

أثر استخدام الذكاء الاصطناعي التوليدي في نجاح إدارة المشاريع: دراسة تطبيقية على شركات
التقنية في السعودية

اسم الطالب
منصور عبدالله الدريس

الرقم الجامعي
242000276

مشروع تخرج - 2
كلية الإدارة - جامعة ميدأوشن

إشراف
د. عبدالرحيم نادر
عضو هيئة التدريس - كلية الإدارة - جامعة ميدأوشن

2026م

جدول المحتويات

1.	الفصل الأول: الإطار العام للدراسة.....	4
1.1.	المقدمة.....	5
1.2.	مشكلة الدراسة.....	7
1.2.1.	فجوات على المستوى النظري:.....	8
1.2.2.	فجوات على المستوى التطبيقي:.....	8
1.3.	أهمية الدراسة.....	9
1.3.1.	على المستوى النظري:.....	9
1.3.2.	على المستوى التطبيقي:.....	10
1.4.	أسئلة الدراسة:.....	11
1.5.	أهداف الدراسة:.....	11
1.6.	فرضيات الدراسة:.....	12
1.7.	نموذج الدراسة:.....	13
1.8.	منهجية الدراسة.....	13
1.9.	الدراسة الميدانية:.....	16
1.10.	مخطط المشروع المقترح:.....	18
2.	الفصل الثاني: الدراسات السابقة.....	20
2.1.	المقدمة:.....	21
2.2.	المتغيرات المستقلة:.....	22
2.3.	المتغير التابع:.....	23
2.4.	العلاقة بين المتغير المستقل والمتغير التابع:.....	24
2.5.	الخاتمة:.....	25
3.	الفصل الثالث: منهجية الدراسة.....	26
3.1.	المقدمة:.....	27
3.2.	التعريفات الإجرائية لمتغيرات البحث:.....	29

29.....	3.3. تصميم البحث:
30.....	3.4. مجتمع البحث وطرق وتقنيات أخذ العينة:
31.....	3.5. طريقة جمع البيانات:
32.....	3.6. أنواع البيانات:
32.....	3.7. إجراءات التحليل الإحصائي:
34.....	3.8. الخاتمة:
36.....	ملحق الاستبانة:
38.....	أدوات البحث:
39.....	المراجع:

1. الفصل الأول: الإطار العام للدراسة

1.1. المقدمة

يشهد العالم في العقد الحالي تحولات متسارعة بفعل التطورات المتلاحقة في تقنيات الذكاء الاصطناعي، حيث أصبحت هذه التقنيات من أبرز المحركات الرئيسة للتغيير في بيئات الأعمال والمؤسسات الحديثة. وقد انتقل الذكاء الاصطناعي من كونه أداة داعمة للعمليات التشغيلية إلى عنصر استراتيجي يسهم في تحسين جودة القرارات وتعزيز الكفاءة والإنتاجية وابتكار الحلول الذكية لمختلف التحديات التنظيمية. ومن بين أحدث التطورات التي شهدها هذا المجال ظهور الذكاء الاصطناعي التوليدي، الذي يُعد نقلة نوعية في قدرات الأنظمة الذكية، إذ أصبح قادرًا على إنتاج النصوص والتقارير والأكواد البرمجية والتصاميم والمحتوى المعرفي بصورة تحاكي إلى حد كبير القدرات البشرية، الأمر الذي فتح آفاقًا واسعة أمام المؤسسات للاستفادة منه في مختلف الأنشطة الإدارية والفنية.

وفي ظل البيئة الرقمية المتسارعة التي تعمل فيها شركات التقنية، تبرز إدارة المشاريع باعتبارها إحدى الوظائف الإدارية الحيوية التي تسهم في تحقيق الأهداف الاستراتيجية للمؤسسات وضمان تنفيذ المشروعات ضمن الأطر الزمنية والمالية المحددة. وتواجه إدارة المشاريع في الوقت الراهن تحديات متزايدة تتمثل في ارتفاع درجة التعقيد، وتغير متطلبات العملاء، وتسارع التطورات التقنية، والحاجة المستمرة إلى اتخاذ قرارات دقيقة وسريعة تستند إلى معلومات موثوقة. وقد أدى ذلك إلى زيادة اهتمام المؤسسات بالبحث عن أدوات وتقنيات حديثة تدعم عمليات التخطيط والتنفيذ والمتابعة والتقييم بما يسهم في رفع معدلات نجاح المشاريع وتقليل احتمالات الفشل.

وفي هذا السياق، برز الذكاء الاصطناعي التوليدي كأحد التقنيات الواعدة التي يمكن أن تحدث تحولًا جوهريًا في ممارسات إدارة المشاريع، حيث يتيح للمؤسسات إمكانية أتمتة العديد من المهام الإدارية والمعرفية التي كانت تتطلب وقتًا وجهدًا كبيرين من فرق العمل. كما يمكن الاستفادة منه في إعداد خطط المشاريع، وتحليل البيانات الضخمة، وتقدير المخاطر المحتملة، وتوليد التقارير الدورية، ودعم اتخاذ القرار، وإدارة المعرفة التنظيمية، وتحسين التواصل بين أصحاب المصلحة، فضلًا عن المساهمة في تعزيز الابتكار وتطوير الحلول الإبداعية للمشكلات التي تواجه المشاريع. ومن ثم، فإن توظيف هذه التقنية بشكل فعال قد يسهم في تحسين الأداء العام للمشروعات وزيادة فرص نجاحها وتحقيق أهدافها بكفاءة أعلى.

وتعد شركات التقنية في المملكة العربية السعودية من أكثر القطاعات تأثرًا بالتطورات الرقمية الحديثة، نظرًا لطبيعة أعمالها القائمة على الابتكار والتكنولوجيا والمعرفة. كما أن هذه الشركات تعمل في بيئة تنافسية تتطلب سرعة الاستجابة

للمتغيرات السوقية والتقنية، الأمر الذي يجعلها من أكثر القطاعات استعدادًا لتبني تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي والاستفادة من إمكاناته المتقدمة. ويأتي ذلك متوافقًا مع التوجهات الوطنية للمملكة ضمن رؤية السعودية 2030 التي تركز على التحول الرقمي، وتعزيز الاقتصاد المعرفي، ودعم الابتكار التقني، وتمكين المؤسسات من توظيف التقنيات الناشئة لتحقيق التنمية المستدامة ورفع مستوى التنافسية على المستويين الإقليمي والعالمي.

وعلى الرغم من التوسع الملحوظ في استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي داخل المؤسسات المختلفة، فإن الدراسات المتعلقة بالذكاء الاصطناعي التوليدي لا تزال حديثة نسبيًا، خاصة فيما يتعلق بدوره في نجاح إدارة المشاريع داخل شركات التقنية. كما أن معظم الدراسات السابقة ركزت على الذكاء الاصطناعي التقليدي أو على الجوانب التقنية للتطبيقات الذكية، في حين ما زالت الحاجة قائمة إلى فهم أعمق لكيفية تأثير الذكاء الاصطناعي التوليدي على مؤشرات نجاح المشاريع، مثل الالتزام بالجدول الزمني، وتحقيق الأهداف المحددة، وضبط التكاليف، وتحسين جودة المخرجات، ورفع مستوى رضا العملاء وأصحاب المصلحة.

تنبع أهمية هذه الدراسة من سعيها إلى استكشاف أثر استخدام الذكاء الاصطناعي التوليدي في نجاح إدارة المشاريع داخل شركات التقنية في المملكة العربية السعودية، من خلال تحليل طبيعة العلاقة بين مستوى استخدام هذه التقنية ومؤشرات نجاح المشاريع. كما تسعى الدراسة إلى تقديم إطار معرفي وتطبيقي يساهم في إثراء الأدبيات العلمية المتعلقة بالذكاء الاصطناعي وإدارة المشاريع، ويوفر للمؤسسات وصناع القرار نتائج وتوصيات يمكن الاستفادة منها في تطوير استراتيجيات التحول الرقمي وتعزيز كفاءة إدارة المشاريع المستقبلية.

تأتي هذه الدراسة استجابة للحاجة المتزايدة إلى فهم الأبعاد الإدارية والتنظيمية المرتبطة بتوظيف الذكاء الاصطناعي التوليدي في بيئات الأعمال الحديثة، ولتسليط الضوء على الفرص التي تتيحها هذه التقنية في تحسين ممارسات إدارة المشاريع وتعزيز معدلات نجاحها داخل شركات التقنية السعودية، بما يتوافق مع التوجهات الوطنية نحو الاقتصاد الرقمي والابتكار المستدام، ويساهم في دعم القدرة التنافسية للمؤسسات في عصر التحول الرقمي المتسارع.

1.2. مشكلة الدراسة

يشهد قطاع التقنية في المملكة العربية السعودية نموًا متسارعًا مدفوعًا بالتوسع في التحول الرقمي وتبني التقنيات الناشئة، الأمر الذي أدى إلى زيادة عدد المشاريع التقنية وتعاضم حجم الاستثمارات الموجهة إليها. وفي ظل هذا النمو المتسارع، أصبحت إدارة المشاريع تمثل أحد العوامل الحاسمة في تحقيق الأهداف الاستراتيجية للمؤسسات التقنية، حيث يرتبط نجاح المشاريع بقدرة المؤسسات على التخطيط الفعال، وإدارة الموارد بكفاءة، والتعامل مع المخاطر، وضمان الالتزام بالجدول الزمنية والميزانيات المحددة. وعلى الرغم من التطور المستمر في منهجيات وأدوات إدارة المشاريع، إلا أن العديد من المؤسسات لا تزال تواجه تحديات متعددة تتعلق بتأخر إنجاز المشاريع، وارتفاع التكاليف التشغيلية، وضعف التنسيق بين فرق العمل، وصعوبة الاستجابة السريعة للتغيرات المتلاحقة في بيئة الأعمال التقنية.

