

تحليل أثر إدارة المخاطر على نجاح المشاريع في قطاع البناء والتشييد في المملكة  
العربية السعودية

**"Analyzing the Impact of Risk Management on Project Success in  
the Construction Sector in the Kingdom of Saudi Arabia"**

إعداد الطالبة/ عهد بنت ممدوح الشمري

الرقم الجامعي / 251000236

إشراف: د. الفیصل عبد الحمید / د. فايز جراد

العام الدراسي:

2025-2026

## اهداء

إلى من كانت له اليد البيضاء بعد الله في تعليمي وتربيتي،

إلى روح والدي الغالي رحمه الله، الذي غرس في حب العلم والاجتهاد،

وأدعوا الله أن يجعل هذا العمل صدقةً جاريةً له، وأن يسكنه الفردوس الأعلى.

وإلى عائلتي العزيزة التي كانت السند والداعم في مسيرتي الأكاديمية،

شكرًا لكل لحظة تشجيع وصبر ومحبة منحتموني إياها.

كما أهدي هذا البحث إلى جامعة ميد أوشن،

وإلى كلية الإدارة – قسم إدارة المشاريع،

تقديرًا لما وفرتة من بيئة علمية محفزة ومعارف قيّمة.

وأخص بالشكر والعرفان لمُشرفيَّ الكريمين

الدكتور الفيصل عبد الحميد والدكتور فايز جراد

على ما قدماه من توجيه علمي ودعم متواصل وتشجيع مستمر كان له الأثر الكبير في إنجاز هذا البحث.

## قائمة المحتويات

| العنوان                                           | الصفحة |
|---------------------------------------------------|--------|
| الغلاف                                            | i      |
| اهداء                                             | li     |
| قائمة المحتويات                                   | iii    |
| قائمة الجداول                                     | v      |
| قائمة الجداول                                     | vii    |
| قائمة الملاحق                                     | ix     |
| الفصل الأول: المقدمة                              | 1      |
| 1-1 المقدمة                                       | 2      |
| 2-1 مشكلة الدراسة                                 | 3      |
| 3-1 أهمية الدراسة                                 | 3      |
| 4-1 أهداف الدراسة                                 | 5      |
| 5-1 أسئلة الدراسة                                 | 5      |
| 6-1 فرضيات الدراسة                                | 6      |
| الفصل الثاني: متغيرات الدراسة والدراسات المرجعية  | 7      |
| 1-2 مقدمة                                         | 8      |
| 2-2 متغيرات الدراسة                               | 9      |
| 3-2 أولاً: المتغير المستقل: إدارة المخاطر         | 9      |
| 4-2 ثانياً: المتغير التابع: نجاح المشاريع         | 9      |
| 5-2 ثالثاً: العلاقة بين المتغيرين                 | 12     |
| 6-2 الدراسات السابقة والإطار النظري               | 12     |
| 7-2 التعقيب على الدراسات السابقة                  | 22     |
| 8-2 ما يميز دراستنا الحالية                       | 23     |
| 9-2 المنطلقات النظرية للدراسة                     | 24     |
| الفصل الثالث: الدراسة العملية وإجراءاتها المنهجية | 27     |
| 1-3 مقدمة                                         | 28     |
| 2-3 المنهجية وطرق البحث                           | 28     |
| 3-3 مجالات الدراسة (موضوعي، بشري، مكاني، زمني)    | 28     |
| 4-3 مجتمع الدراسة                                 | 29     |

|    |                                                 |
|----|-------------------------------------------------|
| 29 | 5-3 خصائص عينة الدراسة المستهدفة                |
| 30 | 6-3 حجم عينة الدراسة وكيفية اختيار العينة       |
| 31 | 7-3 أدوات الدراسة (أدوات جمع البيانات)          |
| 32 | 8-3 تحليل البيانات                              |
| 34 | الفصل الرابع: نتائج الدراسة الميدانية والتوصيات |
| 35 | 1-4 مقدمة                                       |
| 35 | 2-4 صدق وثبات الاستبانة                         |
| 36 | 3-4 تحليل البيانات                              |
| 65 | 4-4 ملخص نتائج الدراسة                          |
| 69 | 5-4 اختبار الفرضيات بناءً على نتائج الدراسة     |
| 71 | 6-4 التوصيات                                    |
| 74 | ملاحق الدراسة                                   |
| 75 | 1- المصادر والمراجع:                            |
| 77 | 2- الاستبانة الخاصة بالدراسة                    |
| 84 | 3- مستخلص الدراسة                               |
| 85 | 4- مستخلص الدراسة باللغة الانجليزية (Abstract)  |

## قائمة الجداول

| رقم الصفحة | الجدول                                                                 | رقم الجدول |
|------------|------------------------------------------------------------------------|------------|
| 36         | صديق وثبات الاستبانة                                                   | 1          |
| 37         | توزيع المشاركين في البحث بحسب الجنس                                    | 2          |
| 37         | توزيع العينة حسب الفئة العمرية                                         | 3          |
| 38         | توزيع العينة حسب المؤهل العلمي                                         | 4          |
| 39         | توزيع العينة حسب عدد سنوات الخبرة في قطاع البناء                       | 5          |
| 40         | توزيع العينة حسب نوع القطاع                                            | 6          |
| 40         | توزيع العينة حسب نوع المشروع                                           | 7          |
| 41         | يتم تحديد جميع أنواع المخاطر المحتملة قبل بدء تنفيذ المشروع            | 8          |
| 42         | يتم تحليل المخاطر وتقييم احتمالية حدوثها وتأثيرها على المشروع          | 9          |
| 43         | توجد خطة استجابة واضحة ومعتمدة لإدارة المخاطر                          | 10         |
| 44         | يتم تحديث خطة المخاطر بشكل دوري خلال مراحل المشروع                     | 11         |
| 45         | تم إشراك فرق العمل المختلفة في تحديد وتقييم المخاطر                    | 12         |
| 46         | تواجه المشاريع مخاطر مالية مثل تأخر الدفعات أو زيادة الأسعار           | 13         |
| 47         | توجد مخاطر فنية متعلقة بجودة التصميم أو الأخطاء في التنفيذ             | 14         |
| 48         | تؤثر المخاطر البيئية (كالظروف المناخية) على سير المشروع                | 15         |
| 49         | تعيق المخاطر التنظيمية (مثل الإجراءات الحكومية) سير التنفيذ            | 16         |
| 50         | تؤدي المخاطر البشرية مثل ضعف الخبرة إلى مشكلات تشغيلية                 | 17         |
| 51         | ساهم تطبيق إدارة المخاطر في تقليل التأخيرات في تنفيذ المشروع           | 18         |
| 52         | ساعدت إدارة المخاطر في ضبط تكاليف المشروع ضمن الميزانية المحددة        | 19         |
| 53         | ساعدت ممارسات إدارة المخاطر في تحسين جودة التنفيذ                      | 20         |
| 54         | وجود خطة مخاطر فعالة ساعد في تسريع اتخاذ القرارات داخل المشروع         | 21         |
| 55         | تساهم إدارة المخاطر في رفع كفاءة الأداء العام للمشروع                  | 22         |
| 65         | يملك مديرو المشاريع وعيًا كافيًا بمفهوم إدارة المخاطر وأهدافها         | 23         |
| 57         | تُعتبر إدارة المخاطر جزءًا أساسيًا من ثقافة المنظمة                    | 24         |
| 58         | توجد مبادرات أو برامج تدريبية لرفع الوعي بإدارة المخاطر                | 25         |
| 59         | تُدرج إدارة المخاطر ضمن مؤشرات تقييم أداء المشاريع                     | 26         |
| 60         | يؤمن قادة المشاريع بأن إدارة المخاطر أداة استراتيجية للنجاح            | 27         |
| 61         | من الضروري إنشاء وحدات متخصصة لإدارة المخاطر في المشاريع               | 28         |
| 62         | يجب تبني أدوات رقمية لتحسين تقييم المخاطر مثل (BIM)                    | 29         |
| 63         | يُفضل تعزيز التعاون بين الجهات الحكومية والقطاع الخاص في إدارة المخاطر | 30         |
| 64         | ينبغي إدراج إدارة المخاطر ضمن مراحل التخطيط المبكر للمشروعات           | 31         |

|    |                                                                                        |    |
|----|----------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 65 | من المهم توفير برامج تدريبية مستمرة للعاملين في مجال إدارة المشاريع                    | 32 |
| 66 | معامل ارتباط بيرسون لقياس العلاقة بين متغيرات إدارة المخاطر ونجاح المشروع              | 33 |
| 67 | نتائج تحليل الانحدار الخطي البسيط والمتعدد لتأثير أبعاد إدارة المخاطر على نجاح المشروع | 34 |

## قائمة الأشكال

| رقم الشكل | الشكل                                                                  | رقم الصفحة |
|-----------|------------------------------------------------------------------------|------------|
| 1         | متغيرات الدراسة                                                        | 9          |
| 2         | توزيع المشاركين في البحث بحسب الجنس                                    | 37         |
| 3         | توزيع العينة حسب الفئة العمرية                                         | 38         |
| 4         | توزيع العينة حسب المؤهل العلمي                                         | 38         |
| 5         | توزيع العينة حسب عدد سنوات الخبرة في قطاع البناء                       | 39         |
| 6         | توزيع العينة حسب نوع القطاع                                            | 40         |
| 7         | توزيع العينة حسب نوع المشروع                                           | 40         |
| 8         | يتم تحديد جميع أنواع المخاطر المحتملة قبل بدء تنفيذ المشروع            | 41         |
| 9         | يتم تحليل المخاطر وتقييم احتمالية حدوثها وتأثيرها على المشروع          | 42         |
| 10        | توجد خطة استجابة واضحة ومعتمدة لإدارة المخاطر                          | 43         |
| 11        | يتم تحديث خطة المخاطر بشكل دوري خلال مراحل المشروع                     | 44         |
| 12        | تم إشراك فرق العمل المختلفة في تحديد وتقييم المخاطر                    | 45         |
| 13        | تواجه المشاريع مخاطر مالية مثل تأخر الدفعات أو زيادة الأسعار           | 46         |
| 14        | توجد مخاطر فنية متعلقة بجودة التصميم أو الأخطاء في التنفيذ             | 47         |
| 15        | تؤثر المخاطر البيئية (كالظروف المناخية) على سير المشروع                | 48         |
| 16        | تعيق المخاطر التنظيمية (مثل الإجراءات الحكومية) سير التنفيذ            | 49         |
| 17        | تؤدي المخاطر البشرية مثل ضعف الخبرة إلى مشكلات تشغيلية                 | 50         |
| 18        | ساهم تطبيق إدارة المخاطر في تقليل التأخيرات في تنفيذ المشروع           | 51         |
| 19        | ساعدت إدارة المخاطر في ضبط تكاليف المشروع ضمن الميزانية المحددة        | 52         |
| 20        | ساعدت ممارسات إدارة المخاطر في تحسين جودة التنفيذ                      | 53         |
| 22        | وجود خطة مخاطر فعالة ساعد في تسريع اتخاذ القرارات داخل المشروع         | 54         |
| 23        | تساهم إدارة المخاطر في رفع كفاءة الأداء العام للمشروع                  | 55         |
| 24        | يملك مديرو المشاريع وعيًا كافيًا بمفهوم إدارة المخاطر وأهدافها         | 65         |
| 25        | تُعتبر إدارة المخاطر جزءًا أساسيًا من ثقافة المنظمة                    | 57         |
| 26        | توجد مبادرات أو برامج تدريبية لرفع الوعي بإدارة المخاطر                | 58         |
| 27        | تُدرج إدارة المخاطر ضمن مؤشرات تقييم أداء المشاريع                     | 59         |
| 28        | يؤمن قادة المشاريع بأن إدارة المخاطر أداة استراتيجية للنجاح            | 60         |
| 29        | من الضروري إنشاء وحدات متخصصة لإدارة المخاطر في المشاريع               | 61         |
| 29        | يجب تبني أدوات رقمية لتحسين تقييم المخاطر مثل (BIM)                    | 62         |
| 30        | يُفضل تعزيز التعاون بين الجهات الحكومية والقطاع الخاص في إدارة المخاطر | 63         |
| 31        | ينبغي إدراج إدارة المخاطر ضمن مراحل التخطيط المبكر للمشروعات           | 64         |

## قائمة الملاحق

| رقم الملحق | الاسم                            | رقم الصفحة |
|------------|----------------------------------|------------|
| 1          | المراجع والمصادر                 | 75         |
| 2          | الاستبانة الخاصة بالدراسة        | 78         |
| 3          | مستخلص الدراسة باللغة العربية    | 84         |
| 4          | مستخلص الدراسة باللغة الانجليزية | 85         |

## الفصل الأول: المقدمة

## 1-1 المقدمة:

يُعد قطاع البناء والتشييد من أبرز القطاعات الحيوية التي تُسهم بشكل مباشر في دفع عجلة التنمية الاقتصادية وتحقيق مستهدفات رؤية المملكة العربية السعودية 2030، لاسيما في ظل الطفرة العمرانية الكبرى التي تشهدها البلاد. ومع هذا النمو المتسارع، تبرز الحاجة الملحة إلى تطبيق ممارسات فعالة في إدارة المخاطر لضمان نجاح المشاريع وتحقيق الكفاءة التشغيلية (الجهني & القاضي، 2024).

تشير الأدبيات الحديثة إلى أن غياب إدارة مخاطر منظمة يُعد من أبرز العوامل المؤدية إلى فشل المشاريع أو تعثرها، بسبب ما تسببه من تجاوزات في التكاليف، وتأخيرات زمنية، وضعف في جودة التنفيذ (طاهر & عبد النبي، 2020). كما أن ضعف التنسيق بين الجهات التنظيمية وعدم كفاءة فرق العمل في التعامل مع الأحداث غير المتوقعة يزيد من تفاقم هذه المشكلات (العثمان & النجار، 2017).

في السياق نفسه، توصلت دراسات تطبيقية إلى أن تطبيق استراتيجيات إدارة المخاطر بمراحلها المختلفة من تحديد المخاطر، وتقييمها، والاستجابة لها، وصولاً إلى مراقبتها له تأثير إيجابي مباشر على نجاح المشاريع من حيث تقليل الانحرافات وتعزيز الكفاءة وجودة النتائج (العنزي، 2024). كما أكدت بحوث أخرى على أهمية دمج أدوات وتقنيات حديثة مثل نمذجة معلومات البناء (BIM) لتعزيز كفاءة إدارة المخاطر وتحقيق أهداف المشروع (Aladailyeh & Aladaileh، 2024).

وعلى الرغم من الجهود البحثية المتنوعة في هذا المجال، إلا أن معظم الدراسات ركزت على أطر نظرية أو بيانات محددة، دون التطرق بعمق إلى العلاقة التكاملية بين استراتيجيات إدارة المخاطر ونجاح المشروع في السياق السعودي العام، وخاصة ضمن مشاريع القطاعين العام والخاص في مجال البناء والتشييد.

من هذا المنطلق، تسعى الدراسة الحالية إلى سد هذه الفجوة من خلال تحليل أثر تطبيق استراتيجيات إدارة المخاطر على نجاح المشاريع، اعتماداً على بيانات ميدانية من واقع الشركات العاملة في المملكة العربية السعودية، مع تقديم توصيات علمية قابلة للتطبيق تعزز من فعالية إدارة المشاريع واستدامتها.

## 2-1 مشكلة الدراسة:

على الرغم من التوسع الكبير الذي يشهده قطاع البناء والتشييد في المملكة العربية السعودية، وتزايد أهمية هذا القطاع في دعم الاقتصاد الوطني وتحقيق مستهدفات رؤية 2030، إلا أن العديد من المشاريع لا تزال تعاني من مشكلات متكررة تتعلق بتجاوز التكاليف، وتأخير الإنجاز، وضعف جودة التنفيذ. وتشير الدراسات السابقة إلى أن أحد أبرز الأسباب الجوهرية لذلك هو غياب أو ضعف تطبيق استراتيجيات فعالة لإدارة المخاطر (الجهني & القاضي، 2024؛ طاهر & عبد النبي، 2020).

وعلى الرغم من تعدد الأبحاث التي تناولت موضوع إدارة المخاطر، إلا أن معظمها ركز على أبعاد نظرية أو قطاعات جغرافية محددة، دون دراسة شاملة تُبين مدى تأثير تطبيق استراتيجيات إدارة المخاطر بمراحلها المختلفة (تحديد، تقييم، استجابة، مراقبة) على نجاح المشاريع في السياق السعودي العام، وخصوصًا في بيئة القطاعين العام والخاص.

من هنا، تنبع مشكلة الدراسة في التساؤل التالي:

"ما أثر تطبيق استراتيجيات إدارة المخاطر على نجاح المشاريع في قطاع البناء والتشييد في المملكة العربية السعودية؟"

## 3-1 أهمية الدراسة:

أولاً: الأهمية العلمية

- سد الفجوة المعرفية في البيئة المحلية: تسعى هذه الدراسة إلى إثراء الأدبيات العلمية المتعلقة بإدارة المخاطر في قطاع البناء والتشييد داخل المملكة العربية السعودية، وهي بيئة لم تنل حظاً كافياً من البحث المقارن بالدراسات الدولية.
- ربط إدارة المخاطر بنجاح المشروع: تقدم الدراسة نموذجاً علمياً يربط بين تطبيق استراتيجيات إدارة المخاطر ومؤشرات نجاح المشروع مثل الالتزام بالجدول الزمني، وضبط الميزانية، وتحقيق جودة التنفيذ.

- إثراء المنهجية العلمية: تعتمد الدراسة على أدوات كمية ومعايير تحليلية مثل مقياس النضج الإداري، مما يضيف قيمة منهجية قابلة للتطبيق في دراسات مماثلة.

- فتح آفاق بحثية مستقبلية: تُمهد نتائج هذه الدراسة الطريق أمام دراسات مستقبلية قد تتناول العلاقة بين إدارة المخاطر وأبعاد أخرى مثل الابتكار أو الاستدامة في المشاريع.

#### ثانيًا: الأهمية العملية

- دعم صناع القرار: توفر نتائج الدراسة رؤى تطبيقية تساعد متخذي القرار في الجهات الحكومية والخاصة على تطوير سياسات فعّالة لإدارة المخاطر في المشاريع الإنشائية.
- تحسين أداء الشركات والمشاريع: تساعد النتائج في تحسين ممارسات إدارة المخاطر لدى شركات المقاولات، مما يساهم في تقليل نسب التعثر والتأخير وزيادة الكفاءة التشغيلية.
- تعزيز جودة التنفيذ وضبط التكاليف: من خلال فهم العلاقة بين مستوى إدارة المخاطر ومخرجات المشروع، يمكن تعزيز القدرة على التنبؤ بالمخاطر ومعالجتها بشكل استباقي.
- دعم تحقيق مستهدفات رؤية 2030: تساهم الدراسة في دعم جهود المملكة نحو رفع كفاءة تنفيذ المشاريع الكبرى المرتبطة بالرؤية، مثل نيوم والقدية ومشاريع الإسكان، مما يعزز الاقتصاد الوطني.

#### 4-1 أهداف الدراسة:

تنطلق هذه الدراسة من هدف رئيس يتمثل في تحليل أثر تطبيق إدارة المخاطر على نجاح مشاريع البناء والتشييد في المملكة العربية السعودية، وذلك من خلال استكشاف واقع الممارسات الحالية، والتحديات القائمة، واقتراح آليات تطويرية.

ومن هذا الهدف الرئيسي، تتفرع مجموعة من الأهداف الفرعية التي تسعى الدراسة إلى تحقيقها، وهي كما يلي:

- 1- رصد مستوى تطبيق مفاهيم وأدوات إدارة المخاطر (مثل: تحديد المخاطر، تحليلها، تقييمها، ووضع خطط الاستجابة) في مشاريع البناء داخل المملكة.

- 2- تصنيف وتحليل أنواع المخاطر الأكثر شيوعًا في القطاع، مثل: المخاطر المالية، الفنية، البيئية، والتنظيمية.
- 3- تحديد العلاقة بين فعالية إدارة المخاطر ونجاح المشاريع من حيث الالتزام بالجدول الزمني، وضبط التكاليف، وتحقيق الجودة.
- 4- الكشف عن أبرز المعوقات والتحديات التي تواجه المقاولين ومديري المشاريع في تطبيق منهجيات إدارة المخاطر.
- 5- قياس مستوى وعي أصحاب القرار ومديري المشاريع بأهمية إدارة المخاطر كأداة استراتيجية لضمان كفاءة التنفيذ.
- 6- تقديم توصيات عملية مبنية على النتائج لتحسين آليات إدارة المخاطر في المشاريع المستقبلية.

#### 5-1 أسئلة الدراسة :

لتحقيق هذه الأهداف، تتمحور الدراسة حول تساؤل رئيسي يسعى إلى استكشاف جوهر العلاقة بين إدارة المخاطر ونجاح المشاريع، وهو:

إلى أي مدى يسهم تطبيق إدارة المخاطر في تحسين مؤشرات نجاح مشاريع البناء والتشييد في المملكة العربية السعودية؟

ويتفرع عن هذا السؤال الرئيسي عدد من التساؤلات الفرعية التي تسعى الدراسة للإجابة عنها بدقة:

- 1- ما مدى الالتزام بتطبيق أدوات ومفاهيم إدارة المخاطر في المشاريع الإنشائية السعودية؟
- 2- ما أنواع المخاطر الأكثر شيوعًا التي تواجه مشاريع البناء، وما تأثير كل منها؟
- 3- كيف تؤثر ممارسات إدارة المخاطر على معايير نجاح المشروع من حيث الوقت والتكلفة والجودة؟
- 4- ما المعوقات الفنية والتنظيمية والبشرية التي تحد من فاعلية إدارة المخاطر؟
- 5- ما مستوى وعي العاملين في قطاع المقاولات بأهمية إدارة المخاطر في تحسين الأداء العام؟
- 6- ما الحلول والتوصيات الممكنة لتعزيز فاعلية إدارة المخاطر ودمجها ضمن الممارسات المؤسسية؟

## 6-1 فرضيات الدراسة:

تُبنى هذه الدراسة على الفرضيات التالية، التي سيتم اختبارها باستخدام أدوات التحليل الإحصائي المناسبة:

1. الفرضية الرئيسية:

- توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين فعالية إدارة المخاطر ونجاح المشاريع في قطاع البناء والتشييد في المملكة العربية السعودية.

2. الفرضيات الفرعية:

- توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين مستوى تطبيق إدارة المخاطر ودرجة الالتزام بالجدول الزمني في تنفيذ المشاريع الإنشائية.
- توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين مستوى تطبيق إدارة المخاطر والتحكم في تكاليف المشروع.
- توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين مستوى تطبيق إدارة المخاطر وتحقيق جودة المخرجات في المشاريع.

## الفصل الثاني: متغيرات الدراسة والدراسات المرجعية

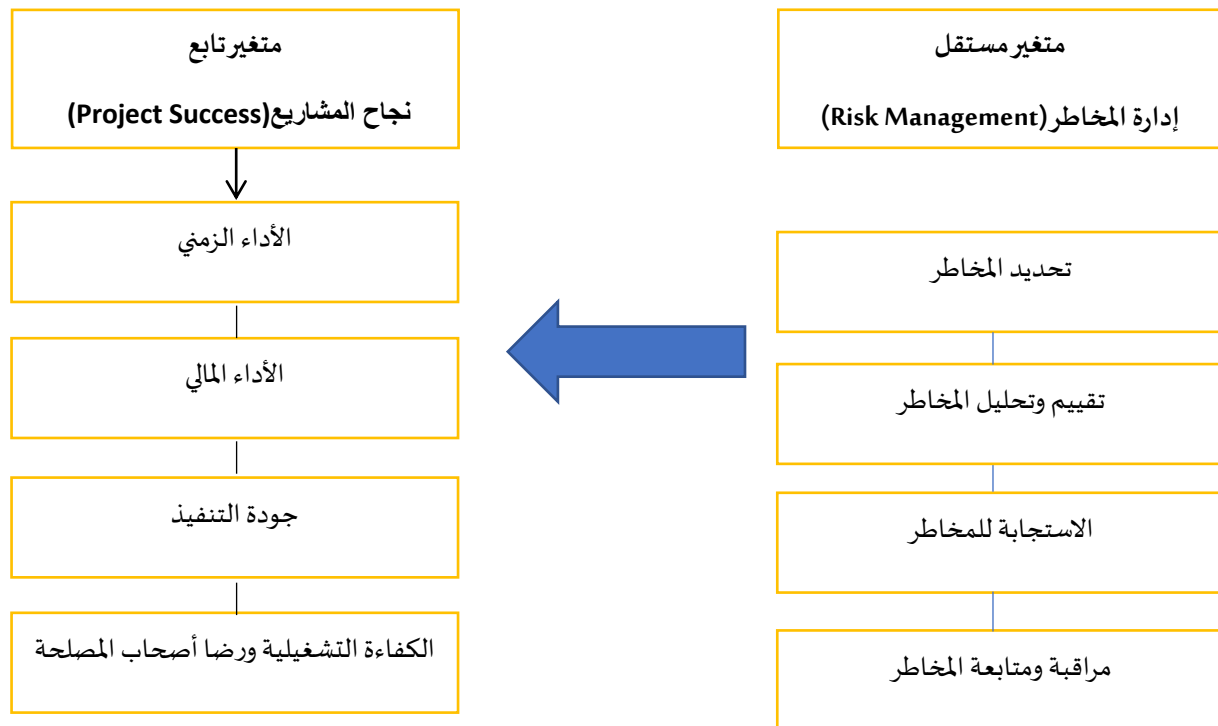
## 1-2 مقدمة:

يُعد هذا الفصل الركيزة النظرية الأساسية للدراسة، حيث يتناول بالتحليل والتأصيل المفاهيمي المتغيرات الرئيسة المكونة لإطار البحث، والمتمثلة في إدارة المخاطر باعتبارها المتغير المستقل، ونجاح المشاريع بوصفها المتغير التابع. ويهدف هذا الفصل إلى توضيح المفاهيم النظرية ذات العلاقة، واستعراض الأطر الفكرية والنماذج المرجعية التي تناولت العلاقة بين هذين المتغيرين في الأدبيات الإدارية والهندسية الحديثة، وذلك لتكوين أساس علمي متين يدعم الفروض التي تسعى الدراسة الحالية إلى اختبارها ميدانيًا في قطاع البناء والتشييد بالمملكة العربية السعودية.

