة المشاريع بالقطاع الحكومي السعودي، أو عمليات إدارة المعرفة القائمة على الذكاء الاصطناعي في المشاريع الإنشائية، إلا أن الحاجة لا تزال قائمة إلى دراسات تقيس أثر هذه الأدوات على أبعاد نجاح المشاريع بصورة أكثر تكاملاً، مثل الوقت، والتكلفة، والجودة، ورضا أصحاب المصلحة، ودعم القرار، وإدارة المخاطر (الشهري وآخرون، 2023؛ الغامدي والديرمان، 2022).

كما تكتسب الدراسة أهميتها العلمية من محاولتها الربط بين ثلاثة مجالات معرفية رئيسة، هي: الذكاء الاصطناعي، وإدارة المشاريع، ونجاح المشاريع. ويعد هذا الربط مهماً لأن الأدبيات الحديثة تشير إلى أن الذكاء الاصطناعي في إدارة المشاريع لا يزال مجالاً بحثياً في طور التوسع، وأن هناك حاجة إلى مزيد من الدراسات التي تختبر أثره في البيئات التنظيمية المختلفة، خاصة في ضوء التحولات الرقمية المتسارعة (Bento et al., 2022; Müller et al., 2024).

الأهمية التطبيقية

تفيد نتائج الدراسة مديري المشاريع، ومكاتب إدارة المشاريع، وفرق العمل، والاستشاريين، وصناع القرار في فهم كيفية توظيف أدوات الذكاء الاصطناعي لتحسين أداء المشاريع، وتقليل التأخير، وضبط التكاليف، ورفع جودة المخرجات، وتحسين رضا أصحاب المصلحة، ودعم اتخاذ القرار وإدارة المخاطر. كما يمكن أن تساعد الدراسة المنظمات السعودية في تحديد المجالات التي يمكن أن تحقق فيها أدوات الذكاء الاصطناعي قيمة عملية واضحة، مثل الجدولة الذكية، وتحليل الأداء، والتنبؤ بالمخاطر، وإدارة الموارد، وإعداد التقارير، ومتابعة مؤشرات الإنجاز.

وتتضح الأهمية التطبيقية أيضاً في ضوء ما بينته دراسة الحسن والعوضي (2024) من أن استخدام الذكاء الاصطناعي في إدارة المشاريع الهندسية يمكن أن يسهم في تحسين كفاءة المشروع ودقة تقدير التكلفة وإدارة المخاطر. كما أكدت دراسة السبيعي (2025) أن تطبيق الذكاء الاصطناعي في إدارة المشاريع اللوجستية يمكن أن يفتح فرصاً مهمة إذا تم التعامل مع تحديات التطبيق بصورة صحيحة، خصوصاً ما يتعلق بالبنية التحتية، والمهارات، وحوكمة البيانات، وقبول العاملين للتقنية.

6. فروض الدراسة

الفرض الرئيس

توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين تطبيق أدوات الذكاء الاصطناعي في إدارة المشاريع ونجاح المشاريع في المنظمات السعودية.

الفروض الفرعية

1. توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين تطبيق أدوات الذكاء الاصطناعي والالتزام بالجدول الزمني للمشاريع.
2. توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين تطبيق أدوات الذكاء الاصطناعي وضبط تكاليف المشاريع.

3. توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين تطبيق أدوات الذكاء الاصطناعي وجودة مخرجات المشاريع.

4. توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين تطبيق أدوات الذكاء الاصطناعي ورضا أصحاب المصلحة.

وتستند صياغة هذه الفروض إلى ما أوضحته الدراسات السابقة من وجود أدوار محتملة للذكاء الاصطناعي في تحسين التخطيط والجدولة، ودعم تقدير التكلفة، وتحليل بيانات الأداء، وتحسين إدارة المخاطر، ورفع كفاءة القرار داخل المشاريع (Bento et al., 2022; Taboada et al., 2023). كما تدعم الدراسات العربية هذه الصياغة، حيث أظهرت دراسة الشهري وآخرين (2023) وجود إدراك مرتفع لأهمية الذكاء الاصطناعي في إدارة المشاريع بالقطاع الحكومي السعودي، بينما أشارت دراسة الغامدي والديرمان (2022) إلى أهمية عمليات إدارة المعرفة القائمة على الذكاء الاصطناعي في معالجة مشكلات تأخر إنجاز المشاريع الإنشائية في المملكة العربية السعودية.

7. مصطلحات الدراسة

الذكاء الاصطناعي

يقصد بالذكاء الاصطناعي مجموعة من التقنيات والأنظمة التي تحاكي بعض القدرات العقلية البشرية، مثل التعلم، والتحليل، والاستنتاج، والتنبؤ، واتخاذ القرار، وذلك من خلال معالجة البيانات واستخلاص الأنماط والمؤشرات التي تساعد في فهم المشكلات وتقديم حلول أو توصيات مناسبة. ويعرفه Kaplan و Haenlein (2019) بأنه قدرة النظام على تفسير البيانات الخارجية بصورة صحيحة، والتعلم من هذه البيانات، واستخدام المعرفة الناتجة لتحقيق أهداف ومهام محددة من خلال التكيف المرن.

أدوات الذكاء الاصطناعي في إدارة المشاريع

يقصد بأدوات الذكاء الاصطناعي في إدارة المشاريع التطبيقات والبرامج والأنظمة التي تستخدم تقنيات الذكاء الاصطناعي لدعم عمليات إدارة المشاريع، مثل التخطيط، والجدولة، وتحليل البيانات، ومتابعة الأداء، وإدارة الموارد، والتنبؤ بالمخاطر، وإعداد التقارير، ودعم اتخاذ القرار. وتشير الدراسات إلى أن هذه الأدوات يمكن أن تسهم في تحسين أداء المشاريع من خلال توفير قدرات تنبؤية وتحليلية تساعد

مديري المشاريع على اتخاذ قرارات أكثر دقة، خاصة في مجالات التخطيط، والقياس، وإدارة عدم التأكد. (Taboada et al., 2023) وفي السياق السعودي، أشارت دراسة الشهري وآخرين (2023) إلى أن الذكاء الاصطناعي يسهم في دعم مراحل إدارة المشاريع وتحسينها، مع ضرورة توافر متطلبات إدارية وفنية لتفعيل استخدامه.