وفي السنوات الأخيرة ظهر الذكاء الاصطناعي التوليدي بوصفه أحد أكثر الابتكارات التقنية تأثيرًا في بيئات الأعمال المعاصرة، حيث يوفر إمكانات متقدمة في إنشاء المحتوى وتحليل البيانات ودعم اتخاذ القرار وأتمتة المهام المعرفية والإدارية. وقد بدأت العديد من المؤسسات التقنية في دمج تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي ضمن عملياتها التشغيلية بهدف تحسين الإنتاجية وتعزيز الكفاءة والابتكار. إلا أن الاستفادة الفعلية من هذه التقنية داخل مجال إدارة المشاريع ما زالت غير واضحة بصورة كافية، خصوصًا فيما يتعلق بمدى تأثيرها المباشر على مؤشرات نجاح المشاريع مثل جودة المخرجات، والالتزام بالوقت والتكلفة، ورضا أصحاب المصلحة، والقدرة على تحقيق الأهداف الاستراتيجية للمشروع.

وتتجسد مشكلة الدراسة في وجود حاجة علمية وعملية لفهم طبيعة العلاقة بين استخدام الذكاء الاصطناعي التوليدي ونجاح إدارة المشاريع داخل شركات التقنية السعودية، خاصة في ظل التوسع الكبير في استخدام هذه التقنية من جهة، وندرة الأدلة العلمية التي توضح مدى مساهمتها في تحسين نتائج المشاريع من جهة أخرى. كما أن اختلاف مستويات التبني التقني بين الشركات وتباين قدراتها التنظيمية والبشرية يثير تساؤلات مهمة حول مدى فعالية الذكاء الاصطناعي التوليدي في دعم مديري المشاريع وتحسين عمليات التخطيط والتنفيذ والمتابعة واتخاذ القرار. ومن ثم، تسعى هذه الدراسة إلى معالجة هذه الإشكالية من خلال استقصاء أثر استخدام الذكاء الاصطناعي التوليدي في نجاح إدارة المشاريع داخل شركات التقنية في المملكة العربية السعودية، بما يساهم في سد النقص المعرفي وتوفير نتائج علمية تدعم المؤسسات في تعظيم الاستفادة من هذه التقنية الحديثة.

1.2.1. فجوات على المستوى النظري:

تتمثل الفجوة النظرية الأولى في حداثة مفهوم الذكاء الاصطناعي التوليدي مقارنة بالمفاهيم التقليدية للذكاء الاصطناعي، إذ ركزت معظم الأدبيات السابقة على تطبيقات الذكاء الاصطناعي التحليلي أو أنظمة دعم القرار التقليدية، بينما لا تزال الدراسات التي تناولت الذكاء الاصطناعي التوليدي في سياق إدارة المشاريع محدودة من حيث العدد والعمق العلمي. وقد أدى ذلك إلى نقص في الأطر النظرية التي تفسر آليات تأثير هذه التقنية على نجاح المشاريع ومؤثراته المختلفة.

أما الفجوة النظرية الثانية فتتمثل في افتقار الأدبيات الحالية إلى نموذج معرفي متكامل يربط بين أبعاد استخدام الذكاء الاصطناعي التوليدي وبين معايير نجاح إدارة المشاريع. فمعظم الدراسات تناولت أحد الجانبين بصورة منفصلة، حيث ركزت بعض الدراسات على خصائص الذكاء الاصطناعي التوليدي وإمكاناته التقنية، بينما ركزت دراسات أخرى على عوامل نجاح المشاريع دون تحليل دور التقنيات الذكية الحديثة في تحقيق هذا النجاح.

وتتمثل الفجوة النظرية الثالثة في محدودية الدراسات التي تناولت التأثيرات التنظيمية والإدارية للذكاء الاصطناعي التوليدي داخل بيئة المشاريع التقنية. إذ ما زالت الحاجة قائمة لفهم الكيفية التي تؤثر بها هذه التقنية على عمليات التخطيط والتنسيق وإدارة المعرفة واتخاذ القرار وإدارة المخاطر، وهي عناصر تعد من المرتكزات الأساسية لنجاح المشاريع. كما تظهر فجوة نظرية أخرى تتمثل في التباين الواضح في نتائج الدراسات السابقة المتعلقة بأثر تقنيات الذكاء الاصطناعي على الأداء المؤسسي وإدارة المشاريع، الأمر الذي يستدعي إجراء المزيد من الدراسات لتوضيح طبيعة هذه العلاقة وتحديد مدى إمكانية تعميم النتائج في بيئات مختلفة، ومنها بيئة شركات التقنية السعودية.

1.2.2. فجوات على المستوى التطبيقي:

تتمثل الفجوة التطبيقية الأولى في محدودية الدراسات الميدانية التي تناولت استخدام الذكاء الاصطناعي التوليدي داخل شركات التقنية في المملكة العربية السعودية، حيث لا تزال معظم الدراسات التطبيقية تتركز في بيئات أجنبية تختلف في خصائصها التنظيمية والتقنية والثقافية عن البيئة السعودية، مما يحد من إمكانية الاستفادة المباشرة من نتائجها في السياق المحلي.

وتتمثل الفجوة التطبيقية الثانية في عدم توفر بيانات ميدانية كافية توضح مستوى تبني شركات التقنية السعودية لتطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي في إدارة المشاريع، ومدى اختلاف هذا التبني بين الشركات من حيث الحجم والخبرة

ومستوى النضج الرقمي. وبالتالي، ما زال هناك نقص في المعلومات المتعلقة بالممارسات الفعلية لتوظيف هذه التقنية داخل المشاريع التقنية السعودية.

أما الفجوة التطبيقية الثالثة فتتمثل في غياب الأدلة العملية التي تقيس بشكل مباشر أثر استخدام الذكاء الاصطناعي التوليدي على مؤشرات نجاح المشاريع، مثل تقليل زمن الإنجاز، وتحسين جودة المخرجات، وخفض التكاليف، وتعزيز رضا العملاء، ورفع كفاءة فرق العمل. فمعظم الطروحات الحالية تعتمد على توقعات نظرية أو تجارب أولية دون وجود دراسات ميدانية شاملة تؤكد حجم هذا الأثر.

كما تتمثل الفجوة التطبيقية الرابعة في محدودية التوصيات والإرشادات التطبيقية التي يمكن أن تستفيد منها شركات التقنية السعودية عند تبني الذكاء الاصطناعي التوليدي في إدارة المشاريع. إذ لا تزال المؤسسات بحاجة إلى نتائج علمية موثوقة تساعد على بناء سياسات واستراتيجيات فعالة لتوظيف هذه التقنية بما يحقق أعلى مستويات النجاح للمشاريع ويعزز قدرتها التنافسية في سوق التقنية المتطور.

1.3. أهمية الدراسة

1.3.1. على المستوى النظري:

تنبع الأهمية النظرية لهذه الدراسة من تناولها أحد الموضوعات الحديثة التي تشهد اهتمامًا متزايدًا في الأدبيات الإدارية والتقنية المعاصرة، والمتمثل في الذكاء الاصطناعي التوليدي وعلاقته بنجاح إدارة المشاريع. فمع التطور المتسارع في تطبيقات الذكاء الاصطناعي وظهور نماذج قادرة على إنتاج المحتوى وتحليل البيانات ودعم القرارات بصورة متقدمة، برزت الحاجة إلى توسيع المعرفة العلمية المتعلقة بتأثير هذه التقنية على الممارسات الإدارية المختلفة، ولا سيما إدارة المشاريع التي تعد من أكثر المجالات اعتمادًا على المعلومات والتحليل والتخطيط والتنسيق المستمر. وتسهم الدراسة في إثراء الأدبيات العلمية من خلال تقديم إطار معرفي يربط بين متغيرين حديثين نسبيًا هما استخدام الذكاء الاصطناعي التوليدي ونجاح إدارة المشاريع، بما يساعد على تفسير طبيعة العلاقة بينهما والكشف عن الأبعاد التي يمكن أن تتأثر نتيجة توظيف هذه التقنية داخل بيئات العمل التقنية. كما تكتسب الدراسة أهمية خاصة من خلال سد جانب من النقص المعرفي في الدراسات العربية والسعودية التي تناولت هذا الموضوع، وإضافة نتائج علمية يمكن أن تشكل أساسًا

لدراسات مستقبلية تتناول متغيرات أخرى مرتبطة بالذكاء الاصطناعي التوليدي مثل الابتكار التنظيمي، وإدارة المعرفة، والتحول الرقمي، والميزة التنافسية. كذلك تساهم الدراسة في تطوير الفهم النظري للآليات التي يمكن من خلالها للذكاء الاصطناعي التوليدي أن يؤثر في عمليات التخطيط والتنفيذ والمتابعة وإدارة المخاطر واتخاذ القرار، بما يعزز بناء نماذج تفسيرية أكثر شمولاً لنجاح إدارة المشاريع في العصر الرقمي.