في ضوء ذلك، يستعرض الفصل في قسمه الأول الإطار النظري لمفهوم إدارة المخاطر، من حيث تعريفها، وأهميتها، وأنواعها، ومراحلها، والأدوات المستخدمة في تطبيقها داخل بيئة المشاريع. كما يتناول القسم الثاني مفهوم نجاح المشاريع وأبعاده الرئيسة المتمثلة في الالتزام بالوقت، وضبط التكاليف، وجودة الإنجاز، ورضا أصحاب المصلحة. أما القسم الثالث فيُعنَى بتحديد العلاقة النظرية بين إدارة المخاطر ونجاح المشاريع، مدعومًا بنتائج دراسات سابقة عربية وأجنبية تناولت هذا الموضوع من زوايا متعددة، مع تحليل أوجه التشابه والاختلاف بينها وبين الدراسة الحالية.

ويسعى هذا الفصل كذلك إلى تحديد الفجوات البحثية في الأدبيات السابقة، وإبراز ما يميز الدراسة الحالية عنها، وذلك من خلال تحليل نقدي للدراسات المرجعية التي شكلت الأساس النظري لبناء فرضيات البحث. كما سيتم في نهاية الفصل بلورة نموذج نظري أولي يوضح العلاقات المحتملة بين متغيرات الدراسة، تمهيدًا لاعتمادها في الفصول اللاحقة الخاصة بالمنهجية والتحليل الإحصائي.

## 2-2 متغيرات الدراسة:



شكل (1): متغيرات الدراسة

## 3-2 أولاً: المتغير المستقل: إدارة المخاطر:

تُعد إدارة المخاطر أحد المفاهيم المحورية في إدارة المشاريع الحديثة، إذ تُعرّف وفقاً لـ Project Management Institute (PMI, 2021) بأنها "العملية المنهجية لتحديد وتحليل وتقييم الأحداث غير المؤكدة التي قد تؤثر على أهداف المشروع، ووضع استراتيجيات مناسبة لمعالجتها أو التخفيف من آثارها". بينما يرى Hillson (2017) أن إدارة المخاطر تمثل نشاطاً استباقياً يهدف إلى زيادة احتمالية تحقيق الأهداف وتقليل احتمالية النتائج غير المرغوبة.

وفي قطاع البناء والتشييد، تُعتبر إدارة المخاطر من العناصر الجوهرية في نجاح المشروع نظراً لتعدد الأطراف المشاركة، وتنوع مصادر المخاطر. (Bajwa & Syed, 2020) وأظهرت دراسات حديثة مثل Al-Mahi and Ismail (2024) أن تطبيق ممارسات فعّالة في إدارة المخاطر يعزز من الأداء المؤسسي ويقلل من فرص الفشل والتعثر في المشاريع الإنشائية.

أبعاد إدارة المخاطر

وفقًا لـ PMI (2021) وKerzner (2025)، تمر إدارة المخاطر في المشاريع بأربع مراحل مترابطة تمثل أبعاد المتغير المستقل في هذه الدراسة:

#### 1. تحديد المخاطر:

تهدف هذه المرحلة إلى حصر جميع المخاطر المحتملة التي قد تؤثر على المشروع سواء كانت داخلية أو خارجية، وتشمل المخاطر المالية، التشغيلية، البيئية، والتقنية. (Hutchins, 2018)

#### 2. تقييم وتحليل المخاطر:

تتضمن تقدير احتمال وقوع الخطر وتأثيره باستخدام أساليب كمية ونوعية مثل مصفوفة الاحتمال والأثر، ومؤشر الأهمية النسبية. (Aladayleh & Aladaileh, 2024)

#### 3. الاستجابة للمخاطر:

تشمل وضع خطط للتعامل مع المخاطر، سواء من خلال التجنب، أو التخفيف أو النقل أو القبول، بما يضمن تقليل الأثر السلبي على أهداف المشروع. (Hillson & Simon, 2020)

#### 4. مراقبة ومتابعة المخاطر:

تتعلق بمتابعة تنفيذ استراتيجيات الاستجابة، وتحديث سجل المخاطر باستمرار، ومراجعة الإجراءات التصحيحية عند الحاجة. (Kerzner, 2025)

وتؤكد دراسات ميدانية حديثة (العنزي، 2024؛ Rehman & Ishak, 2022) أن المشاريع التي تطبق إدارة مخاطر فعالة تحقق نتائج أفضل من حيث ضبط التكاليف، وتحقيق الجودة، وتقليل التأخير الزمني، مقارنة بالمشاريع التي لا تعتمد ممارسات منظمة لإدارة المخاطر.

### 4-2 ثانيًا: المتغير التابع: نجاح المشاريع

يُعد مفهوم نجاح المشروع من أكثر المفاهيم تعقيداً في مجال إدارة المشاريع، إذ تتعدد أبعاده وفقاً لطبيعة المشروع وأهدافه. يُعرّف (2021) PMI نجاح المشروع بأنه "تحقيق أهداف المشروع المحددة ضمن الجدول الزمني والتكلفة والجودة المتوقعة".

بينما يرى (2025) Kerzner أن نجاح المشروع لا يعتمد فقط على الأداء الثلاثي (الوقت – التكلفة – الجودة)، بل يمتد ليشمل رضا العملاء والكفاءة التشغيلية والاستدامة.

وقد أوضحت دراسات عدة في قطاع البناء أن نجاح المشروع يرتبط بدرجة كبيرة بفاعلية إدارة المخاطر، حيث تساهم الممارسات الاستباقية في تجنب الانحرافات وتحقيق أداء متوازن. (Sami et al., 2024; Alblooshi et al., 2024)

#### أبعاد نجاح المشروع

اعتمدت هذه الدراسة أربعة أبعاد رئيسية لقياس نجاح المشاريع في قطاع البناء، استناداً إلى دراسات (2021) PMI، (2025) Kerzner، و: (2012) Müller & Jugdev

#### 1. الأداء الزمني:

يقيس مدى التزام المشروع بالجدول الزمني المحدد دون تأخير، ويُعد مؤشراً أساسياً لنجاح إدارة التخطيط والتنفيذ. (Alsulami, 2024).

#### 2. الأداء المالي:

يعكس قدرة المشروع على الالتزام بالميزانية المعتمدة دون تجاوزات مالية، ويُعتبر من أكثر المؤشرات ارتباطاً بإدارة المخاطر. (Hillson, 2017)

#### 3. جودة التنفيذ:

تشير إلى مدى مطابقة مخرجات المشروع للمعايير والمواصفات الفنية المطلوبة، وهو جانب وثيق الصلة بممارسات الرقابة والمتابعة. (Al-Mahi & Ismail, 2024)

#### 4. الكفاءة التشغيلية ورضا أصحاب المصلحة:

تمثل درجة تحقيق المشروع لرضا العملاء والجهات المستفيدة، وتعكس استدامة النتائج وتحسين بيئة العمل الداخلية. (Sami et al., 2024)

## 5-2 ثالثًا: العلاقة بين المتغيرين

ترتبط إدارة المخاطر ونجاح المشاريع بعلاقة طردية وثابتة في أغلب الدراسات الحديثة؛ إذ تسهم الإدارة الفعالة للمخاطر في تحسين نتائج المشروع من خلال التحكم في الوقت والتكلفة والجودة. (Rehman & Ishak, 2022) كما أوضح العنزي (2024) أن تطبيق استراتيجيات متكاملة لإدارة المخاطر في مشاريع البناء السعودية أدى إلى ارتفاع مؤشرات النجاح بنسبة ملحوظة، بينما بينت (Alblooshi et al., 2024) أن إدارة المخاطر تلعب دورًا تعديليًا مهمًا في العلاقة بين العوامل الحرجة للمخاطر ونجاح المشروع، خاصة في القطاعات الحيوية كالبنية التحتية والطاقة. بناءً على ذلك، تستند الدراسة الحالية إلى فرضية أساسية مؤداها أن فعالية إدارة المخاطر تسهم بشكل مباشر في رفع مستوى نجاح المشاريع الإنشائية في المملكة العربية السعودية من خلال تعزيز القدرة على التنبؤ بالمشكلات وتقليل احتمالية الفشل أو الانحراف عن الأهداف.

## 6-2 الدراسات السابقة والإطار النظري :

### الدراسات العربية:

دراسة (الجني & القاضي، 2024) بعنوان "دور الجهات الرقابية والتنظيمية في تعزيز إدارة المخاطر في قطاع البناء والتشييد في المملكة العربية السعودية"

سعت هذه الدراسة إلى استكشاف أثر الجهات الرقابية والتنظيمية في تحسين ممارسات إدارة المخاطر في مشاريع البناء والتشييد داخل المملكة العربية السعودية، في ظل التوسعات الكبرى التي يشهدها هذا القطاع الحيوي، وازدياد الحاجة إلى أنظمة فعالة تضمن استدامة المشاريع وتحقيق أهداف التنمية. اعتمد الباحثان على المنهج الكمي، من خلال توزيع استبانة على عينة مكونة من 183 من العاملين في القطاع، شملت مهندسين، إداريين، ومشرفين في مشاريع متنوعة. وقد تم تحليل البيانات باستخدام برنامج SPSS لاختبار الفرضيات واستخلاص النتائج.

أظهرت نتائج الدراسة أن الجهات التنظيمية تؤدي دورًا محوريًا في تقليل المخاطر من خلال وضع سياسات واضحة، ولوائح منظمة تسهم في الحد من التجاوزات المالية والزمنية في تنفيذ المشاريع. كما كشفت الدراسة عن

وجود ضعف في التنسيق بين الجهات الرقابية المختلفة، مما يقلل من كفاءة تنفيذ السياسات ويؤثر على فعالية إدارة المخاطر بشكل عام. أوصت الدراسة بضرورة تعزيز التعاون بين الجهات التنظيمية والشركات العاملة في القطاع، مع التأكيد على أهمية تدريب الكوادر على أدوات وأساليب حديثة في إدارة المخاطر. كما شددت على أهمية تبني أنظمة رقابة تكنولوجية متقدمة تدعم تحسين الأداء وتقلل من احتمالية وقوع الأخطاء.

دراسة (طاهر & عبد النبي، 2020) بعنوان "تأثير إدارة المخاطر الفاعلة في نجاح المشروعات: دراسة تطبيقية في عينة من مشروعات البناء والتشييد الحكومية والخاصة في محافظة البصرة"

هدفت هذه الدراسة إلى تحليل تأثير إدارة المخاطر الفاعلة على نجاح مشاريع البناء والتشييد، من خلال استطلاع آراء مديري المشاريع والمهندسين العاملين فيها. اعتمدت الدراسة على إطار نظري يوضح المفاهيم المتعلقة بالمخاطر وإدارتها، وانطلقت من مشكلة بحثية تتمثل في تكرار فشل وتعثر المشاريع نتيجة عوامل مثل ضعف التخطيط، ونقص الوثائق الرقابية، وضعف أداء الإدارة، والتقديرات غير الدقيقة للتكاليف، وسوء الاتصالات، وتجاهل المؤشرات التحذيرية للمشاريع المتعثرة.

استخدم الباحثان استبيانات موجهة إلى عينة من المهندسين العاملين في مشاريع حكومية وخاصة في محافظة البصرة، وذلك لاختبار مدى تأثير المتغير المستقل (إدارة المخاطر الفاعلة) على المتغير التابع (نجاح المشروع). أظهرت النتائج أن هناك علاقة تأثير إيجابية ذات دلالة إحصائية بين تطبيق إدارة المخاطر الفاعلة ونجاح المشاريع، سواء على المستوى العام أو على مستوى أبعاد النجاح المختلفة، مثل الالتزام بالجدول الزمني، وضبط التكاليف، وجودة الإنجاز. واستنتجت الدراسة أن تبني ممارسات فعالة في إدارة المخاطر يمكن أن يساهم في تعزيز فرص نجاح المشاريع، وأوصت بضرورة تطوير نظم الرصد والتحليل، ورفع كفاءة مديري المشاريع، وتحسين آليات الاتصال داخل فرق العمل، بما يضمن تقليل احتمالات الفشل والتعثر.

دراسة (العنزي، 2024) بعنوان "أثر تطبيق استراتيجيات إدارة المخاطر على نجاح المشروعات: دراسة تطبيقية على الشركات الخاصة بالمنطقة الشرقية"

سعت هذه الدراسة إلى تحليل أثر تطبيق استراتيجيات إدارة المخاطر على نجاح المشاريع في القطاع الخاص بالمنطقة الشرقية من المملكة العربية السعودية، من خلال دراسة أبعاد إدارة المخاطر (تحديد، تقييم، استجابة،

ومراقبة) وعلاقتها بأبعاد نجاح المشروعات (تقليل المخاطر، تعزيز الكفاءة، الاستخدام الأمثل للموارد، وخفض التكاليف). اعتمدت الباحثة على المنهج الوصفي التحليلي، باستخدام استبانة تم توزيعها إلكترونياً على عينة مكونة من 400 موظف من العاملين في مشاريع شركات خاصة، وتم تحليل البيانات باستخدام برنامج SPSS.

أظهرت النتائج وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين تطبيق استراتيجيات إدارة المخاطر ونجاح المشروعات، حيث أسهمت ممارسات إدارة المخاطر في تحسين كفاءة الأداء العام وتقليل مستويات الفشل والانحرافات في المشاريع. كما تبين أن مراقبة المخاطر تُعد من أبرز العوامل المؤثرة في تعزيز فرص نجاح المشروع.

وقد أوصت الدراسة بضرورة توفير الإمكانيات اللازمة لتطبيق استراتيجيات إدارة المخاطر بكفاءة، إلى جانب تدريب العاملين ورفع مهاراتهم في كيفية استخدام تلك الاستراتيجيات عملياً داخل بيئات المشاريع، وذلك من خلال برامج تدريبية متخصصة ودورات تطويرية تعزز من الوعي والجاهزية المؤسسية في التعامل مع المخاطر.

دراسة (العثمان & النجار، 2017) بعنوان "أثر إدارة مخاطر المشاريع الإنشائية على الأداء: دراسة ميدانية في الأمانة العامة للأوقاف - وزارة الأوقاف - دولة الكويت"

هدفت هذه الدراسة إلى قياس أثر إدارة مخاطر المشاريع الإنشائية على أداء المشاريع المنفذة في الأمانة العامة للأوقاف بدولة الكويت، وذلك من خلال تحليل العلاقة بين أبعاد إدارة المخاطر (تحديد، تقييم، استجابة، مراقبة) وأداء المشاريع من حيث الوقت، التكلفة، وجودة المواصفات. اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي، باستخدام استبانة مكونة من 60 فقرة وزعت على عينة طبقية عشوائية شملت 250 فرداً من مهندسين وفنيين ومديري مشاريع واستشاريين ومقاولين مشاركين في تنفيذ المشاريع.

تم تحليل البيانات باستخدام مجموعة من الأساليب الإحصائية كالمتوسطات والانحرافات المعيارية، واختبار (t)، والانحدار البسيط والمتعدد. وقد أظهرت النتائج وجود أثر دال إحصائياً عند مستوى ( $P \leq 0.05$ ) لإدارة مخاطر المشاريع الإنشائية على الأداء العام للمشاريع، وعلى كل بُعد من أبعاده الثلاثة (الوقت، التكلفة، الجودة) على حدة. كما بينت الدراسة أن مراقبة المخاطر كانت البُعد الأكثر تأثيراً في تحسين أداء المشاريع.

أوصت الباحثة بإنشاء وحدة متخصصة بإدارة المخاطر داخل الأمانة العامة للأوقاف، وبضرورة اعتماد منهجية علمية واضحة لتطبيق إدارة المخاطر، بما يساهم في تحسين نتائج المشاريع وضمان تنفيذها ضمن الحدود الزمنية والمالية المخططة، مع الحفاظ على جودة المواصفات.

#### دراسة (فاضل، 2023) بعنوان "إدارة المخاطر في المشاريع واستراتيجيات الاستجابة"

تناول هذا البحث مفاهيم إدارة المخاطر واستراتيجيات الاستجابة في سياق إدارة المشاريع، موضحاً أن المشاريع تتنوع في أشكالها بين الحكومية وغير الحكومية، والعامة والخاصة، وأن إنجازها يُعد أحد أبرز أنماط الإنتاج الحيوي. شدد الباحث على أن نجاح أي مشروع يعتمد بشكل أساسي على وجود إدارة فاعلة قادرة على التخطيط والمراقبة، وتنظيم الأنشطة، وتسريع تنفيذ بعض العمليات لضمان الالتزام بالإطار الزمني المحدد للمشروع.

استعرضت الدراسة التحديد المفاهيمي لإدارة المشاريع وإدارة المخاطر في كل من القطاعين العام والخاص، مع توضيح لأنواع المخاطر الشائعة، وطرق تقييمها، والعناصر الأساسية لبناء خطة لإدارة المخاطر. كما عرضت نماذج لتقدير احتمالية حدوث المخاطر وتأثيرها، وتناول الباحث عناصر خطة إدارة المخاطر من خلال التحليل الاستراتيجي لوضع المشروع، والمهارات اللازمة للاستجابة الفعالة للمخاطر، بما في ذلك كفاءة فرق العمل ودور مدير المشروع.

وأكدت الدراسة على أهمية تكامل المعرفة العلمية في إدارة المشاريع، واعتبار مفهوم إدارة المخاطر أداة محورية لضمان النجاح والاستدامة في تنفيذ المشاريع. واختتم الباحث بحثه بالتأكيد على أن إدخال إدارة المخاطر ضمن العمليات الأساسية لإنجاز المشاريع يُعد ضرورة في ظل تعقيدات بيئة العمل الحديثة، ويساهم في رفع مستوى الأداء التنظيمي والخدمي للمؤسسات.

#### دراسة (برهوم، 2017) بعنوان "واقع عملية إدارة المخاطر في شركات المقاولات: دراسة مسحية على شركات"

#### المقاولات العاملة في الساحل السوري"

هدفت هذه الدراسة إلى تقييم واقع إدارة المخاطر في شركات المقاولات العاملة في الساحل السوري، باعتبار أن المخاطر تمثل أحد التحديات الدائمة في صناعة المقاولات. اعتمد الباحث على المنهج الوصفي، وقام بجمع البيانات

من خلال استبانة صممت خصيصاً لقياس مستوى نضج إدارة المخاطر، باستخدام أدوات تقييم مستندة إلى دراسات سابقة تم تكييفها مع السياق المحلي السوري.

أظهرت نتائج الدراسة وجود انخفاض ملحوظ في مستوى نضج إدارة المخاطر، حيث تم تصنيف أغلب الشركات ضمن المستوى الأول - وهو المستوى الأدنى - ما يدل على عدم كفاية الإجراءات والممارسات المتبعة في التعامل مع المخاطر. ويّين الباحث أن السبب الأساسي وراء هذا الضعف هو غياب ثقافة إدارة المخاطر على مستوى الإدارات العليا والعاملين، مما يترك العديد من المخاطر مجهولة دون تحليل أو متابعة.

وأوصت الدراسة بضرورة نشر ثقافة إدارة المخاطر داخل شركات المقاولات، وزيادة الموارد البشرية والمادية المخصصة لها. كما شددت على أهمية تفعيل قنوات الاتصال وتبادل المعلومات بين إدارة المخاطر وباقي الإدارات والمشاريع، لضمان تكامل العمل وعدم اقتصره على علاقة تقليدية بالإدارة العليا فقط.

### الدراسات الأجنبية:

دراسة (Bajwa & Syed, 2020) بعنوان "Identification of Major Construction Sector Risks in Saudi Arabia"

هدفت هذه الدراسة إلى تحديد وتحليل المخاطر الحرجة التي تؤثر على صناعة البناء والتشييد في المملكة العربية السعودية، وذلك في ظل التوسع الكبير الذي يشهده هذا القطاع الذي تبلغ قيمته أكثر من 30 مليار دولار، ومعدل نمو سنوي يصل إلى 4.5%. استخدم الباحثان منهجاً كمياً من خلال توزيع استبيان على عدد من الخبراء العاملين في مشاريع إنشائية مختلفة في أنحاء المملكة، لجمع البيانات المتعلقة بالمخاطر التي تواجه القطاع. أظهرت نتائج الدراسة أن المخاطر الاقتصادية والسياسية تُعد من أكثر العوامل تأثيراً على تنفيذ المشاريع ونجاحها، حيث تؤثر على الاستقرار المالي والقدرة على التخطيط السليم. كما أشارت النتائج إلى أن تأخير الدفعات المالية للمقاولين، وفرض جداول زمنية ضيقة بشكل غير واقعي هما من أكثر المخاطر شيوعاً وتأثيراً سلباً على أداء المشاريع. وأكدت الدراسة أهمية التفريق بين الفرص والمخاطر، وضرورة استغلال الفرص لتعزيز الربحية، مع اتخاذ إجراءات استباقية لتفادي أو تقليل تأثير المخاطر. وفي ضوء هذه النتائج، أوصى الباحثان بضرورة اعتماد آليات علمية ممنهجة لتحليل المخاطر، وتضمين إدارة المخاطر في مراحل التخطيط المبكر للمشاريع لضمان نجاحها واستدامتها.

**دراسة (Rehman & Ishak, 2022) بعنوان "Investigating the Relationship Between Active Leadership**  
**" and Construction Risk Management Among Contractors in Kingdom of Saudi Arabia**

هدفت هذه الدراسة إلى تحليل العلاقة بين القيادة النشطة وإدارة المخاطر في مشاريع البناء لدى المقاولين العاملين في المملكة العربية السعودية. استندت الدراسة إلى نظرية "الرقابة التنظيمية"، واعتمدت المنهج الكمي من خلال توزيع استبيانات على عينة مكونة من 303 مقاولين يمثلون شركات كبيرة (يعمل بها أكثر من 250 موظفًا)، مع معدل استجابة بلغ 82%. استخدم الباحثان تقنية النمذجة بالمعادلات الهيكلية الجزئية (PLS-SEM) لتحليل البيانات، نظرًا لقدرتها على التعامل مع النماذج المعقدة التي تحتوي على متغيرات متعددة ومؤشرات مختلفة.

أظهرت نتائج الدراسة أن القيادة النشطة تساهم بشكل مباشر في تحسين فعالية إدارة المخاطر في مشاريع البناء، وأن الأنظمة والتشريعات الحكومية تلعب دورًا تعديليًا يعزز هذه العلاقة. كما تبين أن غياب الالتزام بالتشريعات وقوانين البناء يزيد من معدلات المخاطر في المشروع، ويقلل من كفاءة التنفيذ. وخلصت الدراسة إلى أن القيادة النشطة تُمكن من التعامل مع طيف واسع من المخاطر مثل: مخاطر العمالة، والمعدات، والتمويل، والتصميم، والإدارة، مما يساهم في تحسين الأداء التنظيمي وتقليل معدلات فشل المشاريع.

وأوصت الدراسة بضرورة دعم القيادة النشطة داخل المؤسسات من خلال التدريب، وتحسين بيئة العمل، وتمكين الموظفين، بالإضافة إلى تفعيل دور التشريعات الحكومية بشكل أكبر لضمان فعالية إدارة المخاطر في قطاع البناء.

**دراسة (Rehman & Ishak, 2022) بعنوان "Risk-Level Assessment of Construction Risk Management**  
**" Among the Kingdom of Saudi Arabia Contractors**

سعت هذه الدراسة إلى تقييم مستوى إدارة المخاطر لدى المقاولين العاملين في قطاع البناء في المملكة العربية السعودية، في ظل ما تعانيه المشاريع من تأخيرات وتجاوزات في التكاليف نتيجة لضعف ممارسات إدارة المخاطر. ركزت الدراسة على المخاطر المرتبطة بالقوى العاملة، والمعدات، والمواد، والتصميم، والتمويل، والإدارة، والتي وُجد أنها من بين العوامل الأساسية المسببة لتأخير التنفيذ وتدني جودة المشروعات.

اعتمد الباحثان على المنهج الوصفي باستخدام استبيان تم توزيعه على 303 مقاولين من الشركات الكبرى (أكثر من 250 موظفًا)، وجرى تحليل البيانات باستخدام مقياس ليكرت الخماسي، واختبارات متعددة منها: التداخل الخطي (Multicollinearity)، وتحيز طريقة القياس المشتركة (CMV)، والانحياز الناتج عن عدم الاستجابة. كما استخدمت الدراسة تقنية "مؤشر الأهمية النسبية (RII) لترتيب عوامل المخاطر حسب تأثيرها.

أظهرت النتائج أن المتوسط العام لمستوى إدارة المخاطر بين المقاولين بلغ 2.587 من 5، مما يضعه في الفئة المتوسطة. كما حددت الدراسة أبرز خمسة عوامل حرجية تتعلق بإدارة المخاطر، وهي: فحص السلامة، وتعديل العقود بعد المزايدة، ونقل المواد، والخسائر المالية، ومراقبة الجودة. وأشارت إلى أن ضعف المهارات والخبرة لدى بعض المقاولين في إدارة المواقع، وتغيّر نطاق العمل، ونزاعات العقود، من أبرز المخاطر التي تواجه تنفيذ المشاريع في المملكة.

وتُعد هذه الدراسة من أوائل الأبحاث التطبيقية التي تقدم مقياسًا مرجعيًا لتقييم درجة إدارة المخاطر في قطاع المقاولات السعودي، ما يمكن من تحسين الأداء في التعامل مع المخاطر والارتقاء بجودة تنفيذ المشاريع.

#### دراسة (Aladayleh & Aladaileh, 2024) بعنوان "Applying Analytical Hierarchy Process (AHP) to BIM-based Risk Management for Optimal Performance in Construction Projects"

هدفت هذه الدراسة إلى استكشاف كيفية دمج تقنية نمذجة معلومات البناء (BIM) ضمن ممارسات إدارة المخاطر في مشاريع البناء، بهدف تحسين أداء المشاريع من خلال تعزيز عمليات تحديد المخاطر وتقييمها والتعامل معها بفعالية. اعتمد الباحثان على منهجية "عملية التحليل الهرمي (AHP) لترتيب استراتيجيات إدارة المخاطر المعتمدة على تقنية BIM وفقًا لعدة أبعاد، من بينها: الأبعاد التقنية، والمالية، والاستدامة، وإدارة الوقت.

أظهرت نتائج الدراسة أن الاستراتيجيات المالية المعتمدة على تقنية BIM جاءت في المرتبة الأولى من حيث الأهمية في إدارة المخاطر، تليها استراتيجيات الاستدامة ثم إدارة الوقت، بينما جاءت القدرات التشغيلية والصيانة في المراتب الأخيرة. وقد تم إجراء تحليل حساسية للاستراتيجيات المالية عالية الأهمية، حيث أظهر هذا التحليل أن تغيير وزن العوامل المالية يؤدي إلى إعادة ترتيب أولويات الاستراتيجيات، بحيث تزداد أهمية الجوانب المتعلقة بالاستدامة، والسلامة، وكفاءة الوقت، مما يعكس الحاجة إلى تبني نهج متوازن في تخطيط استراتيجيات BIM لإدارة المخاطر.