إدارة المشاريع

يقصد بإدارة المشاريع مجموعة العمليات والأنشطة التي تهدف إلى تخطيط وتنفيذ ومتابعة وضبط المشروع لتحقيق أهداف محددة ضمن نطاق زمني ومالي وجودة معينة. ويعرف معهد إدارة المشاريع المشروع بأنه مسعى مؤقت يتم تنفيذه لإنتاج منتج أو خدمة أو نتيجة فريدة، بينما تتضمن إدارة المشروع توجيه الموارد والأنشطة بما يحقق القيمة والأهداف المتوقعة من المشروع (Project Management Institute, 2021).

نجاح المشاريع

يقصد بنجاح المشاريع قدرة المشروع على تحقيق أهدافه المخططة من حيث الالتزام بالوقت، وضبط التكلفة، وتحقيق جودة المخرجات، ورضا أصحاب المصلحة، وتحقيق النتائج المتوقعة، وتقديم قيمة للمنظمة أو المستفيدين. وقد ارتبط المفهوم التقليدي لنجاح المشاريع بما يعرف بمثلث الوقت والتكلفة والجودة، إلا أن الأدبيات الحديثة تؤكد أن نجاح المشروع ينبغي أن يتضمن أيضاً رضا أصحاب المصلحة، وتحقيق الفوائد، والقدرة على خلق قيمة مستدامة (Project Atkinson, 1999; Management Institute, 2021).

رؤية المملكة العربية السعودية 2030

يقصد برؤية المملكة العربية السعودية 2030 الإطار الاستراتيجي الوطني الذي تسعى المملكة من خلاله إلى تحقيق التنمية الشاملة والمستدامة، وتنويع الاقتصاد، ورفع كفاءة الأداء الحكومي والخاص، وتعزيز التحول الرقمي والابتكار، وتحسين جودة الخدمات والمشاريع. وفي سياق هذه الدراسة، يتم النظر إلى رؤية 2030 باعتبارها سياقاً استراتيجياً يدعم تبني أدوات الذكاء الاصطناعي والتحول الرقمي في إدارة المشاريع داخل المنظمات السعودية. وقد أكدت دراسة العنزي (2022) أن مرتكزات

رؤية المملكة 2030 تحرص على مواكبة الاتجاهات الحديثة في تطبيقات الذكاء الاصطناعي في بيئة الأعمال السعودية، كما بينت دراسة حمزة (2025) أهمية توظيف أدوات الذكاء الاصطناعي لتحسين أداء المشروعات بما يتماشى مع مستهدفات الرؤية.

8. المنطلقات النظرية للدراسة

تقوم هذه الدراسة على مجموعة من المنطلقات النظرية التي تربط بين الذكاء الاصطناعي، وإدارة المشاريع، ونجاح المشاريع، والتحول الرقمي في ضوء مستهدفات رؤية المملكة العربية السعودية 2030. ويعد بناء الإطار النظري ضرورة منهجية لفهم العلاقة بين متغيرات الدراسة، وتحديد الأساس العلمي الذي تنطلق منه الفروض والأسئلة وأداة القياس.

مفهوم الذكاء الاصطناعي

يعد الذكاء الاصطناعي من أبرز التقنيات الحديثة التي أسهمت في تغيير طبيعة العمل الإداري والتنظيمي داخل المنظمات، حيث لم يعد استخدام التقنية مقتصرًا على أتمتة العمليات التقليدية، بل أصبح يمتد إلى تحليل البيانات، والتنبؤ، والتعلم من الأنماط، ودعم اتخاذ القرار. ويشير الذكاء الاصطناعي إلى قدرة الأنظمة التقنية على تنفيذ مهام كانت تتطلب في السابق تدخلًا بشريًا، مثل التعلم والتحليل، والاستنتاج، وحل المشكلات، واتخاذ القرار بناءً على البيانات المتاحة (Kaplan & Haenlein, 2019).

وفي بيئة الأعمال، يكتسب الذكاء الاصطناعي أهمية متزايدة لأنه يساعد المنظمات على تحسين قدرتها على معالجة البيانات الكبيرة، واكتشاف الأنماط الخفية، وتقديم تنبؤات أكثر دقة، وهو ما ينعكس على جودة القرارات الإدارية والاستراتيجية. وقد أكدت دراسة العنزي (2022) أن تطبيقات الذكاء الاصطناعي أصبحت مدخلًا مهمًا لتحقيق التنمية المستدامة في بيئة الأعمال، خاصة في ظل التوجهات الحديثة التي تسعى إلى تحسين الكفاءة، وتقليل الوقت والجهد، وتقديم حلول للمشكلات المعقدة.

خصائص الذكاء الاصطناعي

يمتاز الذكاء الاصطناعي بعدد من الخصائص التي تجعله مناسباً للاستخدام في بيئات المشاريع الحديثة. ومن أبرز هذه الخصائص القدرة على التعلم من البيانات، والتنبؤ بالمستقبل بناءً على الأنماط السابقة، وتحليل كميات كبيرة من المعلومات في وقت قصير، وتقديم توصيات تساعد متخذي القرار على اختيار البدائل المناسبة. كما يتميز الذكاء الاصطناعي بالقدرة على تحسين الأداء بمرور الوقت كلما زادت جودة البيانات المستخدمة في التدريب والتحليل. (Kaplan & Haenlein, 2019).

وتعد هذه الخصائص مهمة في إدارة المشاريع، لأن بيئة المشروع تتضمن عادةً قدرًا كبيرًا من عدم التأكد، سواء فيما يتعلق بالوقت، أو التكلفة، أو الموارد، أو المخاطر، أو رضا أصحاب المصلحة. ومن ثم فإن استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي يمكن أن يساعد في دعم قدرة مدير المشروع على توقع المشكلات قبل وقوعها، وتحليل الانحرافات، وتوجيه الموارد بصورة أكثر كفاءة. (Taboada et al., 2023).

أدوات الذكاء الاصطناعي المستخدمة في إدارة المشاريع

تتنوع أدوات الذكاء الاصطناعي المستخدمة في إدارة المشاريع وفقًا لطبيعة المشروع واحتياجات المنظمة. فقد تشمل أدوات التخطيط الذكي، والجدولة التلقائية، وتحليل البيانات، ولوحات متابعة الأداء، وأنظمة التنبؤ بالمخاطر، وأدوات تقدير التكلفة، وأدوات دعم القرار، وأنظمة إدارة الموارد. وتساعد هذه الأدوات على تحسين قدرة فرق المشاريع على متابعة مؤشرات الأداء، واكتشاف مواطن التأخير، وتحليل احتمالات تجاوز التكلفة، وتقديم مقترحات عملية لتصحيح المسار.

