

جامعة ميدأوشن

كلية الإدارة

قسم / ماجستير إدارة الأعمال

عنوان البحث

أثر استخدام الذكاء الاصطناعي في إدارة المشاريع على تحسين كفاءة ونجاح المشاريع في المملكة العربية السعودية

إعداد الطالب:

فهد حمود حامد الحازمي

إشراف:

العام الدراسي:

2026

فهرس المحتويات

٣.....	مقدمة:
٤.....	مشكلة الدراسة:
٤.....	أهمية الدراسة:
٦.....	أهداف الدراسة:
٦.....	تساؤلات الدراسة:
٧.....	فروض الدراسة:
٨.....	الدراسات السابقة:
٩.....	الفجوة البحثية:
١٠.....	المنطلقات النظرية للدراسة:
١١.....	المنهجية وطرق البحث:
١٢.....	مجتمع وعينة الدراسة:
١٣.....	أداة الدراسة:
١٤.....	أساليب التحليل الإحصائي:
١٤.....	حدود الدراسة:
١٥.....	المراجع:

مقدمة

شهد مجال إدارة المشاريع في السنوات الأخيرة تطورًا كبيرًا نتيجة التحول الرقمي السريع واعتماد المؤسسات على التقنيات الحديثة، حيث أصبح الذكاء الاصطناعي أحد أهم الأدوات الداعمة لعمليات التخطيط والتنفيذ والمتابعة في المشاريع.

يساهم الذكاء الاصطناعي في تحسين دقة التنبؤ بالمخاطر، وتطوير عمليات الجدولة، وتحسين استخدام الموارد، ودعم عملية اتخاذ القرار من خلال تحليل البيانات الضخمة بشكل أكثر سرعة وكفاءة مقارنة بالأساليب التقليدية. كما تشير تقارير معهد إدارة المشاريع (PMI)، ٢٠٢١ (إلى أن تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي يساهم في تحسين أداء المشاريع من خلال تعزيز جودة اتخاذ القرار، وتقليل المخاطر، ورفع كفاءة تنفيذ المشاريع.

وعلى الصعيد المحلي، يشهد قطاع إدارة المشاريع في المملكة العربية السعودية تحولًا متسارعًا مدفوعًا بمستهدفات رؤية المملكة ٢٠٣٠، التي تركز على التحول الرقمي وتبني التقنيات الحديثة، بما في ذلك الذكاء الاصطناعي، لدعم كفاءة الأداء المؤسسي وتعزيز القدرة التنافسية.

ومع هذا التطور التقني المتسارع، أصبح من الضروري دراسة مدى تأثير استخدام الذكاء الاصطناعي في إدارة المشاريع على تحسين كفاءة ونجاح المشاريع، خاصة في ظل تنوع بيئات العمل واختلاف منهجيات إدارة المشاريع مثل التقليدية، والرشيق (Agile)، والهجينة (Hybrid).

وعلى الرغم من تزايد الدراسات التي تناولت تطبيقات الذكاء الاصطناعي في مختلف المجالات، إلا أن الدراسات التي بحثت تأثيره المباشر في كفاءة ونجاح المشاريع داخل البيئة السعودية ما تزال محدودة، مما يبرز الحاجة إلى إجراء هذه الدراسة لسد هذه الفجوة المعرفية، وتقديم نتائج علمية يمكن أن تساهم في دعم متخذي القرار، وتعزيز تبني تطبيقات الذكاء الاصطناعي، بما ينعكس على تحسين كفاءة ونجاح المشاريع في المملكة العربية السعودية.