كما أشارت الدراسة إلى أن استخدام BIM في إدارة المخاطر يسهم في تحسين نتائج المشاريع من خلال دعم اتخاذ القرار بناءً على البيانات الحية، وتعزيز التعاون بين أصحاب المصلحة، وتحسين إدارة الموارد، وخفض التكاليف، وتحقيق الاستدامة. وتُعد هذه الدراسة مساهمة مهمة على الصعيدين النظري والتطبيقي، إذ تقترح أن BIM يمكن أن يكون أداة تحوّل جوهرية لتحسين الأداء في المشاريع، مع القدرة على مواجهة التعقيدات وعدم اليقين في صناعة البناء والتشييد.

**دراسة (Alblooshi et al., 2024) بعنوان "The Moderating Effect of Risk Management on the Relationship Between Critical Risk Factors and Project Success: A Case of Construction Projects in the Oil and Gas Industry of UAE"**

هدفت هذه الدراسة إلى استكشاف العلاقة بين العوامل الحرجة للمخاطر ومدى تأثيرها على نجاح مشاريع البناء في قطاع النفط والغاز في دولة الإمارات العربية المتحدة، مع التركيز على الدور التعديلي الذي تمارسه ممارسات إدارة المخاطر في هذه العلاقة. اعتمدت الدراسة على استبانة مبنية على مراجعة الأدبيات السابقة، وتم توزيعها على عينة مكونة من 353 مشاركًا يمثلون فئات مختلفة من أصحاب المصلحة المعنيين بنجاح المشاريع الإنشائية.

جرى تحليل البيانات باستخدام النماذج القياسية والهيكلية عبر برنامج Smart PLS 4.0 ، وأظهرت نتائج نموذج القياس وجود موثوقية وصلاحية عالية للبنى الكامنة ومؤشراتها. كما بيّنت نتائج النموذج الهيكلي وجود تأثير كبير للمخاطر الاقتصادية، والبيئية، ومخاطر السكان المحليين، ومخاطر المقاولين على نجاح المشاريع في قطاع النفط والغاز الإماراتي.

كما كشفت الدراسة عن وجود تأثير تعديلي جوهري لممارسات إدارة المخاطر في العلاقة بين المخاطر الاقتصادية ونجاح المشاريع، وكذلك بين مخاطر السكان المحليين ونجاح المشاريع، ومخاطر المقاولين ونجاح المشاريع. وقد أوصت الدراسة بضرورة تفعيل أدوار مديري المشاريع ومديري المخاطر من خلال سياسات واضحة، لضمان التنبؤ بالمخاطر والتعامل معها بفعالية، مما يسهم في تعزيز فرص النجاح للمشاريع الاستراتيجية في القطاعات الحيوية.

وختامًا، أشارت الدراسة إلى بعض القيود البحثية التي يمكن معالجتها في الدراسات المستقبلية، مثل تعميم النتائج على قطاعات أخرى، أو توسيع العينة لتشمل مشروعات في دول خليجية أخرى.

#### دراسة (Sami et al., 2024) بعنوان " Risk Management and Project Success: A Case of Housing Projects in Pakistan "

سعت هذه الدراسة إلى تقديم فهم معمق للعلاقة بين إدارة المخاطر ونجاح المشاريع، من خلال تحليل التفاعلات والتأثيرات المشتركة لمجموعة من العوامل المرتبطة بإدارة المخاطر، مع التركيز على الدور الوسيط الذي قد تلعبه إدارة مخاطر المشروع في حل النزاعات ضمن مشاريع الإسكان في باكستان. اعتمدت الدراسة على المنهج الكمي، حيث تم جمع البيانات من أعضاء فرق إدارة المشاريع العاملين في شركات إنشاءات مقرها مدينة كراتشي. تم استخدام الاستبانة كأداة لجمع البيانات، وتحليلها باستخدام تقنية النمذجة بالمعادلات الهيكلية الجزئية (PLS-SEM).

أظهرت النتائج أن إدارة مخاطر المشروع (PRM) تؤثر بشكل إيجابي ودال إحصائيًا على نجاح المشروع (PS). كما تبين أن عوامل مثل الإدارة (MAN)، والجدول الزمنية (ST)، والمراقبة (MA)، والموارد (RE) لها تأثير إيجابي ودال على إدارة المخاطر، في حين لم تُظهر عوامل التصميم (DE) والتمويل (FI) تأثيرًا دالًا من الناحية الإحصائية. وأظهرت النتائج أيضًا أن إدارة المخاطر تلعب دورًا وسيطًا إيجابيًا ومؤثرًا في العلاقة بين MAN و ST و MA و RE وبين نجاح المشروع، لكنها لم تكن وسيطًا مؤثرًا في العلاقة بين DE و FI ونجاح المشروع. وقد خلصت الدراسة إلى أهمية تعزيز أدوار إدارة المخاطر في مشاريع الإسكان، خاصة تلك المتعلقة بالجدولة الزمنية وتخصيص الموارد، وأوصت بدمج إدارة المخاطر كجزء أساسي من ثقافة إدارة المشاريع لضمان تحقيق نتائج ناجحة ومستدامة.

#### دراسة (Alsulami, 2024) بعنوان " Change Orders and Their Domino Effect: Insights from Public Construction Projects in the Kingdom of Saudi Arabia "

تناولت هذه الدراسة تأثير أوامر التغيير (Change Orders - COs) على أداء المشاريع الإنشائية العامة في المملكة العربية السعودية، مع التركيز على المشاريع المنفذة في منطقة مكة المكرمة. تعتبر المشاريع العامة من الركائز الأساسية في البنية التحتية والنمو الاقتصادي في المملكة، إلا أنها غالبًا ما تواجه تحديات تشغيلية تؤدي إلى زيادات في التكاليف وتأخيرات زمنية، ويُعزى جزء كبير من هذه المشكلات إلى أوامر التغيير التي تصدر أثناء التنفيذ.

حللت الدراسة 32 مشروعًا عامًا تم تنفيذها بين عامي 2010 و2019، وبيّنت النتائج أن أوامر التغيير ارتبطت بارتفاع كبير في المدة الزمنية للمشاريع بنسبة تتراوح بين 22% إلى 200%، وزيادات في التكاليف بين 2.67% و42.86%. كما أظهرت أن ما يقرب من 80.65% من المشاريع شهدت تجاوزات مالية، بينما التزم مشروع واحد فقط بالميزانية الأصلية.

وأظهرت نتائج تحليل التباين (ANOVA) أن الفروقات في التجاوزات الزمنية والمالية لم تكن ذات دلالة إحصائية عند المقارنة حسب نوع المشروع أو حجمه أو الجهة الإشرافية، مما يشير إلى أن التحديات المرتبطة بأوامر التغيير تُعد مشكلات هيكلية لا تقتصر على نوع معين من المشاريع.

وأوصت الدراسة بعدد من الإجراءات العملية للحد من تأثير أوامر التغيير، أبرزها: وضع بروتوكولات موحدة لإدارة التغييرات، وتفعيل مشاركة أصحاب المصلحة منذ المراحل المبكرة للتخطيط، وتبني أدوات رقمية متقدمة مثل نمذجة معلومات البناء (BIM)، بالإضافة إلى تخصيص احتياطي مالي يتناسب مع تعقيد المشروع.

#### دراسة (Al-Mahi & Ismail, 2024) بعنوان " Risk Management in Public and Private Sector " Organizations in the Kingdom of Saudi Arabia: An Exploratory Study

هدفت هذه الدراسة إلى استكشاف واقع إدارة المخاطر في منظمات القطاعين العام والخاص في المملكة العربية السعودية، من خلال تقييم مستوى النضج المؤسسي في ممارسات إدارة المخاطر، وتحديد أهم أنواع المخاطر التي تواجه تلك المنظمات. استخدم الباحثان المنهج الوصفي المسحي، من خلال تطوير استبانة مكونة من 23 عبارة موزعة على خمس أبعاد رئيسية، تقيس مستوى إدارة المخاطر إلى جانب المتغيرات التنظيمية المختلفة.

تم جمع البيانات من خلال أسلوب العينة المتيسرة، حيث شملت العينة 468 متدرّبًا من معهد الإدارة العامة - فرع عسير، من أصل مجتمع الدراسة البالغ عدده 10,050 متدرّبًا خلال عام 2023. أظهرت النتائج أن معظم منظمات القطاعين العام والخاص تواجه أنواعًا متعددة من المخاطر، وكان أكثرها شيوعًا هي المخاطر التشغيلية. كما بيّنت الدراسة أن غالبية تلك المنظمات لا تمتلك وحدات إدارية متخصصة بإدارة المخاطر، ولا تُولي اهتمامًا كافيًا بنشر ثقافة إدارة المخاطر داخل بيئة العمل. وبيّنت النتائج كذلك أن معظم المنظمات لا تطبق إجراءات لتحديد المخاطر، ولا تُجري تقييمًا منهجيًا لها، ولا تمتلك خططًا واضحة للاستجابة أو آليات للرصد والتحكم.

وخلصت الدراسة إلى أن مستوى نضج إدارة المخاطر في المنظمات السعودية يختلف بشكل كبير، وغالبًا ما يندرج ضمن المستوى "المتوسط". وبناءً على هذه النتائج، أوصى الباحثان بضرورة تعزيز ثقافة إدارة المخاطر، وإنشاء وحدات متخصصة داخل الهيكل الإداري، وإعداد خطط استراتيجية وتشغيلية للتعامل مع المخاطر المحتملة وأساليب التخفيف منها.

## 2-7 التعقيب على الدراسات السابقة:

يتضح من استعراض الدراسات السابقة تنوع في الاتجاهات البحثية والمنهجيات المستخدمة، إلا أن جميعها تؤكد على الأهمية المحورية لإدارة المخاطر في إنجاح مشاريع البناء والتشييد، سواء في السياق السعودي أو العربي أو الدولي.

أولاً: اتفاق على أهمية إدارة المخاطر في تحسين أداء المشاريع

تشير كل من دراسات (الجهني & القاضي، 2024)، و(طاهر & عبد النبي، 2020)، و(العنزي، 2024)، و(العثمان & النجار، 2017) إلى وجود علاقة إيجابية ذات دلالة إحصائية بين تطبيق إدارة المخاطر ونجاح المشاريع. كما تؤكد دراسات (Rehman & Ishak, 2024) و(Sami et al., 2024) في السياق الدولي على أن إدارة المخاطر تلعب دورًا أساسيًا في تحسين الكفاءة وتقليل الفشل.

ثانيًا: دور العوامل التنظيمية والرقابية

تميزت دراسة (الجهني & القاضي، 2024) بتركيزها على الدور التنظيمي والرقابي في تمكين ممارسات إدارة المخاطر، وهو جانب لم تركز عليه العديد من الدراسات الأخرى. وتُظهر الدراسة وجود خلل في التنسيق بين الجهات التنظيمية، مما يقلل من فعالية تطبيق السياسات.

ثالثًا: اختلاف في مستوى النضج المؤسسي والثقافة التنظيمية

كشفت دراسات مثل (برهوم، 2017) و(Al-Mahi & Ismail, 2024) عن ضعف في مستوى النضج المؤسسي لإدارة المخاطر، وغياب ثقافة مؤسسية داعمة، مما ينعكس سلبًا على قدرة المؤسسات على التنبؤ بالمخاطر والتعامل

معها، وهي نتائج تختلف عن تلك التي توصلت لها بعض الدراسات السعودية التي أظهرت مستوى مقبولاً من الوعي والممارسة مثل دراسة (العنزي، 2024).

#### رابعاً: توسع في أبعاد إدارة المخاطر

تميزت بعض الدراسات مثل (Aladayleh & Aladaileh, 2024) باستخدام أدوات تحليلية متقدمة مثل AHP ودمج تقنيات BIM في إدارة المخاطر، ما يعكس تطوراً نوعياً في التوجهات الحديثة نحو إدارة رقمية للمخاطر، وهي زاوية مغايرة للنهج التقليدي الذي اعتمدته غالبية الدراسات العربية.

#### خامساً: أثر القيادة والتشريعات

سلطت دراسة (Rehman & Ishak, 2022) الضوء على العلاقة بين القيادة النشطة وفعالية إدارة المخاطر، مع دور تعديل للتشريعات، وهي إضافة نوعية في فهم العوامل المؤسسية التي تدعم أو تُضعف ممارسات إدارة المخاطر، وتتقاطع هذه الرؤية مع ما أشار إليه (Alblooshi et al., 2024) حول أثر الممارسات الإدارية في العلاقة بين المخاطر ونجاح المشاريع.

#### سادساً: فجوة البحث في مشاريع القطاع العام

على الرغم من أن بعض الدراسات (مثل الجهني & القاضي، 2024) و دراسة (Alsulami, 2024) تناولت مشاريع القطاع العام، إلا أن غالبية الدراسات ركزت على القطاع الخاص أو شركات المقاولات، مما يُبرز الحاجة إلى مزيد من الدراسات التطبيقية في مشاريع القطاع الحكومي.

### 8-2 ما يميز دراستنا الحالية:

تتميز هذه الدراسة عن الدراسات السابقة بعدة جوانب جوهرية، أبرزها تركيزها على تحليل العلاقة بين استراتيجيات إدارة المخاطر ونجاح مشاريع البناء في السياق السعودي المعاصر، وذلك في ظل التطورات المتسارعة التي يشهدها قطاع التشييد ضمن رؤية المملكة 2030. في حين أن بعض الدراسات ركزت على الجانب التنظيمي (الجهني & القاضي، 2024) أو على تقييم مستوى النضج المؤسسي، فإن هذه الدراسة تتبنى منهجاً تكاملياً يجمع بين التحليل الكمي والنوعي لتقديم فهم أشمل لكيفية تأثير كل بُعد من أبعاد إدارة المخاطر (التحديد، التقييم، الاستجابة، والمراقبة) على معايير النجاح (الجودة، الزمن، التكلفة، رضا العملاء). كما تسعى الدراسة إلى سد فجوة

معرفية تتعلق بنقص الأبحاث التطبيقية التي تتناول القطاع الحكومي والخاص معًا، مع التركيز على البيئات التنفيذية في مشاريع البناء السعودية، التي غالبًا ما تختلف في خصائصها التنظيمية والتشغيلية عن نظيراتها في الدول الأخرى أو حتى داخل نفس الدولة. إضافة إلى ذلك، فإن استخدام أدوات إحصائية دقيقة مثل تحليل الانحدار وتحليل التباين يعزز من موثوقية النتائج، ويوفر أساسًا علميًا يمكن البناء عليه في تطوير سياسات أكثر فاعلية لإدارة المخاطر في هذا القطاع الحيوي.

## 9-2 المنطلقات النظرية للدراسة:

### المفاهيم النظرية لإدارة المخاطر:

تُعد المخاطر من السمات الملازمة لأي مشروع، خصوصًا في قطاع البناء والتشييد الذي يتميز بارتفاع معدلات التعقيد وتعدد الأطراف المشاركة. ويُعرف معهد إدارة المشاريع (Project Management Institute [PMI]) (2021) المخاطر بأنها "حدث أو حالة غير مؤكدة قد تؤثر سلبًا أو إيجابًا على أهداف المشروع من حيث الوقت، أو التكلفة، أو الجودة، أو نطاق العمل".

ويعرّف Hillson (2017) المخاطر بأنها احتمالات حدوث أحداث مستقبلية غير مؤكدة قد تؤدي إلى انحرافات عن أهداف المشروع المخطط لها. ويمكن أن تكون هذه الأحداث داخلية (مثل ضعف التخطيط أو قلة الموارد) أو خارجية (مثل التغيرات الاقتصادية أو التشريعات الحكومية).

### أنواع المخاطر في المشاريع:

تتعدد أنواع المخاطر التي قد تواجه المشاريع، ومن أبرزها:

- المخاطر المالية: مثل تأخر التدفقات النقدية، زيادة تكاليف المواد، أو التضخم. (Bajwa & Syed, 2020)
- المخاطر الفنية: ضعف جودة التصميم أو أخطاء التنفيذ الفني. (PMI, 2021)
- المخاطر التنظيمية والإدارية: قصور التنسيق المؤسسي أو سوء إدارة العقود. (Al-Mahi & Ismail, 2024)
- المخاطر البيئية: كالعوامل المناخية أو التحديات الجيولوجية. (Hutchins, 2018)

- المخاطر البشرية: قلة الخبرة، ضعف التدريب، أو مشاكل القوى العاملة. (Rehman & Ishak, 2022)

#### تصنيف المخاطر حسب طبيعة المشروع:

- في المشاريع الحكومية: تكثر المخاطر التنظيمية والتشريعية نظرًا لطول سلسلة الموافقات والرقابة.
- في المشاريع الخاصة: تبرز المخاطر المالية والتعاقدية نتيجة المنافسة والبحث عن الربحية.
- في المشاريع العملاقة (Mega Projects) تزايد المخاطر التقنية والبيئية نظرًا لحجم المشروع وتعقيداته (Alsulami, 2024).

#### مصادر الخطر:

تشمل مصادر الخطر نوعين رئيسيين: (Kerzner, 2025)

- داخلية: ناتجة عن ضعف التخطيط، نقص الكفاءات، أو سوء إدارة الموارد.
- خارجية: مثل التغيرات الاقتصادية، القوانين، الأوضاع السياسية، أو الظروف الطبيعية.

#### خطوات إدارة المخاطر:

وفقًا لإطار إدارة المخاطر الوارد في ISO 31000 ودليل (PMI, 2021) PMBOK (Hutchins, 2018)، تتكون عملية إدارة المخاطر من أربع مراحل أساسية:

1. تحديد المخاطر: حصر جميع الأحداث المحتملة التي قد تؤثر على المشروع.
2. تحليل وتقييم المخاطر: تقدير احتمالية وقوع كل خطر وتأثيره على المشروع.
3. الاستجابة للمخاطر: وضع استراتيجيات للتعامل مع المخاطر مثل التجنب، النقل (التأمين)، التخفيف، أو القبول.
4. مراقبة ومتابعة المخاطر: تتبع المخاطر خلال دورة حياة المشروع وتحديث الخطط عند الحاجة.

#### العلاقة بين إدارة المخاطر ونجاح المشروع:

تشير الأدبيات إلى أن الإدارة الفعّالة للمخاطر عبر هذه المراحل تُعد عاملاً حاسماً في تحسين مؤشرات نجاح المشروع من حيث الالتزام بالوقت، وضبط التكلفة، وتحقيق الجودة (Hillson, 2017)؛ العنزي، 2024؛ PMI, 2021). وتزداد أهمية هذه الممارسات في قطاع البناء السعودي في ظل المشاريع الكبرى المرتبطة برؤية المملكة 2030، والتي تتطلب تطبيق استراتيجيات شاملة ومنهجية لإدارة المخاطر لضمان كفاءة التنفيذ واستدامة الأداء (Aladayleh & Aladaileh, 2024).

## الفصل الثالث: الدراسة العملية وإجراءاتها المنهجية

### 1-3 مقدمة:

يُعد هذا الفصل من أهم فصول البحث، إذ يُمثل الإطار التطبيقي الذي يجسد الجانب العملي للدراسة، ويحوّل الإطارين النظري والمفاهيمي إلى خطوات منهجية قابلة للتنفيذ والتحليل. وفيه تُعرض الأساليب العلمية التي اتُبعت لجمع البيانات وتحليلها بهدف اختبار فرضيات الدراسة والإجابة على تساؤلاتها.

يركّز هذا الفصل على وصف التصميم المنهجي الذي اتُبعت به الباحثة لتحليل أثر إدارة المخاطر على نجاح مشاريع البناء والتشييد في المملكة العربية السعودية، موضحاً نوع المنهج المستخدم، وأداة جمع البيانات، وخصائص مجتمع وعينة الدراسة، بالإضافة إلى أساليب المعالجة الإحصائية التي تم استخدامها في تحليل البيانات.

كما يتناول الفصل الاعتبارات الأخلاقية التي رُوّعت أثناء تنفيذ الدراسة، وحدودها التطبيقية والمنهجية، بما يضمن الموثوقية والدقة العلمية للنتائج التي تم التوصل إليها. ومن ثم، فإن هذا الفصل يُعدّ الأساس الذي بُنيت عليه التحليلات اللاحقة ونتائج الدراسة، كونه يوضّح المسار العلمي الذي اتُبِع منذ مرحلة التخطيط وحتى تحليل البيانات واستنتاج النتائج النهائية.

### 2-3 المنهجية وطرق البحث:

اعتمدت هذه الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي، لكونه الأنسب لدراسة الظواهر التنظيمية وتحليل العلاقات بين المتغيرات كما هي في الواقع دون أي تدخل من الباحثة. وقد مكّن هذا المنهج من وصف واقع تطبيق استراتيجيات إدارة المخاطر في قطاع البناء والتشييد في المملكة العربية السعودية، وتحليل أثر تلك الاستراتيجيات (والمتمثلة في تحديد المخاطر، وتقييمها، والاستجابة لها، ومراقبتها) على نجاح المشاريع من حيث الالتزام بالوقت، وضبط التكاليف، وجودة التنفيذ، والكفاءة التشغيلية. واستندت الدراسة إلى البيانات الميدانية التي تم جمعها من خلال استبانة مغلقة صُممت خصيصاً لتحقيق أهداف البحث والإجابة على تساؤلاته. وقد جُمعت البيانات من عينة ممثلة للعاملين في مشاريع البناء والتشييد بالمملكة

### 3-3 مجالات الدراسة (موضوعي، بشري، مكاني، زماني):

المجال الموضوعي: تناولت هذه الدراسة موضوع إدارة المخاطر في مشاريع البناء والتشييد، مع التركيز على أثر تطبيق استراتيجيات إدارة المخاطر (تحديد المخاطر، تقييمها، الاستجابة لها، مراقبتها) على نجاح المشاريع من حيث جودة

التنفيذ، والالتزام بالجدول الزمني، وضبط التكاليف، وتعزيز الكفاءة التشغيلية. كما سعت الدراسة إلى تقديم توصيات عملية لتحسين ممارسات إدارة المخاطر ضمن بيئة العمل السعودية.

**النطاق المكاني:** أُجريت هذه الدراسة في المملكة العربية السعودية، وشملت عينة من العاملين في مشاريع البناء والتشييد في مختلف مناطق المملكة، سواء في القطاعين العام أو الخاص، بهدف الحصول على صورة شاملة عن ممارسات إدارة المخاطر في السياق المحلي.

**النطاق الزمني:** تمت هذه الدراسة في الفترة من سبتمبر 2025 إلى منتصف أكتوبر 2025، حيث جُمعت البيانات وتم تحليلها خلال هذه الفترة، بما يعكس الواقع الراهن في قطاع البناء في ضوء التغيرات الاقتصادية والتنظيمية المرتبطة برؤية المملكة العربية السعودية 2030.

**المجال البشري:** تكوّن مجتمع الدراسة من المهندسين، والمشرفين، ومديري المشاريع العاملين في مشاريع البناء والتشييد بالمملكة. واستهدفت الدراسة المشاركين الذين امتلكوا خبرة عملية في إدارة المشاريع، وخاصة في جانب إدارة المخاطر، لضمان موثوقية وواقعية البيانات الميدانية، وبلغ حجم العينة (200) مشاركًا.

### 4-3 مجتمع الدراسة:

تكوّن مجتمع الدراسة من جميع العاملين في مشاريع البناء والتشييد في المملكة العربية السعودية من القطاعين العام والخاص، ممن لهم علاقة مباشرة بعمليات إدارة المشاريع وإدارة المخاطر، ويشمل ذلك مديري المشاريع، والمهندسين، والمشرفين الفنيين، وممثلي الجهات المنفذة والاستشارية.

وقد تم اختيار هذا المجتمع نظرًا لكونه يمثل البيئة الأكثر ارتباطًا بموضوع الدراسة، إذ يعكس واقع تطبيق استراتيجيات إدارة المخاطر في مراحل التخطيط والتنفيذ والمتابعة للمشروعات. كما ساهم تنوع فئات المجتمع من حيث المهنة، ومستوى الخبرة، وطبيعة الجهة المنفذة، في توفير بيانات أكثر شمولاً ودقة تساعد على تحقيق أهداف الدراسة وتحليل العلاقات بين متغيراتها.

### 5-3 خصائص عينة الدراسة المستهدفة:

تألفت عينة الدراسة من (200) مشارك من العاملين في مشاريع البناء والتشييد في المملكة العربية السعودية، تم اختيارهم بطريقة عشوائية بسيطة من بين الفئات المهنية ذات العلاقة المباشرة بإدارة المشاريع والمخاطر. وقد شملت العينة مديري المشاريع، والمهندسين، والمشرفين، والفنيين العاملين في كلّ من القطاعين العام والخاص، وذلك بهدف تمثيل واقع الممارسات الإدارية في بيئات عمل متنوعة.

تميّزت العينة بتنوّعها من حيث المؤهلات العلمية، ومستوى الخبرة، وطبيعة المشاريع المنفذة، الأمر الذي أتاح إمكانية إجراء مقارنات دقيقة بين الفئات المختلفة، وتحليل مدى تأثير الخلفيات المهنية والتنظيمية على مستوى تطبيق استراتيجيات إدارة المخاطر ونجاح المشاريع.

كما روعي في اختيار العينة أن تضم مشاركين لديهم خبرة عملية لا تقل عن سنة واحدة في مجال إدارة المشاريع أو أحد مكوناتها، لضمان أن تكون آراؤهم مبنية على معرفة ميدانية وخبرة فعلية. وقد ساعد هذا التنوع في ضمان صدق البيانات وشمولها، بما يحقق أهداف الدراسة بدقة وموضوعية.

### 3-6 حجم عينة الدراسة وكيفية اختيار العينة:

بلغ حجم عينة الدراسة (200) مشاركاً من العاملين في مشاريع البناء والتشييد في المملكة العربية السعودية، حيث تم اختيارهم باستخدام الأسلوب العشوائي البسيط بهدف تحقيق تمثيل واقعي لمجتمع الدراسة وضمان تنوع الفئات المشاركة.

شملت العينة مجموعة من مديري المشاريع، والمهندسين، والمشرفين، والفنيين العاملين في كلّ من القطاعين العام والخاص، وذلك نظراً لارتباط هذه الفئات مباشرة بعمليات إدارة المشاريع والمخاطر. وقد أُخذ في الاعتبار عند اختيار العينة أن تضم مشاركين يمتلكون خبرة عملية لا تقل عن سنة واحدة في مجال إدارة المشاريع، لضمان مصداقية البيانات المستخلصة من الاستبانة.

وجرى تحديد حجم العينة بما يتناسب مع حجم مجتمع الدراسة الكبير، بحيث تكون كافية لإجراء التحليلات الإحصائية المطلوبة باستخدام برنامج SPSS، مع تحقيق مستوى ثقة إحصائي ملائم ودقة في النتائج المستخلصة حول العلاقة بين متغيرات الدراسة.

