

عنوان البحث

تحليل دور إدارة المخاطر في تحسين نجاح المشاريع الإنشائية في المملكة العربية السعودية

إعداد الطالب/

عبير خالد الزير

الرقم الجامعي/

242000533

المشرف/

د. الفیصل عبد الحمید محمد

د. فايز علي جراد

السنة:

2025

فهرس المحتويات

4	قائمة الجداول
6	المستخلص
7	الفصل الأول
8	المقدمة
8	مشكلة الدراسة:
11	أهمية الدراسة:
14	أهداف الدراسة:
15	تساؤلات الدراسة:
16	فروض الدراسة:
17	النظرية العلمية المتبعة لإعداد البحث
19	الفصل الثاني
19	الدراسات السابقة
20	المقدمة
21	متغيرات الدراسة
22	الدراسات السابقة
30	الإطار النظري
32	الفصل الثالث
32	منهجية الدراسة
33	المقدمة
34	المنهجية وطرق البحث
35	مجتمع البحث
36	حدود البحث
37	خطوات جمع البيانات
38	محددات حجم العينة
40	الفصل الرابع
40	نتائج الدراسة
41	المقدمة
42	تحليل البيانات
72	التوصيات
74	المراجع

75	 المراجع الأجنبية
79	 الملاحق
80	 الاستبانة
82	 Abstract

قائمة الجداول

جدول 1: الوصف الاحصائي للبيانات	43
جدول 2: الوصف الاحصائي للعمر	44
جدول 3: الوصف الاحصائي للجنس	45
جدول 4: الوصف الاحصائي للدرجة العملية	46
جدول 5: الوصف الاحصائي ليتم تحديد المخاطر المحتملة في المشاريع الإنشائية بشكل مسبق ومنهجي	47
جدول 6: الوصف الاحصائي ليتم استخدام أدوات تحليل المخاطر لتقييم تأثيرها على المشروع	48
جدول 7: الوصف الاحصائي لتوجد استراتيجيات واضحة للتعامل مع المخاطر المحتملة أثناء تنفيذ المشروع	49
جدول 8: الوصف الاحصائي ليتم مراجعة وتحديث خطة إدارة المخاطر بشكل دوري وفقاً لتطورات المشروع	50
جدول 9: الوصف الاحصائي لتوفر الإدارة التدريب اللازم للموظفين حول كيفية التعامل مع المخاطر	51
جدول 10: الوصف الاحصائي لتسهم إدارة المخاطر الفعالة في تقليل الأخطاء الفنية والهندسية في المشروع	52
جدول 11: الوصف الاحصائي ليساعد تحديد المخاطر مبكراً على تجنب إعادة العمل وزيادة الإنتاجية	53
جدول 12: الوصف الاحصائي لتؤدي استراتيجيات إدارة المخاطر إلى تحسين معايير الجودة في المشاريع الإنشائية	54
جدول 13: الوصف الاحصائي لتساهم إدارة المخاطر في تعزيز السلامة المهنية وتقليل الحوادث في مواقع العمل	55
جدول 14: الوصف الاحصائي لتساهم إدارة المخاطر في تعزيز السلامة المهنية وتقليل الحوادث في مواقع العمل	56
جدول 15: الوصف الاحصائي ليساعد التخطيط الجيد للمخاطر في تجنب تجاوز الميزانية المحددة للمشروع	57
جدول 16: الوصف الاحصائي لتؤدي إدارة المخاطر الفعالة إلى تقليل التأخيرات في تسليم المشاريع	58
جدول 17: الوصف الاحصائي ليتم تخصيص ميزانية محددة لمواجهة المخاطر المحتملة خلال المشروع	59
جدول 18: الوصف الاحصائي لتساهم إدارة المخاطر في تحقيق التوازن بين الجودة والتكلفة والوقت	60
جدول 19: الوصف الاحصائي ليتم اتخاذ قرارات مالية مدروسة بناءً على تحليل المخاطر المتوقعة	61
جدول 20: الوصف الاحصائي لتواجه إدارة المخاطر صعوبات في الحصول على بيانات دقيقة لتقييم المخاطر	62
جدول 21: الوصف الاحصائي لهنالك مقاومة من بعض العاملين لتطبيق استراتيجيات إدارة المخاطر	63
جدول 22: الوصف الاحصائي لتؤثر التغيرات المفاجئة في القوانين واللوائح على استراتيجيات إدارة المخاطر	64
جدول 23: الوصف الاحصائي ليعد ضعف التنسيق بين الجهات المعنية أحد التحديات الرئيسية في إدارة المخاطر	65
جدول 24: الوصف الاحصائي لتحتاج إدارة المخاطر إلى دعم أكبر من الإدارة العليا لضمان فعاليتها	66
جدول 25: ملخص معالجة القضية	67
جدول 26: تحليل الموثوقية والشفافية	67
جدول 27: دور إدارة المخاطر في زيادة فعالية التدريب اللازم لتحسين نجاح المشاريع الإنشائية في المملكة العربية السعودية ..	69
جدول 28: دور إدارة المخاطر في تقليل الأخطاء الفنية لتحسين نجاح المشاريع الإنشائية في المملكة العربية السعودية	70
جدول 29: دور إدارة المخاطر في تقليل الأخطاء الفنية لتحسين نجاح المشاريع الإنشائية في المملكة العربية السعودية	71

فهرس الأشكال

رسم توضيحي 1: الإطار النظري للدراسة	30
رسم توضيحي 2: التمثيل البياني للعمر	44
رسم توضيحي 3: التمثيل البياني للجنس	45
رسم توضيحي 4: التمثيل البياني للدرجة العلمية	46
رسم توضيحي 5: التمثيل البياني ليتم تحديد المخاطر المحتملة في المشاريع الإنشائية بشكل مسبق ومنهجي	47
رسم توضيحي 6: التمثيل البياني ليتم استخدام أدوات تحليل المخاطر لتقييم تأثيرها على المشروع	48
رسم توضيحي 7: التمثيل البياني لـ 7 توجد استراتيجيات واضحة للتعامل مع المخاطر المحتملة أثناء تنفيذ المشروع	49
رسم توضيحي 8: التمثيل البياني ليتم مراجعة وتحديث خطة إدارة المخاطر بشكل دوري وفقاً لتطورات المشروع	50
رسم توضيحي 9: التمثيل البياني لتوفر الإدارة التدريب اللازم للموظفين حول كيفية التعامل مع المخاطر	51
رسم توضيحي 10: التمثيل البياني لتسهم إدارة المخاطر الفعالة في تقليل الأخطاء الفنية والهندسية في المشروع	52
رسم توضيحي 11: التمثيل البياني ليساعد تحديد المخاطر مبكراً على تجنب إعادة العمل وزيادة الإنتاجية	53
رسم توضيحي 12: التمثيل البياني لتؤدي استراتيجيات إدارة المخاطر إلى تحسين معايير الجودة في المشاريع الإنشائية	54
رسم توضيحي 13: التمثيل البياني لتساهم إدارة المخاطر في تعزيز السلامة المهنية وتقليل الحوادث في مواقع العم	55
رسم توضيحي 14: التمثيل البياني لتساهم إدارة المخاطر في تعزيز السلامة المهنية وتقليل الحوادث في مواقع العمل	56
رسم توضيحي 15: التمثيل البياني ليساعد التخطيط الجيد للمخاطر في تجنب تجاوز الميزانية المحددة للمشروع	57
رسم توضيحي 16: التمثيل البياني لتؤدي إدارة المخاطر الفعالة إلى تقليل التأخيرات في تسليم المشاريع	58
رسم توضيحي 17: التمثيل البياني ليتم تخصيص ميزانية محددة لمواجهة المخاطر المحتملة خلال المشروع	59
رسم توضيحي 18: التمثيل البياني لتساهم إدارة المخاطر في تحقيق التوازن بين الجودة والتكلفة والوقت	60
رسم توضيحي 19: التمثيل البياني ليتم اتخاذ قرارات مالية مدروسة بناءً على تحليل المخاطر المتوقعة	61
رسم توضيحي 20: التمثيل البياني لتواجه إدارة المخاطر صعوبات في الحصول على بيانات دقيقة لتقييم المخاطر	62
رسم توضيحي 21: التمثيل البياني لهنالك مقاومة من بعض العاملين لتطبيق استراتيجيات إدارة المخاطر	63
رسم توضيحي 22: التمثيل البياني لتؤثر التغيرات المفاجئة في القوانين واللوائح على استراتيجيات إدارة المخاطر	64
رسم توضيحي 23: التمثيل البياني ليعد ضعف التنسيق بين الجهات المعنية أحد التحديات الرئيسية في إدارة المخاطر	65
رسم توضيحي 24: التمثيل البياني لتحتاج إدارة المخاطر إلى دعم أكبر من الإدارة العليا لضمان فعاليتها	66
رسم توضيحي 25: متغيرات الدراسة	68
رسم توضيحي 26: دور إدارة المخاطر في زيادة فعالية التدريب اللازم لتحسين نجاح المشاريع الإنشائية في المملكة العربية السعودية	69
رسم توضيحي 27: دور إدارة المخاطر في تقليل الأخطاء الفنية لتحسين نجاح المشاريع الإنشائية في المملكة العربية السعودية	70
رسم توضيحي 28: دور إدارة المخاطر في تقليل الأخطاء الفنية لتحسين نجاح المشاريع الإنشائية في المملكة العربية السعودية	71

المستخلص

من خلال دراسة تأثيرات تقنيات إدارة المخاطر على الأداء العام للمشروع، بما في ذلك الالتزام بالجدول الزمني، ومراقبة التكاليف، وضمان الجودة، تسعى هذه الدراسة إلى تقييم دور إدارة المخاطر في تعزيز نجاح مشاريع البناء في المملكة العربية السعودية. استخدمت الدراسة منهجية كمية، حيث أجاب 171 مشاركاً من مجموعة من فئات الوظائف، بما في ذلك مديري المشاريع والمهندسين والاستشاريين، على استبيان مصمم للمهنيين في صناعة البناء. لتقييم فرضيات الدراسة، تم فحص البيانات باستخدام كل من التقنيات الإحصائية الوصفية والاستدلالية. وقد ثبت أن التخطيط الفعال للمخاطر، والتواصل الفعال مع أصحاب المصلحة، واستخدام التكنولوجيا المعاصرة في تحليل المخاطر كلها تعمل على تقليل التأخير بشكل كبير، وخفض التكاليف، وتحسين جودة البناء. أظهرت هذه النتائج وجود علاقة إيجابية ذات دلالة إحصائية بين تطبيق ممارسات إدارة المخاطر ونجاح مشاريع البناء. من أجل تحسين الممارسات المستقبلية وتبادل المعرفة، تقترح الدراسة أن تعمل صناعة البناء على تحسين ثقافة إدارة المخاطر من خلال تنفيذ تحليل البيانات الضخمة وأنظمة الذكاء الاصطناعي، وتعزيز التواصل بين مختلف أصحاب المصلحة، وإنشاء قاعدة بيانات مركزية لمخاطر مشاريع البناء. وبالإضافة إلى تقديم نصائح مفيدة يمكن أن تساعد في خلق بيئة مشروع أكثر فعالية واستدامة في المملكة العربية السعودية، تساعد هذه الدراسة في التأكيد على أهمية إدارة المخاطر في صناعة البناء.