1.3.2. على المستوى التطبيقي:

تتمثل الأهمية التطبيقية لهذه الدراسة في قدرتها على توفير نتائج عملية يمكن الاستفادة منها من قبل شركات التقنية السعودية وصناع القرار ومديري المشاريع في تحسين كفاءة إدارة المشاريع وتعزيز فرص نجاحها. فمن المتوقع أن تساهم الدراسة في توضيح مدى فعالية استخدام الذكاء الاصطناعي التوليدي في دعم العمليات الإدارية المرتبطة بالمشاريع، مثل إعداد الخطط الزمنية، وتحليل المخاطر، وإدارة الموارد، ومتابعة الأداء، وإعداد التقارير، وتحسين التواصل بين فرق العمل وأصحاب المصلحة. كما تساعد نتائج الدراسة المؤسسات التقنية على التعرف إلى الفوائد الحقيقية التي يمكن تحقيقها من خلال تبني هذه التقنية، وتحديد المجالات التي تحقق أعلى قيمة مضافة عند دمجها في ممارسات إدارة المشاريع. وتكتسب الدراسة أهمية إضافية في ظل توجه المملكة العربية السعودية نحو تعزيز التحول الرقمي والاعتماد على التقنيات الذكية في مختلف القطاعات الاقتصادية، حيث يمكن أن تساهم مخرجاتها في دعم الجهود الرامية إلى رفع كفاءة المشاريع التقنية وتقليل معدلات التعثر والفشل وتحسين استثمار الموارد المتاحة. كذلك توفر الدراسة مجموعة من المؤشرات والتوصيات التطبيقية التي يمكن أن تساعد الإدارات العليا ومديري المشاريع في بناء استراتيجيات أكثر فعالية لتبني الذكاء الاصطناعي التوليدي، وتطوير المهارات البشرية اللازمة للاستفادة منه، وتعزيز القدرة التنافسية لشركات التقنية السعودية في بيئة أعمال تتسم بالتغير السريع والاعتماد المتزايد على الابتكار والتقنيات الرقمية المتقدمة.

1.4. أسئلة الدراسة:

التساؤل الرئيسي للدراسة

ما أثر استخدام الذكاء الاصطناعي التوليدي في نجاح إدارة المشاريع داخل شركات التقنية في المملكة العربية السعودية؟

الأسئلة الفرعية للدراسة

1. ما مستوى استخدام الذكاء الاصطناعي التوليدي في إدارة المشاريع داخل شركات التقنية في السعودية؟
2. ما أثر استخدام الذكاء الاصطناعي التوليدي في تحسين جودة تنفيذ المشاريع التقنية؟
3. ما أثر استخدام الذكاء الاصطناعي التوليدي في الالتزام بالجدول الزمني للمشاريع؟
4. ما أثر استخدام الذكاء الاصطناعي التوليدي في تقليل التكاليف وتحسين كفاءة الموارد في إدارة المشاريع؟
5. ما أثر استخدام الذكاء الاصطناعي التوليدي في تعزيز رضا أصحاب المصلحة ورفع مستوى نجاح المشاريع؟

1.5. أهداف الدراسة:

الهدف الرئيسي للدراسة

تسعى هذه الدراسة إلى قياس وتحليل أثر استخدام الذكاء الاصطناعي التوليدي في نجاح إدارة المشاريع داخل شركات التقنية في المملكة العربية السعودية، وذلك من خلال دراسة مستوى تطبيقه وأثره على مؤشرات نجاح المشاريع المختلفة.

الأهداف الفرعية للدراسة

1. التعرف على مستوى استخدام الذكاء الاصطناعي التوليدي في إدارة المشاريع داخل شركات التقنية السعودية .
2. قياس أثر الذكاء الاصطناعي التوليدي في تحسين جودة مخرجات المشاريع التقنية .
3. تحليل أثر الذكاء الاصطناعي التوليدي في الالتزام بالجدول الزمنية للمشاريع .
4. دراسة أثر الذكاء الاصطناعي التوليدي في خفض التكاليف وتحسين كفاءة استخدام الموارد في المشاريع .
5. قياس أثر الذكاء الاصطناعي التوليدي في رفع مستوى رضا أصحاب المصلحة وتحقيق نجاح المشاريع.

1.6. فرضيات الدراسة:

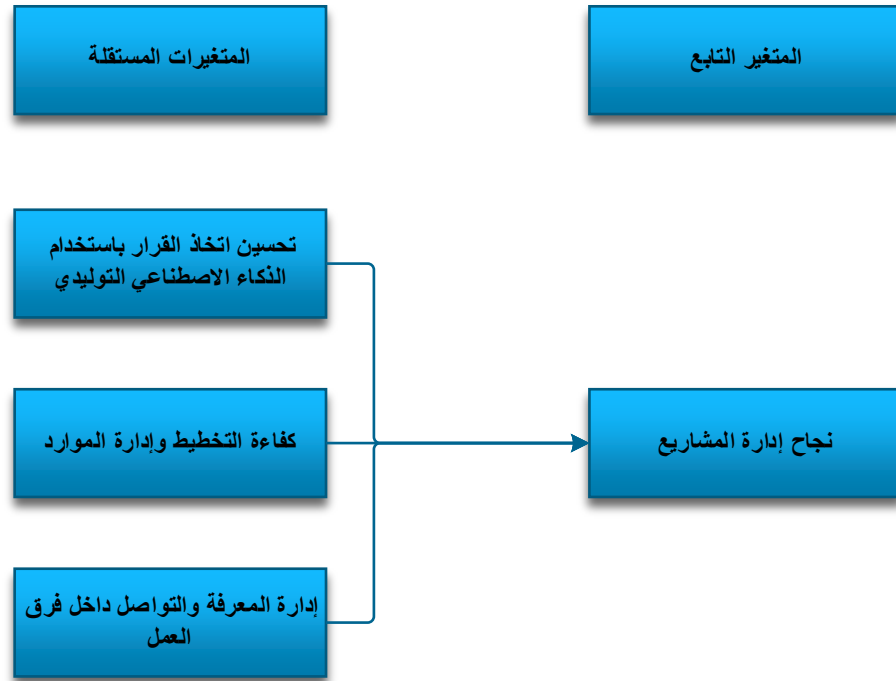
الفرضية الرئيسية للدراسة

لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لاستخدام الذكاء الاصطناعي التوليدي على نجاح إدارة المشاريع في شركات التقنية في المملكة العربية السعودية.

الفرضيات الفرعية للدراسة

1. لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لاستخدام الذكاء الاصطناعي التوليدي على جودة تنفيذ المشاريع التقنية .
2. لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لاستخدام الذكاء الاصطناعي التوليدي على الالتزام بالجدول الزمني للمشاريع .
3. لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لاستخدام الذكاء الاصطناعي التوليدي على تقليل التكاليف وتحسين كفاءة الموارد .
4. لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لاستخدام الذكاء الاصطناعي التوليدي على كفاءة عمليات إدارة المخاطر في المشاريع .
5. لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لاستخدام الذكاء الاصطناعي التوليدي على رضا أصحاب المصلحة ونجاح المشروع الكلي .

1.7. نموذج الدارسة:



المصدر: إعداد الباحث

1.8. منهجية الدراسة

تعتمد هذه الدراسة على المنهج الكمي (Quantitative Approach) بوصفه المنهج الأنسب لتحقيق أهداف الدراسة واختبار فرضياتها المتعلقة بأثر استخدام الذكاء الاصطناعي التوليدي في نجاح إدارة المشاريع داخل شركات التقنية في المملكة العربية السعودية. ويقوم المنهج الكمي على جمع البيانات الرقمية القابلة للقياس والتحليل الإحصائي، بهدف تفسير العلاقات بين المتغيرات وقياس درجة التأثير بشكل موضوعي ودقيق. ويتميز هذا المنهج بقدرته على تعميم النتائج، وتقديم دلائل علمية قائمة على الأرقام والإحصاءات، مما يجعله ملائمًا لطبيعة هذه الدراسة التي تسعى إلى قياس أثر متغير مستقل على متغير تابع من خلال مجموعة من المؤشرات المحددة.

وقد تم اختيار المنهج الكمي نظرًا لملاءمته لطبيعة الموضوع محل الدراسة، حيث إن استخدام الذكاء الاصطناعي التوليدي في إدارة المشاريع يُعد ظاهرة حديثة يمكن قياسها من خلال مؤشرات قابلة للتحديد مثل تحسين الأداء، وجودة القرار، وكفاءة الموارد، ونجاح المشاريع. كما أن هذا المنهج يتيح إمكانية اختبار الفرضيات الإحصائية باستخدام أساليب تحليلية مثل الانحدار الخطي وتحليل الارتباط، مما يساعد في تحديد قوة واتجاه العلاقة بين المتغيرات.

- أسلوب الدراسة (المنهج الوصفي التحليلي)

تعتمد الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي ضمن الإطار الكمي، حيث لا يقتصر دور الباحث على وصف الظاهرة فقط، بل يمتد إلى تحليل العلاقات بين المتغيرات وقياس أثرها. ويُستخدم المنهج الوصفي في تحديد مستوى استخدام الذكاء الاصطناعي التوليدي داخل شركات التقنية، بينما يُستخدم الجانب التحليلي في اختبار أثر هذا الاستخدام على نجاح إدارة المشاريع. ويُعد هذا الأسلوب مناسبًا للدراسة الحالية لأنه يسمح بجمع بيانات ميدانية من واقع بيئة العمل داخل شركات التقنية، ثم تحليلها إحصائيًا لاستخلاص النتائج وتفسيرها بشكل علمي دقيق، بما يحقق أهداف الدراسة ويجيب عن تساؤلاتها البحثية.