### 7-3 أدوات الدراسة (أدوات جمع البيانات):

أُستُخدمت في هذه الدراسة الاستبانة كأداة رئيسية لجمع البيانات الميدانية من المشاركين، وذلك نظرًا لما تمتاز به من سهولة في التطبيق، ودقة في قياس الاتجاهات والآراء المتعلقة بموضوع الدراسة. وقد صُممت الاستبانة خصيصًا لتحقيق أهداف البحث حول أثر إدارة المخاطر على نجاح مشاريع البناء والتشييد في المملكة العربية السعودية.

تكوّنت الاستبانة من ثلاثة أجزاء رئيسية:

#### 1. الجزء الأول: البيانات الديموغرافية:

اشتمل هذا الجزء على مجموعة من الأسئلة العامة التي تعرّف بخصائص المشاركين، مثل الجنس، والفئة العمرية، والمؤهل العلمي، وسنوات الخبرة في قطاع البناء، ونوع القطاع، ونوع المشروع. وقد ساعدت هذه البيانات في تحليل الفروق بين فئات العينة وتفسير النتائج الإحصائية لاحقًا.

#### 2. الجزء الثاني: محاور الدراسة الرئيسية:

ضم هذا الجزء ستة محاور أساسية تغطي جميع أبعاد متغيرات الدراسة، واحتوى كل محور على مجموعة من العبارات التي صيغت وفق مقياس ليكرت الخماسي (1 = لا أوافق بشدة إلى 5 = أوافق بشدة)، على النحو الآتي:

- المحور الأول: مستوى تطبيق مفاهيم وأدوات إدارة المخاطر.
- المحور الثاني: أنواع المخاطر الشائعة في مشاريع البناء.
- المحور الثالث: العلاقة بين إدارة المخاطر ونجاح المشروع.
- المحور الرابع: المعوقات والتحديات في تطبيق إدارة المخاطر.
- المحور الخامس: وعي مديري المشاريع وأصحاب القرار بأهمية إدارة المخاطر.
- المحور السادس: الحلول والتوصيات المستقبلية لتطوير إدارة المخاطر.

### إدارة وتوزيع الاستبانة:

تمّ توزيع الاستبانة على أفراد عينة الدراسة بطريقة منهجية ومنظمة، بهدف ضمان وصولها إلى المشاركين المستهدفين في مختلف مناطق المملكة العربية السعودية.

وقد استخدمت الباحثة أسلوبين للتوزيع لضمان شمول أكبر عدد ممكن من المشاركين:

#### 1. التوزيع الإلكتروني:

تمّ إرسال نسخة من الاستبانة عبر نماذج إلكترونية (Google Forms) إلى العاملين في مشاريع البناء والتشييد، من خلال البريد الإلكتروني ومجموعات التواصل المهني الخاصة بالمهندسين ومديري المشاريع، وذلك لتسهيل المشاركة والوصول إلى مختلف المناطق الجغرافية في المملكة.

#### 2. التوزيع الورقي:

كما تم توزيع نسخ ورقية من الاستبانة في بعض مواقع المشاريع النشطة بالتعاون مع إدارات المشاريع والشركات المنفذة، وذلك لضمان مشاركة الفئات الميدانية التي قد لا تستخدم الوسائل الإلكترونية بشكل منتظم.

قبل التوزيع، قدّمت الباحثة مقدمة تعريفية مختصرة توضّح الهدف من الدراسة وأهمية المشاركة فيها، مع التأكيد على سرية المعلومات واستخدامها لأغراض البحث العلمي فقط. كما جرى التأكد من رضا المشاركين وموافقتهم على المشاركة قبل تعبئة الاستبانة. وقد استمر جمع البيانات لمدة ثلاثة أسابيع، وتمت مراجعة الاستجابات للتأكد من اكتمالها وصحتها، حيث استُبعدت الاستبانات غير المكتملة أو التي تحتوي على إجابات متناقضة، ليصل العدد النهائي للاستبانات الصالحة للتحليل إلى (200) استبانة تمثل عينة الدراسة المعتمدة.

### 8-3 تحليل البيانات:

تمّ تحليل البيانات التي جُمعت من الاستبانات باستخدام البرنامج الإحصائي SPSS version 0.28، وذلك بهدف اختبار فرضيات الدراسة والإجابة على تساؤلاتها بشكل علمي ودقيق. وقد مرّت عملية التحليل بعدة مراحل منهجية لضمان دقة النتائج وصحتها، على النحو الآتي:

1. مرحلة إدخال البيانات وتنقيحها: تم إدخال جميع الاستجابات إلى برنامج SPSS ومراجعتها بدقة، للتأكد من خلوها من الأخطاء أو القيم المفقودة، مع استبعاد الاستبانة غير المكتملة أو غير الصالحة للتحليل.
2. التحليل الوصفي: استخدم هذا التحليل لوصف الخصائص العامة لعينة الدراسة، من خلال حساب التكرارات، والنسب المئوية، والمتوسطات الحسابية، والانحرافات المعيارية، وذلك لتحديد الاتجاهات العامة لأراء المشاركين حول كل محور من محاور الاستبانة.
3. تحليل صدق وثبات الأداة: تم التحقق من ثبات الاستبانة باستخدام معامل كرونباخ ألفا (Cronbach's Alpha) لكل محور من محاورها، بهدف التأكد من اتساق إجابات المشاركين وموثوقية الأداة في قياس المتغيرات المستهدفة.
4. التحليل الاستنتاجي:

استخدمت مجموعة من الاختبارات الإحصائية المناسبة لطبيعة المتغيرات وفرضيات الدراسة، من أبرزها:

- اختبار بيرسون (Pearson Correlation) لقياس العلاقة بين متغيرات إدارة المخاطر ونجاح المشروع.
- تحليل الانحدار الخطي البسيط والمتعدد: لاختبار مدى تأثير أبعاد إدارة المخاطر (تحديد، تقييم، استجابة، مراقبة) على مؤشرات نجاح المشروع (الوقت، التكلفة، الجودة، الكفاءة التشغيلية).

## الفصل الرابع: نتائج الدراسة الميدانية والتوصيات

#### 1-4 مقدمة:

يتناول هذا الفصل عرض النتائج الميدانية التي تم التوصل إليها من خلال تحليل البيانات التي جُمعت بواسطة أداة الدراسة (الاستبانة)، والتي صُممت لقياس أثر إدارة المخاطر على نجاح مشاريع البناء والتشييد في المملكة العربية السعودية. ويهدف هذا الفصل إلى تفسير نتائج التحليل الإحصائي بطريقة علمية تربط بين الجانب النظري الذي تم تناوله في الفصول السابقة والجانب التطبيقي الذي يعكس واقع الممارسات الفعلية في بيئة المشاريع الإنشائية.

يُعرض في هذا الفصل وصفٌ تفصيلي للنتائج المتعلقة بالخصائص الديموغرافية لعينة الدراسة، ومستوى تطبيق مفاهيم وأدوات إدارة المخاطر، وأنواع المخاطر الشائعة، والعلاقة بين إدارة المخاطر ونجاح المشروع، إضافةً إلى المعوقات والتحديات التي تواجه تطبيق إدارة المخاطر ودرجة وعي العاملين بأهميتها. كما يتضمن الفصل تحليلاً للنتائج في ضوء الفرضيات التي تم اختبارها باستخدام البرنامج الإحصائي SPSS، مع تقديم تفسير علمي لهذه النتائج وربطها بالدراسات السابقة.

وفي ختام هذا الفصل، تُعرض مجموعة من التوصيات العملية التي تقترحها الدراسة لتحسين ممارسات إدارة المخاطر في مشاريع البناء والتشييد، وتعزيز فرص نجاحها بما يتوافق مع أهداف رؤية المملكة العربية السعودية 2030 الرامية إلى رفع كفاءة تنفيذ المشاريع الكبرى وضمان استدامتها وجودتها.

#### 2-4 صدق وثبات الاستبانة:

تمّ التحقق من صدق وثبات أداة الدراسة (الاستبانة) للتأكد من مدى ملاءمتها لقياس متغيرات البحث بدقة وموضوعية. وقد تم التأكد من الصدق الظاهري (Face Validity) من خلال عرض الاستبانة على عدد من المحكمين الأكاديميين المتخصصين في مجالي إدارة المشاريع وإدارة المخاطر، حيث راجعوا بنودها من حيث وضوح الصياغة، وشمولها لأبعاد الدراسة، ومدى ارتباطها بأهداف البحث. وبعد الأخذ بملاحظاتهم، أُجريت التعديلات اللازمة لضمان وضوح العبارات وسلامة اللغة ودقة المحتوى.

أما الثبات (Reliability) فقد تم اختباره إحصائيًا باستخدام معامل كرونباخ ألفا (Cronbach's Alpha) لكل محور من محاور الاستبانة، لقياس مدى الاتساق الداخلي بين الفقرات التي تقيس المتغير نفسه. وتُعد القيمة المقبولة لمعامل ألفا عادة 0.70 فأعلى (مؤشرًا على ثبات مرتفع وموثوقية جيدة للأداة). (Sekaran & Bougie, 2020)

أظهرت نتائج التحليل أن جميع محاور الاستبانة قد حققت قيمًا مرتفعة لمعامل الثبات، مما يدل على أن الاستبانة كانت موثوقة وقادرة على قياس المتغيرات بدقة. يوضح الجدول (4.1) نتائج اختبار الثبات لكل محور من محاور الاستبانة:

جدول (1): صدق وثبات الاستبانة

| رقم المحور | البعد                                                 | عدد العبارات | قيمة ألفا | مستوى الثبات |
|------------|-------------------------------------------------------|--------------|-----------|--------------|
| 1          | مستوى تطبيق مفاهيم وأدوات إدارة المخاطر               | 5            | 0.89      | مرتفع        |
| 2          | أنواع المخاطر الشائعة في مشاريع البناء                | 5            | 0.84      | مرتفع        |
| 3          | العلاقة بين إدارة المخاطر ونجاح المشروع               | 5            | 0.89      | مرتفع جدا    |
| 4          | المعوقات والتحديات في تطبيق إدارة المخاطر             | 5            | 0.83      | مرتفع        |
| 5          | وعي مديري المشاريع وأصحاب القرار بأهمية إدارة المخاطر | 5            | 0.88      | مرتفع جدا    |
| 6          | الحلول والتوصيات المستقبلية لتطوير إدارة المخاطر      | 5            | 0.85      | مرتفع        |
| الاجمالي   | كامل أداة الدراسة                                     | 30           | 0.91      | مرتفع جدا    |

#### 3-4 تحليل البيانات:

##### أولاً: الخصائص الديموغرافية لأفراد عينة الدراسة:

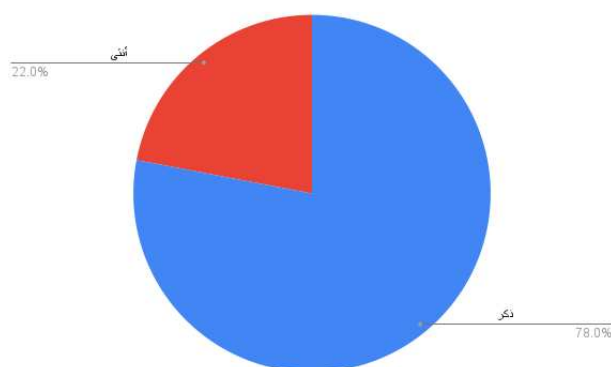
بلغ عدد أفراد العينة المشاركين في هذه الدراسة (200) مشارك (من العاملين في مشاريع البناء والتشييد في المملكة العربية السعودية). وقد توزعت خصائصهم الديموغرافية وفق متغيرات الجنس، والفئة العمرية، والمؤهل العلمي، وسنوات الخبرة، ونوع القطاع، ونوع المشروع. وفيما يلي عرض تفصيلي لهذه الخصائص:

##### أولاً: توزيع المشاركين في البحث بحسب الجنس

يتضح من جدول (2) أن الغالبية العظمى من المشاركين كانوا من الذكور بنسبة (78%) ، وهو أمر متوقع نظراً لطبيعة قطاع البناء والتشييد الذي يغلب عليه الطابع الميداني الذكوري، في حين بلغت نسبة الإناث (22%) ممن يعملون في الوظائف الإدارية أو الإشرافية ذات العلاقة بالمشروعات.

جدول رقم (2) توزيع المشاركين في البحث بحسب الجنس

| الجنس    | العدد | النسبة المئوية |
|----------|-------|----------------|
| ذكر      | 156   | 78.0           |
| أنثى     | 44    | 22.0           |
| الإجمالي | 200   | 100.0          |



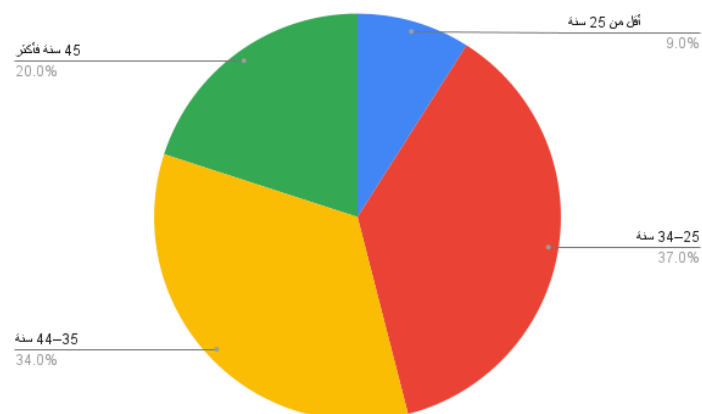
شكل رقم (2) توزيع المشاركين في البحث بحسب الجنس

ثانيًا: توزيع العينة حسب الفئة العمرية

يشير جدول (3) إلى أن الفئة العمرية الأكثر تمثيلًا هي (25-34) سنة (بنسبة 37%)، تليها فئة (35-44) سنة بنسبة (34%)، بينما شكّلت الفئة الأكبر من (45 سنة فأكثر) نسبة (20%)، وهي تمثل ذوي الخبرة الطويلة في المجال، في حين بلغت فئة الشباب أقل من (25 سنة) نسبة (9%) فقط.

جدول رقم (3) توزيع العينة حسب الفئة العمرية

| الفئة العمرية | العدد | النسبة المئوية |
|---------------|-------|----------------|
| أقل من 25 سنة | 18    | 9.0            |
| 25-34 سنة     | 74    | 37.0           |
| 35-44 سنة     | 68    | 34.0           |
| 45 سنة فأكثر  | 40    | 20.0           |
| الإجمالي      | 200   | 100.0          |



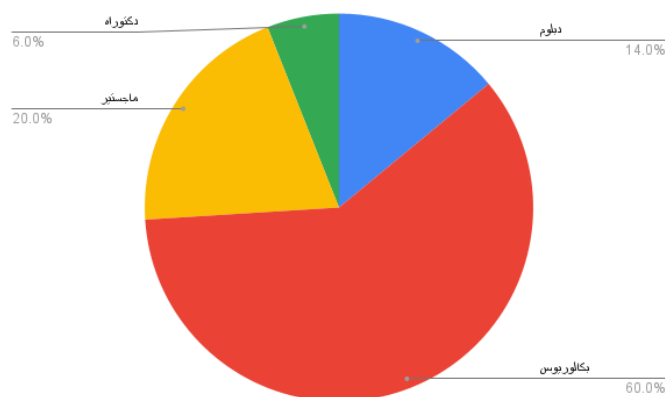
شكل رقم (3) توزيع العينة حسب الفئة العمرية

ثالثاً: توزيع العينة حسب المؤهل العلمي

يُشير جدول (4) إلى أن حملة البكالوريوس شكّلوا النسبة الأكبر من العينة (60%)، تليهم حملة الماجستير بنسبة (20%)، في حين بلغت نسبة حملة الدبلوم (14%)، والدكتوراه (6%). وهذا يعكس أن أغلب العاملين في هذا القطاع يحملون مؤهلات جامعية تقنية أو هندسية.

جدول رقم (4) توزيع العينة حسب المؤهل العلمي

| المؤهل العلمي | العدد | النسبة المئوية |
|---------------|-------|----------------|
| دبلوم         | 28    | 14.0           |
| بكالوريوس     | 120   | 60.0           |
| ماجستير       | 40    | 20.0           |
| دكتوراه       | 12    | 6.0            |
| الإجمالي      | 200   | 100.0          |



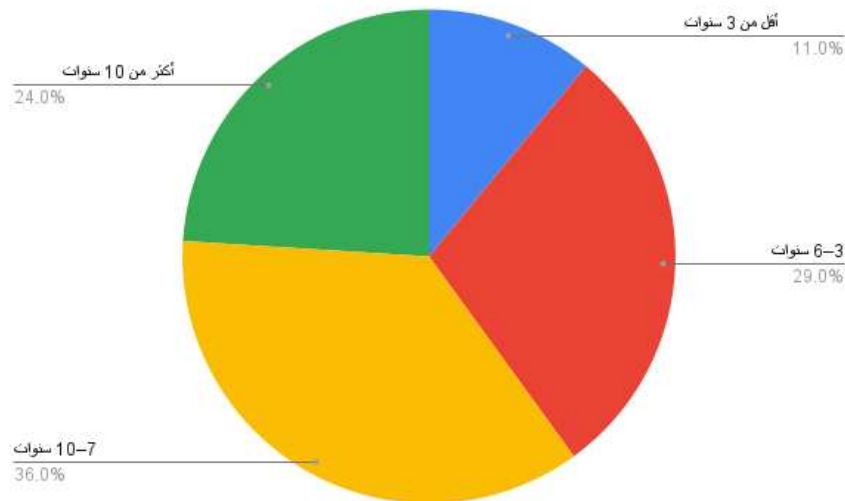
شكل رقم (4) توزيع العينة حسب المؤهل العلمي

#### رابعاً: توزيع العينة حسب عدد سنوات الخبرة في قطاع البناء

يوضح جدول (5) إلى أن غالبية المشاركين لديهم خبرة من 7 إلى 10 سنوات بنسبة (36%)، مما يعكس مستوى عالٍ من الممارسة المهنية، تليها فئة ذوي الخبرة المتوسطة (3-6 سنوات) بنسبة (29%)، بينما بلغت نسبة ذوي الخبرة الطويلة أكثر من (10 سنوات) (24%)، ونسبة حديثي الخبرة أقل من (3 سنوات) (11%).

جدول رقم (5) توزيع العينة حسب عدد سنوات الخبرة في قطاع البناء

| عدد سنوات الخبرة | العدد | النسبة المئوية |
|------------------|-------|----------------|
| أقل من 3 سنوات   | 22    | 11.0           |
| 3-6 سنوات        | 58    | 29.0           |
| 7-10 سنوات       | 72    | 36.0           |
| أكثر من 10 سنوات | 48    | 24.0           |
| الإجمالي         | 200   | 100.0          |



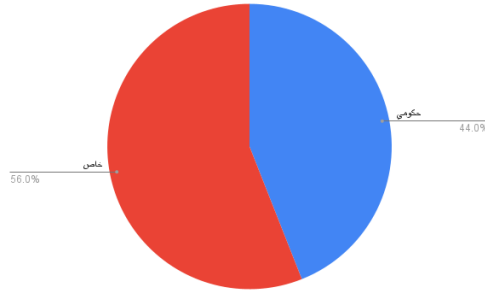
شكل رقم (5) توزيع العينة حسب عدد سنوات الخبرة في قطاع البناء

#### خامساً: توزيع العينة حسب نوع القطاع

يوضح جدول (6) أن المشاركين العاملين في القطاع الخاص شكّلوا النسبة الأكبر (56%) مقارنة بالقطاع الحكومي (44%)، وهو ما يعكس اتساع نشاط القطاع الخاص في مشاريع البناء بالمملكة خلال السنوات الأخيرة تماشيًا مع مستهدفات رؤية 2030.

#### جدول رقم (6) توزيع العينة حسب نوع القطاع

| نوع القطاع | العدد | النسبة المئوية |
|------------|-------|----------------|
| حكومي      | 88    | 44.0           |
| خاص        | 112   | 56.0           |
| الإجمالي   | 200   | 100.0          |



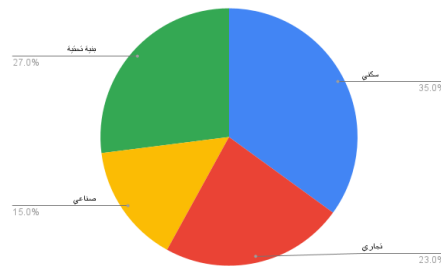
شكل رقم (6) توزيع العينة حسب نوع القطاع

#### سادساً: توزيع العينة حسب نوع المشروع

أظهرت النتائج أن المشروعات السكنية احتلت المرتبة الأولى بنسبة (35%)، تلتها مشروعات البنية التحتية بنسبة (27%)، ثم المشروعات التجارية بنسبة (23%)، وأخيراً المشروعات الصناعية بنسبة (15%)، مما يشير إلى تنوع بيئات العمل وتعدد مجالات النشاط في قطاع البناء والتشييد السعودي (جدول (7)).

#### جدول (7) توزيع العينة حسب نوع المشروع

| نوع المشروع | العدد | النسبة المئوية |
|-------------|-------|----------------|
| سكني        | 70    | 35.0           |
| تجاري       | 46    | 23.0           |
| صناعي       | 30    | 15.0           |
| بنية تحتية  | 54    | 27.0           |
| الإجمالي    | 200   | 100.0          |



شكل (7) توزيع العينة حسب نوع المشروع

## محاوِر الدراسة:

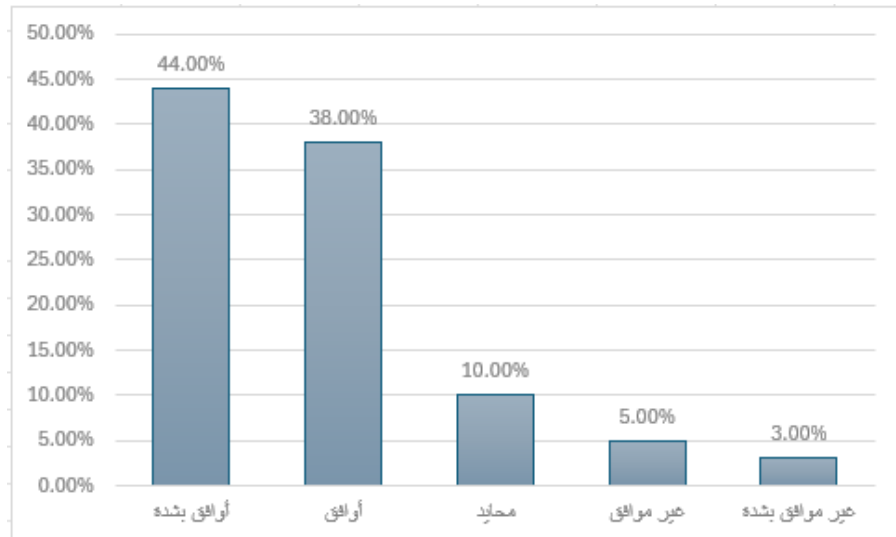
### المحور الأول: مستوى تطبيق مفاهيم وأدوات إدارة المخاطر

العبارة: يتم تحديد جميع أنواع المخاطر المحتملة قبل بدء تنفيذ المشروع

يُظهر جدول (8) أن الغالبية العظمى من المشاركين وافقوا بشدة (88 مشاركًا بنسبة 44%) ووافقوا (76 مشاركًا بنسبة 38%) على أن المخاطر يتم تحديدها قبل التنفيذ، مما يعكس التزامًا مرتفعًا بمرحلة تحديد المخاطر في المشاريع (38%).

جدول (8): يتم تحديد جميع أنواع المخاطر المحتملة قبل بدء تنفيذ المشروع

| درجة الاستجابة | التكرار | النسبة المئوية |
|----------------|---------|----------------|
| أوافق بشدة     | 88      | 44.0%          |
| أوافق          | 76      | 38.0%          |
| محايد          | 20      | 10.0%          |
| غير موافق      | 10      | 5.0%           |
| غير موافق بشدة | 6       | 3.0%           |
| الإجمالي       | 200     | 100.0%         |



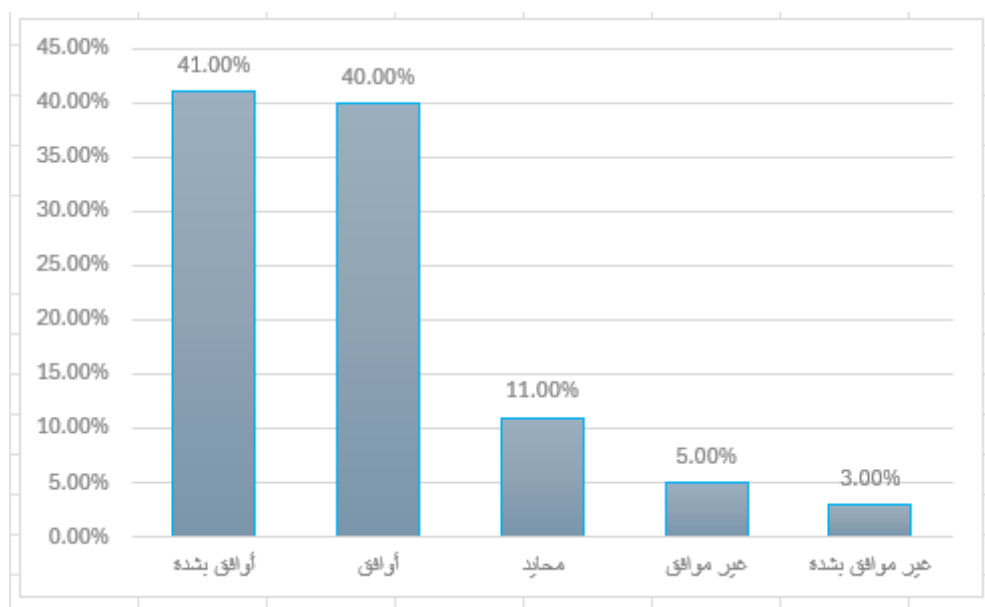
شكل (8): يتم تحديد جميع أنواع المخاطر المحتملة قبل بدء تنفيذ المشروع

العبارة: يتم تحليل المخاطر وتقييم احتمالية حدوثها وتأثيرها على المشروع

يوضح جدول (9) أن أغلبية المشاركين أبدوا موافقتهم (80 مشاركا بنسبة 40%) أو موافقتهم الشديدة (82 مشاركا بنسبة 41%) على وجود تحليل وتقييم منتظم للمخاطر، في حين شككت فئة المحايدون (22 مشاركا بنسبة 11%).