مشكلة الدراسة

على الرغم من التطور الكبير في تطبيقات الذكاء الاصطناعي وما توفره من إمكانيات لتحسين إدارة المشاريع، إلا أن مستوى تبني هذه التقنيات لا يزال متفاوتاً بين المؤسسات، كما تختلف نتائج الدراسات السابقة بشأن مدى تأثيرها الفعلي في تحسين كفاءة ونجاح المشاريع. وتشير تقارير معهد إدارة المشاريع (PMI)، ٢٠٢١ (إلى أن العديد من المؤسسات ما زالت تواجه تحديات تتعلق بدمج تطبيقات الذكاء الاصطناعي في ممارسات إدارة المشاريع، نتيجة محدودية الخبرات، والتحديات التنظيمية، وصعوبة توظيف التقنيات الحديثة بالشكل الأمثل. كما أوضحت دراسة (Marnewick & Marnewick 2020) وجود اختلاف في مستوى الاستفادة من تطبيقات الذكاء الاصطناعي بين المؤسسات والقطاعات المختلفة، مما يؤكد الحاجة إلى إجراء المزيد من الدراسات، خاصة في البيئة السعودية. وفي ضوء ما سبق، تتمثل مشكلة الدراسة في التساؤل الرئيسي التالي:

ما أثر استخدام الذكاء الاصطناعي في إدارة المشاريع على تحسين كفاءة ونجاح المشاريع؟ ويتفرع من هذا التساؤل الرئيس التساؤلات الفرعية الآتية:

- ما مدى استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في إدارة المشاريع؟
 - كيف يؤثر الذكاء الاصطناعي على كفاءة التخطيط وإدارة الموارد؟
 - ما دوره في تحسين اتخاذ القرار داخل المشاريع؟
 - ما تأثيره على إدارة المخاطر وجودة تنفيذ المشاريع؟
 - ما أبرز التحديات التي تواجه تطبيق الذكاء الاصطناعي في إدارة المشاريع؟
- وتشير الأدبيات الحديثة إلى وجود تفاوت في مستوى تبني الذكاء الاصطناعي في إدارة المشاريع، بالإضافة إلى اختلاف في نتائج الدراسات حول تأثيره الفعلي على نجاح المشاريع، مما يشير إلى وجود فجوة بحثية تستحق الدراسة.

أهمية الدراسة

أ) الأهمية العلمية:

- إثراء الأدبيات العلمية في مجال إدارة المشاريع الحديثة.
- توضيح العلاقة بين الذكاء الاصطناعي ونجاح المشاريع.
- تقديم إطار نظري يربط بين التقنيات الحديثة وأداء المشاريع.
- سد الفجوة البحثية في الدراسات السابقة المتعلقة بالذكاء الاصطناعي في المشاريع.
- توفير أساس علمي يمكن للباحثين الاستفادة منه في إجراء دراسات مستقبلية تتناول تطبيقات الذكاء الاصطناعي في إدارة المشاريع.

ب) الأهمية التطبيقية:

- مساعدة المؤسسات في تحسين كفاءة إدارة المشاريع.
- دعم متخذي القرار في تبني تقنيات الذكاء الاصطناعي.
- تحسين أساليب التخطيط واتخاذ القرار وإدارة المخاطر.
- رفع نسب نجاح المشاريع وتقليل الفشل.
- دعم جهود التحول الرقمي وتحقيق مستهدفات رؤية المملكة العربية السعودية ٢٠٣٠ من خلال تعزيز استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في إدارة المشاريع.

أهداف الدراسة

الهدف العام:

تحليل أثر استخدام الذكاء الاصطناعي في إدارة المشاريع على تحسين كفاءة ونجاح المشاريع.

الأهداف الخاصة:

- تحديد مدى استخدام الذكاء الاصطناعي في إدارة المشاريع.
- قياس أثر الذكاء الاصطناعي على كفاءة التخطيط وإدارة الموارد.
- تحليل دوره في تحسين اتخاذ القرار داخل المشاريع.
- دراسة تأثيره على إدارة المخاطر وجودة تنفيذ المشاريع.
- تحديد التحديات التي تواجه تطبيق الذكاء الاصطناعي في إدارة المشاريع.
- تقديم مجموعة من التوصيات التي تساهم في تعزيز استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في إدارة المشاريع بما يدعم تحسين كفاءة ونجاح المشاريع في المملكة العربية السعودية.