- مجتمع الدراسة

يتكون مجتمع الدراسة من جميع العاملين في شركات التقنية في المملكة العربية السعودية، وبالأخص الفئات ذات العلاقة المباشرة بإدارة المشاريع مثل مديري المشاريع، ومحلي النظم، وقادة الفرق التقنية، والعاملين في أقسام التطوير والتخطيط. ويُعد هذا المجتمع مناسبًا للدراسة لأنه يمثل الفئة الأكثر استخدامًا أو تأثرًا بتقنيات الذكاء الاصطناعي التوليدي داخل بيئة المشاريع التقنية. كما يتميز هذا المجتمع بالتنوع من حيث الخبرات والمستويات الوظيفية، مما يتيح الحصول على بيانات شاملة تعكس الواقع الفعلي لتطبيق الذكاء الاصطناعي التوليدي في إدارة المشاريع، ويسهم في تعزيز دقة النتائج وقابليتها للتفسير والتعميم داخل قطاع التقنية.

- عينة الدراسة

تعتمد الدراسة على عينة عشوائية طبقية من مجتمع البحث، بحيث يتم اختيار أفراد العينة من مختلف الشركات التقنية والمستويات الوظيفية لضمان تمثيل جميع الفئات ذات العلاقة بموضوع الدراسة. ويهدف هذا الأسلوب إلى تحقيق العدالة في التمثيل وتقليل التحيز، بما يضمن الحصول على نتائج أكثر دقة وموضوعية.

ويتم تحديد حجم العينة وفقاً للأساليب الإحصائية المناسبة مثل معادلات تحديد حجم العينة في الدراسات الكمية، مع مراعاة حجم المجتمع الكلي وإمكانية الوصول إلى المشاركين. ويسهم اختيار العينة المناسبة في تعزيز قوة التحليل الإحصائي وزيادة موثوقية النتائج التي سيتم التوصل إليها.

- أداة جمع البيانات

تعتمد الدراسة على الاستبانة (Questionnaire) كأداة رئيسية لجمع البيانات، وهي أداة مناسبة للمنهج الكمي نظراً لقدرتها على جمع بيانات رقمية قابلة للتحليل الإحصائي. وتتكون الاستبانة من مجموعة من الفقرات المغلقة وفق مقياس ليكرت الخماسي، الذي يتراوح بين (أوافق بشدة - أوافق - محايد - لا أوافق - لا أوافق بشدة).

وتتضمن الاستبانة محاور رئيسية تغطي متغيرات الدراسة، حيث تقيس مستوى استخدام الذكاء الاصطناعي التوليدي بأبعاده المختلفة، بالإضافة إلى قياس مؤشرات نجاح إدارة المشاريع مثل الجودة، والوقت، والتكلفة، ورضا أصحاب المصلحة. كما تتميز الأداة بسهولة التطبيق وإمكانية تحليل نتائجها باستخدام البرامج الإحصائية.

- أساليب تحليل البيانات

تستخدم الدراسة مجموعة من الأساليب الإحصائية لتحليل البيانات التي يتم جمعها، وذلك من خلال برامج تحليل إحصائي مثل SPSS أو ما يماثله. وتشمل هذه الأساليب التحليل الوصفي مثل المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لوصف خصائص البيانات، بالإضافة إلى التحليل الاستدلالي مثل تحليل الانحدار الخطي واختبار الفرضيات.

ويهدف استخدام هذه الأساليب إلى قياس قوة العلاقة بين المتغيرات المستقلة (الذكاء الاصطناعي التوليدي بأبعاده) والمتغير التابع (نجاح إدارة المشاريع)، وتحديد مدى وجود أثر ذو دلالة إحصائية، مما يساعد في الوصول إلى نتائج دقيقة تدعم أهداف الدراسة وتجيب عن تساؤلاتها البحثية بشكل علمي وموثوق.

1.9. الدراسة الميدانية:

تعد الدراسة الميدانية أحد المكونات الأساسية في هذا البحث، إذ تمثل الجانب التطبيقي الذي يهدف إلى اختبار الفرضيات والتحقق من العلاقات بين متغيرات الدراسة في بيئة العمل الحقيقية داخل شركات التقنية في المملكة العربية السعودية. وقد جاءت هذه المرحلة بهدف الانتقال من الإطار النظري إلى الواقع العملي، من خلال جمع بيانات مباشرة من الأفراد العاملين في إدارة المشاريع أو المرتبطين بها، وتحليل آرائهم واتجاهاتهم حول استخدام الذكاء الاصطناعي التوليدي وأثره على نجاح المشاريع. وقد اعتمدت الدراسة الميدانية على المنهج الكمي، حيث تم تصميم استبانة إلكترونية وُزعت على عينة من العاملين في شركات التقنية، شملت مديري المشاريع، وقادة الفرق، والمختصين في التحليل والتطوير، بهدف قياس متغيرات الدراسة بطريقة رقمية قابلة للتحليل الإحصائي. وقد تم بناء فقرات الاستبانة وفق مقياس ليكرت الخماسي لقياس درجة الموافقة على العبارات المتعلقة باستخدام الذكاء الاصطناعي التوليدي وأثره على نجاح إدارة المشاريع من حيث الوقت والتكلفة والجودة ورضا أصحاب المصلحة.

وقد ركزت الدراسة الميدانية على قياس مستوى تبني الذكاء الاصطناعي التوليدي داخل بيئة المشاريع التقنية، ومدى استفادة المؤسسات منه في دعم عمليات التخطيط، واتخاذ القرار، وإدارة الموارد، والتواصل بين فرق العمل. كما سعت إلى تحليل انعكاسات هذا الاستخدام على مؤشرات نجاح إدارة المشاريع، وذلك من خلال استجابات المشاركين التي تعكس واقع الممارسات الفعلية داخل الشركات التقنية السعودية.

ومن الناحية الإجرائية، تم توزيع الاستبانة على عينة مختارة من مجتمع الدراسة، مع مراعاة التنوع في الخبرات والمستويات الوظيفية لضمان تمثيل دقيق للواقع المهني. وقد تم جمع البيانات وتحويلها إلى صيغة رقمية تمهيداً لإجراء التحليل الإحصائي

باستخدام البرامج المتخصصة، بهدف استخراج النتائج التي توضح طبيعة العلاقة بين المتغيرات ودرجة تأثير كل متغير مستقل على المتغير التابع.

كما تضمنت الدراسة الميدانية التحقق من صدق وثبات أداة القياس، من خلال عرض الاستبانة على مجموعة من المحكمين المختصين في الإدارة والتقنية، بالإضافة إلى إجراء اختبارات الثبات الإحصائي مثل معامل كرونباخ ألفا، وذلك لضمان موثوقية النتائج ودقتها. ويسهم هذا الإجراء في تعزيز قوة الدراسة العلمية ورفع مستوى الاعتماد على نتائجها في تفسير الظاهرة محل البحث.

وفي ضوء ما تم جمعه من بيانات ميدانية، تسعى الدراسة إلى تقديم صورة واقعية عن مدى تأثير الذكاء الاصطناعي التوليدي على نجاح إدارة المشاريع داخل شركات التقنية في السعودية، بما يساعد في فهم أعمق لمستوى الاستفادة الفعلية من هذه التقنية الحديثة، ويتيح تقديم توصيات عملية يمكن أن تدعم متخذي القرار في تطوير ممارسات إدارة المشاريع وتعزيز كفاءتها في بيئة الأعمال الرقمية المتسارعة.

1.10. مخطط المشروع المقترح:

المرحلة	الأنشطة الرئيسية	الأهداف	المدة الزمنية	المخرجات المتوقعة
التحضير والتخطيط	مراجعة الأدبيات والمراجع العلمية	وضع خطة واضحة ومنهجية للدراسة	0.5 شهر	خطة بحثية مفصلة مع جدول زمني
	تحديد أدوات جمع البيانات	تصميم الاستبانة وأدوات القياس		أدوات جمع بيانات جاهزة للاستخدام
	التنسيق مع الجهات المشاركة	الحصول على الموافقات اللازمة		موافقات رسمية من المؤسسات المشاركة
جمع البيانات	توزيع الاستبانة على المشاركين	جمع بيانات ميدانية دقيقة وموثوقة	1 شهر	مجموعة بيانات مكتملة وصحيحة
	إجراء مقابلات مع خبراء مختارين	تعميق الفهم حول التحديات والفرص		ملاحظات ومعلومات نوعية داعمة
تحليل البيانات	تنظيف وترتيب البيانات	التأكد من جودة البيانات ودقتها	1 شهر	بيانات جاهزة للتحليل
	استخدام البرامج الإحصائية (SPSS) وغيرها	اختبار الفرضيات وتحليل العلاقات بين المتغيرات		نتائج إحصائية تدعم أو ترفض الفرضيات
	إعداد الرسوم البيانية والتقارير التحليلية	توضيح النتائج وتفسيرها		جداول ورسوم بيانية وتفسيرية مفصلة
إعداد التقرير النهائي	صياغة نتائج الدراسة والتوصيات	تقديم بحث متكامل وموثق	1 شهر	تقرير نهائي متكامل يشمل كافة أجزاء الدراسة
	مراجعة التقرير وتنقيحه	ضمان دقة وسلاسة المحتوى		تقرير معد للنشر أو العرض

عرض النتائج	تقديم العرض في مؤتمرات أو ورش عمل	نشر المعرفة والاستفادة العملية	0.5 شهر	عرض تقديمي شامل + ملاحظات وردود فعل من الجمهور
	مناقشة نتائج الدراسة مع الجهات المعنية	الحصول على تقييمات وملاحظات لتحسين البحث		مخرجات نقاشية تعزز من جودة البحث وتطبيقه المستقبلي

2. الفصل الثاني: الدراسات السابقة

2.1. المقدمة:

يشكل الفصل الثاني من هذه الدراسة أحد الفصول المحورية التي يتم من خلالها الانتقال من الإطار العام للمشكلة البحثية إلى الإطار المفاهيمي والتحليلي الأكثر عمقاً، حيث يهدف هذا الفصل إلى توضيح الأسس النظرية التي تقوم عليها الدراسة، من خلال تناول متغيرات الدراسة بصورة تحليلية، وبيان أبعادها المختلفة، بما يساهم في بناء فهم علمي متكامل لطبيعة العلاقة بين هذه المتغيرات. ويتركز هذا الفصل على تقديم عرض مفصل للمفاهيم المرتبطة بموضوع الدراسة، مع تحليل الأبعاد التي تشكل جوهر الظاهرة البحثية، بما يساعد على تفسيرها وفهمها في سياقها العلمي والتطبيقي.