الفصل الأول

المقدمة

تشهد المملكة العربية السعودية طفرة كبيرة في قطاع البناء نتيجة للتوسع في مشاريع التنمية التي تتماشى مع رؤية المملكة 2030، حيث تتزايد الحاجة إلى مشاريع كبرى لتعزيز نمو البنية التحتية ودعم التحول الاقتصادي للمملكة. وفي ظل هذا التوسع العمراني الهائل، أصبح من الضروري الاهتمام بجزء مهم من إدارة المشاريع، وهو إدارة المخاطر. وتعتبر إدارة المخاطر جانباً بالغ الأهمية في ضمان نجاح المشاريع، وخاصة في قطاع البناء، الذي يواجه عقبات مختلفة مثل تأخير التنفيذ، وتجاوز التكاليف، وتعديلات التصميم، وتأثيرات الطقس، والمخاطر الصحية، والأمنية. ولأن هذه العوامل يمكن أن تؤثر بشدة على تطوير ونجاح المشاريع، فقد أصبحت إدارة المخاطر أداة استراتيجية حيوية لتحقيق أهداف مشاريع البناء بكفاءة وفعالية. ويهدف هذا الحث إلى التأكيد على أهمية إدارة المخاطر ودورها في زيادة نجاح مشاريع البناء في المملكة العربية السعودية (Moshashai، 2018).

ستبحث الدراسة في كيفية تطبيق مناهج وأدوات إدارة المخاطر في مشاريع البناء، بهدف تقليل احتمالية حدوث المخاطر وتحديد الإجراءات الوقائية التي تساهم في الحد من أثارها السلبية. ومن الجدير التأكيد على أن صناعة البناء هي واحدة من أكثر القطاعات الاقتصادية عرضة للمخاطر، وذلك بسبب بنيتها المعقدة وتنوع اللاعبين المشاركين، بدءاً من مرحلة التخطيط والتصميم إلى مرحلتَي التنفيذ والتسليم. وقد يؤدي إهمال عنصر إدارة المخاطر إلى عواقب كارثية على المشروع من حيث الوقت والمال والجودة، مما يؤكد ضرورة الفهم الشامل لأهمية إدارة المخاطر والاستراتيجيات لتطبيقها بنجاح (Areiqat، 2018).

ستبحث هذه الدراسة في القضايا والعقبات التي تواجه عملية إدارة المخاطر في مشاريع البناء في المملكة العربية السعودية، سواء كانت مرتبطة بالإطار التنظيمي والقانوني، أو المتغيرات الاقتصادية والمالية، أو المهارات والكفاءات المتاحة لمديري المشاريع. كما سيحلل البحث التجارب الناجحة والدروس المستفادة من مشاريع البناء المماثلة في دول أخرى، لإعطاء رؤى وأفكار يمكن أن تزيد من فعالية إدارة المخاطر في المشاريع السعودية. إن إدارة المخاطر ليست مجرد عملية رصد للمشكلات المحتملة والتخطيط للتعامل معها، بل هي منظومة متكاملة تتضمن العديد من المهارات والمعارف العلمية المتخصصة، مما يجعلها جانباً حاسماً لضمان نجاح المشاريع في جميع مراحلها (Alkhatabi، 2023).

ولتحقيق هذا الهدف، ستعتمد الدراسة على منهجية بحثية تحليلية واستقرائية، حيث سيتم جمع البيانات من مصادر مختلفة بما في ذلك الدراسات السابقة والتقارير الصادرة عن الجهات المعنية بإدارة المشاريع والإنشاءات، والمقابلات مع عدد من الخبراء والمتخصصين في هذا المجال. وستعطي هذه التقنية نظرة معمقة لواقع إدارة المخاطر في قطاع الإنشاءات في المملكة العربية السعودية، وستساهم في تحديد نقاط القوة والضعف وإمكانيات التحسين والمخاطر التي تؤثر على المشاريع.

ومن خلال الفحص المتعمق للبيانات والمعلومات، سيتمكن البحث من تقديم مجموعة من المقترحات التي من شأنها مساعدة وتطوير إدارة المخاطر في مشاريع البناء السعودية. وسيتم التركيز على أهمية بناء ثقافة مؤسسية تدعم إدارة المخاطر، وتعزيز المهارات الفنية لفرق العمل، وتبني الأنظمة الرقمية الحديثة مثل أنظمة إدارة المشاريع باستخدام الذكاء الاصطناعي وإنترنت الأشياء، والتي تساهم في تحسين دقة التوقعات وتقليل المخاطر المتوقعة. بالإضافة إلى ذلك، سيؤكد البحث على أهمية التعاون بين المؤسسات الرئيسية، سواء الحكومية أو التجارية، ووضع القواعد والمعايير لإدارة المخاطر.

وبناءً على النتائج المتوقعة، يمكن القول إن إدارة المخاطر هي خارطة طريق تساعد في تحسين أداء المشروع وخفض التكاليف العامة والوقت اللازم لتنفيذ المشاريع. وهذا بدوره يعزز نجاح المشاريع ويزيد من مساهمتها في تحقيق الأهداف الاستراتيجية للمملكة العربية السعودية. لذلك فإن تعزيز إدارة المخاطر في مشاريع البناء ليس مطلباً ملحاً لنجاح المشاريع الحالية فحسب، بل هو أيضاً استثمار طويل الأجل يزيد من كفاءة قطاع البناء ويضمن استدامة نموه وتطوره على المدى الطويل (Badewi, 2016).

تحاول هذه الدراسة توضيح التأثير الإيجابي لإدارة المخاطر على أداء مشاريع البناء، والتأكيد على أهميتها في تحقيق الاستقرار والجودة وتجنب التداعيات السلبية المرتبطة بالمخاطر. وسيتم عرض النتائج والتحليلات بهدف تقديم رؤى واقعية تساهم في تحسين استراتيجيات إدارة المخاطر وتنفيذها بشكل فعال في قطاع البناء، بما يتماشى مع طموحات رؤية المملكة 2030 الرامية إلى تعزيز البيئة الاستثمارية والاقتصادية وتحقيق التنمية المستدامة.

مشكلة الدراسة:

1. تزايد التحديات في مشاريع البناء في المملكة

تشهد مشاريع البناء في المملكة العربية السعودية نمواً غير عادي نتيجة لرؤية المملكة 2030، الأمر الذي يستلزم إنجاز مشاريع ضخمة ومعقدة. إلا أن هذه المبادرات تواجه عدة مشاكل، منها ارتفاع الأسعار، وضيق الوقت، وتوقعات الجودة. كما تساهم الظروف الاقتصادية والبيئية غير المستقرة في زيادة احتمالات تأثير المخاطر على نجاح المشاريع، مما يجعل من المهم دراسة وتحليل تأثير إدارة المخاطر لفهم كيفية التعامل مع هذه التحديات والحد من آثارها السلبية، مما يعزز قدرة المشاريع على تحقيق أهدافها بنجاح (Amran، 2019).

2. ضعف استخدام إدارة المخاطر في صناعة البناء

على الرغم من أهمية إدارة المخاطر، إلا أن استخدامها في مشاريع البناء في المملكة لا يزال يواجه عدة تحديات. وعادة ما يُنظر إلى إدارة المخاطر على أنها تكلفة إضافية بدلاً من كونها أداة ضرورية، مما يؤدي إلى تجاهلها أو تطبيقها بطرق غير منتجة. وقد يؤدي هذا القصور إلى تجاهل المشاكل المحتملة أو عدم الاستعداد للتعامل معها بشكل استباقي، مما يبرز الحاجة إلى تحليل أسباب ضعف تطبيق إدارة المخاطر في مشاريع البناء، وتقديم التوصيات لتعزيز تطبيقها الفعال لتحقيق نجاح المشروع (Okereke، 2022).

3. تأثير عدم كفاية إدارة المخاطر على نجاح المشروع

إن عدم القدرة على استخدام أساليب إدارة المخاطر بشكل صحيح يؤدي إلى صعوبات مثل التأخير في التنفيذ، وارتفاع النفقات، وانخفاض جودة العمل، مما يؤثر بشدة على نجاح مشاريع البناء. وتؤثر هذه التحديات بشكل كبير على سمعة الشركات المنفذة وتكلفتها أموالاً وأضراراً معنوية. لذلك، تهدف هذه الدراسة إلى تقييم تأثير عدم كفاية إدارة المخاطر على عناصر النجاح الرئيسية للمشاريع، مثل الوقت والتكلفة والجودة، وتحديد أفضل التقنيات لمنع هذه المشاكل وتعزيز معدلات النجاح في مشاريع البناء (Alshibly، 2013).

4. الافتقار إلى القدرات المحددة في إدارة المخاطر

تعاني بعض المنظمات في قطاع البناء من ندرة الكوادر الخبيرة في موضوع إدارة المخاطر، مما يؤدي إلى وضع سياسات وإجراءات غير كافية للتعامل مع القضايا التي تواجهها. إن الافتقار إلى الكفاءة يحد من القدرة على توقع المخاطر والاستجابة لها بشكل فعال. لذلك، تؤكد الدراسة على ضرورة توفير الكوادر المؤهلة وذات الخبرة في إدارة المخاطر، ودراسة تأثير هذا النقص على أداء المشاريع، بهدف إيجاد طرق مناسبة لتعزيز المهارات وزيادة قدرة الشركات على مواجهة المخاطر (Tayeh، 2021).

5. عدم وجود إطار تنظيمي متسق لإدارة المخاطر

يفتقر قطاع البناء في المملكة إلى إطار تنظيمي واحد ومعايير محددة لإدارة المخاطر، مما يجعل تطبيقها غير متسق بين المشاريع. يؤثر هذا التباين على فعالية تقييم المخاطر الاستباقي ويجعل من الصعب توحيد أساليب إدارة المخاطر في جميع أنحاء الصناعة. لذلك، تهدف هذه الدراسة إلى تقييم الحاجة إلى بناء إطار تنظيمي واحد ومعايير لإدارة المخاطر، مما يساعد على تعزيز كفاءة مشاريع البناء وضمان استدامتها، فضلاً عن تحسين نتائج المشاريع وتحقيق أهدافها بشكل متسق (Hinsberg، 2024).

أهمية الدراسة:

• أهمية الدراسة العلمية

1. إثراء الفهم الأكاديمي فيما يتعلق بإدارة المخاطر

تساهم الدراسة في سد الفجوات المعرفية في مجال إدارة المخاطر في مشاريع البناء، وخاصة في السياق السعودي، مما يثري الفهم العلمي للعناصر التي تؤثر على نجاح هذه المشاريع. توفر هذه الدراسة إطاراً علمياً يساهم في تحسين مستوى البحث المتعلق بإدارة المخاطر في قطاع البناء، مما يساهم في توسيع نطاق المعرفة الأكاديمية وتوفير مرجع علمي يمكن للباحثين الاعتماد عليه في دراساتهم المستقبلية.

