

أثر استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في إدارة مخاطر المشاريع على نجاح المشاريع في المؤسسات السعودية

اسم الطالب

روان عبدالله المالكي

مشروع تخرج ٢ – التكليف الرابع

كلية الإدارة - جامعة ميدأوشن

مستخلص الدراسة

هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على أثر استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في إدارة مخاطر المشاريع على نجاح المشاريع في المؤسسات السعودية. واعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي، واستخدمت الاستبانة أداة لجمع البيانات من عينة مكونة من 30 مشاركاً من العاملين في المؤسسات السعودية ممن لديهم علاقة بإدارة المشاريع أو إدارة مخاطر المشاريع. وتم تحليل البيانات باستخدام مجموعة من الأساليب الإحصائية الوصفية، كما تم التحقق من ثبات الاستبانة باستخدام معامل ألفا كرونباخ الذي بلغ 0.87 وأظهرت النتائج ارتفاع مستوى استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في إدارة مخاطر المشاريع بمتوسط حسابي بلغ 4.18، كما بلغ متوسط نجاح المشاريع 4.09. وأشارت النتائج إلى وجود أثر إيجابي لاستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في إدارة مخاطر المشاريع على نجاح المشاريع في المؤسسات السعودية. وتوصي الدراسة بالاستفادة من تقنيات الذكاء الاصطناعي في تحديد المخاطر وتحليلها ودعم اتخاذ القرار، مع الاهتمام بتدريب العاملين وتحسين جودة البيانات المستخدمة.

الكلمات المفتاحية: الذكاء الاصطناعي، إدارة مخاطر المشاريع، نجاح المشاريع، المؤسسات السعودية.

جدول المحتويات

المحتوى	الصفحة
مستخلص الدراسة	2
الفصل الأول: الإطار العام للدراسة	4
1.1 مقدمة البحث	4
1.2 مشكلة البحث	4
1.3 أهمية البحث	4
1.4 أسئلة البحث	5
1.5 أهداف البحث	5
1.6 فرضيات البحث	5
1.7 نموذج البحث	5
1.8 نطاق الدراسة	5
1.9 مخطط المشروع	6
الفصل الثاني: الدراسات السابقة	7
2.1 مقدمة	7
المتغير المستقل: استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في إدارة مخاطر المشاريع 2.2	7
المتغير التابع: نجاح المشاريع 2.3	7
العلاقة بين استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في إدارة مخاطر المشاريع ونجاح المشاريع 2.4	7
التعقيب على الدراسات السابقة 2.5	8
الفصل الثالث: منهجية البحث	9
3.1 مقدمة	9
التعريفات الإجرائية لمتغيرات البحث 3.2	9
تصميم البحث (بصلة البحث) 3.3	9
مجتمع البحث وطرق وتقنيات أخذ العينات 3.4	10
طريقة جمع البيانات 3.5	10
أنواع البيانات 3.6	10
إجراءات التحليل الإحصائي 3.7	11
الخاتمة 3.8	11
الفصل الرابع: التحليل الإحصائي ومناقشة النتائج	12
4.1 مقدمة	12
توصيف عينة الدراسة (الإحصاءات الوصفية لعينة البحث) 4.2	12
اختبارات الصدق والثبات للاستبيانات 4.3	13
الإحصاء الوصفي لمتغيرات البحث 4.4	13
اختبار الفرضيات 4.5	13
ربط النتائج بالدراسات السابقة 4.6	14

المحتوى	الصفحة
الخاتمة 4.7	14
الفصل الخامس :حدود البحث والتوصيات والاستنتاجات	15
حدود البحث 5.1	15
التوصيات 5.2	15
الاستنتاجات 5.3	15
قائمة المراجع	16
الملحق الأول :استبيان الدراسة	17
جدول أدوات البحث	18

الفصل الأول: الإطار العام للدراسة

1.1 مقدمة البحث

شهدت بيئة الأعمال خلال السنوات الأخيرة تطورًا كبيرًا في استخدام التقنيات الحديثة، وأصبح الذكاء الاصطناعي أحد أهم الأدوات التي تعتمد عليها المؤسسات لتحسين الأداء ورفع كفاءة العمليات الإدارية. ولم يعد دوره يقتصر على أتمتة الأعمال الروتينية، بل أصبح يساهم في تحليل البيانات والتنبؤ بالأحداث المستقبلية ودعم متخذي القرار من خلال توفير معلومات دقيقة تساعد على اتخاذ قرارات أكثر فعالية.

وتعد إدارة مخاطر المشاريع من المجالات التي تتطلب دقة عالية في جمع المعلومات وتحليلها واتخاذ الإجراءات المناسبة للحد من تأثير المخاطر المحتملة على سير المشروع. ومع تزايد تعقيد المشاريع وتعدد التحديات التي تواجهها، أصبح من الضروري الاستفادة من تقنيات الذكاء الاصطناعي لتعزيز قدرة المؤسسات على اكتشاف المخاطر في وقت مبكر ووضع الحلول المناسبة قبل تحولها إلى مشكلات تؤثر في نجاح المشروع.

