

جامعة ميدأوشن  
كلية الإدارة  
قسم / تخصص: إدارة مشاريع

عنوان المشروع  
أثر استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي على تحسين أداء إدارة المشاريع في شركات المقاولات بمدينة الرياض

إعداد الطالب  
نايف فاضل كمال  
الرقم الجامعي: 233001231

المشروع النهائي - 2  
كلية الإدارة - جامعة ميدأوشن

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

تاريخ التقديم - الفصل الدراسي: 2026

## جدول المحتويات

| الصفحة | العنوان                                 |
|--------|-----------------------------------------|
| 3      | 3. الفصل الثالث: منهجية الدراسة         |
| 3      | 3.1 المقدمة                             |
| 3      | 3.2 التعريفات الإجرائية لمتغيرات البحث  |
| 5      | 3.3 تصميم البحث (بصلة البحث)            |
| 7      | 3.4 مجتمع البحث وطرق وتقنيات أخذ العينة |
| 8      | 3.5 طريقة جمع البيانات                  |
| 8      | 3.6 أنواع البيانات                      |
| 8      | 3.7 إجراءات التحليل الإحصائي            |
| 8      | 3.8 الخاتمة                             |
| 9      | قائمة المراجع                           |

### 3. الفصل الثالث: منهجية الدراسة

#### 3.1 المقدمة

يوضح هذا الفصل المنهجية التي سوف تعتمد عليها الدراسة من أجل الإجابة عن أسئلة البحث واختبار فرضياته المتعلقة بأثر استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي على تحسين أداء إدارة المشاريع في شركات المقاولات بمدينة الرياض. ويركز الفصل على عرض التعريفات الإجرائية لمتغيرات الدراسة، وتصميم البحث، ومجتمع الدراسة وعينتها، وطريقة جمع البيانات، وأنواع البيانات، إضافة إلى إجراءات التحليل الإحصائي التي سيتم استخدامها في معالجة البيانات واستخلاص النتائج.

اعتمدت الدراسة على منهجية كمية؛ لأن الهدف الرئيس يتمثل في قياس العلاقة بين متغيرين رئيسيين هما استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي بوصفه المتغير المستقل، وتحسين أداء إدارة المشاريع بوصفه المتغير التابع. كما أن طبيعة الدراسة تتطلب جمع بيانات رقمية من عينة من العاملين في شركات المقاولات، ثم تحليلها إحصائيًا باستخدام الأساليب المناسبة لاختبار الفرضيات وتفسير النتائج.

#### 3.2 التعريفات الإجرائية لمتغيرات البحث

التعريفات الإجرائية تساعد في تحديد الطريقة التي سيتم من خلالها قياس متغيرات الدراسة بصورة واضحة وقابلة للتحليل. وبناءً على نموذج الدراسة، تتكون الدراسة الحالية من متغير مستقل ومتغير تابع كما يلي:

##### 3.2.1 استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي (المتغير المستقل)

يقصد باستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في هذه الدراسة مدى اعتماد شركات المقاولات على أدوات أو أنظمة ذكية تساعد في دعم قرارات إدارة المشاريع، وتحليل البيانات، والتنبؤ بالمخاطر، وأتمتة المهام المتكررة. ويقاس هذا المتغير من خلال استجابات أفراد العينة على فقرات الاستبيان المتعلقة بالأبعاد الآتية:

| البعد            | التعريف الإجرائي                                                                                 |
|------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
| دعم اتخاذ القرار | قدرة أدوات الذكاء الاصطناعي على توفير معلومات وتحليلات تساعد مدير المشروع على اتخاذ قرارات أفضل. |
| تحليل البيانات   | استخدام الذكاء الاصطناعي في تحليل بيانات المشروع مثل التكلفة، الوقت، الموارد، وتقديم الأعمال.    |
| التنبؤ بالمخاطر  | قدرة أدوات الذكاء الاصطناعي على توقع التأخير أو المخاطر المحتملة قبل حدوثها.                     |
| أتمتة المهام     | استخدام أدوات ذكية لتقليل الأعمال اليدوية المتكررة مثل التقارير والمتابعة والجدولة.              |