وقد أوضحت دراسة Bento وآخرين (2022) أن الذكاء الاصطناعي يمتلك إمكانات مهمة في إدارة المشاريع، خاصة في الجوانب المرتبطة بالتنبؤ والتحليل وتقدير الجهد والتكلفة وإدارة المخاطر. كما أشارت دراسة Taboada وآخرين (2023) إلى أن تطبيقات الذكاء الاصطناعي في إدارة المشاريع أصبحت مجالًا بحثيًا متناميًا، وأن هذه التطبيقات يمكن أن تدعم مجالات الأداء المختلفة في المشروع، مثل التخطيط، والقياس، والتسليم، وإدارة عدم التأكد.

وفي السياق السعودي، أكدت دراسة الشهري وآخرين (2023) أن العاملين في إدارات المشاريع بالقطاع الحكومي السعودي يدركون أهمية الذكاء الاصطناعي في مراحل إدارة المشاريع، وأن هذه

التقنية تسهم في تحسين عمليات إدارة المشاريع، مع الحاجة إلى توافر متطلبات فنية وإدارية مناسبة لتبسيط استخدامها.

مفهوم إدارة المشاريع

تعد إدارة المشاريع أحد المجالات الإدارية المهمة التي تهدف إلى تنظيم الموارد والأنشطة لتحقيق أهداف محددة خلال فترة زمنية معينة وضمن تكلفة وجودة محددة. ويعرف معهد إدارة المشاريع المشروع بأنه مسعى مؤقت يتم تنفيذه لإنتاج منتج أو خدمة أو نتيجة فريدة، بينما تشير إدارة المشروع إلى تطبيق المعرفة والمهارات والأدوات والأساليب على أنشطة المشروع لتحقيق متطلباته (Project Management Institute, 2021).

وتزداد أهمية إدارة المشاريع في المنظمات المعاصرة بسبب اعتمادها على تنفيذ المبادرات والبرامج والمشروعات لتحقيق أهدافها الاستراتيجية. فنجاح المنظمة لا يعتمد فقط على امتلاك الموارد، بل على قدرتها على إدارة هذه الموارد من خلال مشروعات واضحة الأهداف، قابلة للقياس، وموجهة نحو تحقيق قيمة مضافة للمستفيدين وأصحاب المصلحة.

مراحل إدارة المشاريع

تمر إدارة المشاريع بعدة مراحل رئيسية تبدأ بمرحلة البدء، ثم التخطيط، ثم التنفيذ، ثم المتابعة والرقابة، وتنتهي بمرحلة الإغلاق. وتساعد هذه المراحل على تنظيم العمل داخل المشروع، وتحديد مسؤوليات الأطراف المختلفة، وضبط الموارد والوقت والتكلفة والجودة. وتعد مرحلة التخطيط من أهم المراحل، لأنها تحدد نطاق المشروع وجدوله الزمني وموارده وتكاليفه ومخاطره، بينما تسهم مرحلة المتابعة والرقابة في التأكد من أن المشروع يسير وفق الخطة المحددة (Project Management Institute, 2021).

وتظهر أهمية الذكاء الاصطناعي في هذه المراحل من خلال قدرته على دعم عمليات التخطيط والجدولة وتحليل الأداء والتنبؤ بالمخاطر. فعلى سبيل المثال، يمكن للذكاء الاصطناعي أن يساعد في بناء جداول زمنية أكثر واقعية، أو تحليل أسباب الانحراف عن الخطة، أو توقع احتمالات التأخير، أو تقديم بدائل لإعادة توزيع الموارد.

وظائف إدارة المشاريع

تتعدد وظائف إدارة المشاريع لتشمل إدارة النطاق، وإدارة الوقت، وإدارة التكلفة، وإدارة الجودة، وإدارة الموارد، وإدارة الاتصال، وإدارة المخاطر، وإدارة أصحاب المصلحة. وتمثل هذه الوظائف أبعادًا مترابطة؛ إذ إن أي خلل في أحدها قد يؤثر في بقية الأبعاد. فعلى سبيل المثال، قد يؤدي ضعف تقدير الوقت إلى زيادة التكلفة، وقد يؤدي ضعف إدارة المخاطر إلى تراجع جودة المخرجات أو انخفاض رضا أصحاب المصلحة.

وتسهم أدوات الذكاء الاصطناعي في دعم هذه الوظائف من خلال تحليل البيانات وتوفير مؤشرات تنبؤية تساعد مدير المشروع على اتخاذ قرارات أكثر دقة. وقد أشارت دراسة الغامدي والديرمان (2022) إلى أهمية عمليات إدارة المعرفة القائمة على الذكاء الاصطناعي في المشاريع الإنشائية بالمملكة العربية السعودية، حيث تساعد هذه العمليات في تحسين التعامل مع المعرفة والبيانات داخل المشروع، بما ينعكس على تقليل المشكلات المرتبطة بالتنفيذ والتأخير.

مفهوم نجاح المشاريع

كان مفهوم نجاح المشاريع في بداياته يرتبط غالبًا بما يسمى بالمثلث التقليدي لنجاح المشروع، وهو الالتزام بالوقت، وضبط التكلفة، وتحقيق الجودة. إلا أن الأدبيات الحديثة تؤكد أن هذا المفهوم لم يعد كافيًا وحده للحكم على نجاح المشروع، لأن المشروع قد ينجز في الوقت والتكلفة المحددين لكنه لا يحقق رضا أصحاب المصلحة أو لا يضيف قيمة حقيقية للمنظمة. ولذلك دعا Atkinson (1999) إلى تجاوز النظرة الضيقة التي تركز على الوقت والتكلفة والجودة فقط، والاهتمام بمعايير أوسع لقياس نجاح المشروع.

وفي الاتجاه نفسه، يؤكد معهد إدارة المشاريع أن إدارة المشاريع الحديثة ترتبط بتحقيق القيمة، والتكيف مع التغيرات، وإشراك أصحاب المصلحة، وتحقيق النتائج المتوقعة، وليس فقط الالتزام بالقيود التقليدية للمشروع. (Project Management Institute, 2021) ومن ثم، فإن هذه الدراسة تتعامل مع نجاح المشاريع بوصفه مفهومًا متعدد الأبعاد يشمل الالتزام بالوقت، وضبط التكلفة، وجودة المخرجات، ورضا أصحاب المصلحة، وتحقيق أهداف المشروع، وتحسين إدارة المخاطر.

رؤية المملكة العربية السعودية 2030 والتحول الرقمي

تمثل رؤية المملكة العربية السعودية 2030 إطارًا استراتيجيًا شاملاً يستهدف تنويع الاقتصاد، ورفع كفاءة الأداء الحكومي والخاص، وتعزيز التحول الرقمي، وتحسين جودة الخدمات، وتطوير بيئة الأعمال. ويعد التحول الرقمي أحد المداخل الرئيسة لتحقيق مستهدفات الرؤية، لأنه يساهم في تحسين الكفاءة، وتسريع الإجراءات، ورفع جودة القرار، ودعم الابتكار في القطاعات المختلفة.