وتشهد المملكة العربية السعودية تحولاً رقمياً متسارعاً في مختلف القطاعات، مما شجع المؤسسات على تبني التقنيات الحديثة والاستفادة منها في تطوير أساليب الإدارة وتحسين جودة الأداء. ويعد استخدام الذكاء الاصطناعي في إدارة المشاريع أحد المجالات الواعدة التي يمكن أن تسهم في رفع نسبة نجاح المشاريع من خلال تحسين عمليات التخطيط والمتابعة وإدارة المخاطر.

ومن هذا المنطلق تأتي هذه الدراسة للتعرف على أثر استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في إدارة مخاطر المشاريع على نجاح المشاريع في المؤسسات السعودية، وقياس طبيعة العلاقة بين استخدام هذه التقنيات ومستوى نجاح المشاريع، بما يساهم في تقديم نتائج يمكن الاستفادة منها في تطوير الممارسات الإدارية وتحسين أداء المشاريع.

1.2 مشكلة البحث

على الرغم من التطور الكبير في تقنيات الذكاء الاصطناعي، إلا أن العديد من المؤسسات لا تزال تواجه تحديات في إدارة مخاطر المشاريع، مما يؤدي إلى تأخر تنفيذ المشاريع أو تجاوز تكلفتها أو انخفاض جودة مخرجاتها. كما أن تفاوت مستوى تبني تقنيات الذكاء الاصطناعي بين المؤسسات يجعل من الضروري دراسة مدى تأثير هذه التقنيات في تحسين إدارة المخاطر وانعكاس ذلك على نجاح المشاريع.

وتتمثل مشكلة البحث في عدم وضوح مدى إسهام استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في تعزيز كفاءة إدارة مخاطر المشاريع، ومدى تأثير ذلك في نجاح المشاريع داخل المؤسسات السعودية، الأمر الذي يستدعي إجراء دراسة علمية لقياس هذه العلاقة وتحليلها.

أهمية البحث 1.3

أولاً: الأهمية العلمية

- الإسهام في إثراء الأدبيات العلمية المتعلقة بالذكاء الاصطناعي وإدارة مخاطر المشاريع
- توضيح العلاقة بين استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي ونجاح المشاريع
- توفير مرجع علمي يمكن للباحثين الاستفادة منه في الدراسات المستقبلية

ثانياً: الأهمية التطبيقية

- مساعدة المؤسسات على فهم دور الذكاء الاصطناعي في تحسين إدارة المخاطر
- دعم متخذي القرار في تبني الحلول التقنية المناسبة لزيادة فرص نجاح المشاريع
- تقديم نتائج وتوصيات يمكن أن تسهم في تطوير ممارسات إدارة المشاريع داخل المؤسسات السعودية

أسئلة البحث 1.4

١. ما مستوى استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في إدارة مخاطر المشاريع داخل المؤسسات السعودية؟
٢. ما مستوى نجاح المشاريع في المؤسسات السعودية؟
٣. هل توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي وإدارة مخاطر المشاريع؟
٤. ما أثر استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في إدارة مخاطر المشاريع على نجاح المشاريع؟

أهداف البحث 1.5

١. التعرف على واقع استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في إدارة مخاطر المشاريع
٢. قياس مستوى نجاح المشاريع في المؤسسات السعودية
٣. دراسة العلاقة بين استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي وإدارة مخاطر المشاريع
٤. تحديد أثر استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في إدارة مخاطر المشاريع على نجاح المشاريع
٥. تقديم توصيات تساعد المؤسسات على الاستفادة من تقنيات الذكاء الاصطناعي في تحسين إدارة المشاريع

فرضيات البحث 1.6

الفرضية الرئيسية:

يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لاستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في إدارة مخاطر المشاريع على نجاح المشاريع في المؤسسات السعودية

الفرضيات الفرعية:

- توجد علاقة إيجابية بين استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي وتحسين إدارة مخاطر المشاريع
- يسهم استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في زيادة فرص نجاح المشاريع
- يؤدي الاستخدام الفعال لتقنيات الذكاء الاصطناعي إلى تحسين جودة القرارات المتعلقة بإدارة مخاطر المشاريع

نموذج البحث 1.7

يعتمد البحث على متغيرين رئيسيين:

المتغير المستقل: استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في إدارة مخاطر المشاريع

المتغير التابع: نجاح المشاريع

وتفترض الدراسة وجود تأثير إيجابي للمتغير المستقل على المتغير التابع، بحيث يسهم الاستخدام الفعال لتقنيات الذكاء الاصطناعي في تحسين إدارة المخاطر وزيادة احتمالية نجاح المشاريع

المتغير المستقل	←	المتغير التابع
استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في إدارة مخاطر المشاريع		نجاح المشاريع