2. تطوير الأدبيات حول إدارة المشاريع في السياقات النامية

تساعد الدراسة في توسيع الأدبيات حول إدارة المشاريع في الدول النامية والاقتصادات الصاعدة، حيث تختلف المشاكل والعوائق مقارنة بالدول الصناعية. المملكة العربية السعودية، كدولة في لحظة من التوسع الاقتصادي السريع، تقدم مشاكل محددة تتطلب إدارة مخاطر متقدمة وقابلة للتكيف. وبالتالي، يمكن لهذه الدراسة أن تعطي معرفة أكبر بكيفية تعزيز أساليب إدارة المشاريع في المواقف المماثلة، مما يضيف إلى توجيه البحوث المستقبلية.

3. توفير منهجية قابلة للتطبيق لتقييم المخاطر العلمية

تسعى الدراسة إلى وضع نموذج تقييم علمي لإدارة المخاطر في مشاريع البناء، حيث توفر مجموعة من المؤشرات العلمية التي يمكن استخدامها لتحديد مقدار تأثير المخاطر على عوامل النجاح. وتساهم مثل هذه النماذج في بناء أدوات بحث دقيقة تمكن الباحثين والخبراء من تقييم المشاريع وتحديد أولويات المخاطر بشكل أكثر دقة وكفاءة، مما يعزز جودة الدراسة العلمية في هذا القطاع.

4. تحفيز البحوث التطبيقية في مجال إدارة المخاطر

تحت الدراسة الباحثين على استخدام النتائج التي تم التوصل إليها في مجالات أخرى داخل إدارة المشاريع، مما يساعد في تقييم كفاءة الأساليب والنماذج المقدمة. يمكن أن تكون هذه الاكتشافات نقطة انطلاق لبحوث تطبيقية لاحقة تعالج مواضيع مماثلة، مما يعزز الفائدة العلمية ويخلق تطبيقات عملية لنتائج الدراسات السابقة.

5. إثراء فهم المجتمع الأكاديمي لمجالات إدارة الهندسة

يوفر البحث أساسًا علميًا يمكن للطلاب والمهنيين في الهندسة والإدارة الاعتماد عليه للحصول على معرفة أكبر بأهمية إدارة المخاطر في نجاح المشاريع. ومن ثم تساهم الدراسة في دعم المناهج الدراسية وتقديم مصادر تعليمية جديدة، مما يعزز جودة التعليم في التخصصات ذات الصلة ويساعد على التقدم العلمي في هذا القطاع.

• أهمية الدراسة العملية

1. دعم نجاح مشاريع البناء وتعزيز فاعليتها

تساهم نتائج الدراسة في تحسين قدرة مديري المشاريع على اكتشاف المخاطر المحتملة واتخاذ الإجراءات اللازمة للتخفيف منها، مما يعزز فرص نجاح مشاريع البناء. ويساهم تطبيق هذه النتائج في تقليل التأخير وتجنب تجاوز الميزانيات، مما يجعل المشاريع أكثر فعالية واستدامة ويزيل النفقات الإضافية المرتبطة بالمخاطر غير المتوقعة، وبالتالي تعزيز جودة عمليات البناء.

2. تطوير قواعد وإجراءات إدارة المخاطر في قطاع البناء

يساعد البحث في تقديم الحقائق والتحليلات التي يمكن لأصحاب المصلحة الاعتماد عليها لوضع سياسات وإجراءات ناجحة لإدارة المخاطر. تعمل هذه اللوائح على تعزيز قدرة المؤسسات على تبني إجراءات أكثر منهجية وشاملة، مما يساهم في حماية المشاريع من العوائق المحتملة وزيادة جودة وكفاءة التنفيذ. كما يمكن أن تشكل هذه اللوائح جزءًا من الإطار المؤسسي لمشاريع البناء المهمة.

3. تعزيز كفاءات الكوادر المحلية في مجال إدارة المخاطر

تعمل الدراسة على تحسين معرفة المنشآت بضرورة تعزيز مهارات الكوادر المتخصصة في إدارة المخاطر، مما يساهم في تعزيز كفاءة القوى العاملة السعودية في هذا القطاع. ومن خلال التعرف على أفضل الممارسات في إدارة المخاطر، يمكن للمنشآت تدريب وتطوير كوادرها، مما يعزز جاهزية القطاع للتعامل مع المخاطر ويعزز قدرته على مواجهة الصعوبات المستقبلية بكفاءة.

4. تقديم أفكار للشركات لمنع الخسائر المالية

تضيف الدراسة إلى تقديم تقنيات وأفكار عملية قد تساعد الشركات على تقليل الخسائر المالية الناجمة عن مخاطر البناء. ومن خلال تطبيق هذه الأفكار، يمكن للمنشآت تقليل التأخير وتجنب تجاوز الميزانية، مما يعزز ربحية المشروع ويزيد من كفاءة إدارة الموارد المالية. وهذا يوفر مناخًا ماليًا أكثر استدامة يعزز توسع قطاع البناء في المملكة.

5. دعم تحقيق أهداف رؤية المملكة 2030

من خلال زيادة إدارة المخاطر في مشاريع البناء، يساعد البحث في الجهود المبذولة لتحقيق أهداف رؤية المملكة 2030، والتي تركز على التنمية المستدامة وتطوير البنية التحتية. تساهم إدارة المخاطر في تقليل الصعوبات التي تواجه المشاريع الكبرى، مما يزيد من سرعة التنفيذ والجودة، مما ينعكس إيجاباً على المشاريع الوطنية ويساعد في تحقيق طموحات المملكة نحو إرساء اقتصاد مزدهر ومستدام.

أهداف الدراسة:

• الهدف الرئيسي

تهدف هذه الدراسة إلى تحليل دور إدارة المخاطر في تحسين فرص نجاح مشاريع البناء في المملكة العربية السعودية. من خلال استكشاف تأثير استراتيجيات وأساليب إدارة المخاطر على أداء المشاريع وتقليل التحديات التي قد تعيق تنفيذها بنجاح.

• الأهداف الفرعية

1. تحديد فئات المخاطر السائدة في مشاريع البناء في المملكة العربية السعودية.

يهدف هذا الغرض إلى التعرف على وتصنيف العديد من أنواع المخاطر التي تواجهها مشاريع البناء في المملكة العربية السعودية. تواجه مشاريع البناء مجموعة متنوعة من المخاطر بسبب تعقيداتها والعوامل العديدة التي تؤثر عليها. يمكن أن تكون هذه المخاطر مالية، مثل تقلبات الأسعار والتكاليف المرتفعة؛ أو زمنية، مثل تأخير الجدول الزمني؛ أو متعلقة بالجودة، مثل إمكانية الفشل في تلبية المعايير المطلوبة. قد تنطوي المخاطر أيضاً على عوامل قانونية أو بيئية، مثل التغييرات التشريعية أو التحديات المناخية. إن دراسة هذه الأنواع تضيف إلى تطوير خريطة شاملة للمخاطر بالإضافة إلى البيانات التي تسمح للوكالات المنفذة بالتنبؤ بالمخاطر المحتملة والاستعداد لها مسبقاً، وبالتالي تقليل عواقبها السلبية.

2. التحقيق في تأثير إدارة المخاطر على متغيرات النجاح في مشاريع البناء.

يسعى هذا الهدف إلى التحقيق في مقدار تأثير إدارة المخاطر على المتغيرات الحاسمة لأداء المشروع، مثل الالتزام بالميزانية والالتزام بالجدول الزمني وتوفير الجودة المطلوبة. تساعد إدارة المخاطر الناجحة على تقليل النفقات الإضافية، والقضاء

على التأخير، وتلبية معايير الجودة، وكل ذلك يعمل على تحسين سمعة المشروع والشركة المنفذة. يساعد تحليل هذه العلاقة في فهم دور إدارة المخاطر كعامل رئيسي في تحسين كفاءة المشروع وتحقيق الأهداف المخطط لها، حيث يتضمن التحليل دراسة حالة قبل وبعد تنفيذ إدارة المخاطر لقياس التأثير الذي تخلفه إدارة المخاطر الفعالة على أداء المشروع.

3. التحقيق في تحديات تنفيذ إدارة المخاطر في مشاريع البناء.

تواجه إدارة المخاطر في صناعة البناء العديد من التحديات التي قد تعيق تنفيذها الفعال، وهذا الغرض هو تحديد هذه التحديات وفحصها بعمق. تشمل الحواجز الشائعة الافتقار إلى المتخصصين الأكفاء والمدرّبين في إدارة المخاطر، وغياب السياسات والعمليات على مستوى القطاع، والقضايا الاقتصادية التي قد تؤثر على توفر الموارد المالية. علاوة على ذلك، قد يواجه التطبيق تحديات بسبب الثقافة المؤسسية، والتي قد لا تعطي إدارة المخاطر الأولوية، مما يؤدي إلى إهمال أو معالجة سطحية للقضية. يساعد فهم هذه التحديات في تطوير الحلول للتغلب عليها، سواء من خلال التدريب أو تطوير السياسات أو الدعم المالي المناسب.

4. تقديم توصيات لتحسين إدارة المخاطر في مشاريع البناء السعودية

يسعى هذا الهدف إلى وضع توصيات عملية لمساعدة شركات ومؤسسات البناء في تنفيذ أساليب ناجحة لإدارة المخاطر. وتشمل هذه التوصيات تحسين قدرات التدريب للكوادر العاملة في مشاريع البناء، وتطوير سياسات وإجراءات موحدة لإدارة المخاطر، وتطبيق أنظمة تكنولوجية حديثة لتحليل المخاطر بشكل أفضل، مثل أنظمة الذكاء الاصطناعي وإنترنت الأشياء. كما تشمل التوصيات تحسين التعاون بين أصحاب المصلحة في المشروع لتطوير استجابة موحدة للمخاطر، مما يساهم في تقليل احتمالية حدوثها، وزيادة كفاءة المشروع واستدامته، وفي نهاية المطاف تحقيق نجاح المشروع على المدى الطويل.

تساؤلات الدراسة:

• السؤال الرئيسي:

1. ما هو الدور الذي تلعبه إدارة المخاطر في زيادة معدل نجاح مشاريع البناء في المملكة العربية السعودية؟

• الأسئلة الفرعية:

1. ما هي المخاطر الأكثر شيوعًا المرتبطة بمشاريع البناء في المملكة العربية السعودية؟
2. كيف تؤثر إدارة المخاطر على عوامل النجاح الرئيسية في مشاريع البناء؟
3. ما هي أهم العوائق التي تحول دون التنفيذ الفعال لإدارة المخاطر في قطاع البناء السعودي؟
4. ما هي الأساليب والتقنيات المستخدمة حاليًا لإدارة المخاطر في مشاريع البناء السعودية؟
5. ما هي التوصيات التي يمكن تقديمها لتحسين إدارة المخاطر وزيادة احتمالات نجاح مشروع البناء؟

فروض الدراسة:

• الفرضية الرئيسية

تسهم إدارة المخاطر الفعالة بشكل كبير في تحسين فرص نجاح المشاريع الإنشائية في المملكة العربية السعودية.