وقد أوضحت الهيئة السعودية للبيانات والذكاء الاصطناعي أن البيانات والذكاء الاصطناعي يرتبطان بعدد كبير من الأهداف المباشرة وغير المباشرة لرؤية المملكة 2030، وهو ما يعكس أهمية هذه التقنيات في دعم التحول الوطني وتحسين الأداء المؤسسي. كما يوضح برنامج التحول الوطني أهمية تطوير الأداء الحكومي والرقمي، وتمكين القطاع الخاص، ورفع كفاءة الخدمات، وهي مجالات ترتبط بصورة مباشرة بموضوع إدارة المشاريع داخل المنظمات السعودية.

العلاقة النظرية بين تطبيق أدوات الذكاء الاصطناعي ونجاح المشاريع

يمكن تفسير العلاقة بين تطبيق أدوات الذكاء الاصطناعي ونجاح المشاريع من خلال قدرة هذه الأدوات على تحسين عدد من العمليات الحاسمة داخل المشروع. فمن ناحية، تساعد أدوات الذكاء الاصطناعي في تحسين التخطيط والجدولة من خلال تحليل البيانات السابقة وتوقع المدد الزمنية الأكثر واقعية. ومن ناحية ثانية، تساهم في ضبط التكلفة من خلال تحسين التقدير، واكتشاف الانحرافات، وتحليل الأنماط المرتبطة بتجاوز الميزانية. كما تدعم جودة المخرجات من خلال متابعة مؤشرات الأداء واكتشاف المشكلات مبكرًا.

وتظهر هذه العلاقة أيضًا في مجال إدارة المخاطر، حيث يمكن للذكاء الاصطناعي أن يساعد في التنبؤ بالمخاطر المحتملة، وتحديد درجة خطورتها، واقتراح استجابات مناسبة لها. كما يمكن أن يساهم في تحسين رضا أصحاب المصلحة من خلال رفع مستوى الشفافية، وتحسين التقارير، وتسريع الاستجابة للتغيرات. وبناءً على ذلك، تفترض هذه الدراسة أن تطبيق أدوات الذكاء الاصطناعي في إدارة المشاريع يمكن أن يؤدي إلى تحسين نجاح المشاريع في المنظمات السعودية، متى ما تم تطبيق هذه الأدوات في إطار تنظيمي واضح، وبنية تقنية مناسبة، وكفاءات بشرية قادرة على استخدامها.

9. الدراسات السابقة

يتناول هذا القسم عرضًا للدراسات السابقة ذات الصلة بموضوع الدراسة، وذلك بهدف توضيح ما توصلت إليه الأدبيات السابقة حول الذكاء الاصطناعي، وإدارة المشاريع، ونجاح المشاريع، والتحول الرقمي في المملكة العربية السعودية. وتم تقسيم الدراسات السابقة إلى محاور موضوعية بما يتناسب مع متغيرات الدراسة.

دراسات تناولت الذكاء الاصطناعي في بيئة الأعمال ورؤية المملكة 2030

هدفت دراسة العنزي (2022) إلى تحليل دور الذكاء الاصطناعي كمدخل لتحقيق التنمية المستدامة في بيئة الأعمال وفقًا لمرتكزات رؤية المملكة العربية السعودية 2030. واعتمدت الدراسة على المنهج الاستقرائي من خلال مراجعة الدراسات السابقة ذات الصلة بالذكاء الاصطناعي والتنمية المستدامة. وتوصلت الدراسة إلى أن تطبيقات الذكاء الاصطناعي تسهم في تحسين بيئة الأعمال من خلال تقليل الوقت والجهد، وتقديم حلول للمشكلات المعقدة، وتعزيز قدرة المنظمات على التكيف مع التحولات التقنية. وتفيد هذه الدراسة البحث الحالي في إبراز العلاقة بين الذكاء الاصطناعي ورؤية المملكة 2030، وتوضيح أهمية الذكاء الاصطناعي في تطوير بيئة الأعمال السعودية.

كما تناولت دراسة حمزة (2025) أثر التخطيط الاستراتيجي في تحسين أداء المشروعات باستخدام أدوات الذكاء الاصطناعي في ضوء رؤية المملكة العربية السعودية 2030. وركزت الدراسة على أهمية توظيف الذكاء الاصطناعي في دعم التخطيط والتحليل وتحسين أداء المشروعات، خاصة في الشركات الهندسية في القطاعين العام والخاص. وتفيد هذه الدراسة البحث الحالي من حيث ربط أدوات الذكاء الاصطناعي بتحسين أداء المشروعات، وربط ذلك بالسياق الاستراتيجي لرؤية المملكة 2030.

دراسات تناولت الذكاء الاصطناعي في إدارة المشاريع

هدفت دراسة الشهري وآخرين (2023) إلى التعرف على واقع الذكاء الاصطناعي في إدارة المشاريع بالقطاع الحكومي في المملكة العربية السعودية، وذلك من خلال قياس إدراك العاملين في إدارات المشاريع لأهمية الذكاء الاصطناعي في مراحل إدارة المشاريع، ومدى مساهمته في تحسينها، والمتطلبات الإدارية والفنية اللازمة لاستخدامه، والمعوقات التي تواجه تطبيقه. واعتمدت الدراسة على

المنهج الوصفي التحليلي باستخدام الاستبانة، وتوصلت إلى وجود مستوى مرتفع من إدراك العاملين لأهمية الذكاء الاصطناعي في إدارة المشاريع، مع وجود عدد من المتطلبات والمعوقات المرتبطة بتطبيقه. وتعد هذه الدراسة من أقرب الدراسات إلى موضوع البحث الحالي، لأنها أجريت في البيئة السعودية وركزت على إدارة المشاريع بصورة مباشرة.

كما هدفت دراسة الغامدي والديرمان (2022) إلى تحليل عمليات إدارة المعرفة القائمة على الذكاء الاصطناعي في المشاريع الإنشائية بالملكة العربية السعودية من وجهة نظر المفاولين. وتناولت الدراسة دور برمجيات الذكاء الاصطناعي في دعم إدارة المعرفة داخل المشاريع الإنشائية، وانعكاس ذلك على معالجة المشكلات المرتبطة بالمشاريع. وتفيد هذه الدراسة البحث الحالي في توضيح أهمية الذكاء الاصطناعي في إدارة المعرفة داخل المشاريع، خاصة أن إدارة المعرفة تعد من العوامل المؤثرة في تحسين التخطيط، وتقليل الأخطاء، ودعم اتخاذ القرار.