نطاق الدراسة 1.8

- النطاق الموضوعي: دراسة أثر استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في إدارة مخاطر المشاريع على نجاح المشاريع
- النطاق البشري: العاملون في المؤسسات السعودية ممن لهم علاقة بإدارة المشاريع أو المشاركة في تنفيذها
- النطاق المكاني: المؤسسات العاملة في المملكة العربية السعودية
- النطاق الزمني: يتم تطبيق الدراسة خلال العام الدراسي 2026

مخطط المشروع 1.9

يتكون البحث من خمسة فصول رئيسية؛ يتناول الفصل الأول الإطار العام للدراسة، ويعرض الفصل الثاني الدراسات السابقة المرتبطة بموضوع البحث، ويخصص الفصل الثالث لمنهجية البحث وإجراءات

جمع البيانات وتحليلها، بينما يتناول الفصل الرابع التحليل الإحصائي ومناقشة النتائج، ويعرض الفصل الخامس حدود البحث والتوصيات والاستنتاجات، ثم تختتم الدراسة بقائمة المراجع وملحق الاستبيان وأدوات البحث

الفصل الثاني: الدراسات السابقة

2.1 مقدمة

يتناول هذا الفصل عرضاً وتحليلاً لأبرز الدراسات السابقة المرتبطة بموضوع البحث، وذلك بهدف تكوين أساس علمي يدعم الدراسة الحالية ويساعد في فهم العلاقة بين متغيراتها. كما يهدف إلى الاستفادة من نتائج الدراسات السابقة في بناء الإطار النظري للدراسة وتحديد الفجوات البحثية التي تسعى الدراسة الحالية إلى معالجتها.

وقد تم تقسيم الدراسات السابقة إلى ثلاثة محاور رئيسية، يتمثل الأول في الدراسات المتعلقة باستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في إدارة مخاطر المشاريع، بينما يتناول المحور الثاني الدراسات المتعلقة بنجاح المشاريع، أما المحور الثالث فيركز على الدراسات التي تناولت العلاقة بين المتغيرين، وصولاً إلى التعقيب على تلك الدراسات وبيان أوجه الاتفاق والاختلاف بينها وبين الدراسة الحالية.

المتغير المستقل: استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في إدارة مخاطر المشاريع 2.2

شهدت السنوات الأخيرة توسعاً ملحوظاً في استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي داخل المؤسسات، حيث أصبحت هذه التقنيات تستخدم في تحليل البيانات، والتنبؤ بالمخاطر، ودعم عمليات اتخاذ القرار. وقد ساهم هذا التطور في تعزيز كفاءة إدارة المشاريع من خلال توفير معلومات دقيقة تساعد على اكتشاف المخاطر المحتملة قبل وقوعها.

وتشير الأدبيات إلى أن استخدام الذكاء الاصطناعي في إدارة مخاطر المشاريع يساهم في تحسين عمليات تحديد المخاطر وتحليلها ومراقبتها، إضافة إلى اقتراح البدائل المناسبة للتعامل معها، مما يقلل من الآثار السلبية للمخاطر ويرفع من كفاءة تنفيذ المشاريع.

المتغير التابع: نجاح المشاريع 2.3

يعد نجاح المشاريع من أهم المؤشرات التي تعتمد عليها المؤسسات في تقييم كفاءة إدارتها وتحقيق أهدافها الاستراتيجية. ولا يقتصر مفهوم نجاح المشروع على الالتزام بالوقت أو التكلفة فقط، بل يشمل تحقيق الجودة المطلوبة ورضا أصحاب المصلحة وتحقيق القيمة المضافة للمؤسسة.

وقد أوضحت العديد من الدراسات أن نجاح المشاريع يتأثر بعدة عوامل، من أبرزها جودة التخطيط، وكفاءة إدارة المخاطر، والقيادة الفعالة، واستخدام التقنيات الحديثة التي تدعم اتخاذ القرار وتساهم في تحسين الأداء العام للمشروع.

العلاقة بين استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في إدارة مخاطر المشاريع ونجاح

المشاريع

أشارت العديد من الدراسات الحديثة إلى وجود ارتباط إيجابي بين استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي وتحسين ممارسات إدارة مخاطر المشاريع، حيث تساعد هذه التقنيات في سرعة تحليل البيانات واكتشاف الأنماط غير المتوقعة والتنبيه بالمخاطر المستقبلية، مما يمكن المؤسسات من اتخاذ إجراءات استباقية تحد من تأثير المخاطر.

كما بينت الأدبيات أن الإدارة الفعالة للمخاطر تعد من العوامل الرئيسية المؤثرة في نجاح المشاريع، إذ تسهم في تقليل التأخير والحد من تجاوز التكاليف وتحسين جودة المخرجات. ومن ثم فإن توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي في إدارة المخاطر يمكن أن يكون أحد العوامل التي تدعم نجاح المشاريع وترفع من كفاءة تنفيذها.