• الفرضيات الفرعية

1. إن تحديد المخاطر الشائعة في مشاريع البناء يرتبط بشكل إيجابي بفعالية إدارة المخاطر.
تستند هذه الفرضية إلى فكرة مفادها أن التعرف على الأنواع الشائعة من المخاطر هو الخطوة الأولى نحو إدارة المخاطر الناجحة. إن تحديد المخاطر بدقة يمكن فرق المشروع من بناء خطط الطوارئ وتخصيص الموارد لمعالجة كل نوع من أنواع المخاطر، سواء كانت مالية، أو مرتبطة بالوقت، أو مرتبطة بالجودة، أو بيئية.
2. إن تنفيذ إدارة المخاطر يعزز معايير النجاح الرئيسية لمشاريع البناء.
تفترض هذه الفرضية أن وجود نظام لإدارة المخاطر يحسن قدرة مشاريع البناء على الالتزام بالميزانيات والجدول الزمني ومستويات الجودة المطلوبة. توفر إدارة المخاطر إطارًا لتحديد المخاطر المحتملة قبل وجودها وتخصيص استجابات فعالة لمعالجتها.

3. إن الحواجز التي تحول دون تبني إدارة المخاطر لها تأثير ضار على نجاح مشاريع البناء.

الغرض من هذه الفرضية هو التحقق في تأثير العقوبات التي تعيق تنفيذ إدارة المخاطر بشكل فعال. ومن بين هذه الحواجز الافتقار إلى الموظفين المؤهلين ذوي الخبرة اللازمة في إدارة المخاطر، وغياب سياسات أو لوائح موحدة لإدارة المخاطر داخل المؤسسات، فضلاً عن التحديات المالية أو الافتقار إلى الموارد التي قد تمنع الشركات من تخصيص الميزانيات للتخفيف من المخاطر.

4. تساعد استراتيجيات وأدوات إدارة المخاطر الحالية في مشاريع البناء على تقليل المخاطر.

تركز هذه الفرضية على استراتيجيات وتقنيات إدارة المخاطر الحالية، فضلاً عن كيفية مساعدتها في التخفيف من آثار المخاطر المختلفة. وتتضمن هذه الأساليب تقييم المخاطر وتحديد الأولويات وإنشاء استراتيجيات العمل الاستباقي.

5. يساهم تطوير تدابير إدارة المخاطر المناسبة في استدامة ونجاح مشاريع البناء.

تفترض هذه الفرضية أن تنفيذ تدابير إدارة المخاطر المخصصة والفعالة يحسن بشكل كبير من استدامة المشروع بمرور الوقت. عندما يتم استخدام حلول إدارة المخاطر القائمة على أفضل الممارسات، يمكن للمشاريع تحقيق أهدافها بكفاءة أكبر وخفض احتمالات الفشل أو العقوبات التي قد تؤدي إلى تعليقها.

النظرية العلمية المتبعة لإعداد البحث.

✓ نظرية الاحتمالات :

تستخدم هذه النظرية لتقدير احتمالية وقوع المخاطر وتأثيرها على المشروع. يمكن استخدامها لتحليل البيانات التاريخية للمشاريع السابقة لتحديد احتمالية وقوع مخاطر معينة في المشاريع المستقبلية. (George, 2020)

✓ نظرية القرار :

تساعد هذه النظرية في اتخاذ القرارات المناسبة بشأن كيفية التعامل مع المخاطر. يمكن استخدامها لتقييم الخيارات المختلفة المتاحة للتعامل مع المخاطر واختيار الخيار الأفضل الذي يقلل من التأثير السلبي للمخاطر على المشروع. (Hayes, 2024).

✓ نظرية النظم :

تساعد هذه النظرية في فهم التفاعلات المعقدة بين عناصر المشروع المختلفة وكيفية تأثيرها على بعضها البعض. يمكن استخدامها لتحليل كيفية تأثير المخاطر على مختلف جوانب المشروع وكيفية إدارة هذه المخاطر بشكل شامل (Jason, 2022).

✓ نظرية التعلم التنظيمي :

تشجع هذه النظرية على تبادل المعرفة والخبرات بين أعضاء فريق المشروع وتطوير أساليب جديدة لإدارة المخاطر. يمكن استخدامها لتحسين عملية إدارة المخاطر في المشاريع المستقبلية من خلال التعلم من الدروس المستفادة من المشاريع السابقة (Basten, 2018) .

✓ نظرية الوكالة :

تتناول هذه النظرية العلاقة بين المديرين (الوكلاء) والملاك (الأصلاء) وكيفية ضمان أن يتصرف المديرين بما يحقق مصلحة الملاك. في سياق إدارة المخاطر، يمكن استخدام هذه النظرية لتحليل كيفية تحفيز المديرين على اتخاذ قرارات فعالة لإدارة المخاطر (Al-Faryan, 2024) .

الفصل الثاني

الدراسات السابقة

المقدمة

يُمثّل الفصل الثاني من هذه الدراسة، المعنونة "تحليل دور إدارة المخاطر في تحسين نجاح المشاريع الإنشائية في المملكة العربية السعودية"، حجر الزاوية لفهم الإطار النظري والمنهجي الذي تستند إليه. فهو يُقدّم مراجعة شاملة للدراسات السابقة ذات الصلة بإدارة المخاطر في المشاريع الإنشائية، مُسلّطاً الضوء على أبرز النتائج والتوجهات البحثية في هذا المجال، خاصةً في سياق المملكة العربية السعودية، ومُحللاً أوجه الاتفاق والاختلاف بين هذه الدراسات، مما يُساهم في تحديد الفجوات البحثية التي تسعى هذه الدراسة إلى سدّها فيما يتعلق بالدور المُحدّد لإدارة المخاطر في تحسين نجاح هذه المشاريع. وإلى جانب ذلك، يعرض الفصل الإطار النظري المُعتمد في الدراسة، مُوضّحاً المفاهيم والنظريات الأساسية المُتعلقة بإدارة المخاطر، ونجاح المشاريع الإنشائية، وكيفية ترابطهما، والتي تُشكّل الركيزة العلمية للبحث. كما يُعرّف الفصل مُتغيرات الدراسة المرتبطة بإدارة المخاطر ونجاح المشاريع، مُبيّناً أنواعها (المستقلة، التابعة، الوسيطة، الضابطة) وكيفية قياسها، مما يُمهّد الطريق للتحليل المنهجي للبيانات في الفصول اللاحقة. ويهدف هذا الفصل، في نهاية المطاف، إلى بناء قاعدة معرفية متينة تُساعد على فهم سياق الدراسة وأهميتها في إطار المشاريع الإنشائية في المملكة العربية السعودية، وتُضفي عليها الصرامة العلمية المطلوبة.

متغيرات الدراسة

ان العلاقة بين "دور إدارة المخاطر" وعوامل متعددة تؤثر على نجاح المشاريع. يتمركز مفهوم "دور إدارة المخاطر" في قلب التخطيط، مُشيراً إلى أهميته المحورية. يتفرع من هذا المفهوم المركزي أربع مسارات رئيسية تُمثل العوامل المؤثرة، مما يُوحى بأن إدارة المخاطر تلعب دوراً في كل منها.

أول هذه العوامل هو "الضرب الزمني"، مما يُشير إلى أن إدارة المخاطر الفعّالة تُسهم في الالتزام بالجدول الزمنية المحددة للمشروع. أما ثاني العوامل فهو "فعالية الأداء التنظيمي"، مُؤكداً على أهمية إدارة المخاطر في تحسين كفاءة وفعالية أداء المنظمة ككل.

بالإضافة إلى ذلك، يرتبط "دور إدارة المخاطر" و"زيادة الإنتاجية"، مما يعني أن إدارة المخاطر تُسهم في تحسين مُخرجات المشروع وزيادة إنتاجيته. أخيراً، يُشير المسار الرابع إلى "زيادة الربحية"، مُؤكداً على أن إدارة المخاطر الجيدة تُساعد على تحقيق أرباح أعلى من خلال تجنب الخسائر وتقليل التكاليف غير المتوقعة.

ان تأثير "دور إدارة المخاطر" على جوانب مُختلفة من نجاح المشروع، مُبرزاً أهميتها في تحقيق الكفاءة، والربحية، والالتزام بالجدول الزمنية.

الدراسات السابقة

الهدف الأساسي دراسة (Boustani, 2021) هو التحقيق في تأثير العلاقة بين إدارة المخاطر وتطوير مشاريع البناء في المملكة العربية السعودية. تم أخذ تصميم البحث ومنهجيته والبيانات في الاعتبار عند إنشاء الاستبيان الذي تم إرساله إلى المشاركين. هناك قسمان رئيسيان لهذا الاستطلاع. كانت عملية إدارة المخاطر في المنظمة موضوع استفسار القسم الأول. يحاول الاستطلاع التأكد في القسم الثاني مما إذا كان المشروع الذي قاموا به قد استوفى معايير النجاح بناءً على متغيرات المعايير السبعة التي وجد أنها مهمة لنجاح مشروع البناء وتم تضمينها في الاستبيان. تم استرداد 200 إجابة، أو 87.4% من 230 استبياناً تم إصدارها. تشير نتائج الدراسة الحالية إلى أن تقييم المخاطر وتحديد لها تأثير على تقدم المشروع ونجاحه والجدول الزمني والميزانية والامتثال للمواصفات الفنية. ومع ذلك، فإن تقييم المخاطر ليس له تأثير على تجنب الإجراءات القانونية أو المطالبات. أظهرت الدراسة أيضاً أن معالجة المخاطر لها تأثير على نجاح المشروع وتلبية نطاق المشروع والموعد النهائي ومعايير الجودة.