تساؤلات الدراسة

- ما مدى استخدام الذكاء الاصطناعي في إدارة المشاريع؟
- كيف يؤثر الذكاء الاصطناعي على كفاءة التخطيط؟
- ما دوره في تحسين عملية اتخاذ القرار؟
- ما تأثيره على إدارة المخاطر وجودة المشاريع؟
- ما التحديات التي تواجه تطبيق الذكاء الاصطناعي في إدارة المشاريع؟

فروض الدراسة

- الفرضية الرئيسية

يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لاستخدام الذكاء الاصطناعي في إدارة المشاريع على تحسين كفاءة ونجاح المشاريع.

- الفرضيات الفرعية:

- H1: يوجد تأثير إيجابي لاستخدام الذكاء الاصطناعي على كفاءة التخطيط في إدارة المشاريع.
- H2: يوجد تأثير إيجابي لاستخدام الذكاء الاصطناعي على جودة اتخاذ القرار.
- H3: يوجد تأثير إيجابي لاستخدام الذكاء الاصطناعي على إدارة المخاطر.

- الفرضيات الصفرية:

- H01: لا يوجد تأثير إيجابي لاستخدام الذكاء الاصطناعي على كفاءة التخطيط في إدارة المشاريع.
- H02: لا يوجد تأثير إيجابي لاستخدام الذكاء الاصطناعي على جودة اتخاذ القرار.
- H03: لا يوجد تأثير إيجابي لاستخدام الذكاء الاصطناعي على إدارة المخاطر.
- H00: لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لاستخدام الذكاء الاصطناعي في إدارة المشاريع على تحسين كفاءة ونجاح المشاريع.

الدراسات السابقة

الدراسة الأولى (2018) Davenport & Ronanki :

أشارت دراسة (2018) Davenport & Ronanki إلى أن الذكاء الاصطناعي أصبح أحد أهم الأدوات التي تعتمد عليها المؤسسات الحديثة لتحسين الأداء التشغيلي ودعم اتخاذ القرار. هدفت الدراسة إلى استكشاف كيفية توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي في المؤسسات المختلفة وتحليل أثرها على كفاءة العمليات الإدارية. واعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي من خلال تحليل مجموعة من حالات التطبيق الفعلية للذكاء الاصطناعي في الشركات العالمية. وأظهرت النتائج أن استخدام الذكاء الاصطناعي يسهم بشكل مباشر في تحسين الإنتاجية، وتطوير عمليات اتخاذ القرار، وتعزيز القدرة على التنبؤ بالمشكلات المستقبلية. وترتبط هذه الدراسة بموضوع البحث الحالي من خلال إبراز الدور الإيجابي للذكاء الاصطناعي في تحسين الأداء المؤسسي وإدارة المشاريع. وعلى الرغم من أهمية هذه الدراسة، إلا أنها ركزت على البيئة العالمية ولم تتناول واقع استخدام الذكاء الاصطناعي في إدارة المشاريع داخل المملكة العربية السعودية، وهو ما تسعى الدراسة الحالية إلى معالجته.

الدراسة الثانية (2020) Marnewick & Marnewick :

أشارت دراسة (2020) Marnewick & Marnewick إلى أهمية استخدام التقنيات الرقمية والذكاء الاصطناعي في تحسين إدارة المشاريع ورفع معدلات نجاحها داخل المؤسسات. هدفت الدراسة إلى تحليل أثر التقنيات الذكية على أداء فرق العمل وإدارة المخاطر. واعتمدت الدراسة على المنهج الكمي من خلال استبيان وزع على عدد من مديري المشاريع في عدة مؤسسات. وأظهرت النتائج وجود علاقة إيجابية بين استخدام التقنيات الذكية وتحسين جودة اتخاذ القرار وتقليل احتمالية فشل المشاريع. وتستفيد الدراسة الحالية من هذه النتائج في دعم العلاقة بين الذكاء الاصطناعي ونجاح المشاريع. إلا أن الدراسة اقتصرت على قطاع محدد، مما يحد من إمكانية تعميم نتائجها على مختلف القطاعات.