كما يتناول هذا الفصل توضيح الإطار المفاهيمي الذي تستند إليه الدراسة، من خلال استعراض المتغيرات المرتبطة باستخدام التقنيات الحديثة، وانعكاساتها على الأداء التنظيمي داخل بيئة إدارة المشاريع. ويساهم هذا العرض في بناء قاعدة معرفية تساعد في تفسير كيفية تأثير المتغيرات المستقلة على المتغير التابع، من خلال تحليل طبيعة العلاقة بينها بصورة منطقية وعلمية. وعليه، فإن هذا الفصل لا يقتصر على الوصف النظري فقط، بل يتعداه إلى بناء تصور تحليلي يربط بين المفاهيم المختلفة ضمن إطار واحد متكامل.

وتبرز أهمية هذا الفصل في كونه يشكل الأساس الذي تعتمد عليه الدراسة في تفسير نتائجها لاحقاً، حيث يوفر الخلفية النظرية اللازمة لفهم المتغيرات محل الدراسة، ويساعد في صياغة الفرضيات وتفسير النتائج الإحصائية التي سيتم التوصل إليها في الفصول اللاحقة. كما يساهم في تعزيز قوة الدراسة العلمية من خلال ربطها بالأدبيات السابقة والنماذج النظرية ذات الصلة، مما يمنحها بعداً أكاديمياً رصيناً يرفع من موثوقيتها وقيمتها البحثية.

2.2. المتغيرات المستقلة:

المتغير المستقل الأول: تحسين اتخاذ القرار باستخدام الذكاء الاصطناعي التوليدي

يرتبط هذا المتغير بقدرة الذكاء الاصطناعي التوليدي على دعم عمليات اتخاذ القرار داخل إدارة المشاريع، من خلال توفير تحليلات دقيقة، وتوليد سيناريوهات متعددة، واقتراح بدائل مبنية على البيانات. ويسهم هذا المتغير في تعزيز جودة القرارات الإدارية من خلال تقليل الاعتماد على التقديرات الشخصية وزيادة الاعتماد على التحليل الذكي للمعلومات.

وفي بيئة شركات التقنية، يواجه مديرو المشاريع كميات كبيرة من البيانات المعقدة والمتغيرة، مما يجعل عملية اتخاذ القرار أكثر صعوبة. وهنا يأتي دور الذكاء الاصطناعي التوليدي في معالجة هذه البيانات بسرعة وكفاءة، وتقديم توصيات تساعد في اختيار أفضل البدائل فيما يتعلق بجدولة الأنشطة، وتوزيع الموارد، وتحديد الأولويات. كما يسهم في التنبؤ بالمخاطر المحتملة، مما يعزز قدرة الإدارة على اتخاذ قرارات استباقية تقلل من احتمالية فشل المشروع.

المتغير المستقل الثاني: كفاءة التخطيط وإدارة الموارد

يعبر هذا المتغير عن دور الذكاء الاصطناعي التوليدي في تحسين عمليات التخطيط وإدارة الموارد داخل المشاريع التقنية، حيث يمكن لهذه التقنية أن تسهم في إعداد خطط مشاريع أكثر دقة ومرونة، تعتمد على تحليل البيانات التاريخية والتنبؤ بالاحتياجات المستقبلية.

كما يساعد الذكاء الاصطناعي التوليدي في تحسين توزيع الموارد البشرية والمالية والتقنية، من خلال تحديد أفضل أساليب الاستغلال وتقليل الهدر وزيادة الكفاءة التشغيلية. وفي بيئة المشاريع التقنية التي تتسم بتعدد المهام وتشابكها، يصبح التخطيط الدقيق وإدارة الموارد عنصرًا حاسمًا في ضمان سير العمل بشكل منظم وفعال. وبالتالي فإن استخدام هذه التقنية يساهم في رفع مستوى الانضباط في تنفيذ الخطط وتقليل الانحرافات بين المخطط والمنفذ.

المتغير المستقل الثالث: إدارة المعرفة والتواصل داخل فرق العمل

يركز هذا المتغير على دور الذكاء الاصطناعي التوليدي في تعزيز إدارة المعرفة وتحسين التواصل بين فرق العمل داخل المشاريع التقنية. حيث تتيح هذه التقنية إمكانية إنشاء وتلخيص وتوثيق المعلومات بشكل آلي، مما يساهم في بناء قاعدة معرفية منظمة وسهلة الوصول لجميع أعضاء الفريق.

كما يدعم الذكاء الاصطناعي التوليدي عمليات التواصل من خلال توليد التقارير الدورية، وتلخيص الاجتماعات، وتسهيل تبادل المعلومات بين أصحاب المصلحة، مما يقلل من فجوات الاتصال ويعزز وضوح المهام والمسؤوليات. وفي المشاريع التقنية التي تعتمد على فرق متعددة التخصصات، يعد التواصل الفعال وإدارة المعرفة من العوامل الأساسية لنجاح المشروع، حيث يؤدي ضعف التنسيق إلى تأخير التنفيذ وارتفاع معدلات الأخطاء.

2.3. المتغير التابع:

- نجاح إدارة المشاريع

يمثل نجاح إدارة المشاريع المتغير التابع في هذه الدراسة، وهو المفهوم الذي تسعى الدراسة إلى تفسير العوامل المؤثرة فيه وقياس مستوى التغير الذي يطرأ عليه نتيجة استخدام الذكاء الاصطناعي التوليدي. ويُقصد بنجاح إدارة المشاريع مدى قدرة المشروع على تحقيق أهدافه المحددة مسبقاً ضمن القيود الزمنية والمالية والفنية، وبجودة تتوافق مع توقعات أصحاب المصلحة.

ويتضمن نجاح إدارة المشاريع مجموعة من المؤشرات الأساسية، من أبرزها الالتزام بالجدول الزمني للمشروع، وضبط التكاليف ضمن الميزانية المعتمدة، وتحقيق الجودة المطلوبة في المخرجات، بالإضافة إلى رضا العملاء وأصحاب المصلحة. كما يشمل القدرة على إدارة المخاطر والتحديات التي قد تواجه المشروع خلال مراحل التنفيذ المختلفة. ومن ثم فإن نجاح إدارة المشاريع لا يقتصر على إنهاء المشروع فقط، بل يمتد ليشمل كفاءة العمليات وجودة النتائج واستدامة القيمة المتحققة.

2.4. العلاقة بين المتغير المستقل والمتغير التابع:

تقوم العلاقة بين متغيرات الدراسة على فرضية أساسية مفادها أن استخدام الذكاء الاصطناعي التوليدي، من خلال أبعاده الثلاثة (تحسين اتخاذ القرار، كفاءة التخطيط وإدارة الموارد، وإدارة المعرفة والتواصل)، يسهم بشكل مباشر وإيجابي في تعزيز نجاح إدارة المشاريع داخل شركات التقنية.

فعندما يتم توظيف الذكاء الاصطناعي التوليدي في دعم اتخاذ القرار، فإنه يرفع من جودة القرارات المتخذة ويقلل من الأخطاء الاستراتيجية، مما ينعكس إيجاباً على أداء المشروع. وبالمثل، فإن تحسين التخطيط وإدارة الموارد يؤدي إلى الاستخدام الأمثل للإمكانيات المتاحة وتقليل الهدر، وبالتالي تحسين الالتزام بالوقت والتكلفة. أما تعزيز إدارة المعرفة والتواصل فيسهم في رفع كفاءة التنسيق بين فرق العمل وتقليل سوء الفهم وتكرار الأخطاء، مما ينعكس على جودة التنفيذ ورضا أصحاب المصلحة.

إن العلاقة بين المتغيرات الثلاثة والمتغير التابع علاقة تكاملية وتفاعلية، حيث يعمل كل متغير مستقل على دعم جانب محدد من جوانب نجاح إدارة المشاريع، وفي النهاية تتكامل هذه التأثيرات لتشكيل الأثر الكلي لاستخدام الذكاء الاصطناعي التوليدي على نجاح المشاريع التقنية في بيئة الأعمال السعودية.

2.5. الخاتمة:

يشكل الفصل الثاني من هذه الدراسة قد قدم معالجة نظرية وتحليلية شاملة للمتغيرات الأساسية التي تقوم عليها الدراسة، حيث تم توضيح المفاهيم المرتبطة بموضوع البحث بصورة معمقة، بما يساهم في بناء فهم واضح لطبيعة الظاهرة محل الدراسة. وقد ركز هذا الفصل على عرض وتحليل الجوانب الفكرية والمفاهيمية ذات الصلة، بما يتيح للقارئ إدراك طبيعة التفاعل بين عناصر الدراسة المختلفة دون الحاجة إلى التطرق إلى الجوانب الإحصائية أو التطبيقية في هذه المرحلة.