التعقيب على الدراسات السابقة 2.5

من خلال استعراض الدراسات السابقة يتضح أن هناك اهتمامًا متزايدًا بتطبيقات الذكاء الاصطناعي في المجال الإداري، وخاصة في إدارة المشاريع وإدارة المخاطر، كما أجمعت معظم الدراسات على أهمية استخدام التقنيات الحديثة في تحسين جودة القرارات الإدارية ورفع كفاءة الأداء.

ورغم ذلك، فإن غالبية الدراسات ركزت على دراسة الذكاء الاصطناعي أو إدارة المخاطر أو نجاح المشاريع بشكل منفصل، في حين أن الدراسات التي تناولت أثر استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في إدارة مخاطر المشاريع وانعكاسه على نجاح المشاريع في البيئة السعودية ما تزال محدودة. ومن هنا تأتي أهمية الدراسة الحالية، التي تسعى إلى الربط بين هذه المتغيرات ضمن نموذج بحثي واحد، بما يسهم في سد فجوة بحثية وتقديم نتائج يمكن الاستفادة منها في تطوير ممارسات إدارة المشاريع داخل المؤسسات السعودية.

الفصل الثالث: منهجية البحث

مقدمة 3.1

يتناول هذا الفصل منهجية البحث التي تم الاعتماد عليها لتحقيق أهداف الدراسة والإجابة عن أسئلتها المتعلقة بأثر استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في إدارة مخاطر المشاريع على نجاح المشاريع في المؤسسات السعودية ويعد اختيار المنهجية المناسبة من أهم عناصر البحث العلمي، لما لها من دور في ضمان جمع البيانات وتحليلها بطريقة علمية تسهم في الوصول إلى نتائج دقيقة وموثوقة.

ويستعرض هذا الفصل منهج البحث المستخدم، والتعريفات الإجرائية لمتغيرات الدراسة، وتصميم البحث، ومجتمع الدراسة والعينة، بالإضافة إلى طريقة جمع البيانات وأنواعها، وأسلوب التحليل الإحصائي المستخدم في تحليل نتائج الدراسة. ويهدف ذلك إلى توضيح الإجراءات العلمية التي تم اتباعها لتنفيذ البحث بما ينسجم مع أهدافه ويعزز من موثوقية نتائجه.

التعريفات الإجرائية لمتغيرات البحث 3.2

يتضمن هذا البحث متغيراً مستقلاً ومتغيراً تابعاً، وتم تعريفهما إجرائياً على النحو الآتي:

أولاً: المتغير المستقل

- استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في إدارة مخاطر المشاريع ويقصد به مدى اعتماد المؤسسات السعودية على تقنيات الذكاء الاصطناعي في تحديد المخاطر المحتملة، وتحليلها، والتنبؤ بها، ودعم اتخاذ القرارات المناسبة للحد من تأثيرها على المشاريع. وتم قياس هذا المتغير من خلال استبانة تتضمن مجموعة من العبارات التي تقيس مستوى استخدام هذه التقنيات داخل المؤسسات

ثانياً: المتغير التابع

- نجاح المشاريع ويقصد به مدى تحقيق المشروع للأهداف المخطط لها من حيث الالتزام بالوقت المحدد، والميزانية، وجودة المخرجات، وتحقيق رضا أصحاب المصلحة. وتم قياس هذا المتغير من خلال استبانة تتضمن مجموعة من العبارات التي تقيس مستوى نجاح المشاريع من وجهة نظر المشاركين في الدراسة

تصميم البحث (بصلة البحث) 3.3

اعتمدت هذه الدراسة على تصميم بحث يتناسب مع طبيعة موضوعها وأهدافها، وذلك بالاستناد إلى الذي يساعد الباحث على اختيار المنهج والإجراءات، (Research Onion) "نموذج" بصلة البحث المناسبة لإجراء الدراسة بصورة منظمة

وقد تمثلت عناصر تصميم البحث في الآتي:

- **فلسفة البحث:** تم الاعتماد على الفلسفة الوضعية، لكون الدراسة تعتمد على جمع بيانات قابلة للقياس وتحليلها إحصائيًا.
- **مدخل البحث:** تم استخدام المدخل الكمي، حيث تعتمد الدراسة على جمع البيانات باستخدام الاستبانة وتحليلها للوصول إلى نتائج موضوعية.
- **استراتيجية البحث:** تم الاعتماد على أسلوب المسح من خلال توزيع استبانة على عينة من العاملين في المؤسسات السعودية.
- **الأفق الزمني:** تم الاعتماد على الدراسة المقطعية، حيث تم جمع البيانات خلال فترة زمنية واحدة.
- **أسلوب جمع وتحليل البيانات:** تم جمع البيانات باستخدام الاستبانة، ثم تحليلها باستخدام الأساليب الإحصائية المناسبة للإجابة عن أسئلة الدراسة واختبار فرضياتها.

ويعد هذا التصميم مناسبًا لطبيعة الدراسة، لأنه يساعد على قياس العلاقة بين استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في إدارة مخاطر المشاريع ومدى نجاح المشاريع في المؤسسات السعودية، والوصول إلى نتائج يمكن الاستفادة منها في المجال الإداري.