وفي السياق نفسه، تناولت دراسة الحسن والعوضي (2024) أثر الذكاء الاصطناعي في إدارة المشاريع الهندسية الإنشائية، وركزت على تحليل أثر هذه الأدوات في كفاءة المشروع، وتقدير التكلفة، وإدارة المخاطر، ورضا أصحاب المصلحة. وتفيد هذه الدراسة البحث الحالي في دعم الافتراض القائل بأن أدوات الذكاء الاصطناعي يمكن أن تؤثر في عدد من أبعاد نجاح المشروع، وليس في بعد واحد فقط.

أما دراسة السبيعي (2025) فقد تناولت تحديات نجاح تطبيق الذكاء الاصطناعي في إدارة المشاريع اللوجستية في شركة الاتصالات السعودية. وركزت الدراسة على التحديات التي قد تواجه تطبيق الذكاء الاصطناعي، مثل خصوصية البيانات، والبنية التحتية التقنية، ونقص المهارات، وقبول العاملين للتقنية. وتفيد هذه الدراسة البحث الحالي في صياغة محور معوقات تطبيق أدوات الذكاء الاصطناعي في إدارة المشاريع داخل المنظمات السعودية.

دراسات أجنبية تناولت الذكاء الاصطناعي في إدارة المشاريع

هدفت دراسة Bento وآخرين (2022) إلى تقديم مراجعة منهجية للأدبيات حول الذكاء الاصطناعي في إدارة المشاريع، من أجل تحديد إمكانات الذكاء الاصطناعي وحدوده في هذا المجال. وأشارت الدراسة إلى أن الذكاء الاصطناعي يمتلك إمكانات مهمة في دعم التنبؤ، وتقدير الجهد والتكلفة، وتحليل

المخاطر، إلا أن تطبيقه العملي لا يزال يحتاج إلى مزيد من النضج والوضوح التنظيمي. وتفيد هذه الدراسة البحث الحالي في بناء الإطار النظري المتعلق بأدوار الذكاء الاصطناعي في إدارة المشاريع.

كما قدمت دراسة Taboada وآخرين (2023) مراجعة منهجية حول إدارة المشاريع المدعومة بالذكاء الاصطناعي، وركزت على التطبيقات الممكنة لتقنيات الذكاء الاصطناعي في مجالات الأداء المختلفة داخل المشروع. وأوضحت الدراسة أن الاهتمام الأكاديمي بتطبيق الذكاء الاصطناعي في إدارة المشاريع قد ازداد خلال السنوات الأخيرة، وأن هذه التطبيقات يمكن أن تدعم تحسين الأداء وتحقيق النجاح المستدام للمشاريع. وتفيد هذه الدراسة البحث الحالي في دعم العلاقة النظرية بين تطبيق أدوات الذكاء الاصطناعي ونجاح المشاريع.

دراسات تناولت نجاح المشاريع ومعاييرها

تناولت دراسة Atkinson (1999) مفهوم نجاح المشاريع، وناقشت محدودية الاعتماد على معايير الوقت والتكلفة والجودة وحدها في تقييم نجاح المشروع. وأكدت الدراسة ضرورة التوسع في معايير النجاح لتشمل أبعادًا أخرى مثل رضا أصحاب المصلحة وتحقيق الفوائد المتوقعة. وتفيد هذه الدراسة البحث الحالي في بناء مفهوم نجاح المشاريع باعتباره متغيرًا تابعًا متعدد الأبعاد.

كما يؤكد معهد إدارة المشاريع أن نجاح المشروع ينبغي أن ينظر إليه في ضوء القيمة التي يحققها المشروع، ومدى توافقه مع أهداف المنظمة، ومدى إشراك أصحاب المصلحة، وقدرته على التكيف مع التغيرات وتحقيق النتائج المتوقعة. (Project Management Institute, 2021) ويفيد ذلك في صياغة أبعاد المتغير التابع في الدراسة الحالية، بحيث لا يقتصر نجاح المشاريع على الوقت والتكلفة والجودة، بل يشمل كذلك رضا أصحاب المصلحة وتحقيق أهداف المشروع وتحسين إدارة المخاطر.

10. التعقيب على الدراسات السابقة

يتضح من عرض الدراسات السابقة أن هناك اتفاقًا عامًا على الأهمية المتزايدة للذكاء الاصطناعي في تحسين بيئة الأعمال وتطوير الأداء الإداري داخل المنظمات. فقد أكدت الدراسات العربية أن الذكاء الاصطناعي يمثل مدخلًا مهمًا لدعم التحول الرقمي والتنمية المستدامة في بيئة الأعمال السعودية، خاصة في ضوء رؤية المملكة 2030، كما بينت أن تطبيقه في إدارة المشاريع يمكن أن يسهم في

تحسين الكفاءة، ودعم التخطيط، وتحليل البيانات، وإدارة المخاطر، وتحسين اتخاذ القرار (العنزي، 2022؛ الشهري وآخرون، 2023؛ حمزة، 2025).

كما أظهرت الدراسات الأجنبية أن الذكاء الاصطناعي أصبح اتجاهًا بحثيًا متناميًا في مجال إدارة المشاريع، وأن هناك اهتمامًا متزايدًا بتطبيقاته في التنبؤ، وتقدير التكلفة، والجدولة، وتحليل المخاطر، وقياس الأداء. (Bento et al., 2022; Taboada et al., 2023) وهذا يدعم فكرة الدراسة الحالية التي تسعى إلى قياس أثر تطبيق أدوات الذكاء الاصطناعي على نجاح المشاريع.

ومن ناحية أخرى، يتضح أن الدراسات السابقة اختلفت في نطاق التطبيق؛ فبعضها تناول القطاع الحكومي السعودي، مثل دراسة الشهري وآخرين (2023)، وبعضها تناول المشاريع الإنشائية، مثل دراسة الغامدي والديرمان (2022) ودراسة الحسن والعوضي (2024)، وبعضها ركز على المشاريع اللوجستية، مثل دراسة السبيعي (2025)، بينما تناولت الدراسات الأجنبية الموضوع من منظور مراجعة الأدبيات بصورة عامة. ويشير هذا التنوع إلى أهمية الموضوع، لكنه يكشف في الوقت نفسه عن الحاجة إلى دراسة أوسع تطبق على المنظمات السعودية بصورة عامة، ولا تقتصر على قطاع واحد فقط.