وقد أسهم هذا الفصل في بناء أساس معرفي متين يمكن الاعتماد عليه في تفسير العلاقات بين المتغيرات في الفصول اللاحقة، حيث وفر تصورًا نظريًا متكاملًا يساعد في فهم كيفية تأثير العوامل المختلفة في بعضها البعض داخل سياق إدارة المشاريع في شركات التقنية. كما ساعد في توضيح الأبعاد التي ينبغي أخذها بعين الاعتبار عند تحليل النتائج الميدانية، الأمر الذي يعزز من دقة التفسير العلمي ويحد من التباين في الفهم أو التأويل.

وتكمن أهمية هذا الفصل في كونه يمثل حلقة الوصل بين الجانب النظري للدراسة والجانب التطبيقي، حيث يُعد المرجع الأساسي الذي تستند إليه عملية اختبار الفرضيات لاحقًا. كما أنه يساهم في تعزيز قوة الدراسة من خلال ربطها بالإطار العلمي العام، وتوضيح الأسس التي تُبنى عليها العلاقات بين المتغيرات، مما يمنح الدراسة اتساقًا منهجيًا ويزيد من موثوقية نتائجها. وبذلك يكون هذا الفصل قد أرسى القاعدة العلمية اللازمة للانتقال إلى مراحل التحليل الميداني واختبار الفرضيات بصورة دقيقة ومنظمة.

3. الفصل الثالث: منهجية الدراسة

3.1. المقدمة:

يمثل الفصل الثالث أحد أهم الفصول المنهجية في الدراسات العلمية، إذ ينتقل فيه الباحث من الجانب النظري الذي تناول المفاهيم والأدبيات والدراسات السابقة إلى الجانب التطبيقي الذي يُبنى عليه تنفيذ الدراسة ميدانيًا واختبار فروضها بصورة علمية دقيقة. وفي ضوء طبيعة هذه الدراسة الموسومة "أثر استخدام الذكاء الاصطناعي التوليدي في نجاح إدارة المشاريع: دراسة تطبيقية على شركات التقنية في السعودية"، تبرز أهمية هذا الفصل في كونه يضع الإطار المنهجي الذي ينظم جميع مراحل تنفيذ الدراسة ويضمن سلامة الإجراءات البحثية ودقتها، بما يساهم في الوصول إلى نتائج يمكن الاعتماد عليها في تفسير العلاقة بين استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي ومستوى نجاح إدارة المشاريع داخل شركات التقنية السعودية.

ويكتسب هذا الفصل أهمية خاصة نظرًا للطبيعة المتسارعة للتطورات التقنية التي يشهدها قطاع الأعمال، ولا سيما قطاع التقنية في المملكة العربية السعودية الذي أصبح من أكثر القطاعات اعتمادًا على الحلول الذكية والتطبيقات الرقمية الحديثة انسجامًا مع مستهدفات رؤية المملكة 2030. ومن هذا المنطلق، فإن نجاح الدراسة لا يعتمد فقط على جودة الإطار النظري، وإنما يرتبط بدرجة كبيرة بسلامة الإجراءات المنهجية التي يتم اتباعها في جمع البيانات وتحليلها واستخلاص النتائج منها. ولذلك يحرص هذا الفصل على تقديم وصف علمي متكامل لجميع الخطوات المنهجية التي تم اتباعها، بحيث تتسم بالوضوح والتنظيم والتسلسل المنطقي، الأمر الذي يعزز من موثوقية الدراسة وإمكانية تكرارها والاستفادة منها في بحوث مستقبلية.

كما يهدف هذا الفصل إلى توضيح الكيفية التي جرى من خلالها تحويل الإطار النظري إلى إجراءات عملية قابلة للتطبيق الميداني، بما يضمن قياس متغيرات الدراسة بصورة دقيقة وموضوعية، ويعكس الواقع الفعلي لاستخدام الذكاء الاصطناعي التوليدي داخل شركات التقنية السعودية. ويأتي ذلك من خلال بناء منهجية علمية متماسكة تراعي طبيعة مجتمع الدراسة وخصائصه، وتستند إلى أساليب علمية معتمدة في اختيار المشاركين وجمع البيانات ومعالجتها، بما يقلل من احتمالات التحيز أو الخطأ ويزيد من دقة النتائج التي سيتم التوصل إليها لاحقًا.

ويبرز كذلك الدور المحوري لهذا الفصل في توفير الأساس العلمي الذي ستُبنى عليه جميع التحليلات الإحصائية اللاحقة، حيث إن جودة النتائج النهائية ترتبط ارتباطًا مباشرًا بجودة الإجراءات المنهجية التي يتم تنفيذها في هذه المرحلة. فكلما كانت منهجية الدراسة واضحة، ومنظمة، ومبنية على أسس علمية رصينة، زادت قدرة الباحث على اختبار الفروض بصورة دقيقة، وتحليل

العلاقات بين المتغيرات بطريقة موضوعية، وتقديم تفسيرات واقعية تستند إلى بيانات موثوقة يمكن الاعتماد عليها في دعم متخذي القرار داخل شركات التقنية.

وتزداد أهمية هذا الفصل في ظل اعتماد الدراسة على بيئة تقنية تتميز بسرعة التغير وكثرة الابتكارات المرتبطة بالذكاء الاصطناعي التوليدي، الأمر الذي يتطلب تصميمًا منهجيًا قادرًا على استيعاب هذه المتغيرات الحديثة وقياس انعكاساتها على نجاح إدارة المشاريع. ولذلك فإن هذا الفصل لا يقتصر على عرض الإجراءات البحثية بصورة وصفية، وإنما يسعى إلى بناء إطار تطبيقي متكامل يحقق الانسجام بين أهداف الدراسة وأسئلتها وفروضها من جهة، وبين الأساليب المستخدمة في تنفيذ الدراسة ميدانيًا من جهة أخرى، بما يضمن تحقيق أعلى درجات الدقة والموضوعية والاتساق العلمي.

ويُعد هذا الفصل أيضًا حلقة الوصل بين الجانب النظري والنتائج التطبيقية، إذ يمهد بصورة علمية للفصل التالي الذي سيتم فيه عرض البيانات وتحليلها واختبار الفروض والإجابة عن أسئلة الدراسة. ومن ثم فإن جودة هذا الفصل تمثل الأساس الحقيقي لنجاح الدراسة بأكملها، لأنه يوضح الآليات العلمية التي تم من خلالها الوصول إلى البيانات، ويبين الأسس التي اعتمد عليها الباحث في تحليلها وتفسيرها، وهو ما يعزز من القيمة العلمية للدراسة ويزيد من إمكانية الاستفادة من نتائجها في تطوير ممارسات إدارة المشاريع داخل شركات التقنية السعودية، خاصة في ظل التوسع المتزايد في توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي التوليدي لدعم اتخاذ القرار، وتحسين الإنتاجية، وتعزيز كفاءة تنفيذ المشاريع.

3.2. التعريفات الإجرائية لمتغيرات البحث:

المتغير المستقل: استخدام الذكاء الاصطناعي التوليدي

يُقصد باستخدام الذكاء الاصطناعي التوليدي في هذه الدراسة مدى اعتماد شركات التقنية في المملكة العربية السعودية على تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي، مثل أدوات توليد النصوص، وإعداد التقارير، وإنشاء المحتوى البرمجي، وتحليل البيانات، وإعداد الخطط، ودعم اتخاذ القرار، بما يساهم في تحسين مختلف مراحل إدارة المشاريع. ويُقاس هذا المتغير من خلال استجابات أفراد عينة الدراسة على مجموعة من الفقرات الواردة في الاستبانة باستخدام مقياس ليكرت الخماسي، حيث تعكس الدرجة المرتفعة مستوى أكبر من استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي في بيئة العمل.

المتغير التابع: نجاح إدارة المشاريع

يُقصد بنجاح إدارة المشاريع في هذه الدراسة مدى قدرة شركات التقنية السعودية على تحقيق أهداف مشاريعها وفق معايير الأداء المتعارف عليها، والتي تشمل الالتزام بالوقت المحدد، والميزانية المخصصة، وجودة المخرجات، ورضا أصحاب المصلحة، وكفاءة إدارة المخاطر، وتحقيق القيمة التنظيمية. ويُقاس هذا المتغير من خلال متوسط استجابات أفراد العينة على فقرات الاستبانة التي تعكس مستوى نجاح إدارة المشاريع باستخدام مقياس ليكرت الخماسي.

3.3. تصميم البحث:

يعتمد هذا البحث على المنهج الوصفي التحليلي، نظرًا لملاءمته لطبيعة الدراسة التي تستهدف التعرف إلى أثر استخدام الذكاء الاصطناعي التوليدي في نجاح إدارة المشاريع داخل شركات التقنية في المملكة العربية السعودية. ويُعد المنهج الوصفي التحليلي من أكثر المناهج استخدامًا في الدراسات الإدارية، لأنه يتيح وصف الظاهرة كما هي في الواقع، ثم تحليل العلاقات بين متغيراتها اعتمادًا على بيانات ميدانية يتم جمعها من مجتمع الدراسة. كما يسمح هذا المنهج بتفسير طبيعة العلاقة بين المتغير المستقل والمتغير التابع، وقياس حجم التأثير بصورة كمية مدعومة بالتحليل الإحصائي، وهو ما يتوافق مع أهداف الدراسة الحالية.