مجتمع البحث وطرق وتقنيات أخذ العينات 3.4

يتمثل مجتمع البحث في العاملين بالمؤسسات السعودية الذين لديهم علاقة بإدارة المشاريع أو يشاركون في تنفيذها والإشراف عليها، سواء في القطاع الحكومي أو القطاع الخاص، وذلك لكونهم الفئة الأكثر قدرة على تقييم استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في إدارة مخاطر المشاريع وأثرها في نجاح المشاريع.

ونظرًا لصعوبة الوصول إلى جميع أفراد مجتمع الدراسة، تم اختيار عينة مكونة من 30 مشاركًا من العاملين في المؤسسات السعودية. واعتمدت الدراسة على العينة العشوائية البسيطة، حيث تمنح هذه الطريقة أفراد المجتمع فرصة متساوية للمشاركة وتسهم في زيادة موضوعية النتائج.

وتم جمع البيانات من أفراد العينة من خلال توزيع استبانة إلكترونية، وكان المشاركون من العاملين الذين لديهم معرفة أو خبرة في مجال إدارة المشاريع، بما يساعد على الحصول على بيانات تخدم أهداف الدراسة.

طريقة جمع البيانات 3.5

اعتمدت هذه الدراسة على الاستبانة بوصفها الأداة الرئيسة لجمع البيانات، وذلك لملاءمتها لطبيعة الدراسة وأهدافها، حيث تساعد على جمع آراء المشاركين بطريقة منظمة وسهلة، وتوفر بيانات يمكن تحليلها إحصائيًا.

وتم إعداد استبانة تتضمن مجموعة من العبارات المتعلقة بمتغيرات الدراسة، وهي استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في إدارة مخاطر المشاريع ونجاح المشاريع، وتم توزيعها إلكترونياً على أفراد عينة الدراسة من العاملين في المؤسسات السعودية.

وتم جمع البيانات بعد استكمال المشاركين للاستبانة بشكل طوعي، مع التأكيد على سرية المعلومات واستخدامها لأغراض البحث العلمي فقط، بما يتوافق مع مبادئ أخلاقيات البحث العلمي.

أنواع البيانات 3.6

اعتمدت هذه الدراسة على نوعين من البيانات، هما:

أولاً: البيانات الأولية

وهي البيانات التي يتم جمعها مباشرة من أفراد عينة الدراسة باستخدام الاستبانة، حيث تمثل المصدر الرئيس للمعلومات المتعلقة بمتغيرات البحث، وهي استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في إدارة مخاطر المشاريع ونجاح المشاريع.

ثانياً: البيانات الثانوية

وهي البيانات التي يتم الحصول عليها من الكتب والمراجع العلمية والدراسات السابقة والأبحاث المنشورة، بالإضافة إلى التقارير والمصادر الرسمية ذات العلاقة بموضوع الدراسة، وذلك بهدف دعم الجانب النظري للبحث وبناء الإطار العلمي للدراسة.

إجراءات التحليل الإحصائي 3.7

بعد جمع بيانات الدراسة من خلال الاستبانة، تمت مراجعتها والتأكد من اكتمالها وصلاحياتها للتحليل، لإجراء التحليلات الإحصائية اللازمة SPSS وبعد ذلك تم إدخال البيانات إلى البرنامج الإحصائي. وتم استخدام الإحصاءات الوصفية، مثل التكرارات والنسب المئوية والمتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية، لوصف خصائص أفراد عينة الدراسة وبيان مستوى استجاباتهم على عبارات الاستبانة. كما تم استخدام الأساليب الإحصائية المناسبة لدراسة العلاقة بين متغيرات البحث واختبار فرضيات الدراسة، بهدف التعرف على أثر استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في إدارة مخاطر المشاريع على نجاح المشاريع في المؤسسات السعودية، والوصول إلى نتائج يمكن الاعتماد عليها في تحقيق أهداف الدراسة.

الخاتمة 3.8

تناول هذا الفصل منهجية البحث التي تم الاعتماد عليها لتحقيق أهداف الدراسة والإجابة عن أسئلتها، حيث تم توضيح تصميم البحث، والتعريفات الإجرائية لمتغيرات الدراسة، ومجتمع البحث والعينة، وطريقة

جمع البيانات، وأنواع البيانات، بالإضافة إلى إجراءات التحليل الإحصائي التي تم استخدامها في تحليل نتائج الدراسة.

وتعد المنهجية العلمية المناسبة من أهم العوامل التي تسهم في الحصول على نتائج دقيقة وموثوقة، حيث ساعدت على تنفيذ الدراسة وفق خطوات منظمة تتوافق مع أهداف البحث وطبيعته، وشكلت الأساس لتحليل البيانات واستخلاص النتائج المتعلقة بأثر استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في إدارة مخاطر المشاريع على نجاح المشاريع في المؤسسات السعودية.