كما يلاحظ أن عددًا من الدراسات ركز على واقع استخدام الذكاء الاصطناعي أو تحديات تطبيقه، بينما لم تتناول بصورة كافية أثر تطبيق أدوات الذكاء الاصطناعي على أبعاد نجاح المشاريع مجتمعة، مثل الالتزام بالوقت، وضبط التكلفة، وجودة المخرجات، ورضا أصحاب المصلحة، ودعم اتخاذ القرار، وتحسين إدارة المخاطر. ومن ثم، فإن الدراسة الحالية تسعى إلى سد هذه الفجوة من خلال اختبار العلاقة بين المتغير المستقل، وهو تطبيق أدوات الذكاء الاصطناعي في إدارة المشاريع، والمتغير التابع، وهو نجاح المشاريع في المنظمات السعودية.

11. الفجوة البحثية

تتمثل الفجوة البحثية في أن كثيرًا من الدراسات السابقة تناولت الذكاء الاصطناعي في بيئة الأعمال، أو إدارة المشاريع، أو التحول الرقمي، أو نجاح المشاريع كل على حدة، بينما لا تزال هناك حاجة إلى دراسة تطبيقية تقيس أثر تطبيق أدوات الذكاء الاصطناعي في إدارة المشاريع على نجاح المشاريع داخل المنظمات السعودية بصورة مباشرة ومتكاملة.

وعلى الرغم من أهمية دراسة الشهري وآخرين (2023) في تناول واقع الذكاء الاصطناعي في إدارة المشاريع بالقطاع الحكومي السعودي، فإنها ركزت على واقع الإدراك والمساهمة والمتطلبات والمعوقات، ولم تركز بصورة مباشرة على قياس أثر الذكاء الاصطناعي على أبعاد نجاح المشاريع. كما أن دراسة الغامدي والديرمان (2022) ركزت على إدارة المعرفة في المشاريع الإنشائية، بينما تناولت دراسة السبيعي (2025) تحديات التطبيق في المشاريع اللوجستية. ومن ثم، فإن الدراسة الحالية تختلف عن هذه الدراسات في أنها تسعى إلى قياس أثر أدوات الذكاء الاصطناعي على نجاح المشاريع داخل المنظمات السعودية بصفة عامة.

وتتمثل الفجوة أيضاً في الحاجة إلى ربط موضوع الذكاء الاصطناعي في إدارة المشاريع بمستهدفات رؤية المملكة العربية السعودية 2030، باعتبارها إطاراً استراتيجياً يدعم التحول الرقمي، ورفع كفاءة الأداء المؤسسي، وتحسين جودة تنفيذ المشاريع. وبناءً على ذلك، تسعى الدراسة الحالية إلى تقديم نموذج بحثي يربط بين تطبيق أدوات الذكاء الاصطناعي في إدارة المشاريع ونجاح المشاريع في المنظمات السعودية في ضوء مستهدفات رؤية المملكة 2030.

12. منهجية الدراسة

منهج الدراسة

تعتمد الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي، وذلك لملاءمته لطبيعة موضوع الدراسة، حيث يهدف هذا المنهج إلى وصف الظاهرة محل الدراسة كما هي في الواقع، ثم تحليل العلاقات بين متغيراتها للوصول إلى نتائج يمكن تفسيرها علمياً. ويعد المنهج الوصفي التحليلي مناسباً لهذه الدراسة لأنه يسمح بوصف مستوى تطبيق أدوات الذكاء الاصطناعي في إدارة المشاريع داخل المنظمات السعودية، ثم تحليل أثر هذا التطبيق على نجاح المشاريع.

كما تعتمد الدراسة على المدخل الكمي، نظراً لأنها تسعى إلى قياس العلاقة بين متغير مستقل ومتغير تابع باستخدام بيانات رقمية يتم جمعها من خلال الاستبيان وتحليلها إحصائياً. ويعد هذا المدخل مناسباً للدراسات التي تسعى إلى اختبار الفروض وقياس العلاقات بين المتغيرات (Creswell & Creswell, 2018).

متغيرات الدراسة

تتضمن الدراسة متغيرين رئيسيين:

المتغير المستقل: تطبيق أدوات الذكاء الاصطناعي في إدارة المشاريع.

ويتم قياسه من خلال عدد من الأبعاد، وهي: التخطيط الذكي، والجدولة الذكية، وتحليل البيانات، ومتابعة الأداء، وإدارة الموارد، ودعم اتخاذ القرار، والتنبؤ بالمخاطر.

المتغير التابع: نجاح المشاريع.

ويتم قياسه من خلال عدد من الأبعاد، وهي: الالتزام بالوقت، وضبط التكلفة، وجودة المخرجات، ورضا أصحاب المصلحة، وتحقيق أهداف المشروع، وتحسين إدارة المخاطر.

طبيعة البيانات

تعتمد الدراسة على نوعين من البيانات:

البيانات الأولية: وهي البيانات التي سيتم جمعها مباشرة من أفراد عينة الدراسة من خلال الاستبيان، بهدف قياس آرائهم حول مستوى تطبيق أدوات الذكاء الاصطناعي في إدارة المشاريع وأثرها على نجاح المشاريع.

البيانات الثانوية: وهي البيانات التي سيتم الحصول عليها من الكتب، والدراسات السابقة، والمقالات العلمية، والتقارير الرسمية، والمصادر المرتبطة بالذكاء الاصطناعي، وإدارة المشاريع، ونجاح المشاريع، ورؤية المملكة العربية السعودية 2030.

مجتمع الدراسة

يتكون مجتمع الدراسة من العاملين في مجال إدارة المشاريع داخل المنظمات السعودية، ويشمل ذلك مديري المشاريع، وأعضاء فرق المشاريع، والعاملين في مكاتب إدارة المشاريع، والاستشاريين، والموظفين المرتبطين بتخطيط وتنفيذ ومتابعة المشاريع. ويعد هذا المجتمع مناسباً لطبيعة الدراسة،

لأن أفرادهم يمتلكون خبرة مباشرة أو غير مباشرة في تطبيق أدوات إدارة المشاريع، وقد يكون لديهم إدراك عملي لطبيعة استخدام الذكاء الاصطناعي في بيئة المشروع.

عينة الدراسة

تعتمد الدراسة على عينة من العاملين في مجال إدارة المشاريع داخل المملكة العربية السعودية. ويمكن اختيار العينة باستخدام أسلوب العينة القصدية، نظرًا لأن الدراسة تستهدف فئة محددة لديها معرفة أو خبرة بإدارة المشاريع أو باستخدام الأدوات الرقمية في بيئة المشروع. ويمكن تحديد حجم العينة النهائي وفقًا لمتطلبات الجامعة، وحجم المجتمع المتاح، وإمكانية الوصول إلى المشاركين.