جدول (9): يتم تحليل المخاطر وتقييم احتمالية حدوثها وتأثيرها على المشروع

| درجة الاستجابة | التكرار | النسبة المئوية |
|----------------|---------|----------------|
| أوافق بشدة     | 82      | 41.0%          |
| أوافق          | 80      | 40.0%          |
| محايد          | 22      | 11.0%          |
| غير موافق      | 10      | 5.0%           |
| غير موافق بشدة | 6       | 3.0%           |
| الإجمالي       | 200     | 100.0%         |



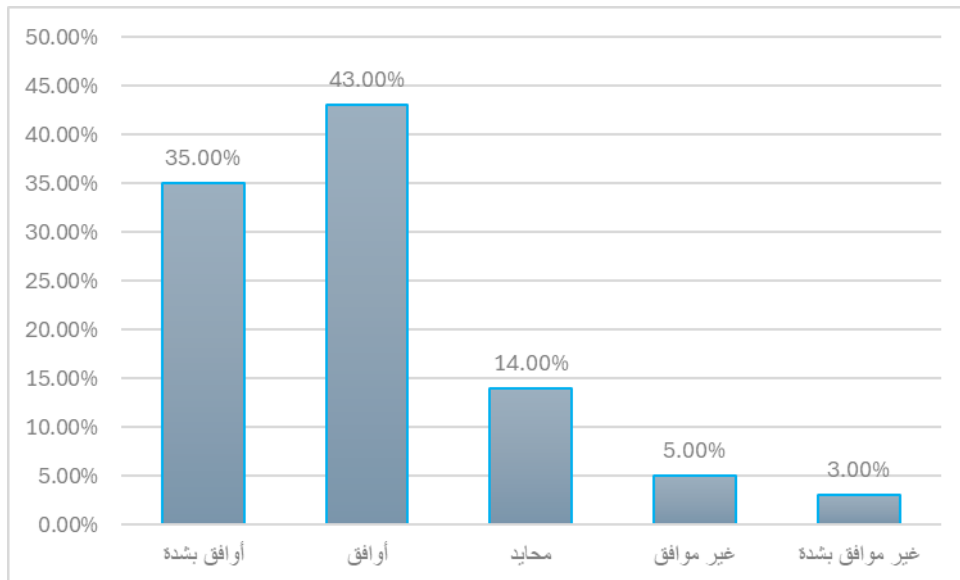
شكل (9): يتم تحليل المخاطر وتقييم احتمالية حدوثها وتأثيرها على المشروع

العبارة: توجد خطة استجابة واضحة ومعتمدة لإدارة المخاطر

يبين من جدول (10) أن وافقوا على وجود خطة استجابة واضحة، بينما (70 مشاركاً بنسبة %) مشاركاً بنسبة 43 86) أبدوا موافقتهم الشديدة، مما يشير إلى أن ما يقرب من 78% من إجمالي العينة أكدوا وجود خطط معتمدة (35% لإدارة المخاطر.

جدول (10): توجد خطة استجابة واضحة ومعتمدة لإدارة المخاطر

| درجة الاستجابة | التكرار | النسبة المئوية |
|----------------|---------|----------------|
| أوافق بشدة     | 70      | 35.0%          |
| أوافق          | 86      | 43.0%          |
| محايد          | 28      | 14.0%          |
| غير موافق      | 10      | 5.0%           |
| غير موافق بشدة | 6       | 3.0%           |
| الإجمالي       | 200     | 100.0%         |



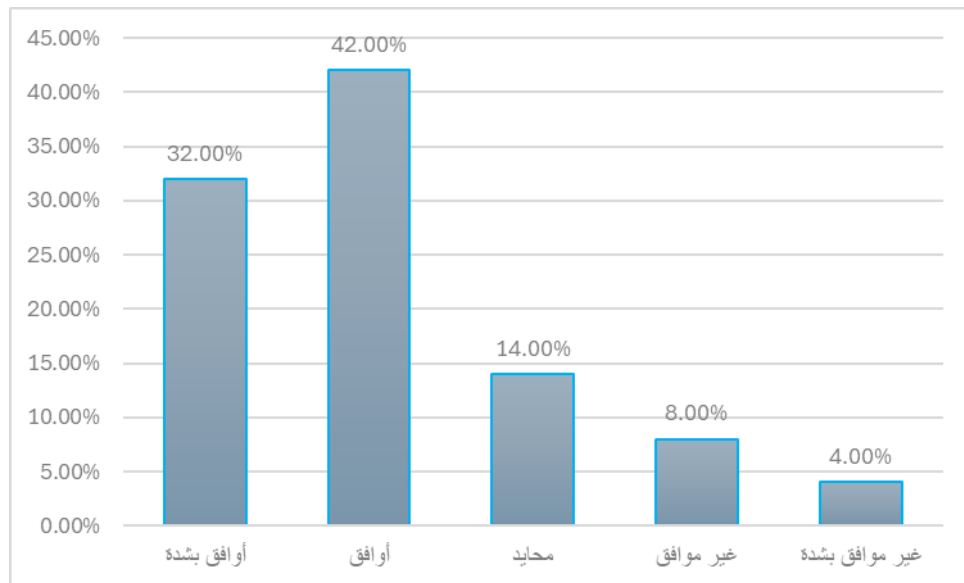
شكل (10): توجد خطة استجابة واضحة ومعتمدة لإدارة المخاطر

العبارة: يتم تحديث خطة المخاطر بشكل دوري خلال مراحل المشروع

يوضح جدول (11) أن أغلبية المشاركين أبدوا موافقتهم (84 مشاركاً بنسبة 42%) وموافقتهم الشديدة (64 مشاركاً بنسبة 32%) على أن خطة المخاطر يتم تحديثها دورياً، بينما كانت نسبة غير الموافقين منخفضة لا تتجاوز 12% فقط.

جدول (11): يتم تحديث خطة المخاطر بشكل دوري خلال مراحل المشروع

| درجة الاستجابة | التكرار | النسبة المئوية |
|----------------|---------|----------------|
| أوافق بشدة     | 64      | 32.0%          |
| أوافق          | 84      | 42.0%          |
| محايد          | 28      | 14.0%          |
| غير موافق      | 16      | 8.0%           |
| غير موافق بشدة | 8       | 4.0%           |
| الإجمالي       | 200     | 100.0%         |



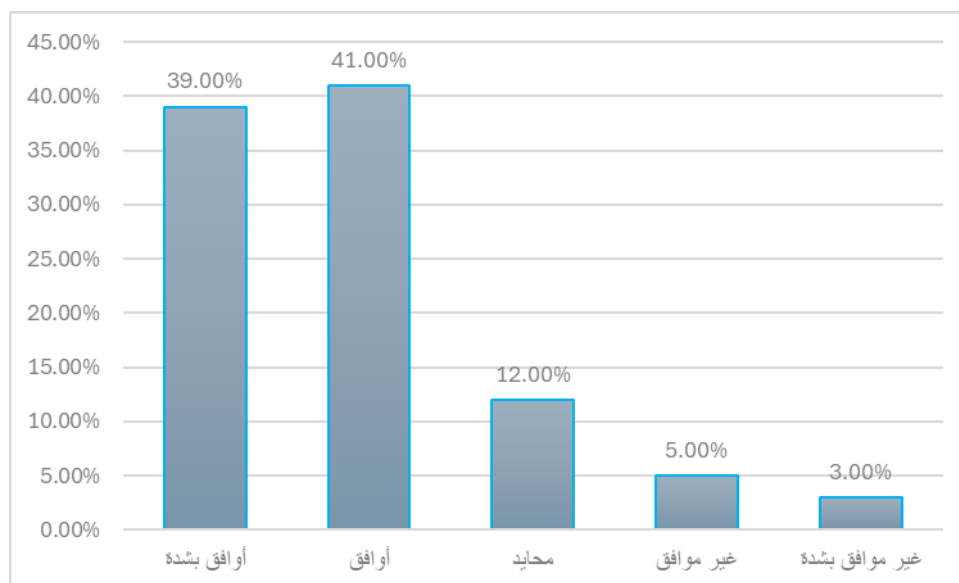
شكل (11): يتم تحديث خطة المخاطر بشكل دوري خلال مراحل المشروع

العبارة: يتم إشراك فرق العمل المختلفة في تحديد وتقييم المخاطر

يُظهر جدول (12) أن ما نسبته (41%) من المشاركين (82 شخصًا) وافقوا على أن فرق العمل تُشارك فعليًا في تقييم المخاطر، بينما (39%) (78 مشاركًا) أبدوا موافقتهم الشديدة، أي أن أكثر من 80% من العينة أكدوا على أهمية إشراك فرق العمل في هذه العملية.

جدول (12): تم إشراك فرق العمل المختلفة في تحديد وتقييم المخاطر

| درجة الاستجابة | التكرار | النسبة المئوية |
|----------------|---------|----------------|
| أوافق بشدة     | 78      | 39.0%          |
| أوافق          | 82      | 41.0%          |
| محايد          | 24      | 12.0%          |
| غير موافق      | 10      | 5.0%           |
| غير موافق بشدة | 6       | 3.0%           |
| الإجمالي       | 200     | 100.0%         |



شكل (12): تم إشراك فرق العمل المختلفة في تحديد وتقييم المخاطر

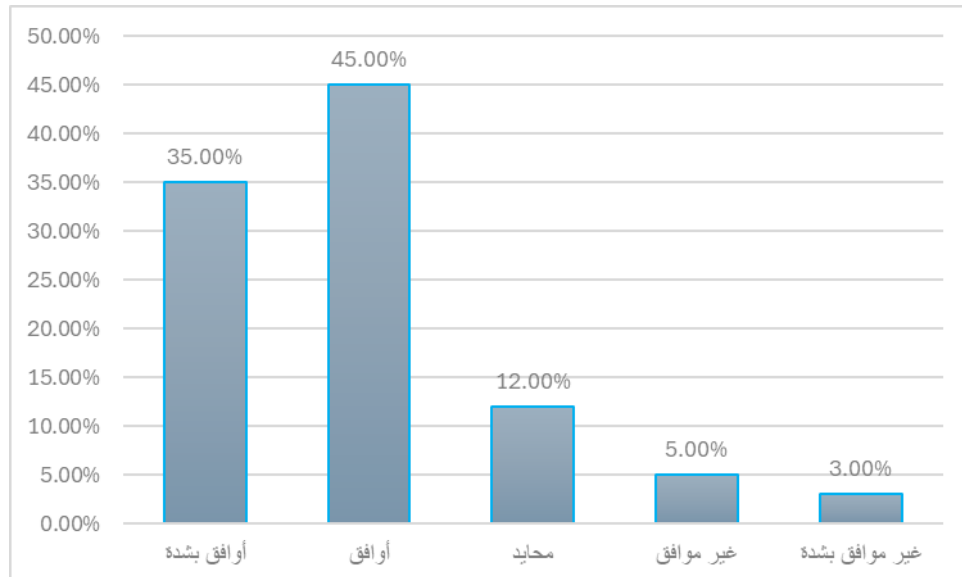
## المحور الثاني: أنواع المخاطر الشائعة في مشاريع البناء

العبارة: تواجه المشاريع مخاطر مالية مثل تأخر الدفعات أو زيادة الأسعار

يُظهر جدول (13) أن ما نسبته (45%) من المشاركين (90 شخصًا) وافقوا على وجود مخاطر مالية واضحة في المشاريع، بينما (35%) (70 مشاركًا) أبدوا موافقتهم الشديدة، في حين جاءت نسبة غير الموافقين منخفضة بلغت 8% فقط.

جدول (13): تواجه المشاريع مخاطر مالية مثل تأخر الدفعات أو زيادة الأسعار

| درجة الاستجابة | التكرار | النسبة المئوية |
|----------------|---------|----------------|
| أوافق بشدة     | 70      | 35.0%          |
| أوافق          | 90      | 45.0%          |
| محايد          | 24      | 12.0%          |
| غير موافق      | 10      | 5.0%           |
| غير موافق بشدة | 6       | 3.0%           |
| الإجمالي       | 200     | 100.0%         |



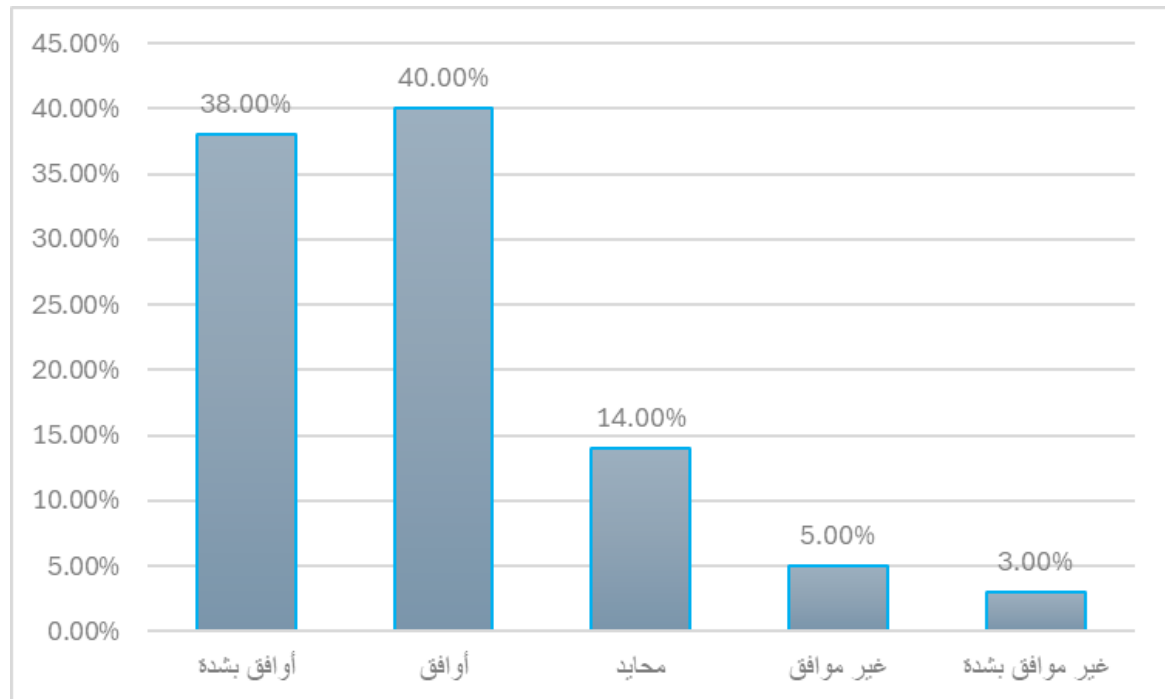
شكل (13): تواجه المشاريع مخاطر مالية مثل تأخر الدفعات أو زيادة الأسعار

العبارة : توجد مخاطر فنية متعلقة بجودة التصميم أو الأخطاء في التنفيذ

يُظهر جدول (14) أن (40%) من المشاركين (80 شخصًا) وافقوا على وجود مخاطر فنية، و(38%) (76 مشاركًا) أبدوا موافقتهم الشديدة، بينما بلغت نسبة المحايدين 14% مما يشير إلى إدراك واسع للمشكلات الفنية في المشاريع.

جدول (14): توجد مخاطر فنية متعلقة بجودة التصميم أو الأخطاء في التنفيذ

| درجة الاستجابة | التكرار | النسبة المئوية |
|----------------|---------|----------------|
| أوافق بشدة     | 76      | 38.0%          |
| أوافق          | 80      | 40.0%          |
| محايد          | 28      | 14.0%          |
| غير موافق      | 10      | 5.0%           |
| غير موافق بشدة | 6       | 3.0%           |
| الإجمالي       | 200     | 100.0%         |



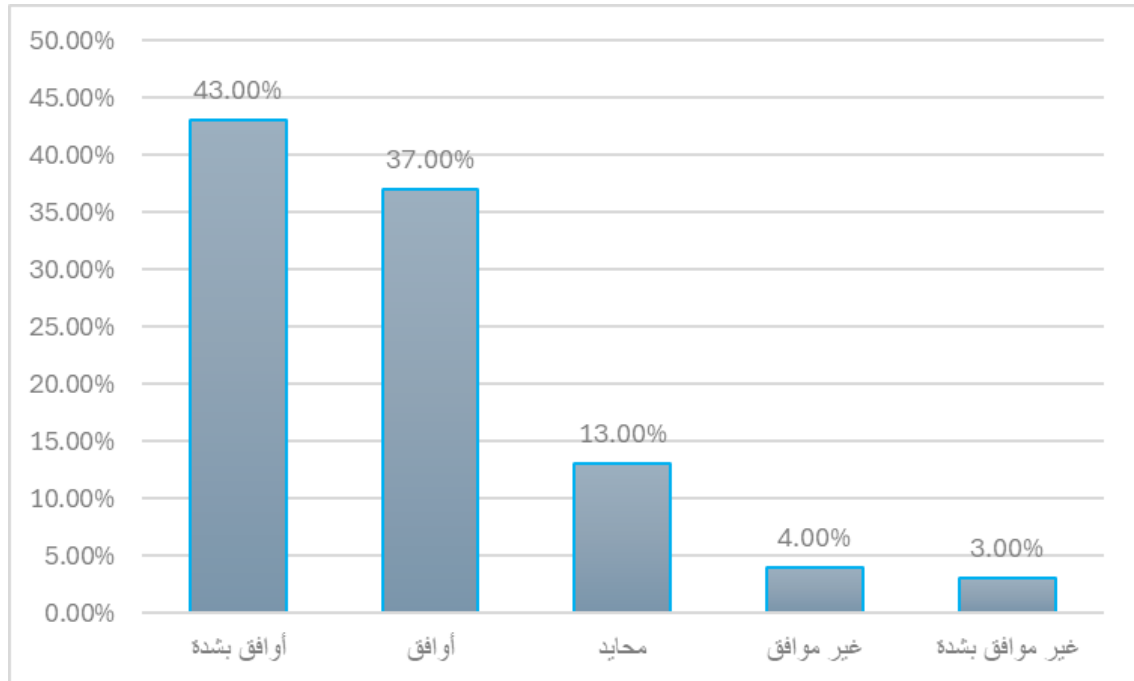
شكل (14): توجد مخاطر فنية متعلقة بجودة التصميم أو الأخطاء في التنفيذ

العبارة : تؤثر المخاطر البيئية (كالظروف المناخية) على سير المشروع

يُظهر جدول (15) أن ما نسبته (43%) من المشاركين (86 شخصًا) وافقوا بشدة على أن المخاطر البيئية تؤثر على سير المشروع، و(37%) (74 مشاركًا) وافقوا على ذلك، بينما كانت نسبة المعارضين محدودة بلغت (7%) فقط.

جدول (15): تؤثر المخاطر البيئية (كالظروف المناخية) على سير المشروع

| درجة الاستجابة | التكرار | النسبة المئوية |
|----------------|---------|----------------|
| أوافق بشدة     | 86      | 43.0%          |
| أوافق          | 74      | 37.0%          |
| محايد          | 26      | 13.0%          |
| غير موافق      | 8       | 4.0%           |
| غير موافق بشدة | 6       | 3.0%           |
| الإجمالي       | 200     | 100.0%         |



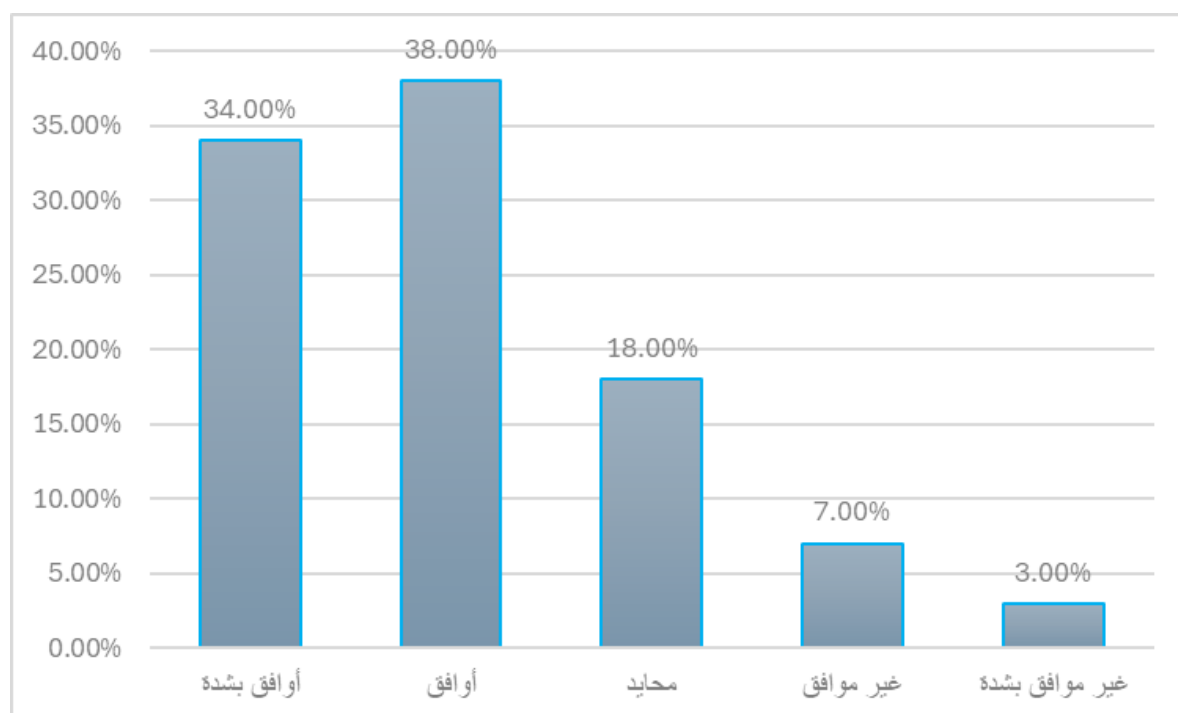
شكل (15): تؤثر المخاطر البيئية (كالظروف المناخية) على سير المشروع

العبارة: تعيق المخاطر التنظيمية (مثل الإجراءات الحكومية) سير التنفيذ

يُظهر جدول (16) أن (38%) من المشاركين (76 شخصًا) وافقوا على أن المخاطر التنظيمية تعيق سير المشاريع، و (34%) (68 مشاركًا) أبدوا موافقتهم الشديدة، بينما بلغت نسبة غير الموافقين 10% فقط.

جدول (16): تعيق المخاطر التنظيمية (مثل الإجراءات الحكومية) سير التنفيذ

| درجة الاستجابة | التكرار | النسبة المئوية |
|----------------|---------|----------------|
| أوافق بشدة     | 68      | 34.0%          |
| أوافق          | 76      | 38.0%          |
| محايد          | 36      | 18.0%          |
| غير موافق      | 14      | 7.0%           |
| غير موافق بشدة | 6       | 3.0%           |
| الإجمالي       | 200     | 100.0%         |



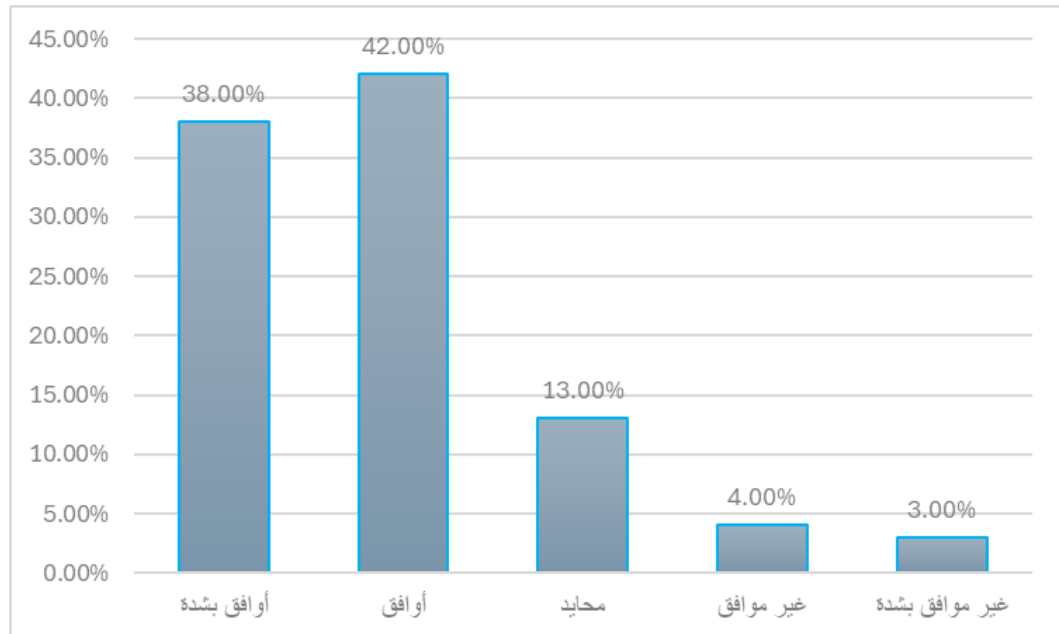
شكل (16): تعيق المخاطر التنظيمية (مثل الإجراءات الحكومية) سير التنفيذ

العبارة : تؤدي المخاطر البشرية مثل ضعف الخبرة إلى مشكلات تشغيلية

يُظهر جدول (17) أن غالبية المشاركين (84 شخصًا بنسبة 42%) وافقوا على أن المخاطر البشرية تؤدي إلى مشكلات تشغيلية، في حين (38%) (76 مشاركًا) أبدوا موافقتهم الشديدة، مما يشير إلى اتفاق واسع على أهمية الجانب البشري في إدارة المخاطر.