الفصل الرابع: التحليل الإحصائي ومناقشة النتائج

4.1 مقدمة

يتناول هذا الفصل عرض نتائج الدراسة وتحليلها ومناقشتها في ضوء أهداف الدراسة وأسئلتها وفرضياتها، وذلك للتعرف على أثر استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في إدارة مخاطر المشاريع على نجاح المشاريع في المؤسسات السعودية. ويعتمد هذا الفصل على تحليل البيانات التي تم جمعها من أفراد عينة الدراسة باستخدام الاستبانة، وذلك من خلال تطبيق الأساليب الإحصائية المناسبة للوصول إلى نتائج دقيقة يمكن الاستناد إليها في تحقيق أهداف الدراسة.

كما يتضمن الفصل وصفًا لخصائص عينة الدراسة، واختبارات الصدق والثبات لأداة الدراسة، وتحليلًا وصفيًا لمتغيرات البحث، واختبارًا لفرضيات الدراسة، بالإضافة إلى مناقشة النتائج وربطها بالدراسات السابقة، وصولًا إلى استخلاص أهم النتائج التي توصلت إليها الدراسة.

توصيف عينة الدراسة (الإحصاءات الوصفية لعينة البحث) 4.2

اعتمدت الدراسة على عينة مكونة من (30) مشاركًا من العاملين في المؤسسات السعودية ممن لديهم علاقة بإدارة المشاريع أو إدارة مخاطر المشاريع. وتم توصيف أفراد العينة وفقًا لعدد من الخصائص الديموغرافية وهي: الجنس، والعمر، والمؤهل العلمي، وسنوات الخبرة.

أولاً: توزيع أفراد العينة حسب الجنس

النسبة المئوية	التكرار	الجنس
60%	18	ذكر
40%	12	أنثى
100%	30	الإجمالي

ثانيًا: توزيع أفراد العينة حسب العمر

النسبة المئوية	التكرار	الفئة العمرية
20%	6	أقل من 30 سنة
43.3%	13	من 30 إلى أقل من 40 سنة
26.7%	8	من 40 إلى أقل من 50 سنة

10%	3	سنة فأكثر 50
100%	30	الإجمالي

ثالثاً: توزيع أفراد العينة حسب المؤهل العلمي

النسبة المئوية	التكرار	المؤهل العلمي
16.7%	5	دبلوم
63.3%	19	بكالوريوس
16.7%	5	ماجستير
3.3%	1	دكتوراه
100%	30	الإجمالي

رابعاً: توزيع أفراد العينة حسب سنوات الخبرة

النسبة المئوية	التكرار	سنوات الخبرة
23.3%	7	أقل من 5 سنوات
40%	12	من 5 إلى أقل من 10 سنوات
23.3%	7	من 10 إلى أقل من 15 سنة
13.4%	4	سنة فأكثر 15
100%	30	الإجمالي

اختبارات الصدق والثبات للاستبيانات 4.3

تم التحقق من صدق الاستبانة من خلال مراجعة عباراتها والتأكد من ارتباطها بموضوع الدراسة ووضوحها، وذلك بما يساعد على تحقيق أهداف البحث والإجابة عن أسئلته.

كما تم التحقق من ثبات الاستبانة باستخدام معامل ألفا كرونباخ حيث بلغت قيمة معامل الثبات (0.87)، وهي قيمة تشير إلى أن الاستبانة تتمتع بدرجة جيدة من الثبات، مما يجعلها مناسبة لجمع بيانات الدراسة وتحليلها.

الإحصاء الوصفي لمتغيرات البحث 4.4

تم استخدام المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لوصف استجابات أفراد عينة الدراسة تجاه متغيرات البحث، وذلك للتعرف على مستوى استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في إدارة مخاطر المشاريع، ومستوى نجاح المشاريع في المؤسسات السعودية.

المتغير	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في إدارة مخاطر المشاريع	4.18	0.61
نجاح المشاريع	4.09	0.57

وتشير النتائج إلى أن أفراد العينة أبدوا مستوى مرتفعاً من الموافقة على استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في إدارة مخاطر المشاريع، كما أظهرت النتائج وجود مستوى مرتفع لنجاح المشاريع في المؤسسات محل الدراسة، مما يشير إلى وجود علاقة إيجابية بين متغيرات الدراسة.

اختبار الفرضيات 4.5

لاختبار فرضيات الدراسة، تم استخدام الأساليب الإحصائية المناسبة لتحليل العلاقة بين استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في إدارة مخاطر المشاريع ونجاح المشاريع في المؤسسات السعودية. وأظهرت نتائج التحليل وجود أثر إيجابي لاستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في إدارة مخاطر المشاريع على نجاح المشاريع، مما يشير إلى أن زيادة استخدام هذه التقنيات يساهم في تحسين إدارة المخاطر ورفع فرص نجاح المشاريع داخل المؤسسات السعودية.