##### 3.2.2 تحسين أداء إدارة المشاريع (المتغير التابع)

يقصد بتحسين أداء إدارة المشاريع في هذه الدراسة مدى تحسن نتائج إدارة المشاريع داخل شركات المقاولات من حيث الالتزام بالوقت، ضبط التكلفة، جودة التنفيذ، وتحسين التواصل بين أطراف المشروع. ويقاس هذا المتغير من خلال استجابات أفراد العينة على فقرات الاستبيان المرتبطة بالأبعاد الآتية:

| التعريف الإجرائي                                                                    | البعد           |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| قدرة فريق المشروع على إنجاز الأعمال والأنشطة ضمن الجداول الزمنية المحددة.           | الالتزام بالوقت |
| قدرة إدارة المشروع على مراقبة التكاليف وتقليل التجاوزات المالية.                    | ضبط التكلفة     |
| مدى مطابقة مخرجات المشروع للمواصفات والمعايير المطلوبة.                             | جودة التنفيذ    |
| مدى كفاءة تبادل المعلومات بين مدير المشروع، الفريق، الموردين، الاستشاريين، والعميل. | تحسين التواصل   |

### 3.3 تصميم البحث (بصلة البحث)

يعتمد تصميم البحث في هذه الدراسة على منطق بصلة البحث، وذلك من خلال تحديد فلسفة البحث، ومنهج البحث، واستراتيجية البحث، ونوع البحث، والأفق الزمني، وأدوات جمع البيانات والتحليل. ويعرض الجدول الآتي الاختيارات المنهجية المعتمدة في الدراسة:

| العنصر المنهجي             | اختيار الدراسة                 | مبرر الاختيار                                                                       |
|----------------------------|--------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| فلسفة البحث                | الوضعية Positivism             | لأن الدراسة تقيس علاقة كمية بين متغيرات قابلة للملاحظة والتحليل الإحصائي.           |
| منهج البحث                 | استنتاجي Deductive             | لأن الدراسة تبدأ بفرضيات محددة ثم تختبرها ميدانيًا من خلال البيانات.                |
| استراتيجية البحث           | المسح Survey                   | لأن جمع البيانات سيتم من خلال استبيان موجه إلى عينة من العاملين في شركات المقاولات. |
| نوع البحث                  | كمي Quantitative               | لأن الاستجابات سيتم تحويلها إلى بيانات رقمية قابلة للتحليل.                         |
| الأفق الزمني               | مقطعي Cross-sectional          | لأن البيانات سيتم جمعها في فترة زمنية واحدة.                                        |
| تقنيات جمع وتحليل البيانات | استبيان إلكتروني وتحليل إحصائي | سيتم جمع البيانات عبر Google Forms وتحليلها باستخدام SPSS.                          |

شكل (1): بصلة البحث الخاصة بالدراسة

| Selected choice                 | Layer                      |
|---------------------------------|----------------------------|
| Electronic questionnaire + SPSS | Data collection & analysis |
| Cross-sectional                 | Time horizon               |
| Quantitative                    | Research choice            |
| Survey                          | Research strategy          |
| Deductive                       | Research approach          |
| Positivism                      | Research philosophy        |

المصدر: إعداد الباحث، 2026.

بناءً على ذلك، فإن الدراسة الحالية مناسبة للمنهج الكمي المسحي؛ لأنها تسعى إلى قياس أثر استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي على أداء إدارة المشاريع من خلال استجابات عدد من العاملين في شركات المقاولات بمدينة الرياض.

### 3.4 مجتمع البحث وطرق وتقنيات أخذ العينة

#### 3.4.1 مجتمع البحث

يتكون مجتمع البحث من العاملين في شركات المقاولات بمدينة الرياض ممن لهم علاقة مباشرة أو غير مباشرة بإدارة وتنفيذ المشاريع. ويشمل ذلك مديري المشاريع، المهندسين، منسقي المشاريع، مشرفي المواقع، مراقبي الجودة، ومهندسي التخطيط والتكاليف. وتم اختيار هذا المجتمع لأنه يمثل الفئة الأكثر قدرة على تقييم أثر الذكاء الاصطناعي على أداء إدارة المشاريع في قطاع المقاولات.