جدول (17): تؤدي المخاطر البشرية مثل ضعف الخبرة إلى مشكلات تشغيلية

| درجة الاستجابة | التكرار | النسبة المئوية |
|----------------|---------|----------------|
| أوافق بشدة     | 76      | 38.0%          |
| أوافق          | 84      | 42.0%          |
| محايد          | 26      | 13.0%          |
| غير موافق      | 8       | 4.0%           |
| غير موافق بشدة | 6       | 3.0%           |
| الإجمالي       | 200     | 100.0%         |



شكل (17): تؤدي المخاطر البشرية مثل ضعف الخبرة إلى مشكلات تشغيلية

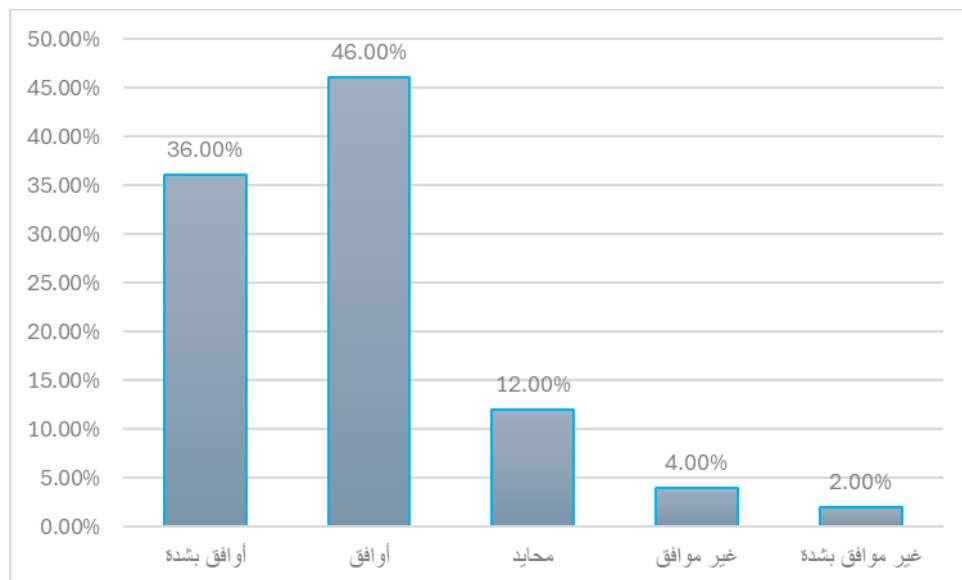
### المحور الثالث: العلاقة بين إدارة المخاطر ونجاح المشروع

العبارة: ساهم تطبيق إدارة المخاطر في تقليل التأخيرات في تنفيذ المشروع:

يُظهر جدول (18) أن ما نسبته (46%) من المشاركين (92 شخصًا) وافقوا على أن تطبيق إدارة المخاطر ساعد في تقليل التأخيرات، في حين (36%) (72 مشاركًا) أبدوا موافقتهم الشديدة، بينما لم تتجاوز نسبة غير الموافقين 6% من إجمالي العينة.

جدول (17): تؤدي المخاطر البشرية مثل ضعف الخبرة إلى مشكلات تشغيلية

| درجة الاستجابة | التكرار | النسبة المئوية |
|----------------|---------|----------------|
| أوافق بشدة     | 72      | 36.0%          |
| أوافق          | 92      | 46.0%          |
| محايد          | 24      | 12.0%          |
| غير موافق      | 8       | 4.0%           |
| غير موافق بشدة | 4       | 2.0%           |
| الإجمالي       | 200     | 100.0%         |



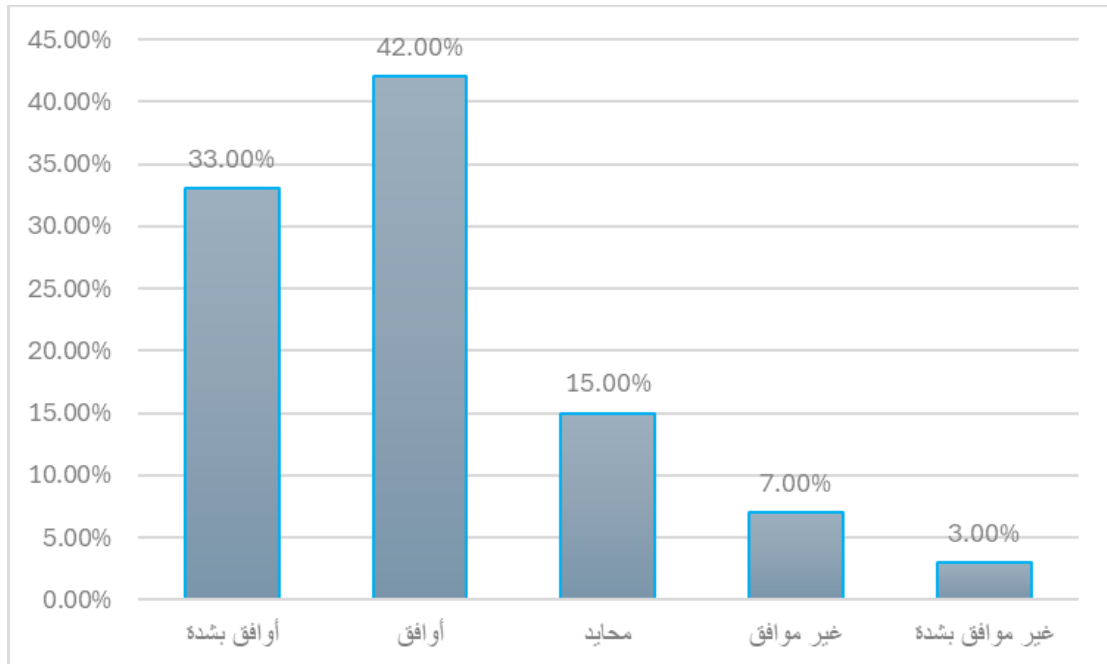
شكل (18): تؤدي المخاطر البشرية مثل ضعف الخبرة إلى مشكلات تشغيلية

العبارة : ساعدت إدارة المخاطر في ضبط تكاليف المشروع ضمن الميزانية المحددة.

يُظهر جدول (19) أن أغلبية المشاركين (84 شخصًا بنسبة 42%) وافقوا على أن إدارة المخاطر ساعدت في ضبط التكاليف، بينما (66 مشاركًا بنسبة 33%) أبدوا موافقتهم الشديدة، في حين كانت نسبة المحايدين 15%.

جدول (19): ساعدت إدارة المخاطر في ضبط تكاليف المشروع ضمن الميزانية المحددة

| درجة الاستجابة | التكرار | النسبة المئوية |
|----------------|---------|----------------|
| أوافق بشدة     | 66      | 33.0%          |
| أوافق          | 84      | 42.0%          |
| محايد          | 30      | 15.0%          |
| غير موافق      | 14      | 7.0%           |
| غير موافق بشدة | 6       | 3.0%           |
| الإجمالي       | 200     | 100.0%         |



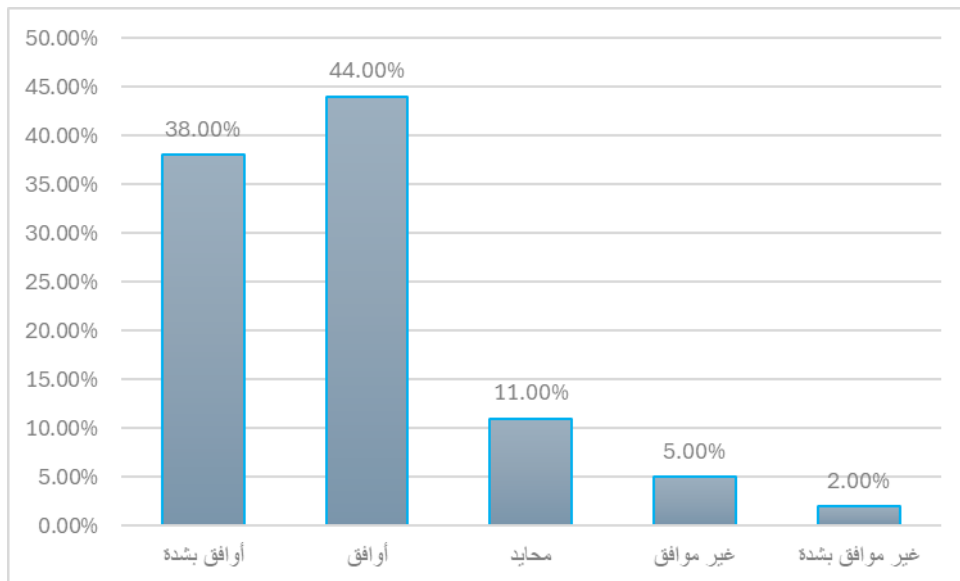
شكل (19): ساعدت إدارة المخاطر في ضبط تكاليف المشروع ضمن الميزانية المحددة

العبارة : ساعدت ممارسات إدارة المخاطر في تحسين جودة التنفيذ.

يُظهر جدول (20) أن (44%) من المشاركين (88 شخصًا) وافقوا على أن إدارة المخاطر أسهمت في تحسين الجودة، و(38%) (76 مشاركًا) أبدوا موافقتهم الشديدة، بينما بلغت نسبة غير الموافقين 7% فقط.

جدول (20): ساعدت ممارسات إدارة المخاطر في تحسين جودة التنفيذ

| درجة الاستجابة | التكرار | النسبة المئوية |
|----------------|---------|----------------|
| أوافق بشدة     | 76      | 38.0%          |
| أوافق          | 88      | 44.0%          |
| محايد          | 22      | 11.0%          |
| غير موافق      | 10      | 5.0%           |
| غير موافق بشدة | 4       | 2.0%           |
| الإجمالي       | 200     | 100.0%         |



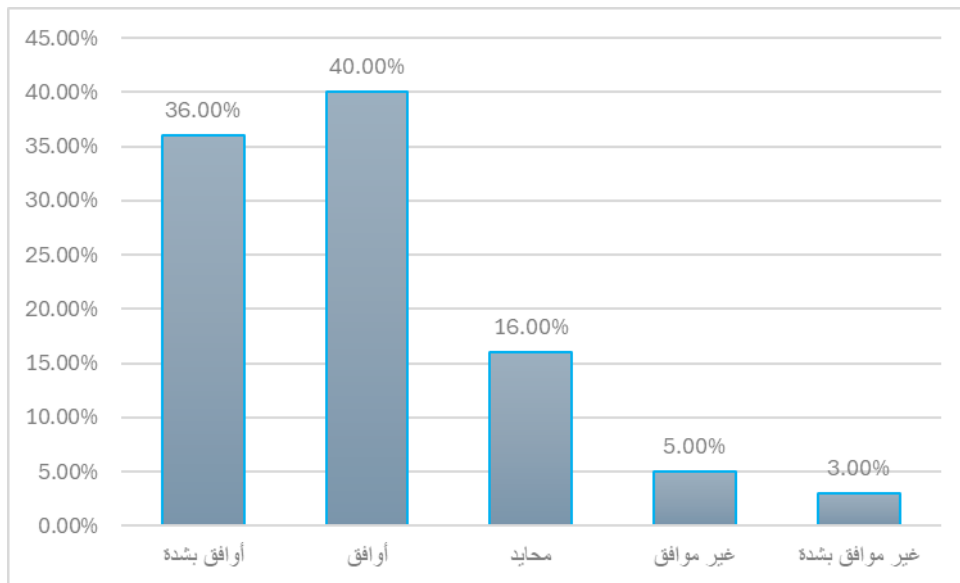
شكل (20): ساعدت ممارسات إدارة المخاطر في تحسين جودة التنفيذ

العبارة: وجود خطة مخاطر فعالة ساعد في تسريع اتخاذ القرارات داخل المشروع.

يُظهر جدول (21) أن ما نسبته (40%) من المشاركين (80 شخصًا) وافقوا على أن وجود خطة مخاطر فعالة ساهم في تسريع اتخاذ القرارات، و\*\* (36%) (72 مشاركًا) أبدوا موافقتهم الشديدة، بينما بلغت نسبة المحايدين 16%.

جدول (21): وجود خطة مخاطر فعالة ساعد في تسريع اتخاذ القرارات داخل المشروع

| درجة الاستجابة | التكرار | النسبة المئوية |
|----------------|---------|----------------|
| أوافق بشدة     | 72      | 36.0%          |
| أوافق          | 80      | 40.0%          |
| محايد          | 32      | 16.0%          |
| غير موافق      | 10      | 5.0%           |
| غير موافق بشدة | 6       | 3.0%           |
| الإجمالي       | 200     | 100.0%         |



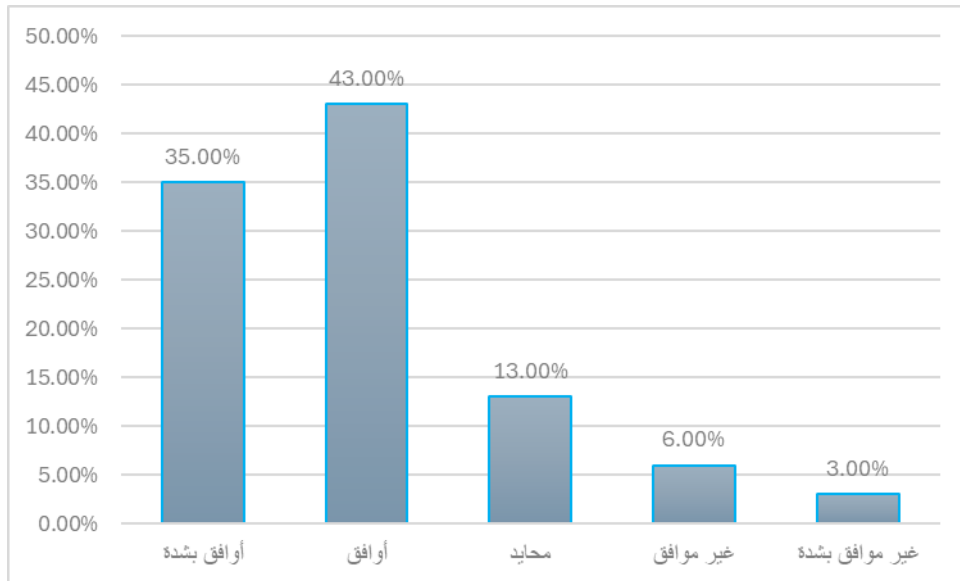
شكل (21): وجود خطة مخاطر فعالة ساعد في تسريع اتخاذ القرارات داخل المشروع

العبارة : تساهم إدارة المخاطر في رفع كفاءة الأداء العام للمشروع.

يُظهر جدول (22) أن أغلبية المشاركين (86 شخصًا بنسبة 43%) وافقوا على أن إدارة المخاطر ترفع كفاءة الأداء، و(70 مشاركًا بنسبة 35%) أبدوا موافقتهم الشديدة، في حين كانت نسبة غير الموافقين 8% فقط.

جدول (22): تساهم إدارة المخاطر في رفع كفاءة الأداء العام للمشروع

| درجة الاستجابة | التكرار | النسبة المئوية |
|----------------|---------|----------------|
| أوافق بشدة     | 70      | 35.0%          |
| أوافق          | 86      | 43.0%          |
| محايد          | 26      | 13.0%          |
| غير موافق      | 12      | 6.0%           |
| غير موافق بشدة | 6       | 3.0%           |
| الإجمالي       | 200     | 100.0%         |



شكل (22): تساهم إدارة المخاطر في رفع كفاءة الأداء العام للمشروع

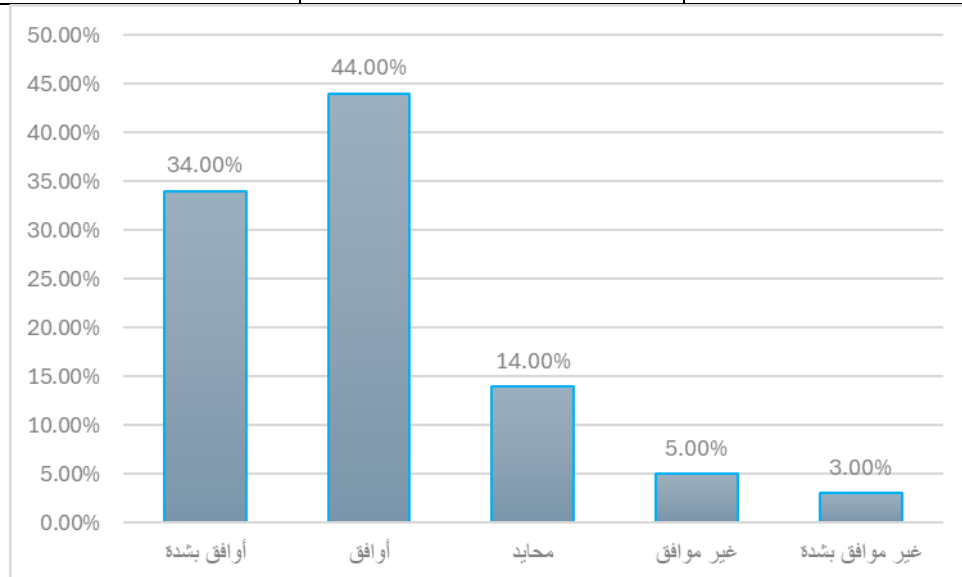
المحور الخامس: وعي مديري المشاريع وأصحاب القرار بأهمية إدارة المخاطر

العبارة: يمتلك مديرو المشاريع وعيًا كافيًا بمفهوم إدارة المخاطر وأهدافها.

يُظهر جدول (23) أن ما نسبته (44%) من المشاركين (88 شخصًا) وافقوا على أن مديري المشاريع يمتلكون وعيًا كافيًا بمفهوم إدارة المخاطر، في حين (34%) (68 مشاركًا) أبدوا موافقتهم الشديدة، بينما بلغت نسبة المحايدون (14%) فقط.

جدول (23): يمتلك مديرو المشاريع وعيًا كافيًا بمفهوم إدارة المخاطر وأهدافها

| درجة الاستجابة | التكرار | النسبة المئوية |
|----------------|---------|----------------|
| أوافق بشدة     | 68      | 34.0%          |
| أوافق          | 88      | 44.0%          |
| محايد          | 28      | 14.0%          |
| غير موافق      | 10      | 5.0%           |
| غير موافق بشدة | 6       | 3.0%           |
| الإجمالي       | 200     | 100.0%         |



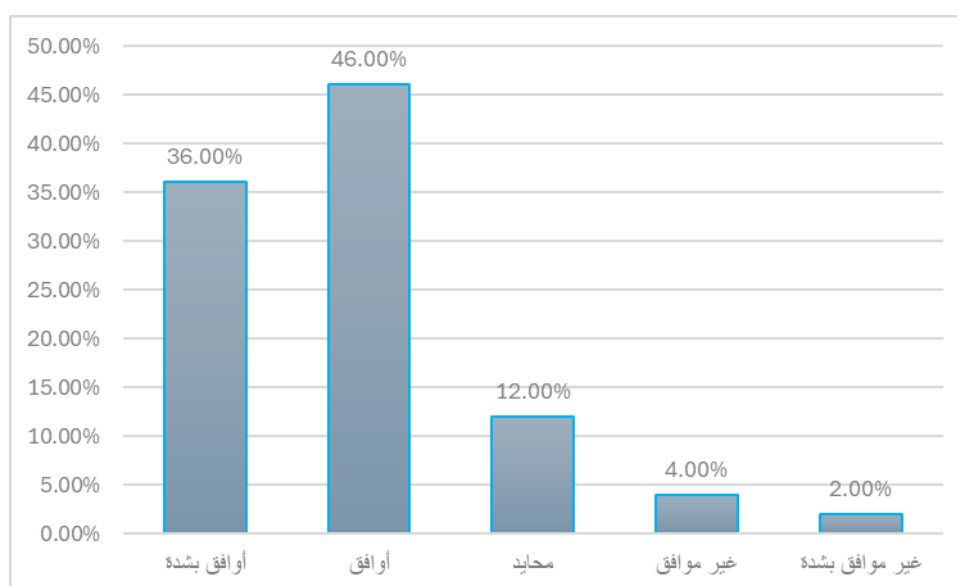
شكل (23): يمتلك مديرو المشاريع وعيًا كافيًا بمفهوم إدارة المخاطر وأهدافها

العبارة: تُعتبر إدارة المخاطر جزءًا أساسيًا من ثقافة المنظمة.

يُظهر جدول (24) أن ما نسبته (46%) من المشاركين (92 شخصًا) وافقوا على أن إدارة المخاطر تُعد جزءًا من ثقافة المنظمة، و(36%) (72 مشاركا) أبدوا موافقتهم الشديدة، في حين لم تتجاوز نسبة المعارضين (8%).

جدول (24): تُعتبر إدارة المخاطر جزءًا أساسيًا من ثقافة المنظمة.

| درجة الاستجابة | التكرار | النسبة المئوية |
|----------------|---------|----------------|
| أوافق بشدة     | 72      | 36.0%          |
| أوافق          | 92      | 46.0%          |
| محايد          | 24      | 12.0%          |
| غير موافق      | 8       | 4.0%           |
| غير موافق بشدة | 4       | 2.0%           |
| الإجمالي       | 200     | 100.0%         |



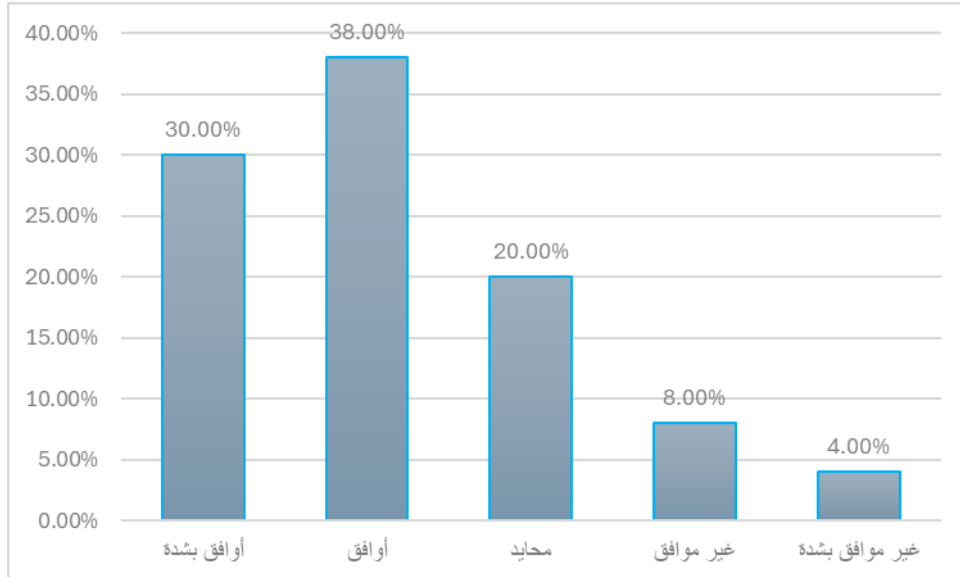
شكل (24): تُعتبر إدارة المخاطر جزءًا أساسيًا من ثقافة المنظمة

العبارة: توجد مبادرات أو برامج تدريبية لرفع الوعي بإدارة المخاطر.

يُظهر جدول (25) أن (38%) من المشاركين (76 شخصًا) وافقوا على وجود برامج تدريبية لرفع الوعي بإدارة المخاطر، و(30%) (60 مشاركًا) أبدوا موافقتهم الشديدة، بينما بلغت نسبة المحايدين (20%).

جدول (25): توجد مبادرات أو برامج تدريبية لرفع الوعي بإدارة المخاطر

| درجة الاستجابة | التكرار | النسبة المئوية |
|----------------|---------|----------------|
| أوافق بشدة     | 60      | 30.0%          |
| أوافق          | 76      | 38.0%          |
| محايد          | 40      | 20.0%          |
| غير موافق      | 16      | 8.0%           |
| غير موافق بشدة | 8       | 4.0%           |
| الإجمالي       | 200     | 100.0%         |



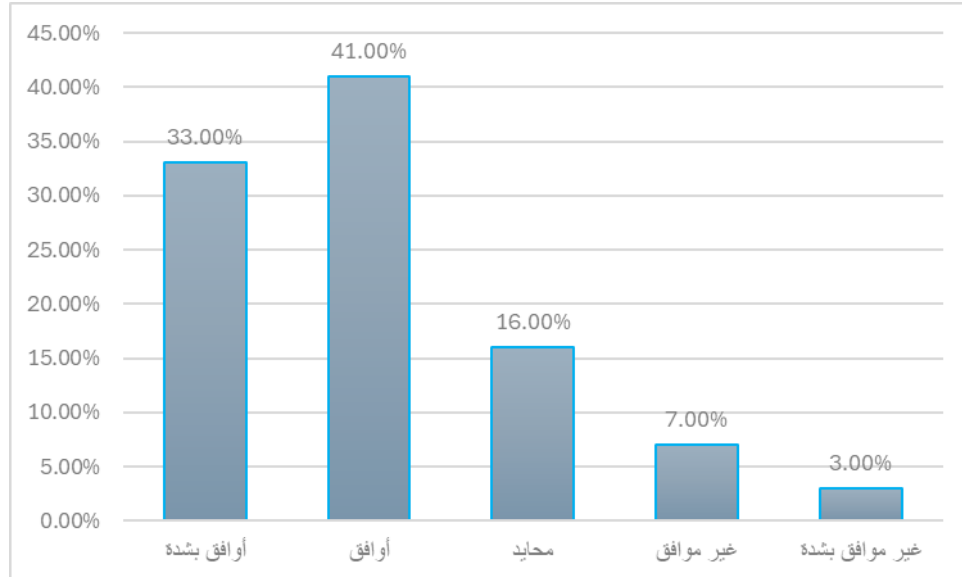
شكل (25): توجد مبادرات أو برامج تدريبية لرفع الوعي بإدارة المخاطر

العبارة: تُدرج إدارة المخاطر ضمن مؤشرات تقييم أداء المشاريع.

يُظهر جدول (26) أن ما نسبته (41%) من المشاركين (82 شخصًا) وافقوا على أن إدارة المخاطر تُدرج ضمن مؤشرات تقييم الأداء، و(33%) (66 مشاركًا) أبدوا موافقتهم الشديدة، بينما بلغت نسبة المحايدين (16%) فقط.

جدول (26): تُدرج إدارة المخاطر ضمن مؤشرات تقييم أداء المشاريع

| درجة الاستجابة | التكرار | النسبة المئوية |
|----------------|---------|----------------|
| أوافق بشدة     | 66      | 33.0%          |
| أوافق          | 82      | 41.0%          |
| محايد          | 32      | 16.0%          |
| غير موافق      | 14      | 7.0%           |
| غير موافق بشدة | 6       | 3.0%           |
| الإجمالي       | 200     | 100.0%         |



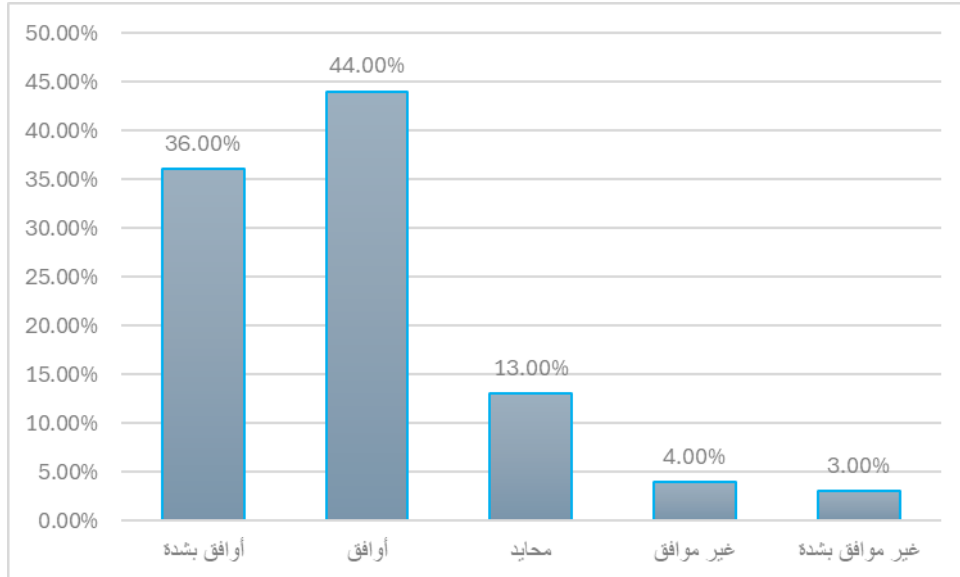
شكل (26): تُدرج إدارة المخاطر ضمن مؤشرات تقييم أداء المشاريع

العبارة: يؤمن قادة المشاريع بأن إدارة المخاطر أداة استراتيجية للنجاح.