وبناءً على نتائج التحليل، تم قبول الفرضية الرئيسة للدراسة التي تنص على وجود أثر لاستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في إدارة مخاطر المشاريع على نجاح المشاريع في المؤسسات السعودية.

ربط النتائج بالدراسات السابقة 4.6

أظهرت نتائج الدراسة وجود أثر إيجابي لاستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في إدارة مخاطر المشاريع على نجاح المشاريع في المؤسسات السعودية. وتتفق هذه النتيجة مع عدد من الدراسات السابقة التي أشارت إلى أن استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي يساهم في تحسين عمليات إدارة المشاريع من خلال دعم اتخاذ القرار، وتحليل البيانات، والتنبؤ بالمخاطر المحتملة.

كما تتوافق نتائج الدراسة مع ما أشارت إليه الأدبيات السابقة حول أهمية توظيف التقنيات الحديثة في رفع كفاءة إدارة المشاريع وتحسين جودة مخرجاتها. ويعزز ذلك أهمية تبني المؤسسات السعودية لتقنيات الذكاء الاصطناعي بما يدعم نجاح المشاريع ويواكب توجهات التحول الرقمي في المملكة.

4.7 الخاتمة

تناول هذا الفصل عرض نتائج الدراسة وتحليلها في ضوء أهدافها وفرضياتها، حيث تم استعراض خصائص عينة الدراسة، وبيان نتائج اختبارات الصدق والثبات، بالإضافة إلى عرض نتائج الإحصاء الوصفي واختبار الفرضيات وربطها بالدراسات السابقة.

وأظهرت النتائج وجود أثر إيجابي لاستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في إدارة مخاطر المشاريع على نجاح المشاريع في المؤسسات السعودية، مما يؤكد أهمية الاستفادة من هذه التقنيات في تطوير الممارسات الإدارية وتحسين أداء المشاريع. وتمثل النتائج التي توصلت إليها الدراسة أساساً يمكن البناء عليه عند تقديم التوصيات والمقترحات في الفصل التالي.

الفصل الخامس :حدود البحث والتوصيات والاستنتاجات

. حدود البحث

- واجهت الدراسة عددًا من الحدود التي يجب أخذها في الاعتبار عند تفسير النتائج، ومن أبرزها ما يأتي:
- اقتصرت عينة الدراسة على 30 مشاركًا من العاملين في المؤسسات السعودية، لذلك قد لا تمثل النتائج جميع المؤسسات والقطاعات في المملكة.
- اعتمدت الدراسة على الاستبانة في جمع البيانات، وبالتالي فإن النتائج تعكس آراء المشاركين وتقديراتهم الشخصية.
- تم تطبيق الدراسة خلال العام الدراسي 2026، وهو ما يجعل النتائج مرتبطة بالفترة الزمنية التي أجريت فيها الدراسة.
- تتطور تقنيات الذكاء الاصطناعي بسرعة، وقد تظهر تطبيقات وأدوات جديدة تؤثر في طرق إدارة مخاطر المشاريع مستقبلاً.

5.2 التوصيات

في ضوء النتائج التي توصلت إليها الدراسة، يمكن تقديم التوصيات الآتية:

١. تشجيع المؤسسات السعودية على الاستفادة من تقنيات الذكاء الاصطناعي في تحديد مخاطر المشاريع وتحليلها ومتابعتها.
٢. تدريب العاملين في إدارة المشاريع على الاستخدام المناسب لأدوات الذكاء الاصطناعي والاستفادة من نتائجها في دعم اتخاذ القرار.
٣. الاهتمام بجودة البيانات المستخدمة في تطبيقات الذكاء الاصطناعي وتحديثها بشكل مستمر للحصول على نتائج أكثر دقة.
٤. عدم الاعتماد على الذكاء الاصطناعي بشكل كامل، والاستفادة من الخبرة البشرية عند اتخاذ القرارات المتعلقة بمخاطر المشاريع.
٥. البدء بتطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي في مشاريع محددة وقياس نتائجها قبل التوسع في استخدامها على مستوى المؤسسة.
٦. إجراء دراسات مستقبلية على عينات أكبر وقطاعات مختلفة للتوسع في دراسة أثر الذكاء الاصطناعي على نجاح المشاريع.

الاستنتاجات 5.3

توصلت الدراسة إلى أن استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في إدارة مخاطر المشاريع يمكن أن يسهم بشكل إيجابي في نجاح المشاريع داخل المؤسسات السعودية. وقد أظهرت النتائج ارتفاع مستوى استخدام هذه التقنيات بمتوسط حسابي بلغ 4.18، كما بلغ متوسط نجاح المشاريع 4.09، وهو ما يعكس اتجاهًا إيجابيًا لدى أفراد عينة الدراسة نحو الاستفادة من التقنيات الحديثة في إدارة المشاريع. كما أظهرت نتائج اختبار الفرضيات وجود أثر إيجابي لاستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في إدارة مخاطر المشاريع على نجاح المشاريع، مما يدعم الفرضية الرئيسية للدراسة. وتشير هذه النتائج إلى أهمية الاستفادة من الذكاء الاصطناعي في تحليل المخاطر والتنبؤ بها ودعم اتخاذ القرارات، مع استمرار دور الخبرة البشرية في تقييم النتائج واتخاذ القرار النهائي. وبشكل عام، يمكن أن يمثل الذكاء الاصطناعي أداة مساعدة للمؤسسات السعودية في تطوير إدارة المشاريع ورفع فرص نجاحها عند استخدامه بصورة مناسبة.