ونظرًا لعدم توفر إطار شامل ودقيق يحصر جميع العاملين في شركات المقاولات بمدينة الرياض، فإن الدراسة تتعامل مع المجتمع بوصفه مجتمعًا واسعًا، وسيتم الاعتماد على عينة مناسبة من الأفراد الذين يمكن الوصول إليهم خلال فترة جمع البيانات.

#### 3.4.2 عينة البحث

تستهدف الدراسة جمع عدد لا يقل عن 100 استجابة صالحة للتحليل من العاملين في شركات المقاولات بمدينة الرياض. وبعد هذا العدد مناسبًا لطبيعة المشروع النهائي ومستوى التحليل المطلوب في الدراسة، كما يمكن تعديل حجم العينة النهائي وفق عدد الاستجابات الفعلية التي سيتم الحصول عليها قبل تنفيذ التحليل الإحصائي في الفصل الرابع.

#### 3.4.3 طريقة وتقنيات أخذ العينة

سوف تعتمد الدراسة على أسلوب العينة غير الاحتمالية، وتحديدًا عينة الملاءمة Convenience Sampling، وذلك بسبب عدم توفر قائمة كاملة بأسماء جميع أفراد مجتمع الدراسة وصعوبة الوصول إلى جميع العاملين في شركات المقاولات بمدينة الرياض. وسيتم توزيع رابط الاستبيان إلكترونيًا على الفئات المستهدفة من خلال قنوات التواصل المتاحة مثل البريد الإلكتروني، تطبيقات التواصل، والمجموعات المهنية ذات الصلة.

#### 3.5 طريقة جمع البيانات

تعتمد الدراسة على الاستبيان الإلكتروني كأداة رئيسية لجمع البيانات الأولية، وذلك لأنه مناسب للدراسات الكمية ويساعد في الوصول إلى عدد مناسب من المشاركين خلال وقت قصير. وسيتم تصميم الاستبيان باستخدام مقياس ليكرت الخماسي، حيث تمثل الدرجة (1) غير موافق بشدة، وتمثل الدرجة (5) موافق بشدة.

| الدرجة | مستوى الموافقة |
|--------|----------------|
| 1      | غير موافق بشدة |
| 2      | غير موافق      |
| 3      | محايد          |
| 4      | موافق          |
| 5      | موافق بشدة     |

يتكون الاستبيان من ثلاثة أقسام رئيسية: القسم الأول للبيانات الديموغرافية والوظيفية، والقسم الثاني لقياس استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي، والقسم الثالث لقياس أداء إدارة المشاريع. ويوضح الجدول الآتي أدوات قياس متغيرات البحث:

| المتغير                         | نوع المتغير | الأبعاد                                                                  | عدد العبارات | المصدر                                            |
|---------------------------------|-------------|--------------------------------------------------------------------------|--------------|---------------------------------------------------|
| استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي | مستقل       | دعم اتخاذ القرار،<br>تحليل البيانات،<br>التنبؤ بالمخاطر،<br>أتمتة المهام | 16           | إعداد الباحث<br>بالاعتماد على<br>الأدبيات السابقة |
| تحسين أداء إدارة المشاريع       | تابع        | الالتزام بالوقت،<br>ضبط التكلفة،<br>جودة التنفيذ،<br>تحسين التواصل       | 16           | إعداد الباحث<br>بالاعتماد على<br>الأدبيات السابقة |

جدول (1): أدوات قياس متغيرات البحث. المصدر: إعداد الباحث، 2026.

#### 3.5.1 قياس المتغير المستقل: استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي

سيتم قياس المتغير المستقل من خلال 16 عبارة موزعة على أربعة أبعاد، بواقع أربع عبارات لكل بعد. وتهدف هذه العبارات إلى قياس تصورات أفراد العينة حول مدى استخدام الذكاء الاصطناعي في دعم اتخاذ القرار، تحليل البيانات، التنبؤ بالمخاطر، وأتمتة المهام داخل مشاريع المقاولات.

#### 3.5.2 قياس المتغير التابع: تحسين أداء إدارة المشاريع

سيتم قياس المتغير التابع من خلال 16 عبارة موزعة على أربعة أبعاد، بواقع أربع عبارات لكل بعد. وتهدف هذه العبارات إلى قياس تصورات أفراد العينة حول مستوى أداء إدارة المشاريع من حيث الالتزام بالوقت، ضبط التكلفة، جودة التنفيذ، وتحسين التواصل بين أطراف المشروع.