الدراسة الثالثة (2023) Zhang & Zhu :

أوضحت دراسة (2023) Zhang & Zhu أن استخدام أنظمة الذكاء الاصطناعي في إدارة المشاريع يساعد المؤسسات على التنبؤ بالمخاطر واتخاذ قرارات أكثر دقة في المراحل المختلفة للمشروع. وهدفت الدراسة إلى قياس أثر تقنيات الذكاء الاصطناعي على الأداء العام للمشاريع في الشركات التقنية. واعتمدت الدراسة على المنهج الكمي باستخدام استبيان شمل عدداً من مديري المشاريع والمهندسين. وأظهرت النتائج وجود تأثير إيجابي ذي دلالة إحصائية للذكاء الاصطناعي على نجاح المشاريع وتحسين مؤشرات الأداء. وتدعم هذه الدراسة فرضيات البحث الحالي المتعلقة بتأثير الذكاء الاصطناعي على نجاح المشاريع وكفاءتها.

تحليل الدراسات السابقة

يتضح من الدراسات السابقة وجود اتفاق عام على أهمية الذكاء الاصطناعي في تحسين كفاءة إدارة المشاريع ودعم عملية اتخاذ القرار وإدارة المخاطر. كما تختلف الدراسات في البيانات التي أجريت فيها والمنهجيات المستخدمة، إلا أنها تتفق على وجود أثر إيجابي للتقنيات الذكية على أداء المشاريع ونجاحها. كما أظهرت النتائج أن استخدام الذكاء الاصطناعي يساهم في تحسين التخطيط، وتعزيز كفاءة استخدام الموارد، ورفع جودة القرارات الإدارية، وتقليل المخاطر المحتملة. وتستفيد الدراسة الحالية من هذه النتائج في بناء إطارها النظري واختبار العلاقة بين استخدام الذكاء الاصطناعي وكفاءة ونجاح المشاريع في البيئة السعودية.

الفجوة البحثية

على الرغم من تزايد الدراسات التي تناولت تطبيقات الذكاء الاصطناعي في المؤسسات المختلفة، إلا أن معظم الدراسات ركزت على الجوانب التشغيلية والإدارية العامة، بينما لا تزال الدراسات التي تناولت أثر الذكاء الاصطناعي في إدارة المشاريع وعلاقته المباشرة بنجاح المشاريع محدودة، خاصة في البيئة السعودية. كما أظهرت الدراسات السابقة تبايناً في نتائجها فيما يتعلق بحجم التأثير الفعلي للذكاء الاصطناعي على أداء المشاريع وكفاءتها، إضافة إلى محدودية الدراسات التي جمعت بين الجوانب التقنية والإدارية في إطار واحد. ومن هنا تسعى الدراسة الحالية إلى سد هذه الفجوة من خلال تحليل أثر استخدام الذكاء الاصطناعي في إدارة المشاريع على تحسين كفاءة ونجاح المشاريع داخل المؤسسات السعودية.

المنطلقات النظرية للدراسة

تستند هذه الدراسة إلى مجموعة من النظريات الإدارية والتقنية التي تفسر العلاقة بين استخدام الذكاء الاصطناعي في إدارة المشاريع وأثره على نجاح المشاريع وكفاءتها، حيث توفر هذه النظريات إطاراً علمياً لفهم متغيرات الدراسة وتفسير العلاقات بينها.

١. نظرية قبول التكنولوجيا (Technology Acceptance Model - TAM)

تُعد نظرية قبول التكنولوجيا من أهم النظريات التي تفسر مدى قبول الأفراد للتقنيات الحديثة واستخدامها داخل المؤسسات. وتركز هذه النظرية على عاملين رئيسيين هما: سهولة الاستخدام المدركة، والمنفعة المدركة.