أساليب جمع البيانات

سيتم الاعتماد على الاستبيان كأداة رئيسية لجمع البيانات من أفراد العينة. وسيتم إعداد الاستبيان في ضوء الإطار النظري والدراسات السابقة، بحيث تغطي فقراته أبعاد المتغير المستقل والمتغير التابع ومعوقات تطبيق أدوات الذكاء الاصطناعي. وسيتم توزيع الاستبيان إلكترونيًا أو ورقياً بحسب إمكانية الوصول إلى أفراد العينة.

أساليب التحليل الإحصائي

سيتم تحليل البيانات باستخدام برنامج التحليل الإحصائي SPSS ، وذلك من خلال مجموعة من الأساليب الإحصائية المناسبة لطبيعة الدراسة، وتشمل:

1. التكرارات والنسب المئوية لوصف خصائص أفراد العينة.
2. المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لقياس اتجاهات أفراد العينة نحو محاور الدراسة.
3. معامل كرونباخ ألفا لقياس ثبات أداة الدراسة.
4. معامل ارتباط بيرسون لقياس العلاقة بين تطبيق أدوات الذكاء الاصطناعي ونجاح المشاريع.
5. تحليل الانحدار البسيط أو المتعدد لاختبار أثر المتغير المستقل على المتغير التابع.
6. اختبار مستوى الدلالة الإحصائية للحكم على قبول أو رفض فروض الدراسة.

وتعد هذه الأساليب مناسبة لطبيعة الدراسة الكمية، لأنها تساعد في وصف البيانات وتحليل العلاقات بين المتغيرات واختبار الفروض بصورة علمية.

13. أداة الدراسة

تعتمد الدراسة على الاستبيان كأداة رئيسية لجمع البيانات، وذلك لملاءمته لطبيعة الدراسة الكمية، وقدرته على جمع بيانات من عدد مناسب من أفراد العينة خلال فترة زمنية محددة. وسيتم بناء الاستبيان في ضوء الإطار النظري والدراسات السابقة التي تناولت الذكاء الاصطناعي في إدارة المشاريع ونجاح المشاريع، مثل دراسة الشهري وآخرين (2023)، ودراسة الغامدي والديрман (2022)، ودراسة Taboada وآخرين (2023).

أقسام الاستبيان

يتكون الاستبيان من أربعة أقسام رئيسية:

القسم الأول: البيانات الشخصية والوظيفية.

ويشمل عددًا من المتغيرات، مثل الجنس، والعمر، والمؤهل العلمي، وسنوات الخبرة، والمسمى الوظيفي، ونوع المنظمة، وطبيعة المشاركة في إدارة المشاريع.

القسم الثاني: تطبيق أدوات الذكاء الاصطناعي في إدارة المشاريع.

ويقىس هذا القسم مستوى تطبيق أدوات الذكاء الاصطناعي في إدارة المشاريع من خلال عدة أبعاد، مثل التخطيط الذكي، والجدولة، وتحليل البيانات، ومتابعة الأداء، وإدارة الموارد، ودعم اتخاذ القرار، والتنبيه بالمخاطر.

القسم الثالث: نجاح المشاريع.

ويقىس هذا القسم أبعاد نجاح المشاريع، وتشمل الالتزام بالوقت، وضبط التكلفة، وجودة المخرجات، ورضا أصحاب المصلحة، وتحقيق أهداف المشروع، وتحسين إدارة المخاطر.

القسم الرابع: معوقات تطبيق أدوات الذكاء الاصطناعي.

ويقيس هذا القسم أبرز المعوقات التي قد تحد من تطبيق أدوات الذكاء الاصطناعي في إدارة المشاريع، مثل ضعف البنية التقنية، ونقص الكفاءات المتخصصة، ومقاومة التغيير، وارتفاع تكلفة التطبيق، وضعف جودة البيانات، ومحدودية الوعي بأهمية الذكاء الاصطناعي.

14. صدق وثبات أداة الدراسة

صدق الأداة

يقصد بصدق الأداة مدى قدرتها على قياس ما وضعت لقياسه. وسيتم التحقق من صدق الاستبيان من خلال الصدق الظاهري وصدق المحتوى، وذلك بعرض الأداة على مجموعة من المحكمين والمتخصصين في إدارة المشاريع، والذكاء الاصطناعي، ومناهج البحث العلمي. وسيطلب من المحكمين إبداء آرائهم حول وضوح العبارات، وملاءمتها لمحاور الدراسة، ومدى ارتباطها بمتغيرات الدراسة، وسلامة الصياغة اللغوية.

وبناءً على ملاحظات المحكمين، سيتم تعديل العبارات أو حذفها أو إعادة صياغتها بما يضمن أن الأداة مناسبة لقياس أثر تطبيق أدوات الذكاء الاصطناعي في إدارة المشاريع على نجاح المشاريع.

ثبات الأداة

يقصد بثبات الأداة مدى اتساق نتائجها عند استخدامها لقياس الظاهرة نفسها. وسيتم قياس ثبات الاستبيان باستخدام معامل كرونباخ ألفا، وذلك للتحقق من الاتساق الداخلي لعبارات كل محور من محاور الدراسة. ويعد معامل كرونباخ ألفا من أكثر الأساليب استخدامًا في الدراسات الكمية لقياس ثبات أدوات الاستبيان، خاصة عندما تتكون الأداة من عدة عبارات تقيس متغيرات أو أبعادًا محددة.

وفي حال أظهرت نتائج الثبات وجود عبارات تقلل من اتساق المحور، سيتم مراجعتها أو حذفها بما يرفع من جودة الأداة وصلاحياتها للتطبيق الميداني.

15. حدود الدراسة

الحدود الموضوعية

تقتصر الدراسة على تناول أثر تطبيق أدوات الذكاء الاصطناعي في إدارة المشاريع على نجاح المشاريع، ولا تتناول جميع تطبيقات الذكاء الاصطناعي داخل المنظمة. كما تركز الدراسة على أدوات الذكاء الاصطناعي المرتبطة بعمليات إدارة المشاريع، مثل التخطيط، والجدولة، وتحليل البيانات، ومتابعة الأداء، وإدارة الموارد، ودعم القرار، والتننبؤ بالمخاطر.

الحدود المكانية

تقتصر الدراسة على المنظمات العاملة داخل المملكة العربية السعودية، وذلك لأن الدراسة تسعى إلى ربط موضوع الذكاء الاصطناعي في إدارة المشاريع بالسياق السعودي وبمستهدفات رؤية المملكة 2030.