لقد زاد نشاط البناء نتيجة لجهود رؤية المملكة العربية السعودية 2030، والتي جلبت التطور السريع في العديد من الصناعات. ولكن كانت هناك بالفعل تجاوزات كبيرة في الوقت والنفقات في قطاع البناء، والتي لها تأثير على جميع الأطراف المعنية. الغرض من هذا البحث هو تحديد والتحقيق في عوامل الخطر الهامة التي تساهم في تجاوز التكاليف وتأخير الإنجاز في مشاريع البناء الممولة من الحكومة السعودية والتي خضعت جميعها لشكل تقليدي من المشتريات (عقد الأشغال العامة القياسي). تم إنشاء تسع فئات من عوامل الخطر البالغ عددها 83 والتي تم العثور عليها في الأدبيات التي تمت مراجعتها لهذه الدراسة. تم التأكد من آراء المشاركين فيما يتعلق بدرجة احتمال حدوث كل خطر (P) وتأثيره المحتمل على وقت المشروع (IT) والتكلفة (IC) من خلال مسح قائم على الاستبيان. تم إعطاء استبيان الاستبيان لـ 200 متخصص ومهني مشارك في مشاريع البناء السعودية؛ تم تقسيمهم إلى أربع مجموعات: العملاء، والمصممين، والاستشاريين، والمقاولين. بعد إعدادها، تم فحص خمسة وخمسين استبياناً صالحاً. تم إجراء اختبار الاتفاق بعد تحديد عوامل الخطر الأكثر أهمية باستخدام مؤشر الأهمية النسبية (RII) وأهمية المخاطر (RI). وفقاً لنتائج المسح، فإن أكبر عوامل الخطر التي تسبب في إطالة أمد مشاريع البناء هي الصعوبات المالية للمقاول، وتأخير المالك في دفع تقدم العمل المكتمل، والعقود الممنوحة لأقل مقدم عطاء، وأوامر التغيير أثناء البناء، وتخطيط المشروع والجدولة السيئة للمقاول، ونقص الموظفين، وإدارة الموقع والإشراف غير الكافيين من قبل المقاول. علاوة على ذلك، فإن أكبر عوامل الخطر لتجاوز الميزانية هي العقود

الممنوحة لأقل مقدم عطاء وأوامر التغيير الصادرة أثناء البناء. وفقاً للنتائج، يجب التحكم بشكل كافٍ في المخاطر المرتبطة بالعملاء والمقاولين والعمالة من أجل تحقيق التنمية المستدامة (Alshihri, 2022).

لا يزال تطوير البنية الأساسية يشكل عنصراً حاسماً في تحقيق هذه الأهداف في عالم تدرس فيه الحكومات نهجاً بديلاً للتنمية الاقتصادية. ولأن أسعار النفط كانت متقلبة وأدت إلى انخفاض الدخل المالية، فقد تغيرت استراتيجية النمو للاقتصادات في الشرق الأوسط التي اعتمدت على أرباح النفط. ومن الأمثلة على مثل هذا الاقتصاد المملكة العربية السعودية. ونتيجة لهذا، ركزت سياسة التنمية في المملكة، كما وردت في رؤية 2030، بقوة على تعاون الكيانات الخاصة مع الحكومة في البنية الأساسية وغيرها من مبادرات التنمية الاقتصادية العامة. ورغم أن الفكرة تبدو بسيطة على الورق، فإن إدارة مشاريع الشراكات بين القطاعين العام والخاص بنجاح أمر صعب بسبب المصالح المتنافسة للمشاركين. واستناداً إلى نتائج التقييم الكمي لمشاريع البنية الأساسية، بحثت هذه الورقة العوامل الحاسمة التي تحدد نجاح مشاريع الشراكة بين القطاعين العام والخاص في المملكة العربية السعودية. واستُخدمت عينة من 543 مشاركاً في نموذج المعادلات الهيكلية الذي تم اختباره على Smart PLS للإحصاءات الاستدلالية، في حين استُخدمت مجموعة المشاركين الكاملة (1200 مشارك) للتحليل الوصفي. قام النموذج بتقييم خصائص النجاح الرئيسية التي تم التوسط فيها من خلال التواصل والانفتاح بالإضافة إلى تحليل متعدد المجموعات تم تعديله حسب مستوى الوظيفة (الإشارة إلى مستوى صنع القرار المقسم إلى المنفذين الاستراتيجيين، وهم مديرو العمليات، وواضعي الاستراتيجيات، الذين هم على المستوى الاستراتيجي أو أعلى منه). كان R^2 لنموذج المستوى الاستراتيجي لعينة طبقية 54.5٪، في حين كان نموذج المنفذين الاستراتيجيين 45.9٪. تم التحقق من صحة أهمية إدارة المعرفة وتقاسم المخاطر وتخصيصها وشفافية المشتريات من خلال كلا النموذجين. ومع ذلك، فقد اختلفا في كيفية تأثير فعالية النموذج المالي وشفافيته وتواصله بالحوكمة. فقط على المستوى التشغيلي أثرت الحوكمة بشكل كبير على نجاح الشراكة بين القطاعين العام والخاص، على الرغم من أنه على المستوى التشغيلي، كان لها علاقة وسيطة بالكامل مع الانفتاح والتواصل (Jubair, 2022).

إن أكبر سوق للبناء في الخليج يقع في المملكة العربية السعودية. ومع ذلك، فإن الصناعة تعاني من مشاكل عدم الفعالية وعدم الكفاءة في تنفيذ المشاريع. ومن أجل إنشاء إطار عمل متكامل لإدارة مشاريع البناء الاستراتيجية (ISCPMF)، والذي يمكن أن يؤدي إلى تنفيذ المشاريع بشكل أكثر فعالية وكفاءة، تهدف هذه الدراسة إلى التحقيق في آثار الممارسات الحالية طوال دورات حياة المشروع. وقد تتبع المؤلفون إجراءات تنفيذ تسعة مشاريع من أجل جمع البيانات لهذا الهدف. وقد

استند هذا إلى مفاهيم محددة مسبقاً ونهج منطقي. وقد تم إجراء تحليلات عبر الحالات وداخل الحالات. وتم عقد ثلاث مجموعات تركيز مختلفة تضم تسعة عشر مشاركاً لتكملة البيانات، وقام ستة متخصصين بمراجعة النتائج الأولية. تتمثل العقبة الأولى أمام تنفيذ المشاريع بشكل صحيح في أوجه القصور حول فترة ما قبل البناء والأنشطة غير المترابطة التي يتم إكمالها في أطر زمنية مختلفة. ويضاف إلى ذلك فرق البناء غير النشطة والمقاولين ذوي القدرات المنخفضة الذين يفتقرون إلى مجموعة أدوات الإدارة لحل المشاكل المتراكمة وتنظيم تطوير المشاريع. إن الافتقار إلى المرافق والبنية الأساسية جعل البناء صعباً ومنع التفتيش، مما أدى إلى تأخر إشغال المرافق وإهدار الموارد وعدم فعالية تقديم المزايا المقصودة. سيتم إضفاء الطابع المؤسسي على مراحل المشروع وربطها من خلال استخدام ISCPMF. يمكن أن يكون هذا أمراً بالغ الأهمية للتنفيذ الناجح والفعال للمشاريع بالإضافة إلى جمع البيانات لاستخدامها في المبادرات اللاحقة. قد تكون النتائج قابلة للتطبيق على مشاريع البناء العامة، على الرغم من تركيز الدراسة على مرافق التعليم العالي (AlMunifi, 2021).

تحديد القيود والحدود وكيف تؤثر على مشاريع البناء السعودية من وجهة نظر ثلاثة أطراف مهمة طوال مرحلة التخطيط. باستخدام استبيان بمقياس ليكرت الخماسي، استخدمت هذه الدراسة أسلوباً وصفيّاً تحليليّاً لوصف وتحليل وتيرة وشدة عوامل الفشل في مشاريع البناء في مرحلة التخطيط في المملكة العربية السعودية بين عامي 2019 و2020. يشمل المسح 100 متخصص من مجالات الملاك والمستشارين والمقاولين. وفقاً للبحث، كان السبب الرئيسي لفشل المشاريع هو نزاعات الوقت. وبالمثل، تتأثر حالات فشل المشاريع بتجاوز التكاليف والتخلي الكامل. وفقاً للنتائج، شارك ممثلو الحكومة في تأخيرات المشروع، كما كان أداء المقاولين ضعيفاً في تسليم المشاريع. بالإضافة إلى عوامل الفشل لمراحل دورة حياة مشاريع البناء، هناك حاجة إلى مزيد من الدراسة لفحص العلاقة بين خصائص الفشل ومقاييس نجاح المشروع في نفس المرحلة. وفقاً للنتائج، شارك ممثلو الحكومة في تأخيرات المشروع، كما كان أداء المقاولين ضعيفاً في تسليم المشاريع (Alsulamy, 2022).

تسعى المملكة العربية السعودية، وهي دولة نامية، إلى إقامة اقتصاد متنوع ومستدام. ولا يزال تطبيق مبادئ إدارة المشاريع في صناعة البناء المتنامية، والتي تشمل البنية الأساسية الجديدة، في مهده. وتشير الدراسات إلى أن المقاولين الذين ينفذون الأساليب والإجراءات بشكل كامل من المرجح أن يوفر الوقت والمال مع تقليل عدد حالات فشل المشاريع. ولمعرفة أساليب إدارة المشاريع المستخدمة حالياً في المملكة العربية السعودية وتأثيرها على نجاح المشاريع، تم تقديم

طلب إلى شركات المقاولات الكبرى (الدرجات 1 و 2 و 3) في منطقة الرياض لاستطلاع ومقابلة بعض مديري المشاريع الأكثر خبرة. وفي المرحلة الأولى من هذه الدراسة المكونة من مرحلتين، شارك 12 مدير مشروع من مقاولي الدرجة الأولى والثانية في مسح نوعي، وفي المرحلة الثانية من المسح الكمي، أجاب 276 مدير مشروع من مقاولي الدرجة الأولى والثانية والثالثة على استبيان. وتم تحليل هذه الاستبيانات باستخدام الأساليب الإحصائية وتحليل الموضوعات عند الاقتضاء. وأدت أسئلة البحث إلى خلق مجموعة متنوعة من الفرضيات، والتي تم فحصها بعد ذلك باستخدام بيانات الدراسة. وقد تبين أن حجم المشروع وخبرة مدير المشروع من العوامل المهمة التي تؤثر على الفرضيتين الأوليين، اللتين فحصتا العوامل المؤثرة على تبني مديري المشروعات لممارسات إدارة المشروعات. وقدمت النتائج المزيد من الأدلة لصالح الفرضيات الأخرى، والتي تتعلق بالنجاح الملحوظ للمشاريع نتيجة لتطبيق منهجيات إدارة المشاريع. وعلى الرغم من وجود العديد من الأسباب لتجاوز التكاليف وفشل المشاريع، فإن استنتاجات الدراسة تشير إلى أن الصناعة ككل يجب أن تستفيد من تبني وتنفيذ تقنيات إدارة المشاريع، والتي من شأنها أيضًا تحسين نجاح المشروع الملحوظ وتقليل معدلات فشل المشاريع. ووفقًا للاستطلاع، فإن العرق والاختلافات الأخرى في اللغة أو مكان المنشأ لم تؤثر بشكل مباشر على فعالية المشروع، ومع ذلك فإن الافتقار إلى لغة مشتركة يمكن أن يؤدي أحيانًا إلى مشاكل في التواصل بين العمال بشكل عام (Alotaibi, 2019).