تطبيقها في الدراسة:

تساعد هذه النظرية في تفسير مدى تقبل مديري المشاريع وأعضاء الفرق لاستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في إدارة المشاريع، وتأثير ذلك على فعالية استخدامها وتحقيق النتائج المرجوة.

2. نظرية الموارد (Resource-Based View - RBV)

تركز هذه النظرية على أن تحقيق الميزة التنافسية للمؤسسات يعتمد على امتلاك موارد نادرة وقيمة وغير قابلة للتقليد، بما في ذلك الموارد التقنية والمعرفية.

تطبيقها في الدراسة:

تُستخدم هذه النظرية لتفسير كيفية مساهمة تقنيات الذكاء الاصطناعي كأحد الموارد الاستراتيجية في تحسين كفاءة إدارة المشاريع ورفع مستوى نجاحها داخل المؤسسات.

3. نظرية الابتكار التنظيمي (Organizational Innovation Theory)

توضح هذه النظرية كيف تؤدي الابتكارات التقنية والتنظيمية إلى تحسين أداء المؤسسات وتطوير عملياتها الداخلية.

تطبيقها في الدراسة:

تساعد هذه النظرية في فهم دور الذكاء الاصطناعي كابتكار تقني حديث يساهم في تطوير أساليب إدارة المشاريع وتحسين عمليات التخطيط واتخاذ القرار وإدارة المخاطر.

المنهجية وطرق البحث

تتناول هذه الدراسة المنهجية العلمية المتبعة في جمع وتحليل البيانات، بهدف تحقيق أهداف البحث والإجابة على تساؤلاته بشكل دقيق ومنهجي.

1. نوع البحث

تُعد هذه الدراسة من نوع البحوث الوصفية التفسيرية (Descriptive-Explanatory Research)، حيث لا تقتصر على وصف واقع استخدام الذكاء الاصطناعي في إدارة المشاريع، بل تسعى أيضًا إلى تفسير أثره على نجاح المشاريع وكفاءتها داخل بيئات العمل المختلفة.

2. منهج البحث

تستخدم هذه الدراسة المنهج المختلط (Mixed Methods) بهدف الحصول على فهم شامل وعميق لتأثير استخدام الذكاء الاصطناعي في إدارة المشاريع على نجاح وكفاءة المشاريع. وتركز الدراسة على متغيرين رئيسيين هما:

- استخدام الذكاء الاصطناعي في إدارة المشاريع (المتغير المستقل)
- نجاح وكفاءة المشاريع (المتغير التابع)

3. خطة البحث وخطوات التنفيذ

تمر الدراسة بعدة مراحل منظمة كما يلي:

- **مراجعة الأدبيات السابقة**
يتم الاطلاع على الدراسات السابقة المتعلقة بالذكاء الاصطناعي وإدارة المشاريع لتحديد الفجوة البحثية وبناء الإطار النظري.
- **تصميم أداة الدراسة**
يتم إعداد أدوات الدراسة المتمثلة في استبانة تعتمد على مقياس ليكرت الخماسي لقياس متغيرات الدراسة، بالإضافة إلى دليل مقابلات شبه منظمة لجمع البيانات النوعية من الخبراء ومديري المشاريع، وذلك بهدف الحصول على بيانات كمية ونوعية تدعم تحقيق أهداف الدراسة والإجابة عن تساؤلاتها.
- **تحديد مجتمع وعينة الدراسة**
يتم اختيار عينة مناسبة من العاملين في إدارة المشاريع ومديري المشاريع في المؤسسات المختلفة.
- **جمع البيانات**
يتم توزيع الاستبيان على أفراد العينة وجمع البيانات بشكل إلكتروني أو مباشر.
- **تحليل البيانات**
يتم استخدام الأساليب الإحصائية المناسبة لتحليل البيانات واختبار الفرضيات.
- **استخلاص النتائج والتوصيات**
يتم تفسير النتائج وربطها بأهداف الدراسة وتقديم التوصيات المناسبة للمؤسسات.
- **المرحلة النوعية:**
تتم من خلال إجراء مقابلات شبه منظمة مع مجموعة من مديري المشاريع والخبراء في مجال إدارة المشاريع، بهدف استكشاف واقع استخدام الذكاء الاصطناعي، والتعرف على أبرز التحديات والعوائق التي تواجه تطبيقه، بالإضافة إلى فهم الفرص المحتملة لتحسين الأداء.