ويرتكز تصميم الدراسة على المدخل الكمي (Quantitative Approach) ، الذي يعتمد على استخدام الاستبانة باعتبارها الأداة الرئيسة لجمع البيانات من أفراد العينة. ويتميز هذا المدخل بقدرته على تحويل آراء واتجاهات المبحوثين إلى بيانات رقمية قابلة للتحليل الإحصائي، بما يسمح باختبار فرضيات الدراسة بصورة موضوعية ودقيقة. كما يوفر المدخل الكمي إمكانية تعميم النتائج على مجتمع الدراسة في حدود العينة المختارة، ويعزز من مصداقية النتائج من خلال استخدام الأساليب الإحصائية المناسبة لاختبار العلاقات بين المتغيرات.

وقد تم تصميم الدراسة بصورة مقطعية (Cross-sectional Study) ، حيث جُمعت البيانات خلال فترة زمنية محددة دون تتبع التغيرات عبر الزمن، وذلك بهدف قياس الواقع الحالي لاستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي التوليدي في شركات التقنية السعودية، ومدى انعكاس هذا الاستخدام على نجاح إدارة المشاريع. ويسهم هذا التصميم في تقديم صورة واقعية عن البيئة التنظيمية الحالية، خاصة في ظل التوسع المتسارع في استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي داخل المؤسسات التقنية، بما يوفر أساساً علمياً يمكن الاعتماد عليه في تفسير النتائج واستخلاص التوصيات المناسبة.

3.4. مجتمع البحث وطرق وتقنيات أخذ العينة:

يتكون مجتمع الدراسة من العاملين في شركات التقنية العاملة في المملكة العربية السعودية، ويشمل ذلك المديرين، ومديري المشاريع، ورؤساء الأقسام، والمشرفين، والمتخصصين في إدارة المشاريع، إضافة إلى الموظفين الذين يشاركون بصورة مباشرة في تنفيذ المشاريع التقنية ويستخدمون تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي ضمن بيئة العمل. وقد تم اختيار هذا المجتمع لكونه الأكثر ارتباطاً بموضوع الدراسة، حيث يمتلك أفرادُه الخبرة العملية الكافية لتقييم مستوى استخدام الذكاء الاصطناعي التوليدي وأثره في نجاح إدارة المشاريع.

ونظراً لاتساع مجتمع الدراسة وتوزع شركات التقنية في مختلف مناطق المملكة، فقد تم الاعتماد على أسلوب العينة العشوائية البسيطة، والذي يمنح جميع أفراد المجتمع فرصة متساوية للمشاركة في الدراسة، الأمر الذي يقلل من احتمالية التحيز في اختيار المبحوثين ويزيد من درجة تمثيل العينة للمجتمع الأصلي. كما يسهم هذا الأسلوب في تعزيز إمكانية تعميم النتائج على مجتمع الدراسة، ويعد من أكثر أساليب المعاينة استخداماً في الدراسات الكمية التي تعتمد على الاستبانة.

وقد روعي عند اختيار حجم العينة أن يكون مناسباً لإجراء التحليلات الإحصائية المختلفة واختبار فرضيات الدراسة بدرجة عالية من الدقة والثقة. كما تم التأكد من تنوع أفراد العينة من حيث المناصب الإدارية، وسنوات الخبرة، والمؤهل العلمي، وطبيعة العمل، بما يعكس خصائص مجتمع الدراسة بصورة متوازنة، ويساعد في الحصول على نتائج أكثر واقعية وشمولاً، تعبر عن مختلف وجهات النظر داخل شركات التقنية السعودية.

3.5. طريقة جمع البيانات:

اعتمدت الدراسة على الاستبانة بوصفها الأداة الرئيسة لجمع البيانات الأولية، وذلك لما تتميز به من قدرة على جمع كمية كبيرة من البيانات خلال فترة زمنية مناسبة، بالإضافة إلى سهولة توزيعها وتحليل نتائجها إحصائياً. وقد تم إعداد الاستبانة بالاعتماد على الأدبيات العلمية والدراسات السابقة ذات العلاقة بمتغيرات الدراسة، مع صياغة الفقرات بصورة واضحة ودقيقة تتناسب مع طبيعة مجتمع الدراسة، وبما يضمن قياس متغيرات البحث بصورة موضوعية.

وتضمنت الاستبانة قسمًا خاصًا بالبيانات الديموغرافية للمبحوثين، مثل الجنس، والعمر، والمؤهل العلمي، وسنوات الخبرة، والمسعى الوظيفي، في حين اشتمل القسم الثاني على مجموعة من العبارات التي تقيس متغيرات الدراسة باستخدام مقياس ليكرت الخماسي، الذي يتيح للمبحوثين التعبير عن درجة موافقتهم على كل عبارة. كما روعي أن تكون جميع الفقرات مترابطة مع أهداف الدراسة وفروضها، بما يضمن الحصول على بيانات دقيقة يمكن الاعتماد عليها في التحليل الإحصائي.

وقد تم توزيع الاستبانة إلكترونياً على أفراد العينة من خلال الوسائل الرقمية المناسبة، نظراً لطبيعة شركات التقنية واعتمادها الكبير على التقنيات الحديثة في التواصل والعمل. وأسهمت هذه الآلية في تسهيل الوصول إلى عدد أكبر من المشاركين، وتقليل الوقت والجهد اللازمين لجمع البيانات، فضلاً عن رفع معدل الاستجابة وتحسين جودة البيانات المستلمة، قبل إخضاعها للمراجعة والتنظيم والترميز تمهيداً لتحليلها باستخدام البرامج الإحصائية المناسبة.

3.6. أنواع البيانات:

أولاً: البيانات الأولية

تمثلت البيانات الأولية في البيانات التي جُمعت مباشرة من أفراد عينة الدراسة باستخدام الاستبانة الإلكترونية، والتي تضمنت استجابات المشاركين حول مستوى استخدام الذكاء الاصطناعي التوليدي، ومدى نجاح إدارة المشاريع داخل شركات التقنية السعودية.

ثانياً: البيانات الثانوية

تمثلت البيانات الثانوية في الكتب العربية والأجنبية، والدوريات العلمية المحكمة، والرسائل الجامعية، والدراسات السابقة، والتقارير الرسمية، والإحصاءات، والمراجع الإلكترونية الموثوقة ذات العلاقة بموضوع الدراسة، والتي أسهمت في بناء الإطار النظري وصياغة الفرضيات وتفسير النتائج.

3.7. إجراءات التحليل الإحصائي:

بعد الانتهاء من جمع الاستبانات ومراجعتها للتأكد من اكتمالها وصلاحياتها للتحليل، جرى ترميز البيانات وإدخالها إلى البرنامج الإحصائي SPSS لإجراء جميع الاختبارات اللازمة. وقد بدأت عملية التحليل بمراجعة البيانات واكتشاف القيم المفقودة أو غير المنطقية والتأكد من سلامة إدخالها، ثم إعداد قاعدة بيانات متكاملة تمثل جميع استجابات أفراد العينة بصورة دقيقة، بما يضمن جودة النتائج الإحصائية اللاحقة.

كما تم استخدام مجموعة من الأساليب الإحصائية الوصفية بهدف وصف خصائص أفراد العينة، واستخراج التكرارات والنسب المئوية والمتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية، بما يساعد في التعرف إلى مستوى استجابات أفراد العينة تجاه متغيرات الدراسة. كذلك جرى اختبار صدق وثبات أداة الدراسة باستخدام المعاملات الإحصائية المناسبة للتأكد من قدرة الاستبانة على قياس متغيرات الدراسة بدرجة عالية من الدقة والاتساق الداخلي.

واعتمدت الدراسة أيضًا على الأساليب الإحصائية الاستدلالية لاختبار فرضياتها وتحليل العلاقة بين متغيراتها، حيث تم استخدام معاملات الارتباط لقياس قوة واتجاه العلاقة بين المتغيرات، إضافة إلى تحليل الانحدار الخطي لقياس أثر استخدام الذكاء الاصطناعي التوليدي في نجاح إدارة المشاريع داخل شركات التقنية السعودية. كما تم تفسير النتائج في ضوء مستوى الدلالة الإحصائية (0.05)، بما يسمح بقبول الفرضيات أو رفضها وفقًا للنتائج المستخلصة، ومن ثم تقديم تفسيرات علمية دقيقة وتوصيات عملية تستند إلى الأدلة الإحصائية التي أفرزتها الدراسة.

3.8. الخاتمة:

تناول هذا الفصل الإطار المنهجي للدراسة بصورة متكاملة، حيث تم عرض جميع الإجراءات العلمية التي استند إليها الباحث في تنفيذ الجانب الميداني للدراسة، وذلك بما يحقق الاتساق بين أهداف الدراسة وفروضها وبين الآليات التطبيقية المستخدمة للوصول إلى النتائج. وقد أسهم هذا الإطار المنهجي في بناء قاعدة علمية راسخة لضمان تنفيذ الدراسة وفق أسس بحثية دقيقة تتسم بالموضوعية والشفافية، الأمر الذي يعزز من موثوقية النتائج ويزيد من إمكانية الاعتماد عليها في تفسير أثر استخدام الذكاء الاصطناعي التوليدي في نجاح إدارة المشاريع داخل شركات التقنية في المملكة العربية السعودية.

كما أسهم هذا الفصل في توضيح جميع الخطوات المنظمة التي اعتمد عليها الباحث منذ مرحلة الإعداد للدراسة وحتى مرحلة تجهيز البيانات للتحليل الإحصائي، بما يضمن تحقيق أعلى مستويات الدقة في جمع البيانات ومعالجتها. وقد انعكس ذلك على بناء منهجية بحثية متكاملة تراعي طبيعة البيئة التطبيقية التي أجريت فيها الدراسة، وتنسجم مع خصائص قطاع التقنية الذي يشهد تطورات متسارعة في تبني تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي. ويؤكد ذلك أن سلامة الإجراءات المنهجية تمثل أحد أهم العوامل المؤثرة في جودة النتائج التي سيتم التوصل إليها لاحقاً.