لسوء الحظ، لم تواكب البحوث التجريبية المتزامنة حول التدريب ومزايا إدارة المعرفة (KM) لصناعة البناء في المملكة العربية السعودية الشعبية المتزايدة لإدارة المعرفة في هذا القطاع. تتحدث هذه المقالة عن أساليب التدريب المتعلقة بإدارة المعرفة المستخدمة في قطاع البناء في المملكة العربية السعودية. تم استخدام نهج البحث النوعي لجمع وتحليل البيانات لأن موضوع الدراسة كان جديدًا وغير معروف نسبيًا. خدم فحص البيانات من 46 محترفًا من شركات البناء في المملكة العربية السعودية كأساس للنتائج. وفقًا لاستنتاج المقال، فإن تدخلات التدريب معقدة ومحددة للموقف. ووفقًا لنتائج الدراسة الحالية، يحتاج قطاع البناء في المملكة العربية السعودية بشكل عاجل إلى إنشاء وتنفيذ برامج تدريب إدارية مناسبة مرتبطة بإدارة المعرفة (KM) من أجل تطبيق استراتيجيات إدارة المعرفة بشكل فعال. من أجل التغلب على العقبات وتنفيذ استراتيجيات إدارة المعرفة، فإن القيادة أمر بالغ الأهمية. إن التأثير العملي للبحث هو أن إدارة المعرفة (KM) يجب أن تعالج القضايا الاستراتيجية على مستوى المجموعة والمنظمة بالإضافة إلى المعرفة المحددة التي يجب تسجيلها ومشاركتها ورسمها ونقلها بين الأشخاص (Alshihri, 2022).

تشهد مشاريع البناء في المملكة العربية السعودية تأخيرات كبيرة. وعلى مدى العقود الثلاثة الماضية، خضعت صناعة البناء في المملكة العربية السعودية لتحول كبير، مما يجعل من الضروري إجراء تحقيق شامل في أسباب التأخيرات ومواءمة المتخصصين في الصناعة. وقد تم تقديم مخطط لصناعة البناء السعودية وكذلك صناعة البناء بشكل عام في هذه الورقة. وقد تم تحديد الأسباب والعواقب الرئيسية للتأخير في صناعة البناء بناءً على مراجعة الأدبيات. وقد تم العثور على العديد من الأسباب المتكررة، بما في ذلك التخطيط غير الكافي، ومشاكل الإدارة، والتحديات المالية، ونقص الموظفين المهرة، وعدم كفاية التواصل. عند إجراء مشاريع البناء، يوصى بأن يستخدم اللاعبون الرئيسيون في الصناعة الاستراتيجيات المناسبة لوضع التدابير الوقائية من أجل تقليل العواقب (Alajmi, 2022).

ترتبط الأداء وسعادة العملاء بشكل شائع في صناعة البناء. تنمو الشركات التي تتمتع بدرجات عالية بشكل استثنائي من رضا العملاء في السوق. يعبر عدد كبير من العملاء بانتظام عن استيائهم من نتائج مشاريعهم. من أجل معرفة كيف يرى المقاولون و / أو مديرو المشاريع موضوع رضا العملاء، أجريت دراسة. استخدمت الدراسة النموذج التفسيري ومنهجية البحث الاستقرائي ومنهجيات البحث النوعي. تم تقييم مديري مشاريع البناء الثلاثين الذين شاركوا في المقابلات باستخدام تحليل موضوعي. وفقاً للدراسة، فإن العوامل الخمسة الأساسية التي يعتقد مديرو المشاريع أنها تؤثر على رضا العملاء هي إدارة الوقت والتكنولوجيا المعاصرة وعلاقات العملاء والإدارة المالية الفعالة وتوظيف العمال المهرة. تشمل العناصر الأخرى التي تؤثر على رضا العملاء التواصل ومراقبة المشروع والقيادة الفعالة للفريق وامتلاك المهارات والمعرفة المطلوبة. على الرغم من أن البيانات تم جمعها فقط في المملكة العربية السعودية، إلا أن المنهجية الإجمالية وبعض النتائج قد تكون ذات صلة في بلدان أخرى. توفر النتائج للمقاولين أساساً أقوى لزيادة رضا العملاء، سواء داخل المملكة العربية السعودية أو ربما خارجها. بالإضافة إلى ذلك، يمكن للمقاولين أن يسألوا العملاء بشكل مباشر عما إذا كانوا راضين عند اكتمال المشروع. ويتم فحص التركيز على رضا العملاء في المملكة العربية السعودية ومنظور مدير المشروع. وعلاوة على ذلك، يتم تقديم تفاصيل حول الطبيعة المعقدة للعوامل المؤثرة على رضا العملاء (Alshihre, 2024).

تتناول هذه الدراسة تأثير أوامر التعديل على ميزانيات ثلاثة وأربعين مشروع بناء عام في المملكة العربية السعودية. وتحاول فهم أسباب وتأثيرات أوامر التغيير وتتناول موضوع الدراسة المتمثل في تقلب الميزانية في مشاريع البناء. ومن أجل استخلاص رؤى مهمة، يستخدم البحث منهجية شاملة تتضمن تحليل البيانات من مشاريع مختلفة. ووفقاً للاستنتاجات الرئيسية للدراسة، فإن التخطيط والإدارة الأفضل للمشروع ربما كانا ليمنعنا ما يقرب من 75٪ من أوامر التعديل. ويعزى

حوالي 40٪ من أوامر التعديل إلى المالكين، مما يسلط الضوء على ضرورة تحسين التعاون والتواصل بين فرق المشروع والمالكين طوال مرحلة التخطيط. كما أن ما لا يقل عن 5٪ من أوامر التعديل صادرة عن مقاولين عديمي الخبرة، مما يشير إلى أهمية تقييم خبرة المقاول قبل منح المشروع. كما تتضمن الدراسة صيغتين لحساب الأموال الإضافية أو الفوائض للمشاريع العامة التي تأخذ في الاعتبار التغيرات في تكلفة مواد البناء. بالإضافة إلى ذلك، يسلط التقرير الضوء على ست مواد وحرف بناء أساسية لها أكبر تأثير على ميزانيات المشاريع: أعمال الموقع، وأعمال الخرسانة، وأنظمة النقل، والأعمال الكهربائية، والأعمال الميكانيكية، والحماية الحرارية، والرطوبة. تقدم هذه الملاحظات نصائح ثاقبة لتحسين تخطيط المشاريع، ومنع الإفراط في الإنفاق، وتعظيم فعالية التكلفة في مشاريع المباني العامة (Alkhattabi, 2023).

استخدام مصفوفة الاحتمال والتأثير (PIM) لتحديد وتقييم المخاطر الرئيسية في مشاريع البناء النفطية والغازية اليمنية وفقاً لتصنيف المخاطر الخاصة بها (التأثير والاحتمالية). من خلال التقييم الشامل للأدبيات وآراء الخبراء، تم تحديد 51 متغيراً للمخاطر يمكن أن يكون لها تأثير على مشاريع البناء في صناعة النفط والغاز. من أجل تحديد مصفوفة المخاطر لمتغيرات المخاطر من حيث التأثير وفرصة الحدوث أثناء دورة حياة المشروع، تم توزيع نموذج استبيان يحتوي على عناصر المخاطر على 400 مشارك. تم تقسيم المصفوفة إلى خمس مناطق بناءً على مدى خطورة عامل الخطر على نجاح المشروع. الأصفر والأحمر الفاتح والأحمر الداكن والأخضر الفاتح والأخضر الداكن هي هذه المناطق. كشف تحليل PIM لعوامل الخطر أنه لم يتم العثور على أي عوامل في المنطقة الخضراء (الفاتحة والداكنة)، والتي يُعتقد أنها علامة على أهمية عوامل الخطر قيد التحقيق وتأثيرها على نجاح مشاريع البناء في صناعة النفط والغاز. تم العثور على خمسة عوامل في المنطقة الحمراء الداكنة، حيث يكون لعوامل الخطر العليا تأثير كبير جداً واحتمالية عالية جداً للحدوث. وتوجد أربعون عاملاً في المنطقة الحمراء الفاتحة، وستة عوامل في المنطقة الصفراء. وعلاوة على ذلك، فإن العناصر التي لها أكبر تأثير على نجاح المشروع هي تلك التي تندرج تحت فئات دراسة الجدوى، والتصميم والموارد والمواد. ومن الناحية العملية، تحدد هذه الدراسة عوامل الخطر الأساسية في مشاريع تطوير النفط والغاز التي قد تؤثر سلباً على نجاح المشروع في اليمن. ويعمل تصنيف مصفوفة المخاطر وترتيب هذه المتغيرات كأساس لتخطيط الاستجابة للمخاطر، مما يزيد من احتمالية نجاح المشروع. وتحدد هذه المقالة مصفوفة عوامل الخطر التي تؤثر على نجاح مشاريع البناء في قطاع النفط والغاز في اليمن. وبالإضافة إلى الفوائد المتوقعة للحكومة اليمنية والباحثين بسبب ندرة الأبحاث في هذا المجال، من المتوقع أن

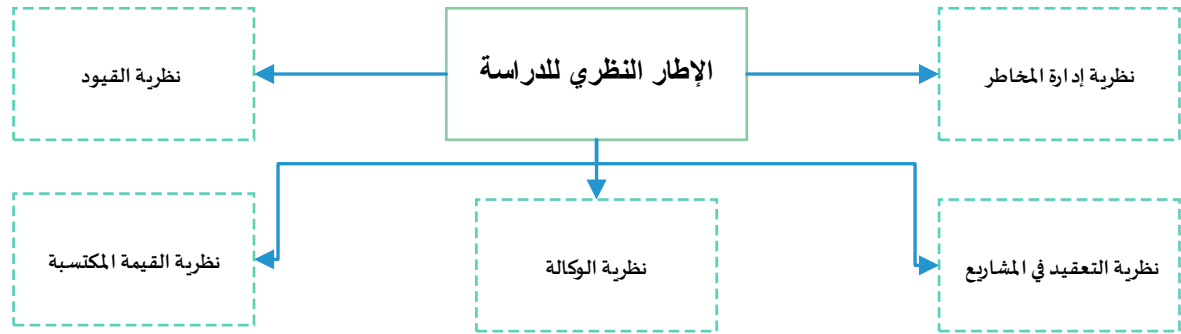
تقدم هذه الدراسة مساهمة كبيرة، وخاصة للشركات العاملة في صناعة النفط والغاز والمنظمات الأخرى التي تنوي الاستثمار في هذا المجال (Kassem, 2019).