• المرحلة الكمية:

تتم من خلال توزيع استبيان على عينة من العاملين في إدارة المشاريع، بهدف قياس العلاقات بين متغيرات الدراسة، وهي استخدام

الذكاء الاصطناعي في إدارة المشاريع من جهة، ونجاح وكفاءة المشاريع من جهة أخرى، وذلك باستخدام الأساليب الإحصائية المناسبة لتحليل البيانات واختبار الفرضيات.

مجتمع وعينة الدراسة

أولاً: مجتمع الدراسة

يتكون مجتمع الدراسة من جميع مديري المشاريع والعاملين في مجال إدارة المشاريع في الشركات والمؤسسات السعودية التي تطبق ممارسات إدارة المشاريع الحديثة وتستخدم التقنيات الرقمية، بما في ذلك تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تخطيط المشاريع وتنفيذها ومتابعتها. وتشمل الدراسة الشركات العاملة في مختلف القطاعات، مثل القطاع الصناعي والخدمي والتقني.

ثانياً: عينة الدراسة

سيتم اختيار عينة من مديري المشاريع والعاملين في إدارات المشاريع في الشركات والمؤسسات السعودية، وذلك لكونهم الأكثر ارتباطاً باستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في إدارة المشاريع والأقدر على تقييم أثرها في كفاءة ونجاح المشاريع.

ثالثاً: حجم العينة وطريقة اختيارها

تتكون عينة الدراسة من (٥٠) شركة من الشركات السعودية العاملة في مدن الرياض وجدة والدمام. وسيتم استهداف عدد من مديري المشاريع والعاملين في إدارات المشاريع داخل هذه الشركات لجمع البيانات اللازمة للدراسة. وسيتم اختيار العينة باستخدام أسلوب العينة القصدية (Purposive Sampling)، حيث يتم اختيار الشركات والأفراد الذين لديهم خبرة عملية في إدارة المشاريع أو يستخدمون تطبيقات الذكاء الاصطناعي في أعمالهم، بما يضمن الحصول على بيانات دقيقة ومرتبطة مباشرة بموضوع الدراسة.

أدوات الدراسة

تتكون أدوات جمع البيانات في هذه الدراسة من مجموعة أدوات تهدف إلى قياس تأثير استخدام الذكاء الاصطناعي في إدارة المشاريع على نجاح وكفاءة المشاريع، وذلك على النحو التالي:

1. المقابلات شبه المنظمة (Semi-Structured Interviews)

تُستخدم المقابلات شبه المنظمة لجمع البيانات النوعية من مديري المشاريع والخبراء في مجال إدارة المشاريع والذكاء الاصطناعي، بهدف التعرف على واقع استخدام الذكاء الاصطناعي، وأبرز التحديات والعوائق التي تواجه تطبيقه، بالإضافة إلى استكشاف الفرص المتاحة لتحسين كفاءة ونجاح المشاريع.