وقد أظهر هذا الفصل أهمية التخطيط المنهجي السليم في الدراسات التطبيقية، إذ إن نجاح أي دراسة علمية لا يعتمد فقط على قوة الإطار النظري، وإنما يرتبط بدرجة كبيرة بسلامة الإجراءات التي يتم تنفيذها خلال العمل الميداني. فكل مرحلة من مراحل إعداد الدراسة تمثل جزءاً مترابطاً مع المراحل الأخرى، بما يضمن الحصول على بيانات دقيقة وقابلة للتحليل العلمي، ويساعد في اختبار فروض الدراسة بصورة موضوعية، وصولاً إلى نتائج تعكس الواقع الفعلي لممارسات شركات التقنية السعودية في توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي التوليدي في إدارة المشاريع.

ومن خلال ما تضمنه هذا الفصل، أصبح لدى الدراسة إطار منهجي متكامل يوفر الأساس الذي سيتم الاعتماد عليه في عرض النتائج وتحليلها ومناقشتها في الفصل التالي. كما أن اكتمال الجوانب المنهجية يساهم في تعزيز مصداقية الدراسة أمام الباحثين وصناع القرار، ويمنح النتائج قوة تفسيرية أكبر، لكونها مستندة إلى إجراءات علمية واضحة يمكن التحقق منها وإعادة تطبيقها في دراسات مستقبلية تتناول موضوعات مشابهة.

إن الفصل الثالث يمثل الركيزة الأساسية التي تربط بين البناء النظري للدراسة والتطبيق العملي لها، حيث وفر جميع المتطلبات المنهجية اللازمة لضمان جودة البحث وتحقيق أهدافه. كما مهد الطريق للانتقال إلى الفصل الرابع، الذي سيتم فيه عرض نتائج الدراسة الميدانية وتحليلها باستخدام الأساليب الإحصائية المناسبة، واختبار فروض الدراسة، والإجابة عن أسئلتها، وصولاً إلى استخلاص دلالات علمية وعملية تسهم في فهم أثر استخدام الذكاء الاصطناعي التوليدي في نجاح إدارة المشاريع داخل شركات التقنية السعودية، وتقديم توصيات يمكن أن تدعم تطوير الممارسات الإدارية وتعزيز كفاءة تنفيذ المشاريع في ظل التحول الرقمي المتسارع.

ملحق الاستبانة

الإجابة					الأسئلة
					1- الاسئلة العامة
60+	60-50	50-40	40-30	30-20	العمر
			أنثى	ذكر	الجنس
دكتوراه	ماجستير	شهادة عليا	درجة البكالوريوس	شهادة الدراسة الثانوية	الدرجة العلمية
					2- أسئلة الإستبيان
أوافق بشدة	أوافق	لا أوافق ولا أرفض	لا أوافق	لا أوافق بشدة	تستخدم الشركة تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي في إعداد خطط المشاريع.
أوافق بشدة	أوافق	لا أوافق ولا أرفض	لا أوافق	لا أوافق بشدة	يساعد الذكاء الاصطناعي التوليدي في تحليل متطلبات المشاريع بدقة أكبر.
أوافق بشدة	أوافق	لا أوافق ولا أرفض	لا أوافق	لا أوافق بشدة	يسهم الذكاء الاصطناعي التوليدي في تحسين جودة اتخاذ القرارات المتعلقة بالمشاريع.
أوافق بشدة	أوافق	لا أوافق ولا أرفض	لا أوافق	لا أوافق بشدة	تعتمد الشركة على أدوات الذكاء الاصطناعي التوليدي في إعداد التقارير الخاصة بالمشاريع.
أوافق بشدة	أوافق	لا أوافق ولا أرفض	لا أوافق	لا أوافق بشدة	يساهم استخدام الذكاء الاصطناعي التوليدي في تقليل الوقت اللازم لإنجاز المهام الإدارية للمشاريع.
أوافق بشدة	أوافق	لا أوافق ولا أرفض	لا أوافق	لا أوافق بشدة	يساعد الذكاء الاصطناعي التوليدي في رفع دقة التنبؤ بالمخاطر المحتملة للمشاريع.
أوافق بشدة	أوافق	لا أوافق ولا أرفض	لا أوافق	لا أوافق بشدة	يسهم الذكاء الاصطناعي التوليدي في اكتشاف المشكلات المحتملة قبل حدوثها.
أوافق بشدة	أوافق	لا أوافق ولا أرفض	لا أوافق	لا أوافق بشدة	يساعد الذكاء الاصطناعي التوليدي في تقديم بدائل وحلول فعالة للمخاطر التي تواجه المشاريع.
أوافق بشدة	أوافق	لا أوافق ولا أرفض	لا أوافق	لا أوافق بشدة	يسهم استخدام الذكاء الاصطناعي التوليدي في تحسين إدارة الموارد داخل المشاريع.
أوافق بشدة	أوافق	لا أوافق ولا أرفض	لا أوافق	لا أوافق بشدة	يساعد الذكاء الاصطناعي التوليدي في تعزيز التنسيق والتواصل بين أعضاء فرق المشاريع.

أوافق بشدة	أوافق	لا أوافق ولا أرفض	لا أوافق	لا أوافق بشدة	يوفر الذكاء الاصطناعي التوليدي معلومات فورية تدعم اتخاذ القرارات في المشروع.
أوافق بشدة	أوافق	لا أوافق ولا أرفض	لا أوافق	لا أوافق بشدة	يسهم الذكاء الاصطناعي التوليدي في تحسين جودة مخرجات المشاريع.
أوافق بشدة	أوافق	لا أوافق ولا أرفض	لا أوافق	لا أوافق بشدة	يساعد استخدام الذكاء الاصطناعي التوليدي في الالتزام بالجدول الزمني للمشاريع.
أوافق بشدة	أوافق	لا أوافق ولا أرفض	لا أوافق	لا أوافق بشدة	يسهم الذكاء الاصطناعي التوليدي في خفض تكاليف تنفيذ المشاريع.
أوافق بشدة	أوافق	لا أوافق ولا أرفض	لا أوافق	لا أوافق بشدة	يعزز الذكاء الاصطناعي التوليدي مستوى الابتكار في تنفيذ المشاريع التقنية.
أوافق بشدة	أوافق	لا أوافق ولا أرفض	لا أوافق	لا أوافق بشدة	تحقق المشاريع التي تستخدم الذكاء الاصطناعي التوليدي مستويات أعلى من النجاح مقارنة بغيرها.
أوافق بشدة	أوافق	لا أوافق ولا أرفض	لا أوافق	لا أوافق بشدة	يسهم استخدام الذكاء الاصطناعي التوليدي بشكل عام في نجاح إدارة المشاريع داخل الشركة.

- <https://forms.gle/Zwh7YWmSm4XLsMjb7>

أدوات البحث:

م	أداة البحث	الهدف من استخدامها	عدد الفقرات	طريقة القياس
1	الاستبيان المغلق (مقياس ليكرت الخماسي)	قياس مستوى استخدام الذكاء الاصطناعي التوليدي في التخطيط للمشاريع	5	ليكرت الخماسي
2	الاستبيان المغلق (مقياس ليكرت الخماسي)	قياس مستوى استخدام الذكاء الاصطناعي التوليدي في تنفيذ المشاريع وإدارة سير العمل	5	ليكرت الخماسي
3	الاستبيان المغلق (مقياس ليكرت الخماسي)	قياس مستوى استخدام الذكاء الاصطناعي التوليدي في دعم اتخاذ القرار وإدارة المخاطر بالمشاريع	5	ليكرت الخماسي
4	الاستبيان المغلق (مقياس ليكرت الخماسي)	قياس نجاح إدارة المشاريع من حيث الالتزام بالوقت والتكلفة والجودة	5	ليكرت الخماسي
5	الاستبيان المغلق (مقياس ليكرت الخماسي)	قياس نجاح إدارة المشاريع من حيث رضا أصحاب المصلحة وتحقيق أهداف المشروع	5	ليكرت الخماسي

المراجع:

مراجع باللغة العربية

1. أحمد، محمد عبد الله. (2022). *إدارة المشاريع في بيئة التحول الرقمي*. دار الفكر العربي، مصر.
2. الزهراني، خالد بن سعيد. (2023). *النكاء الاصطناعي وتطبيقاته في إدارة الأعمال*. مكتبة العبيكان، السعودية.
3. العتيبي، نورة بنت فيصل. (2021). *تأثير التقنيات الحديثة على كفاءة إدارة المشاريع*. دار النشر الجامعي، السعودية.
4. حسن، أحمد محمود. (2020). *إدارة المعرفة ودورها في تحسين أداء المؤسسات*. دار النهضة العربية، مصر.
5. القحطاني، سعود بن عبد الرحمن. (2024). *التحول الرقمي والنكاء الاصطناعي في المؤسسات السعودية*. مكتبة الملك فهد الوطنية، السعودية.

مراجع باللغة الإنجليزية

1. Project Management Institute. (2021). *A Guide to the Project Management Body of Knowledge (PMBOK Guide)* (7th ed.). PMI.
2. Brynjolfsson, E., & McAfee, A. (2017). *The Business of Artificial Intelligence*. Harvard Business Review Press.
3. Davenport, T. H., & Ronanki, R. (2018). Artificial intelligence for the real world. *Harvard Business Review*, 96(1), 108–116.
4. Russell, S., & Norvig, P. (2021). *Artificial Intelligence: A Modern Approach* (4th ed.). Pearson.

5. 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.