لقد تم تقديم عدد غير عادي من المطالبات ضد مشاريع البناء، مما كان له تأثير ضار على مناخ الأعمال. من وجهة نظر ثلاثة من أصحاب المصلحة المهمين، تسعى هذه الدراسة إلى تحديد وتقييم الأسباب الرئيسية وراء المطالبات والنزاعات. تم إعطاء عينة عشوائية من 250 محترفًا استبيانًا عبر الإنترنت وورقيًا. تلقينا ردودًا من 86 محترفًا في صناعة البناء. لتصنيف المكونات وتحديد أهميتها النسبية، تم استخدام مؤشر الأهمية. تم فحص النتائج من وجهات نظر كل صاحب مصلحة بشكل فردي وكذلك جماعي. بالإضافة إلى ذلك، تم إجراء اختبار الاتفاق. وفقًا للدراسة، فإن "أوامر التغيير أو التباين بسبب المتطلبات الجديدة من العميل" (78 بالمائة)، "الاختلافات في الكميات بسبب المتطلبات الجديدة من العميل" (74 بالمائة)، "التأخير الناجم عن المفاوض" (74 بالمائة)، "أخطاء التصميم" (72 بالمائة)، و "التناقضات في الرسومات والمواصفات" (70 بالمائة) هي الأسباب الرئيسية للمطالبات والنزاعات في المملكة العربية السعودية. في سياق الأعمال التجارية المتوسعة بسرعة حيث يعتمد النجاح المستدام على الأداء المتميز، يقدم البحث تقييمًا شاملاً للأسباب وراء المطالبات والنزاعات. أظهرت نتائج التحليل الحالي أن "التأخير الناجم عن المالك" أو "التأخير في الدفع" لم يكن المصدر الأكثر أهمية للمطالبات و/أو النزاعات، على النقيض من العديد من الدراسات المدروسة التي أدرجت هذا كعامل رئيسي. بدلاً من ذلك، وجد أن جميع الأطراف، بما في ذلك المستشارون والمفاوضون والعملاء، كانوا مسؤولين عن غالبية المطالبات والنزاعات (Assaf, 2019).

إن استخدام التكنولوجيا المتطورة، ومشاركة أطراف مختلفة، وما إلى ذلك، هي بعض العوامل التي تجعل مشاريع النفط والغاز محفوفة بالمخاطر إلى حد كبير. وعلى الرغم من تعرض قطاع النفط والغاز بشكل متكرر للمخاطر والأخطار، إلا أن هذه القضايا يتم حلها باستخدام أدوات وإجراءات إدارة المخاطر، مما يضمن سلامة كل من الموظفين والشركات. بناءً على المعلومات المقدمة، فإن الغرض من دراسة البحث هذه هو تحليل وتحديد ممارسات وأساليب إدارة المخاطر بالإضافة إلى فعالية أدوات إدارة المخاطر التي تستخدمها شركة النفط والغاز في مملكة البحرين. تم استخدام كل من المنهجيات الكمية والنوعية لإجراء المسح بين المجموعتين. تم إكمال استبيان المسح من قبل 124 مشاركًا، بما في ذلك المهندسين والمديرين وضباط الإطفاء والسلامة ومديري الموارد البشرية، وضباط الصحة والسلامة والبيئة. تم اختيار مديري إدارة المصنع التشغيلي ومديري الإمدادات والبحرية ومتخصصي التشغيل ومدير الصحة والسلامة والبيئة

بالإنابة للمقابلة شبه المنظمة. تم استخدام التحليل الإحصائي لفحص المعلومات التي تم جمعها من سؤال المسح. ولتوضيح خصائص المشاركين، تم استيراد البيانات التي تم جمعها من أسئلة الاستطلاع إلى برنامج IBM SPSS (الحزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية) الإصدار 23.0. وتم إجراء التحليل الوصفي، مع التعبير عن المتغيرات المستمرة كمتوسط وانحراف معياري والمتغيرات المنفصلة كترددات ونسب مئوية. وباستخدام ألفا كرونباخ، تم تقييم موثوقية الأداة. ووفقًا لهذه الدراسة، فإن غالبية المديرين المشاركين وحوالي 56% من المهندسين يتفقدون ويتفقدون بشدة على أن شركة النفط والغاز في مملكة البحرين قد وضعت عددًا من تدابير السلامة وبرامج التدريب وأدوات إدارة المخاطر المناسبة لضمان سلامة الموظفين والسعي إلى القضاء على أي خطر قد يعرض الأرواح أو الممتلكات للخطر (AlNoaimi, 2019).

الإطار النظري



رسم توضيحي 1: الإطار النظري للدراسة

إدارة المخاطر في المشاريع الإنشائية تُعد من الركائز الأساسية لضمان نجاح المشاريع وتقليل التحديات المحتملة التي قد تؤثر على الجدول الزمني، الميزانية، أو الجودة. يهدف الإطار النظري لهذه الدراسة إلى استكشاف العلاقة بين استراتيجيات إدارة المخاطر ومدى تأثيرها على نجاح المشاريع في المملكة العربية السعودية، مع التركيز على تقليل المخاطر التشغيلية، المالية، والتنظيمية. يعتمد هذا البحث على مجموعة من النظريات التي تفسر كيفية التعامل مع المخاطر في بيئات المشاريع المختلفة، مما يساهم في تقديم فهم أعمق لكيفية تطبيق هذه المفاهيم على المشاريع الإنشائية (Alshehhi, 2024).

■ نظرية إدارة المخاطر

تعتمد هذه الدراسة على نظرية إدارة المخاطر، والتي تنص على أن جميع المشاريع تنطوي على بعض مستويات المخاطر التي يمكن السيطرة عليها من خلال إجراء منهجي يتضمن اكتشاف وتقييم ووضع خطط لتقليل تلك المخاطر. ومن خلال تحديد الأسباب المحتملة لتأخير المشروع أو زيادة التكاليف وتنفيذ التدابير الوقائية المناسبة، مثل التأمين وخطط النسخ الاحتياطي وتخصيص الموارد بشكل أكثر فعالية، يتم تطبيق هذا النهج على مشاريع البناء (Buganova, 2021).

■ نظرية تعقيد المشروع

وفقًا لهذه الفكرة، فإن المشاريع عبارة عن أنظمة معقدة تتأثر بعدد من التأثيرات الداخلية والخارجية المترابطة. تساعد هذه النظرية في فهم أنه نظرًا لأنه لا يمكن توقع المخاطر تمامًا، فيجب إنشاء آليات قابلة للتكيف يمكنها الاستجابة للظروف غير المتوقعة لمشاريع البناء. كما تؤكد على مدى أهمية التنسيق والتواصل الفعال بين أصحاب المصلحة المختلفين من أجل ضمان إدارة المخاطر بكفاءة وتقليل آثارها الضارة على المشروع (Cristóbal, 2018).

■ نظرية الوكالة

تركز هذه النظرية على التفاعلات بين مختلف المشاركين في المشروع، بما في ذلك الملاك والمقاولين والمستشارين، حيث قد تظهر القضايا نتيجة لأهداف متباينة. يعد إنشاء عقود صريحة وإجراءات إشراف أمرًا بالغ الأهمية من وجهة نظر إدارة المخاطر لضمان اتباع جميع أصحاب المصلحة للمصلحة للجدول الزمني المحدد مسبقًا ومتطلبات الجودة. تقلل هذه الفرضية أيضًا من احتمالية الخداع أو الإهمال من جانب أطراف معينة (Parker, 2018).

■ نظرية إدارة القيمة المكتسبة

تعتبر هذه النظرية أداة مفيدة لتقييم أداء المشروع وإدارة مخاوف الجدول الزمني والنفقات. يمكن لمديري مشاريع البناء اكتشاف الانحرافات في وقت مبكر واتخاذ إجراءات علاجية لمنع تجاوز الميزانية أو تأجيل الإنجاز من خلال مراقبة التكلفة المكتسبة مقابل التكلفة الفعلية. يقلل هذا من تأثير المخاطر المالية على المشروع ويعزز التخطيط المالي (Proaño-Narváez, 2022).

■ نظرية القيود (TOC)

وفقًا لهذه الفكرة، فإن كل مشروع لديه عدد من العقبات التي تمنعه من المضي قدمًا، بما في ذلك القيود المتعلقة بالوقت أو المال أو الموارد البشرية. يمكن تقليل المخاطر المحتملة وزيادة كفاءة تنفيذ المشروع من خلال التعرف على هذه القيود وحلها. يتم تطبيق هذه النظرية على مشاريع البناء لضمان التسليم في الوقت المحدد من خلال تحسين جداول العمل، وخفض الاختناقات التشغيلية، وزيادة كفاءة تخصيص الموارد (Irfan, 2021).

الفصل الثالث

منهجية الدراسة

المقدمة

من خلال دراسة منهجية البحث، وتحديد معالم الدراسة، وتحديد إجراءات جمع البيانات وتحليلها، يسعى هذا الفصل إلى توضيح المنهجية العلمية المستخدمة في دراسة "تحليل دور إدارة المخاطر في تحسين نجاح مشاريع البناء في المملكة العربية السعودية".

نظرًا لتعقيد مشاريع البناء والنطاق الواسع من المتغيرات التي تؤثر على تنفيذها، فإن إدارة المخاطر أمر بالغ الأهمية لنجاحها. ونتيجة لذلك، فإن تقييم آثار إدارة المخاطر يتطلب نهجًا علميًا شاملاً يضمن الدقة في النتائج ويقدم إرشادات دقيقة حول كيفية تحسين فعالية هذه الإجراءات في مشاريع البناء.

يصف هذا الفصل نوع البحث ومنهجية التصميم، جنبًا إلى جنب مع السكان المستهدفين والعينة بالإضافة إلى طرق جمع البيانات التي تم استخدامها، مثل الاستبيانات والمقابلات ومراجعة وثائق المشروع السابقة. لضمان التوصل إلى نتائج جديرة بالثقة تدعم أهداف الدراسة، سيتم أيضًا مناقشة تقنيات تحليل البيانات المستخدمة.

كما يناقش الفصل القيود الزمنية والمكانية للدراسة وكذلك العوائق المحتملة التي قد تؤثر على جودة البحث، وكل ذلك يساعد في تحديد نطاق الدراسة بدقة. وأخيرًا، سيتم فحص الأساليب المستخدمة لضمان صحة وموثوقية البيانات، بما في ذلك تقييم صحة وموثوقية أدوات الدراسة. ويعتبر هذا الفصل بمثابة الأساس لفهم منهجية البحث المستخدمة في هذه الدراسة، والتي تساعد في إنتاج نتائج دقيقة تدعم إنشاء خطط إدارة المخاطر لمشاريع البناء في المملكة العربية السعودية.

المنهجية وطرق البحث

تعتمد هذه الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي، وهو أحد أكثر الأساليب شيوعاً في فحص الارتباطات بين المتغيرات وتحليل الواقع. ومن خلال وصف الممارسات الحالية بدقة وفحص تأثيراتها على أداء المشروع، تقدم هذه الطريقة فهماً شاملاً للدور الذي تلعبه إدارة المخاطر في تعزيز نجاح مشاريع البناء في المملكة العربية السعودية. كما تتيح تحليل بيانات المشاركين في الدراسة بطريقة منظمة، مما يساعد على إنتاج نتائج دقيقة تدعم أهداف البحث.

نظراً لاستخدام الاستبيانات للحصول على معلومات مباشرة من الموظفين في صناعة مشاريع البناء، فإن الأسلوب الكمي هو الأسلوب الأساسي المستخدم في هذه الدراسة لجمع البيانات وتحليلها. تعمل هذه الطريقة على زيادة دقة وموثوقية النتائج من خلال تمكين قياس تأثير إدارة المخاطر بناءً على البيانات الرقمية التي يمكن فحصها إحصائياً. ومن أجل الحصول على فهم شامل للصعوبات التي تواجه إدارة المخاطر في مشاريع البناء والحلول المحتملة، تستخدم الدراسة أيضاً نهجاً نوعياً من خلال إجراء مقابلات مع مجموعة مختارة من ممارسي وخبراء إدارة المشاريع.