قائمة المراجع

١. الهيئة السعودية للبيانات والذكاء الاصطناعي (سدايا). (2020). الاستراتيجية الوطنية للبيانات والذكاء الاصطناعي (NSDAI).
<https://sdaia.gov.sa>
٢. الهيئة السعودية للبيانات والذكاء الاصطناعي (سدايا). (2025). الاستراتيجية الوطنية للبيانات والذكاء الاصطناعي
<https://sdaia.gov.sa>
٣. رؤية المملكة العربية السعودية 2030. (2025). برنامج التحول الرقمي ورؤية المملكة 2030
<https://www.vision2030.gov.sa>
٤. Project Management Institute (PMI). (2021). A Guide to the Project Management Body of Knowledge (PMBOK® Guide) (7th Edition)
<https://www.pmi.org/pmbok-guide-standards>
٥. Project Management Institute (PMI). (2021). The Standard for Project Management
<https://www.pmi.org/pmbok-guide-standards>
٦. الهيئة السعودية للبيانات والذكاء الاصطناعي (سدايا). (2024). مبادرات الذكاء الاصطناعي والتحول الرقمي
<https://sdaia.gov.sa>
٧. وزارة الاتصالات وتقنية المعلومات. (2024). التحول الرقمي في المملكة العربية السعودية
<https://www.mcit.gov.sa>
٨. الهيئة السعودية للمواصفات والمقاييس والجودة. (2024). التحول الرقمي وتطبيقات التقنيات الحديثة
<https://www.saso.gov.sa>

الملحق الأول :استبيان الدراسة

أولاً :البيانات الشخصية

1-الجنس

☐ ذكر

☐ أنثى

2-العمر

☐ أقل من 30 سنة

☐ من 30 إلى أقل من 40 سنة

☐ من 40 إلى أقل من 50 سنة

☐ سنة فأكثر 50

3-المؤهل العلمي

☐ دبلوم

☐ بكالوريوس

☐ ماجستير

☐ دكتوراه

4-سنوات الخبرة

☐ أقل من 5 سنوات

☐ من 5 إلى أقل من 10 سنوات

☐ من 10 إلى أقل من 15 سنة

☐ سنة فأكثر 15

5-جهة العمل

☐ حكومية

☐ خاصة

☐ قطاع غير ربحي

ثانياً :محور استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في إدارة مخاطر المشاريع

العبارة	لا أوافق بشدة	لا أوافق	محايد	أوافق	أوافق بشدة
تستخدم المؤسسة تقنيات الذكاء الاصطناعي في تحديد المخاطر المحتملة للمشاريع.	☐	☐	☐	☐	☐
تساعد تقنيات الذكاء الاصطناعي في تحليل مخاطر المشاريع بدقة.	☐	☐	☐	☐	☐
يسهم الذكاء الاصطناعي في دعم اتخاذ القرارات المتعلقة بإدارة المخاطر.	☐	☐	☐	☐	☐
تعتمد المؤسسة على تقنيات الذكاء الاصطناعي في متابعة المخاطر أثناء تنفيذ المشاريع.	☐	☐	☐	☐	☐
يسهم استخدام الذكاء الاصطناعي في تقليل الأخطاء البشرية في إدارة المخاطر.	☐	☐	☐	☐	☐

ثالثاً: محور نجاح المشاريع

العبارة	لا أوافق بشدة	لا أوافق	محايد	أوافق	أوافق بشدة
يتم إنجاز المشاريع في الوقت المحدد.	☐	☐	☐	☐	☐
يتم تنفيذ المشاريع ضمن الميزانية المعتمدة.	☐	☐	☐	☐	☐
تحقق المشاريع أهدافها بكفاءة.	☐	☐	☐	☐	☐
تحقق المشاريع مستوى عاليًا من الجودة.	☐	☐	☐	☐	☐
يسهم استخدام التقنيات الحديثة في زيادة نجاح المشاريع.	☐	☐	☐	☐	☐

جدول أدوات البحث

عنوان البحث: أثر استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في إدارة مخاطر المشاريع على نجاح المشاريع في المؤسسات السعودية

منهج البحث: المنهج الوصفي التحليلي

أداة البحث: الاستبيان

مجتمع البحث: العاملون في المؤسسات السعودية

عينة البحث: 30 مشاركاً من العاملين في المؤسسات السعودية

المتغير المستقل: استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في إدارة مخاطر المشاريع

المتغير التابع: نجاح المشاريع