٢. الاستبيان (Questionnaire)

يُعد الاستبيان الأداة الرئيسية في هذه الدراسة، ويتم تصميمه لجمع البيانات الكمية من أفراد العينة من العاملين في إدارة المشاريع. ويتكون الاستبيان من جزأين رئيسيين:

- **الجزء الأول: البيانات الديموغرافية**
ويشمل معلومات عامة عن المشاركين مثل:
المسمى الوظيفي، سنوات الخبرة، نوع المؤسسة، ومستوى الخبرة في إدارة المشاريع .
- **الجزء الثاني: محاور الدراسة (مقياس ليكرت الخماسي)**
ويهدف إلى قياس متغيرات الدراسة، ويتضمن المحاور التالية :
 - درجة استخدام الذكاء الاصطناعي في إدارة المشاريع (١٠ بنود)
 - تحسين كفاءة إدارة المشاريع (٨ بنود)
 - نجاح المشاريع وتحقيق الأهداف (٨ بنود)

١. بناء أداة الدراسة

تم بناء الاستبيان بالاعتماد على الدراسات السابقة ذات الصلة بموضوع الذكاء الاصطناعي وإدارة المشاريع، بالإضافة إلى الإطار النظري للدراسة. وتم صياغة الفقرات بطريقة واضحة وقابلة للقياس باستخدام مقياس ليكرت الخماسي (من موافق بشدة إلى غير موافق بشدة).

٢. صدق وثبات الأداة (Validity & Reliability)

- **صدق المحكمين: (Content Validity)**
يتم عرض الاستبيان على مجموعة من المحكمين المتخصصين في إدارة المشاريع والتقنيات الحديثة للتأكد من وضوح الفقرات وملاءمتها لقياس متغيرات الدراسة .
- **الثبات: (Reliability)**
يتم قياس ثبات أداة الدراسة باستخدام معامل كرونباخ ألفا (Cronbach's Alpha) للتأكد من اتساق الإجابات الداخلية لفقرات الاستبيان، وضمان موثوقية النتائج.

أساليب التحليل الإحصائي

سيتم تحليل البيانات باستخدام البرنامج الإحصائي SPSS ، وذلك من خلال مجموعة من الأساليب الإحصائية المناسبة لتحقيق أهداف الدراسة واختبار فرضياتها، وتشمل:

- التكرارات والنسب المئوية لوصف خصائص أفراد العينة.
- المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لتحديد اتجاهات إجابات أفراد العينة.
- اختبار كرونباخ ألفا (Cronbach's Alpha) لقياس ثبات أداة الدراسة.
- معامل ارتباط بيرسون (Pearson Correlation) لقياس العلاقة بين متغيرات الدراسة.
- تحليل الانحدار الخطي (Linear Regression) لاختبار أثر استخدام الذكاء الاصطناعي على كفاءة ونجاح المشاريع.
- اختبار الفرضيات عند مستوى دلالة إحصائية (0.05).

حدود الدراسة

أ) المجال البشري:

مجتمع الدراسة:
يتكون مجتمع الدراسة من جميع الشركات والمؤسسات التي تستخدم تقنيات إدارة المشاريع، مع التركيز بشكل خاص على الشركات الصناعية والخدمية التي تعتمد على أنظمة إدارة المشاريع في تنفيذ أعمالها.
عينة الدراسة:
تتكون عينة الدراسة من عدد (٥٠) شركة كبيرة تعمل في مجالات مختلفة، موزعة على المدن الرئيسية في المملكة العربية السعودية، وهي: الرياض، جدة، والدمام، وذلك لضمان تنوع العينة وتمثيلها لمجتمع الدراسة بشكل دقيق.
حجم العينة وطريقة اختيارها:
تم تحديد حجم العينة ليكون (٥٠) شركة بناءً على طبيعة الدراسة ومتطلبات التحليل الإحصائي.
وسيتم اختيار العينة باستخدام أسلوب العينة القصدية (Purposive Sampling) ، حيث يتم اختيار الشركات التي تطبق فعليًا ممارسات إدارة المشاريع أو تستخدم تقنيات حديثة مثل الذكاء الاصطناعي، لضمان الحصول على بيانات دقيقة وذات صلة مباشرة بموضوع الدراسة.