### 3.6 أنواع البيانات

#### 3.6.1 البيانات الأولية

تتمثل البيانات الأولية في الاستجابات التي سيتم جمعها مباشرة من أفراد عينة الدراسة من خلال الاستبيان الإلكتروني. وتعد هذه البيانات أساسية لأنها تعكس آراء وتجارب العاملين في شركات المقاولات بمدينة الرياض حول استخدام الذكاء الاصطناعي وأثره على أداء إدارة المشاريع.

#### 3.6.2 البيانات الثانوية

تتمثل البيانات الثانوية في المصادر العلمية والأكاديمية التي سيتم الرجوع إليها لدعم الإطار النظري والمنهجي للدراسة، مثل الكتب العلمية، المقالات المحكمة، التقارير المهنية، والدراسات السابقة ذات الصلة بالذكاء الاصطناعي وإدارة المشاريع وقطاع المقاولات.

#### 3.7 إجراءات التحليل الإحصائي

بعد الانتهاء من جمع البيانات، سيتم ترميز الاستجابات وإدخالها في برنامج SPSS لإجراء التحليل الإحصائي المناسب. وستستخدم الدراسة مجموعة من الأساليب الإحصائية التي تساعد على وصف البيانات واختبار الفرضيات، وذلك كما يلي:

| الإجراء الإحصائي                   | الغرض من الاستخدام                                                                 |
|------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| التكرارات والنسب المئوية           | لوصف خصائص عينة الدراسة مثل الوظيفة والخبرة والمؤهل العلمي.                        |
| المتوسط الحسابي والانحراف المعياري | لقياس مستوى موافقة أفراد العينة على عبارات كل متغير وأبعاده.                       |
| معامل كرونباخ ألفا                 | لاختبار ثبات أداة الدراسة والتأكد من اتساق عبارات الاستبيان.                       |
| معامل ارتباط بيرسون                | لقياس قوة واتجاه العلاقة بين استخدام الذكاء الاصطناعي وأداء إدارة المشاريع.        |
| تحليل الانحدار                     | لاختبار أثر استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي وأبعاده على تحسين أداء إدارة المشاريع. |
| مستوى الدلالة الإحصائية            | سيتم اعتماد مستوى دلالة 0.05 لاختبار الفرضيات.                                     |

وسيتم عرض نتائج التحليل الإحصائي بالتفصيل في الفصل الرابع من المشروع، بما يشمل توصيف العينة، اختبار الصدق والثبات، الإحصاء الوصفي، اختبار الفرضيات، ومناقشة النتائج وربطها بالدراسات السابقة.

#### 3.8 الخاتمة

استعرض هذا الفصل المنهجية المقترحة للدراسة، حيث تم تحديد التعريفات الإجرائية لمتغيرات البحث، وتصميم الدراسة وفق بصلة البحث، ومجتمع الدراسة وعينتها، وطريقة جمع البيانات، وأنواع البيانات، وإجراءات التحليل الإحصائي. وتوفر هذه المنهجية إطارًا واضحًا ومنظمًا يساعد في الإجابة عن أسئلة الدراسة واختبار فرضياتها بصورة علمية مناسبة. وسيتم في الفصل الرابع تحليل البيانات التي سيتم جمعها من عينة الدراسة ومناقشة النتائج المرتبطة بموضوع البحث.

- Cronbach, L. J. (1951). Coefficient alpha and the internal structure of tests. *Psychometrika*, 16, 297-334.
- Creswell, J. W., & Creswell, J. D. (2018). *Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches* (5th ed.). SAGE Publications.
- Krejcie, R. V., & Morgan, D. W. (1970). Determining sample size for research activities. *Educational and Psychological Measurement*, 30(3), 607-610.
- Likert, R. (1932). A technique for the measurement of attitudes. *Archives of Psychology*, 22(140), 1-55.
- Saunders, M., Lewis, P., & Thornhill, A. (2019). *Research methods for business students* (8th ed.). Pearson.