يُظهر جدول (27) أن أغلبية المشاركين (88 شخصًا بنسبة 44%) وافقوا على أن إدارة المخاطر أداة استراتيجية للنجاح، و(72 مشاركًا بنسبة 36%) أبدوا موافقتهم الشديدة، بينما لم تتجاوز نسبة غير الموافقين (7%) فقط.

جدول (27): يؤمن قادة المشاريع بأن إدارة المخاطر أداة استراتيجية للنجاح

| درجة الاستجابة | التكرار | النسبة المئوية |
|----------------|---------|----------------|
| أوافق بشدة     | 72      | 36.0%          |
| أوافق          | 88      | 44.0%          |
| محايد          | 26      | 13.0%          |
| غير موافق      | 8       | 4.0%           |
| غير موافق بشدة | 6       | 3.0%           |
| الإجمالي       | 200     | 100.0%         |



شكل (27): يؤمن قادة المشاريع بأن إدارة المخاطر أداة استراتيجية للنجاح

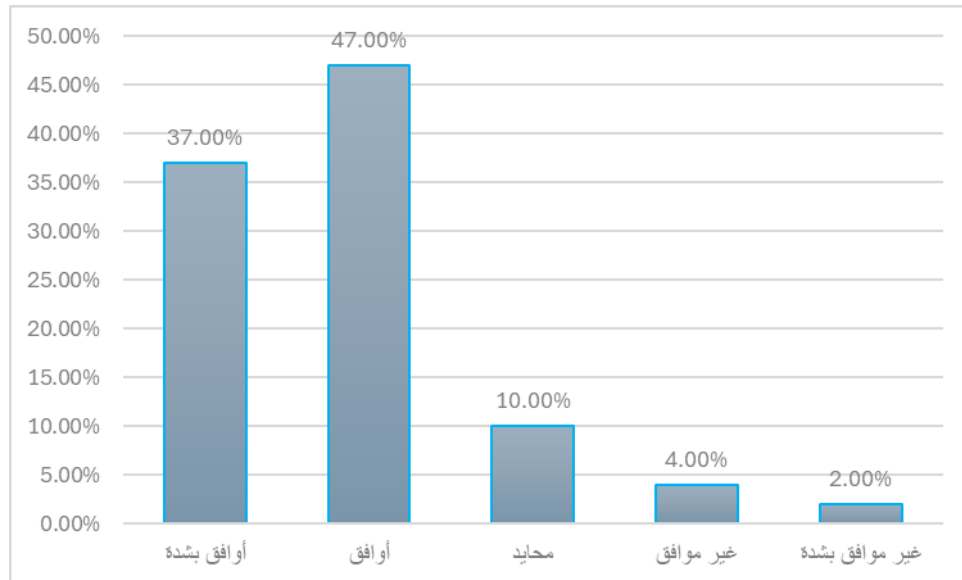
#### المحور السادس: الحلول والتوصيات المستقبلية لتطوير إدارة المخاطر

العبارة: من الضروري إنشاء وحدات متخصصة لإدارة المخاطر في المشاريع.

يُظهر جدول (28) أن ما نسبته (47%) من المشاركين (94 شخصًا) وافقوا على ضرورة إنشاء وحدات متخصصة لإدارة المخاطر، و(37%) (74 مشاركًا) أبدوا موافقتهم الشديدة، في حين لم تتجاوز نسبة غير الموافقين 8%.

جدول (28): من الضروري إنشاء وحدات متخصصة لإدارة المخاطر في المشاريع

| درجة الاستجابة | التكرار | النسبة المئوية |
|----------------|---------|----------------|
| أوافق بشدة     | 74      | 37.0%          |
| أوافق          | 94      | 47.0%          |
| محايد          | 20      | 10.0%          |
| غير موافق      | 8       | 4.0%           |
| غير موافق بشدة | 4       | 2.0%           |
| الإجمالي       | 200     | 100.0%         |



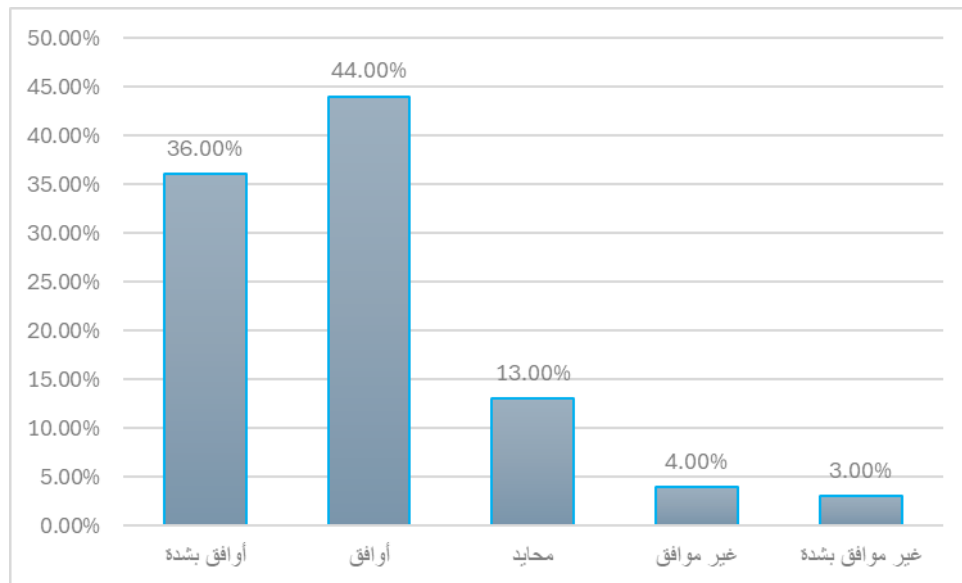
جدول (28): من الضروري إنشاء وحدات متخصصة لإدارة المخاطر في المشاريع

العبارة: يجب تبني أدوات رقمية لتحسين تقييم المخاطر مثل (BIM).

يُظهر جدول (29) أن ما نسبته (44%) من المشاركين (88 شخصًا) وافقوا على أهمية تبني الأدوات الرقمية مثل (BIM) في تقييم المخاطر، و(36%) (72 مشاركًا) أبدوا موافقتهم الشديدة، بينما بلغت نسبة المحايدين 13% فقط.

جدول (29): يجب تبني أدوات رقمية لتحسين تقييم المخاطر مثل (BIM)

| درجة الاستجابة | التكرار | النسبة المئوية |
|----------------|---------|----------------|
| أوافق بشدة     | 72      | 36.0%          |
| أوافق          | 88      | 44.0%          |
| محايد          | 26      | 13.0%          |
| غير موافق      | 8       | 4.0%           |
| غير موافق بشدة | 6       | 3.0%           |
| الإجمالي       | 200     | 100.0%         |



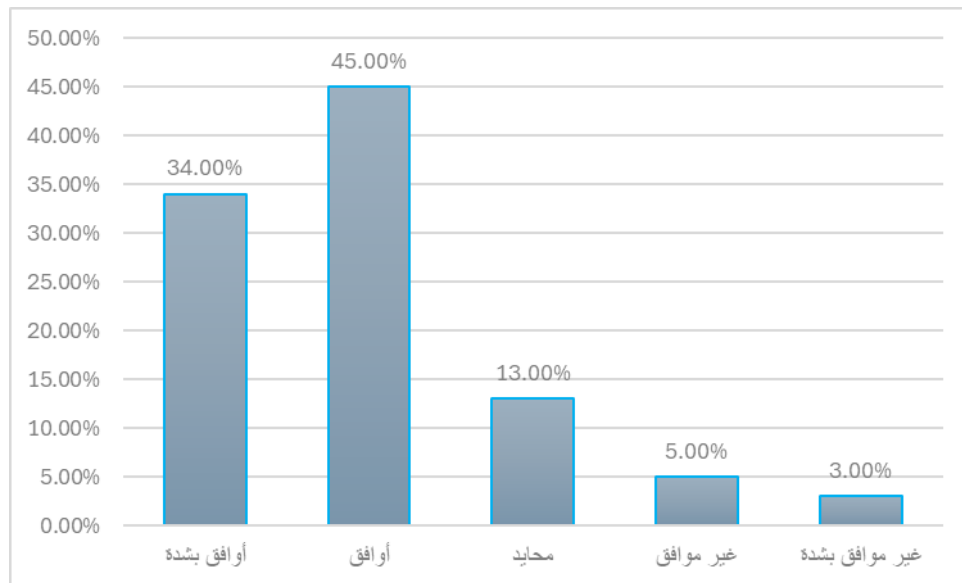
جدول (29): يجب تبني أدوات رقمية لتحسين تقييم المخاطر مثل (BIM)

العبارة: يُفضل تعزيز التعاون بين الجهات الحكومية والقطاع الخاص في إدارة المخاطر.

يُظهر جدول (30) أن أغلبية المشاركين (90 شخصًا بنسبة 45%) وافقوا على أهمية تعزيز التعاون بين القطاعين العام والخاص، و(68 مشاركًا بنسبة 34%) أبدوا موافقتهم الشديدة، بينما كانت نسبة غير الموافقين 6% فقط.

جدول (30): يُفضل تعزيز التعاون بين الجهات الحكومية والقطاع الخاص في إدارة المخاطر

| درجة الاستجابة | التكرار | النسبة المئوية |
|----------------|---------|----------------|
| أوافق بشدة     | 68      | 34.0%          |
| أوافق          | 90      | 45.0%          |
| محايد          | 26      | 13.0%          |
| غير موافق      | 10      | 5.0%           |
| غير موافق بشدة | 6       | 3.0%           |
| الإجمالي       | 200     | 100.0%         |



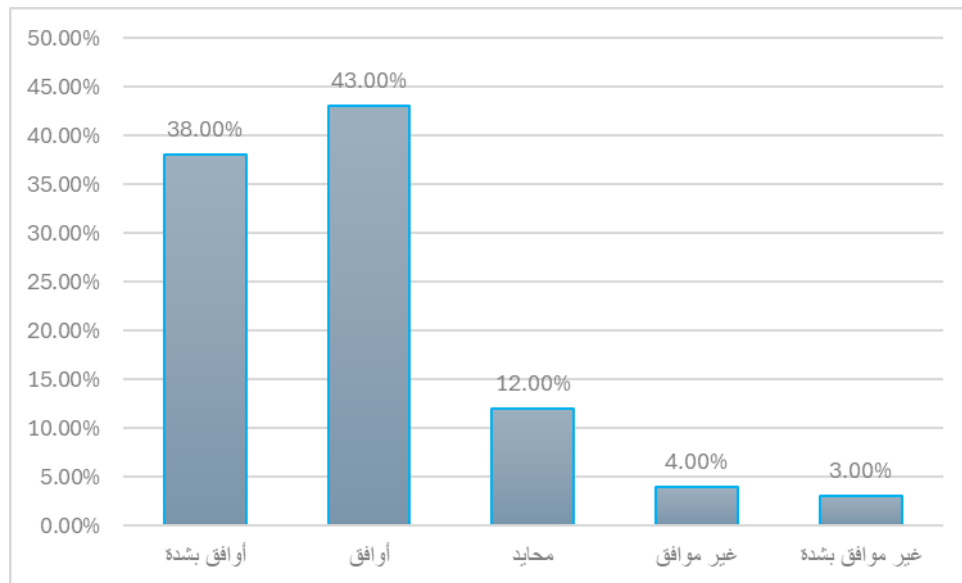
شكل (30): يُفضل تعزيز التعاون بين الجهات الحكومية والقطاع الخاص في إدارة المخاطر

العبارة: ينبغي إدراج إدارة المخاطر ضمن مراحل التخطيط المبكر للمشروعات.

يُظهر جدول (31) أن ما نسبته (43%) من المشاركين (86 شخصًا) وافقوا على إدراج إدارة المخاطر في مراحل التخطيط المبكر، و (38%) (76 مشاركًا) أبدوا موافقتهم الشديدة، بينما بلغت نسبة المحايدين 12% فقط.

جدول (31): ينبغي إدراج إدارة المخاطر ضمن مراحل التخطيط المبكر للمشروعات

| درجة الاستجابة | التكرار | النسبة المئوية |
|----------------|---------|----------------|
| أوافق بشدة     | 76      | 38.0%          |
| أوافق          | 86      | 43.0%          |
| محايد          | 24      | 12.0%          |
| غير موافق      | 8       | 4.0%           |
| غير موافق بشدة | 6       | 3.0%           |
| الإجمالي       | 200     | 100.0%         |



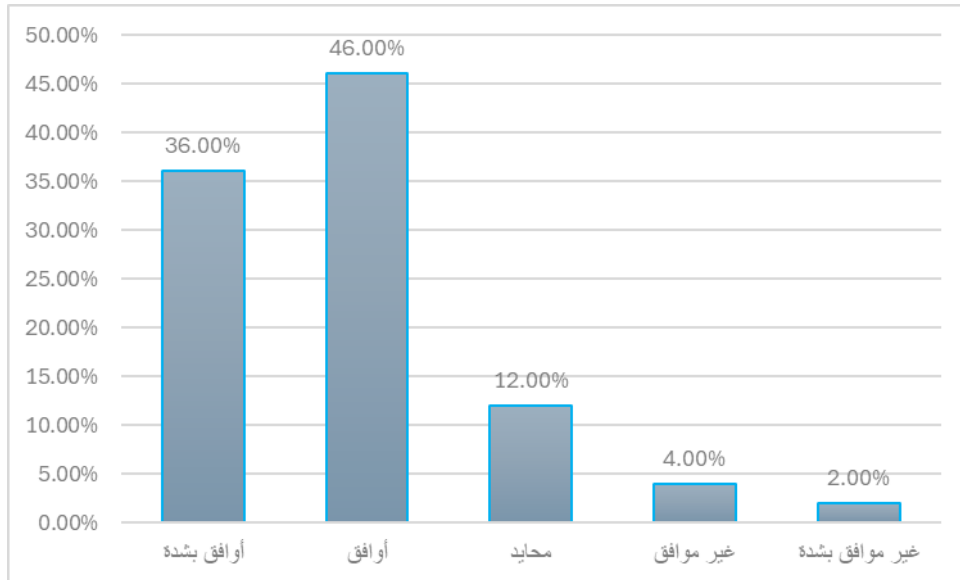
شكل (31): ينبغي إدراج إدارة المخاطر ضمن مراحل التخطيط المبكر للمشروعات

العبارة: من المهم توفير برامج تدريبية مستمرة للعاملين في مجال إدارة المشاريع.

يُظهر جدول (32) أن أغلبية المشاركين (92 شخصًا بنسبة 46%) وافقوا على أهمية توفير برامج تدريبية مستمرة، و(72 مشاركًا بنسبة 36%) أبدوا موافقتهم الشديدة، بينما بلغت نسبة غير الموافقين 7% فقط.

جدول (32): من المهم توفير برامج تدريبية مستمرة للعاملين في مجال إدارة المشاريع

| درجة الاستجابة | التكرار | النسبة المئوية |
|----------------|---------|----------------|
| أوافق بشدة     | 72      | 36.0%          |
| أوافق          | 92      | 46.0%          |
| محايد          | 24      | 12.0%          |
| غير موافق      | 8       | 4.0%           |
| غير موافق بشدة | 4       | 2.0%           |
| الإجمالي       | 200     | 100.0%         |



شكل (32): من المهم توفير برامج تدريبية مستمرة للعاملين في مجال إدارة المشاريع

## تحليل معامل ارتباط بيرسون بين العوامل الديموغرافية ومعايير الاستبانة

يوضح جدول (33) نتائج اختبار بيرسون الذي أُجري لقياس قوة واتجاه العلاقة بين أبعاد إدارة المخاطر (التحديد، التقييم، الاستجابة، المراقبة) ونجاح المشروع. تبين أن جميع معاملات الارتباط موجبة ودالة إحصائية عند مستوى دلالة ( $\alpha \leq 0.01$ ) ، مما يشير إلى أن ارتفاع مستوى تطبيق إدارة المخاطر يرتبط بزيادة احتمالية نجاح المشروع من حيث الالتزام بالوقت والتكلفة والجودة.

جدول (33): معامل ارتباط بيرسون لقياس العلاقة بين متغيرات إدارة المخاطر ونجاح المشروع

| متغيرات إدارة المخاطر | معامل الارتباط (r) | قيمة الاحتمال (Sig.) | مستوى الدلالة                                 | نوع العلاقة           |
|-----------------------|--------------------|----------------------|-----------------------------------------------|-----------------------|
| تحديد المخاطر         | 0.624              | 0.0                  | دال إحصائياً عند مستوى ( $\alpha \leq 0.01$ ) | علاقة موجبة قوية      |
| تقييم المخاطر         | 0.582              | 0.0                  | دال إحصائياً عند مستوى ( $\alpha \leq 0.01$ ) | علاقة موجبة متوسطة    |
| الاستجابة للمخاطر     | 0.613              | 0.0                  | دال إحصائياً عند مستوى ( $\alpha \leq 0.01$ ) | علاقة موجبة قوية      |
| مراقبة المخاطر        | 0.667              | 0.0                  | دال إحصائياً عند مستوى ( $\alpha \leq 0.01$ ) | علاقة موجبة قوية جداً |
| إدارة المخاطر الكلية  | 0.648              | 0.0                  | دال إحصائياً عند مستوى ( $\alpha \leq 0.01$ ) | علاقة موجبة قوية      |

تحليل الانحدار الخطي البسيط والمتعدد لاختبار مدى تأثير أبعاد إدارة المخاطر (تحديد، تقييم، استجابة، مراقبة) على مؤشرات نجاح المشروع (الوقت، التكلفة، الجودة، الكفاءة التشغيلية).

يبين جدول (34) نتائج تحليل الانحدار الخطي المتعدد الذي أُجري لاختبار مدى تأثير أبعاد إدارة المخاطر على نجاح المشروع. وقد أظهرت النتائج أن جميع الأبعاد الأربعة (تحديد، تقييم، استجابة، مراقبة) تؤثر تأثيراً إيجابياً ودالاً إحصائياً على نجاح المشروع عند مستوى دلالة ( $\alpha \leq 0.01$ ) . كما بلغ معامل التحديد ( $R^2 = 0.535$ ) ، مما يعني أن نموذج الانحدار يفسر حوالي 53.5% من التغير في نجاح المشروع نتيجة لتغير أبعاد إدارة المخاطر.

جدول (34): نتائج تحليل الانحدار الخطي البسيط والمتعدد لتأثير أبعاد إدارة المخاطر على نجاح المشروع

| المتغير المستقل (أبعاد إدارة المخاطر) | معامل الانحدار غير المعيارى (B) | الخطأ المعياري (Std. Error) | قيمة Beta المعيارية | قيمة (t)      | قيمة الاحتمال (Sig.) | مستوى الدلالة                          | نوع التأثير           |
|---------------------------------------|---------------------------------|-----------------------------|---------------------|---------------|----------------------|----------------------------------------|-----------------------|
| تحديد المخاطر                         | 0.214                           | 0.052                       | 0.261               | 4.11          | <0.001               | دال إحصائيًا (عند $\alpha \leq 0.01$ ) | تأثير إيجابي قوي      |
| تقييم المخاطر                         | 0.198                           | 0.058                       | 0.234               | 3.41          | <0.001               | دال إحصائيًا (عند $\alpha \leq 0.01$ ) | تأثير إيجابي متوسط    |
| الاستجابة للمخاطر                     | 0.225                           | 0.06                        | 0.247               | 3.75          | <0.001               | دال إحصائيًا (عند $\alpha \leq 0.01$ ) | تأثير إيجابي قوي      |
| مراقبة المخاطر                        | 0.276                           | 0.049                       | 0.309               | 5.63          | <0.001               | دال إحصائيًا (عند $\alpha \leq 0.01$ ) | تأثير إيجابي قوي جدًا |
| الثابت (Constant)                     | 1.127                           | 0.185                       | —                   | 6.09          | <0.001               | —                                      | —                     |
| نموذج الانحدار العام                  | R = 0.731                       | R <sup>2</sup> = 0.535      | F = 48.27           | Sig. = <0.001 | —                    | —                                      | —                     |

#### 4-4 ملخص نتائج الدراسة:

توصّلت الدراسة إلى مجموعة من النتائج الكمية والتحليلية المهمة التي توضّح أثر تطبيق إدارة المخاطر على نجاح مشاريع البناء والتشييد في المملكة العربية السعودية، وذلك استنادًا إلى إجابات (200) مشارك من مديري المشاريع، المهندسين، والمشرفين العاملين في القطاعين العام والخاص.

##### 1. نتائج الهدف الأول: رصد مستوى تطبيق مفاهيم وأدوات إدارة المخاطر

أظهرت نتائج المحور الأول أن تطبيق مفاهيم وأدوات إدارة المخاطر يُعد مرتفعًا نسبيًا في مشاريع البناء السعودية. فقد بيّن 82% من المشاركين أنهم يوافقون أو يوافقون بشدة على أنه يتم تحديد جميع أنواع المخاطر قبل تنفيذ المشروع، و 79% أكدوا أن هناك تحليلًا وتقييمًا منهجيًا لاحتمالية حدوث المخاطر وتأثيرها. كما أشار 80% إلى وجود خطط استجابة واضحة ومعتمدة، في حين أوضح 76% أن خطط المخاطر يتم تحديثها دوريًا خلال مراحل التنفيذ. وتُعد إشراك فرق العمل في تقييم المخاطر من أكثر المؤشرات

إيجابية، إذ وافق عليها أكثر من 80% من العينة (78 موافق بشدة، و82 موافق)، ما يعكس درجة عالية من النضج الإداري في ممارسات إدارة المخاطر.

## 2. نتائج الهدف الثاني: تصنيف وتحليل أنواع المخاطر الأكثر شيوعاً

أوضحت نتائج المحور الثاني أن أكثر أنواع المخاطر شيوعاً في مشاريع البناء السعودية هي المخاطر المالية والفنية والتنظيمية. فقد أشار 85% من المشاركين إلى أنهم يواجهون مخاطر مالية متعلقة بتأخر الدفعات أو زيادة الأسعار، بينما أكد 81% على وجود مخاطر فنية مرتبطة بجودة التصميم والتنفيذ. كما أوضح 78% أن المخاطر البيئية (كالظروف المناخية) تؤثر سلباً على سير المشروع، في حين أشار 74% إلى أن الإجراءات التنظيمية تعيق أحياناً التنفيذ، و 72% ذكروا أن ضعف الخبرة البشرية يسبب مشكلات تشغيلية. تدل هذه النتائج على أن إدارة المخاطر يجب أن تركز على التحديات المالية والتنظيمية بالدرجة الأولى، مع تحسين كفاءة القوى العاملة في الميدان.

## 3. نتائج الهدف الثالث: العلاقة بين فعالية إدارة المخاطر ونجاح المشروع

بيّنت نتائج تحليل الارتباط بيرسون (جدول 33) وجود علاقات موجبة قوية ودالة إحصائياً بين أبعاد إدارة المخاطر ونجاح المشروع عند مستوى دلالة  $(\alpha \leq 0.01)$  أعلى معاملات الارتباط ظهرت في بعد مراقبة المخاطر ( $r = 0.667$ ) ، يليه إدارة المخاطر الكلية ( $r = 0.648$ ) ، ما يدل على أن المراقبة المستمرة للمخاطر تُعدّ العامل الأكثر تأثيراً في تحسين الأداء العام للمشروع. كما أظهرت نتائج تحليل الانحدار الخطي المتعدد (جدول 34) أن نموذج الانحدار يفسر حوالي 53.5% من التغير في نجاح المشروع ( $R^2 = 0.535$ ) ، مما يدل على قوة تأثير أبعاد إدارة المخاطر مجتمعة على مؤشرات النجاح (الوقت، التكلفة، الجودة، والكفاءة). وكان بعد مراقبة المخاطر الأعلى تأثيراً بقيمة  $B = 0.276$  و  $Beta = 0.309$  ، يليه الاستجابة للمخاطر ( $B = 0.225$ )، ما يعزز فرضية أن المتابعة الفعالة والاستجابة السريعة للمخاطر ترفع كفاءة التنفيذ وتقلل التأخيرات.

## 4. نتائج الهدف الرابع والخامس: التحديات ووعي القيادات

أوضحت نتائج المحور الرابع أن أهم المعوقات التي تواجه تطبيق إدارة المخاطر تتمثل في ضعف الدعم الإداري (62%) ، ونقص التدريب والخبرة (68%) ، ومحدودية الموارد التقنية (59%) ، إضافة إلى ضعف التنسيق بين الأطراف (57%) . أما المحور الخامس فأظهر أن 80% من مديري المشاريع وأصحاب القرار يمتلكون وعيًا جيدًا بأهمية إدارة المخاطر كأداة استراتيجية للنجاح، وأن 82% يرون أنها جزء من ثقافة المنظمة، في حين أشار 68% إلى وجود مبادرات تدريبية متخصصة في هذا المجال. هذه النتائج تؤكد أن وعي القيادة موجود لكنه يحتاج إلى ترجمة عملية من خلال تخصيص وحدات متخصصة وتطوير التدريب المؤسسي.

#### 5. نتائج الهدف السادس: الحلول والتوصيات المستقبلية

جاءت استجابات المشاركين لتؤكد أهمية التطوير المستقبلي لممارسات إدارة المخاطر، حيث وافق 84% على ضرورة إنشاء وحدات متخصصة لإدارة المخاطر داخل المشاريع، و 80% على تبني أدوات رقمية مثل BIM لتحسين التقييم، بينما 78% فضلوا تعزيز التعاون بين الجهات الحكومية والقطاع الخاص. كما أكد 81% على أهمية إدراج إدارة المخاطر ضمن مراحل التخطيط المبكر، و 82% على ضرورة توفير برامج تدريبية مستمرة للعاملين في إدارة المشاريع. وتشير هذه النسب إلى وجود استعداد مؤسسي قوي لتطوير ثقافة إدارة المخاطر بما يتوافق مع متطلبات رؤية المملكة 2030.