ب) المجال المكاني:

تقتصر الدراسة من حيث المجال المكاني على المملكة العربية السعودية، حيث سيتم استهداف الشركات والمؤسسات العاملة في مختلف القطاعات داخل المدن الرئيسية مثل الرياض وجدة والدمام، وذلك بهدف دراسة واقع استخدام الذكاء الاصطناعي في إدارة المشاريع ضمن البيئة المحلية للمملكة.

ج) المجال الزمني:

تغطي هذه الدراسة فترة زمنية محددة لضمان دقة ووضوح البيانات المستخدمة، حيث سيتم جمع البيانات خلال العام الدراسي ٢٠٢٦ من خلال توزيع أداة الدراسة وجمع الاستجابات من أفراد العينة المستهدفة.

أما فترة تنفيذ الدراسة فتشمل العام الدراسي ٢٠٢٦، والذي يتضمن مراجعة الأدبيات السابقة، وبناء الإطار النظري، وتصميم أدوات الدراسة، وتحليل البيانات، واستخلاص النتائج والتوصيات.

المراجع

- Brynjolfsson, E., & McAfee, A. (2017). *Machine, platform, crowd: Harnessing our digital future*. W. W. Norton & Company.
- Davenport, T. H., & Ronanki, R. (2018). Artificial intelligence for the real world. *Harvard Business Review*. <https://hbr.org/2018/01/artificial-intelligence-for-the-real-world>
- Gartner. (2023). *AI in project management and enterprise transformation report*. Gartner Research.
- Kerzner, H. (2022). *Project management: A systems approach to planning, scheduling, and controlling*. Wiley.
- Larson, E. W., & Gray, C. F. (2021). *Project management: The managerial process*. McGraw-Hill Education.
- Marnewick, C., & Marnewick, A. (2020). The use of artificial intelligence in project management. *South African Journal of Information Management*, 22(1), 1–8.
- PMI. (2021). *Pulse of the profession: Artificial intelligence transforms project management*. Project Management Institute.
- PMI. (2023). *A guide to the project management body of knowledge (PMBOK® Guide) – 7th edition*. Project Management Institute.
- Russell, S., & Norvig, P. (2021). *Artificial intelligence: A modern approach* (4th ed.). Pearson.
- Dwivedi, Y. K., Hughes, L., Sharma, S. K., et al. (2021). Artificial Intelligence (AI): Multidisciplinary perspectives on emerging challenges, opportunities, and agenda for research, practice and policy. *International Journal of Information Management*, 57, 101994.
- Strohmeier, S., & Piazza, F. (2021). Artificial intelligence in human resource management. *Human Resource Management Review*, 31(1), 100–115.
- Sutton, R. S., & Barto, A. G. (2018). *Reinforcement learning: An introduction*. MIT Press.
- Tambe, P., Cappelli, P., & Yakubovich, V. (2019). Artificial intelligence in human resources management. *California Management Review*, 61(4), 15–42.
- Turner, R. (2020). *Handbook of project-based management*. McGraw-Hill.
- Wamba, S. F., Gunasekaran, A., Akter, S., Ren, S. J., Dubey, R., & Childe, S. J. (2020). Artificial intelligence and business value. *Journal of Business Research*, 120, 1–12.
- World Economic Forum. (2022). *The future of jobs report*. WEF.

- Yahya, M., & Al-Bahadili, H. (2021). AI adoption in project management practices. *International Journal of Advanced Computer Science and Applications*, 12(3), 45–52.
- Chui, M., Manyika, J., Miremadi, M. (2018). Notes from the AI frontier: Modeling the impact of AI on the world economy. McKinsey Global Institute.
- Alshammari, A. (2022). Digital transformation and project success in Saudi organizations. *Journal of Information Technology Management*, 33(2), 55–70.
- Ministry of Communications and Information Technology. (2023). *Digital economy and AI strategy report*. Riyadh.

• إعداد: فهد حمود حامد الحازمي
• أ.د.