الحدود البشرية

تقتصر الدراسة على العاملين في مجال إدارة المشاريع، مثل مديري المشاريع، وأعضاء فرق المشاريع، والعاملين في مكاتب إدارة المشاريع، والاستشاريين، والموظفين المرتبطين بتخطيط وتنفيذ ومتابعة المشاريع.

الحدود الزمنية

تقتصر الدراسة على الفترة الزمنية التي سيتم خلالها جمع البيانات وتحليلها.

16. هيكل الدراسة المقترح

تتكون الدراسة في صورتها النهائية من خمسة فصول رئيسية، وذلك على النحو الآتي:

الفصل الأول: الإطار العام للدراسة

يتناول هذا الفصل مقدمة الدراسة، ومشكلة الدراسة، وأسئلتها، وأهدافها، وأهميتها، وفروضها، ومصطلحاتها، وحدودها، ونموذجها. ويهدف هذا الفصل إلى تقديم تصور عام حول موضوع الدراسة ومتغيراتها وأسباب اختيارها.

الفصل الثاني: الإطار النظري والدراسات السابقة

يتناول هذا الفصل مفهوم الذكاء الاصطناعي، وخصائصه، وأدواته المستخدمة في إدارة المشاريع، ومفهوم إدارة المشاريع، ومراحلها، ووظائفها، ومفهوم نجاح المشاريع وأبعاده، ورؤية المملكة العربية السعودية 2030 والتحول الرقمي، ثم يعرض الدراسات السابقة ذات الصلة، والتعقيب عليها، والفجوة البحثية.

الفصل الثالث: منهجية الدراسة وإجراءاتها

يتناول هذا الفصل منهج الدراسة، وطبيعة البيانات، ومجتمع الدراسة، وعينة الدراسة، وأداة الدراسة، وصدق وثبات الأداة، وإجراءات جمع البيانات، والأساليب الإحصائية المستخدمة في تحليل البيانات.

الفصل الرابع: تحليل البيانات ومناقشة النتائج

يتناول هذا الفصل عرض خصائص أفراد العينة، وتحليل محاور الاستبيان، واختبار فروض الدراسة، ومناقشة النتائج في ضوء الإطار النظري والدراسات السابقة.

الفصل الخامس: النتائج والتوصيات

يتناول هذا الفصل ملخصاً لأهم نتائج الدراسة، والتوصيات التطبيقية الموجهة إلى المنظمات السعودية، والمقترحات البحثية المستقبلية، وحدود الدراسة.

قائمة المراجع

أولاً: المراجع العربية

الحسن، عبد الله محمد عبد الحميد، والعوضي، إبراهيم خالد إبراهيم. (2024). تقييم أثر الذكاء الاصطناعي في إدارة المشاريع الهندسية الإنشائية. مجلة العلوم الهندسية وتكنولوجيا المعلومات، 8(3)، 28-43. doi:10.26389/AJSRP.K09072438-28 .

الشهري، خالد عبد الله فايز، باسويد، خلود بنت علي، غروي، محمد عبد الله، ووليد سليمان محمد. (2023). واقع الذكاء الاصطناعي على إدارة المشاريع في القطاع الحكومي في المملكة العربية السعودية. مجلة الفنون والأدب وعلوم الإنسانيات والاجتماع، 94، 431-467. doi:10.33193/JALHSS.94.2023.885

العنزي، ثامر عطية صبر. (2022). الذكاء الاصطناعي كمدخل لتحقيق التنمية المستدامة في بيئة الأعمال وفقاً لمرتكزات رؤية المملكة 2030. مجلة العلوم الاقتصادية والإدارية والقانونية، 6(13)، 48-63.

الغامدي، سلوى، والديرمان، فالح. (2022). عمليات إدارة المعرفة القائمة على الذكاء الاصطناعي في المشاريع الإنشائية: دراسة تطبيقية في المملكة العربية السعودية. مجلة ابن خلدون للدراسات والأبحاث، 7(2762). doi:10.56989/benkj.v2i7.2762 .

السيبي، نورة عبد الله. (2025). تحديات نجاح تطبيق الذكاء الاصطناعي في إدارة المشاريع اللوجستية في شركة الاتصالات السعودية. مجلة العلوم الاقتصادية والإدارية والقانونية، 9(3)، ملحق، 114-103. doi:10.26389/AJSRP.K100325125-114 .

الهيئة السعودية للبيانات والذكاء الاصطناعي. (د.ت.). دور سدأيا في تحقيق رؤية السعودية 2030. الهيئة السعودية للبيانات والذكاء الاصطناعي.

حمزة، عبد العال عبد الودود محمد. (2025). أثر التخطيط الاستراتيجي في تحسين أداء المشروعات باستخدام أدوات الذكاء الاصطناعي في ضوء رؤية المملكة العربية السعودية 2030. مجلة العلوم الإنسانية والطبيعية، 6(12)، 107-890. doi:10.53796/hnsj612/890-107 .

رؤية المملكة العربية السعودية. (2016). رؤية المملكة العربية السعودية 2030. الموقع الرسمي لرؤية السعودية 2030.

ثانيًا: المراجع الأجنبية

- Atkinson, R. (1999). Project management: Cost, time and quality, two best guesses and a phenomenon, it's time to accept other success criteria. *International Journal of Project Management*, 17(6), 337-342. doi:10.1016/S0263-7863(98)00069-6
- Bento, S., Pereira, L., Gonçalves, R., Dias, Á., & da Costa, R. L. (2022). Artificial intelligence in project management: Systematic literature review. *International Journal of Technology Intelligence and Planning*, 13(2), 143-163. doi:10.1504/IJTIP.2022.126841
- Creswell, J. W., & Creswell, J. D. (2018). *Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches* (5th ed.). SAGE Publications.
- Field, A. (2018). *Discovering statistics using IBM SPSS statistics* (5th ed.). SAGE Publications.
- Kaplan, A., & Haenlein, M. (2019). Siri, Siri, in my hand: Who's the fairest in the land? On the interpretations, illustrations, and implications of artificial intelligence. *Business Horizons*, 62(1), 15-25. doi:10.1016/j.bushor.2018.08.004
- Müller, R., Locatelli, G., Holzmann, V., Nilsson, M., & Sagay, T. (2024). Artificial intelligence and project management: Empirical overview, state of the art, and guidelines for future research. *Project Management Journal*, 55(1), 9-15. doi:10.1177/87569728231225198
- Project Management Institute. (2021). *A guide to the project management body of knowledge (PMBOK guide)* (7th ed.). Project Management Institute.
- Taboada, I., Daneshpajouh, A., Toledo, N., & de Vass, T. (2023). Artificial intelligence enabled project management: A systematic literature review. *Applied Sciences*, 13(8), Article 5014. doi:10.3390/app13085014