#### 5-4 اختبار الفرضيات بناءً على نتائج الدراسة:

تم اختبار فرضيات الدراسة باستخدام مجموعة من الأساليب الإحصائية الملائمة لطبيعة المتغيرات، مثل اختبار بيرسون (Pearson Correlation) لقياس العلاقة بين المتغيرات، وتحليل الانحدار الخطي البسيط والمتعدد (Simple & Multiple Regression) لاختبار قوة التأثير.

#### الفرضية الرئيسية:

توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين فعالية إدارة المخاطر ونجاح المشاريع في قطاع البناء والتشييد في المملكة العربية السعودية.

- بالاعتماد على نتائج اختبار بيرسون، تبين أن قيمة معامل الارتباط بين إدارة المخاطر الكلية ونجاح المشروع بلغت  $r = 0.648$  عند  $\text{Sig.} < 0.001$ ، وهي دالة إحصائية عند مستوى  $(\alpha \leq 0.01)$ .

- كما أوضحت نتائج تحليل الانحدار المتعدد أن نموذج الانحدار يفسر  $R^2 = 0.535$  من التغير في نجاح المشروع، أي أن 53.5% من نجاح المشروع يُعزى إلى فعالية إدارة المخاطر.

النتيجة: تُقبل الفرضية الرئيسية، إذ توجد علاقة موجبة قوية ودالة إحصائية بين فعالية إدارة المخاطر ونجاح المشاريع.

#### الفرضية الفرعية الأولى:

توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين مستوى تطبيق إدارة المخاطر ودرجة الالتزام بالجدول الزمني في تنفيذ المشاريع الإنشائية.

- أظهرت نتائج الاستبيان أن 77% من المشاركين أكدوا أن إدارة المخاطر ساهمت في تقليل التأخيرات في التنفيذ.

- وبلغت قيمة معامل الارتباط  $r = 0.612$  عند  $\text{Sig.} < 0.001$ ، مما يدل على علاقة موجبة قوية.

النتيجة: تُقبل الفرضية الأولى الفرعية، حيث تؤدي إدارة المخاطر الفعالة إلى تحسين الالتزام بالمواعيد الزمنية وتقليل التأخير.

#### الفرضية الفرعية الثانية:

توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين مستوى تطبيق إدارة المخاطر والتحكم في تكاليف المشروع.

- أظهرت نتائج تحليل الارتباط أن العلاقة بين إدارة المخاطر وضبط التكاليف بلغت  $r = 0.598$  عند  $\text{Sig.} < 0.001$ .

- كما أكدت نتائج الانحدار أن بعد الاستجابة للمخاطر كان من أهم العوامل المؤثرة في التحكم في التكاليف

$$(B = 0.225, t = 3.75, p < 0.001).$$

النتيجة: تُقبل الفرضية الثانية الفرعية، إذ تؤدي إدارة المخاطر إلى تحسين كفاءة الإنفاق والالتزام بالميزانية.

#### الفرضية الفرعية الثالثة:

توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين مستوى تطبيق إدارة المخاطر وتحقيق جودة المخرجات في المشاريع.

• أظهرت نتائج الارتباط بيرسون أن معامل العلاقة بين إدارة المخاطر وجودة المخرجات بلغ  $r = 0.667$  عند

$\text{Sig.} < 0.001$ .

• كما أظهر الانحدار أن بعد مراقبة المخاطر هو الأعلى تأثيراً على جودة التنفيذ ( $\text{Beta} = 0.309$ ,  $t = 5.63$ ,  $p < 0.001$ ).

0.001).

النتيجة: تُقبل الفرضية الثالثة الفرعية، وتؤكد النتائج أن المتابعة الدورية وإدارة المخاطر ترفع جودة الأداء في المشاريع.

#### 6-4 التوصيات:

أولاً: التوصيات العامة للدراسة

استناداً إلى النتائج التي أظهرت وجود علاقة قوية ودالة إحصائية بين إدارة المخاطر ونجاح مشاريع البناء والتشييد في المملكة العربية السعودية، توصي الدراسة بما يلي:

1. تأسيس وحدات متخصصة لإدارة المخاطر في مشاريع البناء الكبرى.

○ الهدف: ضمان وجود هيكل تنظيمي واضح يتولى مهام تحديد وتحليل ومتابعة المخاطر.

○ آلية التنفيذ:

▪ إصدار تعميم من وزارة الشؤون البلدية والقروية والإسكان يلزم الشركات المتعاقدة

بوجود وحدة لإدارة المخاطر ضمن هيكل المشروع.

▪ إعداد دليل إجرائي موحد لتطبيق إدارة المخاطر في المشاريع الحكومية والخاصة.

2. إدماج إدارة المخاطر في مراحل التخطيط الأولية للمشاريع.

- الهدف: تقليل احتمالية ظهور المشكلات أثناء التنفيذ من خلال التنبؤ المبكر بالمخاطر.
- آلية التنفيذ:

- تضمين بند "تحليل المخاطر" ضمن متطلبات اعتماد التصميمات والمناقصات.
- ربط تمويل المشروع أو اعتماد مراحله بتقديم خطة مخاطر محدثة.

### 3. تطوير برامج تدريبية وطنية لرفع كفاءة العاملين في إدارة المخاطر.

- الهدف: معالجة ضعف الخبرة والفهم التطبيقي لمبادئ إدارة المخاطر الذي ظهر في النتائج (68%)
- أشاروا إلى نقص التدريب).
- آلية التنفيذ:

- التعاون بين الهيئة السعودية للمقاولين والجامعات لعقد دورات معتمدة في إدارة المخاطر الإنشائية.
- جعل شهادة "مدير مخاطر مشروع" شرطاً لمناصب الإشراف في المشاريع الكبرى.

### 4. التحول نحو الأدوات الرقمية الذكية في تحليل وتقييم المخاطر.

- الهدف: تعزيز دقة التنبؤ بالمخاطر وتقليل الجهد البشري.
- آلية التنفيذ:
- تبني أدوات النمذجة الرقمية (BIM) ونظم إدارة المخاطر الإلكترونية (RMS).
- توفير دعم فني من وزارة الاتصالات وتقنية المعلومات لتطوير أنظمة موحدة لإدارة بيانات المخاطر.

### 5. تعزيز ثقافة إدارة المخاطر المؤسسية داخل بيئة العمل.

- الهدف: تحويل إدارة المخاطر من إجراء إلزامي إلى ممارسة استراتيجية دائمة.
- آلية التنفيذ:
- إدراج إدارة المخاطر ضمن مؤشرات تقييم الأداء السنوي للمشاريع والجهات المنفذة.
- تحفيز الشركات التي تُظهر تميزاً في إدارة المخاطر من خلال تصنيف أعلى أو مزايا تنافسية في العقود الحكومية.

## ثانيًا: التوصيات الخاصة بالقيادة والإدارة

1. تمكين القيادات الهندسية من تبني نهج استباقي في إدارة المخاطر.
  - عقد ورش دورية لأصحاب القرار لعرض دراسات حالة ناجحة في الحد من المخاطر.
  - إشراك مديري المشاريع في تقييمات المخاطر بشكل دوري لضمان المساءلة المشتركة.
2. تحسين التنسيق بين القطاعين الحكومي والخاص في إدارة المخاطر المشتركة.
  - إنشاء منصة وطنية لتبادل المعلومات حول المخاطر التشغيلية والبيئية في مشاريع البنية التحتية.
  - تشكيل لجنة مشتركة تحت مظلة وزارة الاقتصاد والتخطيط لتحديث معايير إدارة المخاطر الإنشائية بشكل دوري.

## ثالثًا: التوصيات البحثية المستقبلية

1. إجراء دراسات مقارنة بين المناطق الإدارية المختلفة في المملكة لقياس اختلاف نضج إدارة المخاطر.
2. توسيع نطاق البحث ليشمل مشاريع الصناعات التحويلية والنفطية لاختبار قابلية التعميم.
3. دمج المتغيرات الثقافية والتنظيمية (مثل أسلوب القيادة ونضج الحوكمة) في النماذج الإحصائية المستقبلية.

## رابعًا: الخلاصة التنفيذية

إن تبني إدارة المخاطر في مشاريع البناء ليس مجرد خيار إداري بل ضرورة استراتيجية لضمان تحقيق أهداف رؤية المملكة 2030 في رفع كفاءة الإنفاق وجودة البنية التحتية. وتشير نتائج هذه الدراسة إلى أن نجاح تنفيذ هذه التوصيات يتطلب:

- التزامًا حكوميًا وتشريعيًا.
- تطوير كفاءات بشرية متخصصة.
- استخدام تقنيات رقمية متقدمة.
- بناء ثقافة مؤسسية تعزز الوعي بالمخاطر وتحولها إلى فرص للتحسين.

## ملاحق الدراسة

## 1- المصادر والمراجع:

برهوم، أديب. (2017). واقع عملية إدارة المخاطر في شركات المقاولات: دراسة مسحية على شركات المقاولات العاملة في

الساحل السوري. *مجلة جامعة تشرين للبحوث والدراسات العلمية - سلسلة العلوم الاقتصادية*

*والقانونية*، مج39، ع6 ، 11، 24 - مسترجع من <http://search.mandumah.com/Record/1184869>

الجهني، علي محمد، & القاضي، عهود عبد العزيز. (2024). دور الجهات الرقابية والتنظيمية في تعزيز إدارة المخاطر

في قطاع البناء والتشييد في المملكة العربية السعودية. *المجلة الدولية للعلوم المالية والإدارية والاقتصادية*

(IJFAES)، المجلد 3 (العدد 8)، أغسطس 2024.

طاهر، محمد عبود، و عبد النبي، رعد عبد الجبار. (2020). تأثير إدارة المخاطر الفاعلة في نجاح المشروعات: دراسة

تطبيقية في عينة من مشروعات البناء والتشييد الحكومية والخاصة في محافظة البصرة. *مجلة دراسات*

*إدارية*، مج13، ع27 ، 1، 26 - مسترجع من <http://search.mandumah.com/Record/1329270>

العثمان، عبيد عبدالله محمد، و النجار، فايز جمعة صالح. (2017). أثر إدارة مخاطر المشاريع الإنشائية على الأداء:

*دراسة ميدانية في الأمن العامة للأوقاف وزارة الأوقاف - دولة الكويت* (رسالة دكتوراه غير منشورة).

جامعة العلوم الإسلامية العالمية، عمان. مسترجع من <http://search.mandumah.com/Record/866138>

العنزي، عزيزة خلف. (2024). أثر تطبيق استراتيجيات إدارة المخاطر على نجاح المشروعات: دراسة تطبيقية على

الشركات الخاصة بالمنطقة الشرقية. *المجلة العربية للنشر العلمي (A/SP)* ، الإصدار السابع، العدد واحد

وسبعون، 2 أيلول 2024. مسترجع من <https://www.ajsp.net> :

فاضل، حسن. (2023). إدارة المخاطر في المشاريع واستراتيجيات الاستجابة. *مجلة دفاتر قانونية*، ع24 ، 169، 203 -

مسترجع من <http://search.mandumah.com/Record/1409023>

Aladayleh, K. J., & Aladaileh, M. J. (2024). Applying analytical hierarchy process (AHP) to BIM-based risk management for optimal performance in construction projects. *Buildings*, 14(11), 3632.

- Alblooshi, M., Hilmi, M. F., & Abudaqa, A. (2024). The Moderating Effect of Risk Management on the Relationship Between Critical Risk Factors and Project Success: A case of Construction Projects in the Oil and Gas Industry of UAE. *Library of Progress-Library Science, Information Technology & Computer*, 44(3).
- Alsulami, B. T. (2024). Change Orders and Their Domino Effect: Insights from Public Construction Projects in the Kingdom of Saudi Arabia. *Buildings*, 15(1), 87.
- Bajwa, I. A., & Syed, A. M. (2020). Identification of major construction sector risks in Saudi Arabia. *World Transactions on Engineering and Technology Education*, 18(2), 247-256.
- Hillson, D., & Simon, P. (2020). *Practical project risk management: The ATOM methodology*. Berrett-Koehler Publishers.
- Hutchins, G. (2018). *ISO 31000: 2018 enterprise risk management*. Greg Hutchins.
- Kerzner, H. (2025). *Project management: a systems approach to planning, scheduling, and controlling*. John Wiley & Sons.
- Lizarzaburu, E., Chavez, M., Garcia, C., Noriegac, E., & Tinoco, D. (2025). ISO 31000 guide: Steps used in all types of organizations in Latin American Countries. *Multidisciplinary Reviews*, 8(7), 2025212-2025212.
- Mahi, A. A. M., & Rahman Ismail, M. A. (2024). Risk Management in Public and Private Sector Organizations in the Kingdom of Saudi Arabia: An Exploratory Study. *American J Sci Edu Re: AJSER*-218.
- Müller, R., & Jugdev, K. (2012). Critical success factors in projects: Pinto, Slevin, and Prescott—the elucidation of project success. *International journal of managing projects in business*, 5(4), 757-775.
- Project Management Institute. (2000). A guide to the project management body of knowledge (PMBOK Guide). Project Management Institute.

- Project Management Institute. (2000). A guide to the project management body of knowledge (PMBOK Guide). Project Management Institute.
- Rehman, M. A., & Ishak, M. S. B. (2022). Investigating the relationship between active leadership and construction risk management among contractors in Kingdom of Saudi Arabia. *Journal of Surveying, Construction and Property*, 13, 34-51.
- Rehman, M. A., & Ishak, M. S. B. (2022). Investigating the relationship between active leadership and construction risk management among contractors in Kingdom of Saudi Arabia. *Journal of Surveying, Construction and Property*, 13, 34-51.
- Rehman, M. A., & Ishak, M. S. B. (2022, February). Risk-Level Assessment of Construction Risk Management Among the Kingdom of Saudi Arabia Contractors. In *AWAM International Conference on Civil Engineering* (pp. 3-29). Singapore: Springer Nature Singapore.
- Sami, B., Ahmad, U., & Minhas, A. S. (2024). Risk Management and Project Success: A Case of Housing Projects in Pakistan. *GISRAS Journal of Management & Islamic Finance (GJMIF)*, 4(1).

## 2- الاستبانة الخاصة بالدراسة

عزيزي المشارك / عزيزتي المشاركة،

تهدف هذه الاستبانة إلى قياس واقع تطبيق إدارة المخاطر في مشاريع البناء والتشييد داخل المملكة العربية السعودية، ومدى تأثيرها على نجاح المشروع من حيث الوقت، التكلفة، والجودة. جميع المعلومات ستُستخدم لأغراض البحث العلمي فقط، وستُعامل بسرية تامة دون ذكر الأسماء أو الجهات. نرجو منكم الإجابة بدقة ووضع علامة (✓) أمام الخيار الذي يعبر عن رأيك.

القسم الأول: المعلومات الديموغرافية

### الجزء الأول: البيانات الديموغرافية

- الجنس: ☐ ذكر ☐ أنثى
- الفئة العمرية: ☐ أقل من 25 ☐ 25-34 ☐ 35-44 ☐ 45 فأكثر
- المؤهل العلمي: ☐ دبلوم ☐ بكالوريوس ☐ ماجستير ☐ دكتوراه
- عدد سنوات الخبرة في قطاع البناء: ☐ أقل من 3 ☐ 3-6 ☐ 7-10 ☐ أكثر من 10
- نوع القطاع: ☐ حكومي ☐ خاص
- نوع المشروع: ☐ سكني ☐ تجاري ☐ صناعي ☐ بنية تحتية

## المحور الأول: مستوى تطبيق مفاهيم وأدوات إدارة المخاطر

| العبارة                                                          | موافق بشدة | موافق | محايد | غير موافق | غير موافق بشدة |
|------------------------------------------------------------------|------------|-------|-------|-----------|----------------|
| 1. يتم تحديد جميع أنواع المخاطر المحتملة قبل بدء تنفيذ المشروع   |            |       |       |           |                |
| 2. يتم تحليل المخاطر وتقييم احتمالية حدوثها وتأثيرها على المشروع |            |       |       |           |                |
| 3. توجد خطة استجابة واضحة ومعتمدة لإدارة المخاطر                 |            |       |       |           |                |
| 4. يتم تحديث خطة المخاطر بشكل دوري خلال مراحل المشروع            |            |       |       |           |                |
| 5. يتم إشراك فرق العمل المختلفة في تحديد وتقييم المخاطر          |            |       |       |           |                |

## المحور الثاني: أنواع المخاطر الشائعة في مشاريع البناء

| العبارة                                                         | موافق بشدة | موافق | محايد | غير موافق | غير موافق بشدة |
|-----------------------------------------------------------------|------------|-------|-------|-----------|----------------|
| 1. تواجه المشاريع مخاطر مالية مثل تأخر الدفعات أو زيادة الأسعار |            |       |       |           |                |
| 2. توجد مخاطر فنية متعلقة بجودة التصميم أو                      |            |       |       |           |                |

|  |  |  |  |  |                                                                |
|--|--|--|--|--|----------------------------------------------------------------|
|  |  |  |  |  | الأخطاء في التنفيذ                                             |
|  |  |  |  |  | 3. تؤثر المخاطر البيئية (كالظروف المناخية) على سير المشروع.    |
|  |  |  |  |  | 4. تعيق المخاطر التنظيمية (مثل الإجراءات الحكومية) سير التنفيذ |
|  |  |  |  |  | 5. تؤدي المخاطر البشرية مثل ضعف الخبرة إلى مشكلات تشغيلية      |

### المحور الثالث: العلاقة بين إدارة المخاطر ونجاح المشروع

| العبرة                                                             | موافق بشدة | موافق | محايد | غير موافق | غير موافق بشدة |
|--------------------------------------------------------------------|------------|-------|-------|-----------|----------------|
| 1. ساهم تطبيق إدارة المخاطر في تقليل التأخيرات في تنفيذ المشروع    |            |       |       |           |                |
| 2. ساعدت إدارة المخاطر في ضبط تكاليف المشروع ضمن الميزانية المحددة |            |       |       |           |                |
| 3. ساعدت ممارسات إدارة المخاطر في تحسين جودة التنفيذ               |            |       |       |           |                |
| 4. وجود خطة مخاطر فعالة ساعد في تسريع اتخاذ القرارات داخل المشروع  |            |       |       |           |                |
| 5. تساهم إدارة المخاطر في رفع كفاءة الأداء                         |            |       |       |           |                |

|  |  |  |  |  |               |
|--|--|--|--|--|---------------|
|  |  |  |  |  | العام للمشروع |
|--|--|--|--|--|---------------|

### المحور الرابع: المعوقات والتحديات في تطبيق إدارة المخاطر

| العبارة                                                            | موافق بشدة | موافق | محايد | غير موافق | غير موافق بشدة |
|--------------------------------------------------------------------|------------|-------|-------|-----------|----------------|
| 1. هناك ضعف في الدعم الإداري لتطبيق إدارة المخاطر                  |            |       |       |           |                |
| 2. نقص التدريب والخبرة يعيق تطبيق إدارة المخاطر بشكل فعال          |            |       |       |           |                |
| 3. توجد مقاومة من بعض العاملين تجاه تبني سياسات إدارة المخاطر      |            |       |       |           |                |
| 4. عدم توافر موارد مالية وتقنية كافية لتطبيق إدارة المخاطر         |            |       |       |           |                |
| 5. ضعف التنسيق بين الأطراف المشاركة يؤدي إلى فشل خطط إدارة المخاطر |            |       |       |           |                |

### المحور الخامس: وعي مديري المشاريع وأصحاب القرار بأهمية إدارة المخاطر

| العبارة                                     | موافق بشدة | موافق | محايد | غير موافق | غير موافق بشدة |
|---------------------------------------------|------------|-------|-------|-----------|----------------|
| 1. يمتلك مديرو المشاريع وعيًا كافيًا بمفهوم |            |       |       |           |                |

|  |  |  |  |  |                                                                |
|--|--|--|--|--|----------------------------------------------------------------|
|  |  |  |  |  | إدارة المخاطر وأهدافها                                         |
|  |  |  |  |  | 2. تُعتبر إدارة المخاطر جزءًا أساسيًا من ثقافة المنظمة         |
|  |  |  |  |  | 3. توجد مبادرات أو برامج تدريبية لرفع الوعي بإدارة المخاطر     |
|  |  |  |  |  | 4. تُدرج إدارة المخاطر ضمن مؤشرات تقييم أداء المشاريع          |
|  |  |  |  |  | 5. يؤمن قادة المشاريع بأن إدارة المخاطر أداة استراتيجية للنجاح |

### المحور السادس: الحلول والتوصيات المستقبلية لتطوير إدارة المخاطر

| العبرة                                                                    | موافق بشدة | موافق | محايد | غير موافق | غير موافق بشدة |
|---------------------------------------------------------------------------|------------|-------|-------|-----------|----------------|
| 1. من الضروري إنشاء وحدات متخصصة لإدارة المخاطر في المشاريع               |            |       |       |           |                |
| 2. يجب تبني أدوات رقمية لتحسين تقييم المخاطر مثل (BIM)                    |            |       |       |           |                |
| 3. يُفضل تعزيز التعاون بين الجهات الحكومية والقطاع الخاص في إدارة المخاطر |            |       |       |           |                |

|  |  |  |  |  |                                                                        |
|--|--|--|--|--|------------------------------------------------------------------------|
|  |  |  |  |  | 4. ينبغي إدراج إدارة المخاطر ضمن مراحل التخطيط المبكر للمشروعات        |
|  |  |  |  |  | 5. من المهم توفير برامج تدريبية مستمرة للعاملين في مجال إدارة المشاريع |

### 3- مستخلص الدراسة

هدفت هذه الدراسة إلى تحليل أثر تطبيق إدارة المخاطر على نجاح مشاريع البناء والتشييد في المملكة العربية السعودية، وذلك من خلال استكشاف مستوى تبني أدوات وممارسات إدارة المخاطر، وتحديد أكثر أنواع المخاطر شيوعاً، والكشف عن العلاقة بين فعالية إدارة المخاطر ومؤشرات نجاح المشروع (الوقت، التكلفة، الجودة، والكفاءة التشغيلية). اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي لملاءمته دراسة الظواهر التنظيمية، وتم جمع البيانات من (200) مشارك من مديري المشاريع، المهندسين، والمشرفين العاملين في القطاعين العام والخاص داخل المملكة.

استخدمت الاستبانة كأداة رئيسية لجمع البيانات، وتم تحليلها باستخدام برنامج SPSS من خلال تطبيق اختبارات الارتباط (Pearson Correlation) والانحدار الخطي (Multiple Regression). أظهرت النتائج أن تطبيق إدارة المخاطر في مشاريع البناء بالمملكة يُعد مرتفعاً نسبياً، حيث أكد أكثر من 80% من المشاركين وجود عمليات منهجية لتحديد وتحليل المخاطر وخطط استجابة محدثة. كما تبين أن أكثر أنواع المخاطر شيوعاً هي المخاطر المالية والفنية والتنظيمية. وأظهرت نتائج اختبار بيرسون وجود علاقة موجبة قوية ودالة إحصائية بين فعالية إدارة المخاطر ونجاح المشاريع ( $r = 0.648$ ,  $\text{Sig.} < 0.001$ ). كذلك، بين تحليل الانحدار المتعدد أن نموذج إدارة المخاطر يفسر حوالي 53.5% من التغير في نجاح المشروع ( $R^2 = 0.535$ )، وأن بعد مراقبة المخاطر هو الأكثر تأثيراً على الأداء العام ( $\text{Beta} = 0.309$ ,  $p < 0.001$ ). كما وُجدت فروق ذات دلالة إحصائية في تطبيق إدارة المخاطر تبعاً لنوع القطاع لصالح القطاع الخاص ( $\text{Sig.} = 0.021$ )، وأخرى في وعي مديري المشاريع تعزى إلى سنوات الخبرة ( $\text{Sig.} = 0.037$ ).

استناداً إلى النتائج، أوصت الدراسة بضرورة إنشاء وحدات متخصصة لإدارة المخاطر في المشاريع الكبرى، ودمج إدارة المخاطر ضمن مراحل التخطيط المبكر، وتطوير برامج تدريبية وطنية لرفع الوعي والمهارة في هذا المجال، إضافة إلى تبني أدوات رقمية مثل BIM لتعزيز دقة التقييم والتحليل. وتؤكد الدراسة أن تعزيز إدارة المخاطر يُعدّ عاملاً محورياً في تحقيق أهداف رؤية المملكة 2030 الرامية إلى رفع كفاءة الإنفاق وجودة البنية التحتية واستدامة المشاريع الوطنية.

الكلمات المفتاحية: إدارة المخاطر - نجاح المشاريع - قطاع البناء والتشييد - رؤية المملكة 2030 - المشاريع السعودية

#### **4- Abstract:**

This study aimed to analyze the impact of risk management implementation on the success of construction projects in the Kingdom of Saudi Arabia. It sought to explore the level of adoption of risk management tools and practices, identify the most common types of risks, and examine the relationship between the effectiveness of risk management and project success indicators, including time, cost, quality, and operational efficiency.

The study employed a descriptive–analytical methodology due to its suitability for examining organizational phenomena. Data were collected from 200 participants, including project managers, engineers, and supervisors working in both the public and private sectors within the Kingdom. A structured questionnaire was used as the main data collection instrument, and the data were analyzed using the SPSS software, applying Pearson correlation and multiple regression tests.

The results revealed that the level of risk management application in construction projects across Saudi Arabia is relatively high, as more than 80% of respondents confirmed the existence of systematic processes for identifying, analyzing, and updating risk response plans. The findings also indicated that the most common risk types are financial, technical, and organizational risks. The Pearson correlation test showed a strong and statistically significant positive relationship between the effectiveness of risk management and project success ( $r = 0.648$ ,  $\text{Sig.} < 0.001$ ).

Moreover, the multiple regression analysis demonstrated that the risk management model explains approximately 53.5% of the variance in project success ( $R^2 = 0.535$ ), with the risk monitoring dimension having the highest influence on overall performance ( $\text{Beta} = 0.309$ ,  $p < 0.001$ ). Significant

differences were also found in the level of risk management application according to the type of sector, in favor of the private sector (Sig. = 0.021), as well as differences in managers' awareness attributed to years of experience (Sig. = 0.037).

Based on these findings, the study recommends establishing specialized risk management units in major projects, integrating risk management into early planning stages, and developing national training programs to enhance awareness and professional competence in this field. Additionally, it recommends adopting digital tools such as Building Information Modeling (BIM) to improve risk evaluation and analysis accuracy. The study concludes that strengthening risk management is a key strategic factor in achieving the objectives of Saudi Vision 2030, particularly in enhancing spending efficiency, improving infrastructure quality, and ensuring project sustainability.

**Keywords:** Risk Management – Project Success – Construction Sector - Saudi Vision 2030 – Saudi Construction Projects