يتألف مجتمع البحث من مديري المشاريع والمهندسين المدنيين ومخططي المخاطر والاستشاريين العاملين في صناعة البناء في المملكة العربية السعودية، والذين تم اختيارهم بعناية لضمان تمثيل شامل للقطاع المستهدف. ولأن مجتمع البحث تم تقسيمه إلى مجموعات مختلفة بناءً على مستويات عملهم ومجالات خبرتهم، فقد تم استخدام أسلوب العينة العشوائية الطبقية لاختيار المشاركين في البحث. يساعد هذا النهج في إنتاج نتائج أكثر شمولاً وموثوقية.

يعد الاستبيان الشامل الذي يهدف إلى قياس درجة تنفيذ تقنيات إدارة المخاطر وتأثيرها على نجاح المشروع أحد أدوات جمع البيانات. يستخدم هذا الاستطلاع كل من الأسئلة المغلقة لقياس انتشار تقنيات إدارة المخاطر والأسئلة المفتوحة لمعرفة ما يعتقد المشاركون أنه أكبر العقبات في هذا المجال. كما يتم إجراء مقابلات متعمقة مع خبراء إدارة المشاريع من أجل استكشاف الموضوعات التي قد لا يتم نقلها بشكل كافٍ من خلال الاستبيان. لتحديد العناصر المشتركة التي تؤثر على نجاح المشروع، يتم أيضاً فحص الوثائق والتقارير من المشاريع السابقة التي واجهت صعوبات تتعلق بالمخاطر.

فيما يتعلق بتحليل البيانات، يتم اختبار فرضيات البحث باستخدام التقنيات الإحصائية المناسبة. ولتحديد العلاقة بين متغيرات الدراسة، تم فحص بيانات الاستبيان باستخدام برنامج التحليل الإحصائي SPSS. ومن الاستخدامات الأخرى للتحليل النوعي فهم وجهات نظر المشاركين وتحديد العناصر الرئيسية المؤثرة على فعالية إدارة المخاطر في

مشاريع البناء. وبناءً على ما سبق، تضمن هذه التقنية تحقيق أهداف البحث من خلال تقديم صورة شاملة للعلاقة بين إدارة المخاطر ونجاح مشاريع البناء في المملكة العربية السعودية. وتزداد موثوقية النتائج من خلال مزيج من المنهجيات الكمية والنوعية، مما يساعد أيضًا في تقديم توصيات مفيدة وقابلة للاستخدام تعمل على تحسين تكتيكات إدارة المخاطر وأداء المشروع في صناعة البناء.

مجتمع البحث

نظرًا لأنه يحتوي على مجموعة من الخبراء ذوي الخبرة في إدارة المشاريع وإدارة المخاطر، فإن مجتمع البحث في هذه الدراسة يتكون من أشخاص يعملون في صناعة مشاريع البناء في المملكة العربية السعودية. تم اختيار هذا المجتمع لضمان جمع البيانات الدقيقة والشاملة التي تساعد في تحليل كيفية تعزيز إدارة المخاطر لنجاح مشروع البناء.

نظرًا لأنهم مسؤولون عن تنظيم وتنفيذ والإشراف على مشاريع البناء، فإن مديري المشاريع يشكلون عنصرًا أساسيًا في الدراسة. إنهم مصدر قيم للمعلومات الدقيقة فيما يتعلق بتأثير إدارة المخاطر على نجاح المشروع نظرًا لخبرتهم المباشرة في التعامل مع المخاطر المحتملة طوال دورة حياة المشروع. تساعد مشاركتهم في الدراسة في تقييم فعالية التكتيكات المستخدمة لتقليل المخاطر وتحقيق الأهداف المحددة مسبقًا نظرًا لموقعهم الحاسم في قيادة الفريق واتخاذ القرار.

تم تضمين المهندسين المدنيين الذين يصممون وينفذون مشاريع البناء أيضًا في الدراسة. إنهم يتعاملون مع المخاطر المرتبطة بالجودة والسلامة والجدولة نظرًا لوظيفتهم الفنية والتكنولوجية، مما يجعل وجهات نظرهم مهمة عند البحث في كيفية تأثير إدارة المخاطر على الأداء العام للمشروع. من التصميم إلى التنفيذ إلى التسليم النهائي، يساعد المهندسون المدنيون من خلال تقديم رؤى فنية حول كيفية التعامل مع المخاطر المحتملة في كل مستوى من مستويات تنفيذ المشروع.

وتغطي الدراسة أيضًا مخططي المخاطر، الذين هم خبراء في تقييم المخاطر ووضع خطط لمعالجتها قبل وأثناء تنفيذ المشروع. ولأنهم يساعدون في إيجاد تقنيات إدارة المخاطر الفعالة وتقديم تقييم شامل لفعالية وضع هذه الاستراتيجيات موضع التنفيذ، فإن مخططي المخاطر يشكلون عنصرًا أساسيًا في البحث. بالإضافة إلى ذلك، لديهم قدر كبير من الخبرة في إنشاء خطط الطوارئ والاستجابة السريعة للمخاطر غير المتوقعة، مما يساعد المشاريع على النجاح وتقليل تأثير المخاطر.

في مجتمع البحث، يشكل مستشارو إدارة المشاريع مجموعة مهمة لأنهم يقدمون المشورة الاستراتيجية والخطط لتقليل المخاطر وتعزيز الناتج. لديهم فهم واسع النطاق لأفضل ممارسات إدارة المخاطر وتأثيرها على النجاح لأنهم عملوا في العديد من المشاريع في مجموعة متنوعة من الصناعات. تساعد رؤاهم في تحديد نقاط الضعف المحتملة في تقنيات إدارة المخاطر المستخدمة اليوم وتقديم إصلاحات إبداعية لضمان تحقيق مشاريع البناء لأعلى معايير الاستدامة والكفاءة الممكنة.

وأخيرًا، تم تضمين ممثلي شركات الموردين والمقاولين التي تنفذ مشاريع البناء في الدراسة. وتعد مشاركتهم أمرًا بالغ الأهمية لفهم كيفية تأثير إدارة المخاطر على استدامة المشروع نظرًا لأنهم يتعاملون مع المخاوف المالية واللوجستية نظرًا لعلاقتهم الوثيقة بتكاليف المواد والجداول الزمنية والإمدادات. إن توضيح المخاطر المتعلقة بتوريد المواد والتأخيرات المحتملة التي قد تؤثر على نجاح المشروع والتسليم في الوقت المحدد هي وظيفة بالغة الأهمية لهذه الفئة.

ومن أجل تحقيق بيانات أكثر دقة وشمولاً حول تأثير إدارة المخاطر على تعزيز نجاح مشاريع البناء في المملكة العربية السعودية، تم اختيار مجتمع الدراسة بعناية لضمان تنوع وجهات النظر والخبرات.

حدود البحث

1. الحدود البشرية

يستهدف هذا البحث مجموعة محددة من الأشخاص النشطين في موضوع إدارة المخاطر في مشاريع البناء. وسيتم استهداف المشاركين من مديري المشاريع والمهندسين ومحترفي إدارة المخاطر العاملين في مؤسسات البناء داخل المملكة العربية السعودية. قد تحتوي العينة على تنوع في الخلفيات التعليمية والخبرات العملية، مما يسمح بجمع وجهات نظر متنوعة تساهم في المعرفة الشاملة لوظيفة إدارة المخاطر. ومع ذلك، قد يقتصر البحث على مجموعة محددة من الأفراد، مما قد يضعف قابلية تطبيق النتائج في ظروف أخرى.

2. الحدود الزمنية

يمتد هذا البحث على الفترة الزمنية من 2020 إلى 2024، مما يعني أنه سيستند إلى الحقائق والآراء المقدمة طوال تلك الفترة. قد تتغير النتائج بسبب متغيرات خارجية مثل التحولات الاقتصادية والقوانين والأحداث غير المتوقعة، مثل وباء

كوفيد-19، والتي يمكن أن تلحق الضرر بقطاع البناء. لذلك، من الضروري مراعاة سياقات زمنية مختلفة عند تفسير البيانات وتطوير الاستنتاجات.

3. الحدود المكانية

سوف يركز البحث على مشاريع البناء في المملكة العربية السعودية، وسيشمل مناطق مختلفة من الدولة، بما في ذلك المدن الهامة مثل الرياض، وجدة، والدمام، والظهران. ومع ذلك، قد تقتصر الدراسة على المواقع التي تتوفر فيها الشركات والأشخاص المستهدفون، مما قد يترك بعض المناطق النائية أو الأقل تطوراً خارج نطاق البحث. لذلك، قد لا تكون النتائج التي تم الحصول عليها نموذجية لجميع المواقع ومشاريع التنمية في جميع أنحاء المملكة.

خطوات جمع البيانات

من أجل ضمان أن تكون البيانات التي يتم جمعها مرتبطة بشكل مباشر بدراسة دور إدارة المخاطر في تعزيز نجاح مشاريع البناء في المملكة العربية السعودية، تبدأ عملية جمع البيانات بتحديد أهداف البحث والمتغيرات التي سيتم البحث فيها. في هذه المرحلة، يتم تحديد نوع المعلومات المطلوبة، سواء كانت نوعية - مثل آراء الخبراء والتحليلات حول الموضوع - أو كمية - مثل الأرقام والنسب المئوية.

يتبع تصميم أدوات جمع البيانات المناسبة، مثل الاستطلاعات والمقابلات وتحليل الوثائق، تحديد الأهداف. تم تصميم الاستبيان بدقة ليشمل جميع الجوانب المهمة لإدارة المخاطر وتأثيرها على مشاريع البناء. يتضمن الاستبيان أسئلة مفتوحة لقياس تصورات المشاركين لأهم العقبات التي يواجهونها، بالإضافة إلى سلسلة من الأسئلة المغلقة لقياس انتشار استراتيجيات إدارة المخاطر. بالإضافة إلى ذلك، يتم إجراء مقابلات متعمقة مع مجموعة مختارة من المتخصصين في إدارة المشاريع لمعرفة المزيد عن الإجراءات الحقيقية والصعوبات التي يواجهها المحترفون في هذه الصناعة.

بعد ذلك، يتم اختيار عينة الدراسة بعناية لضمان تمثيل جميع الفئات المستهدفة - بما في ذلك الاستشاريين ومديري المشاريع والمهندسين المدنيين ومخططي المخاطر - في صناعة مشاريع البناء. ولضمان بيانات متنوعة وشاملة تساعد في الحصول على نتائج دقيقة، يتم استخدام العينة العشوائية الطبقيّة لتوزيع المشاركين بناءً على خبرتهم ومستويات عملهم.

اعتمادًا على ما يناسب المشاركين بشكل أفضل، يتم توفير الاستبيانات إما إلكترونياً أو على الورق قبل بدء عملية جمع البيانات الميدانية. ولضمان المرونة في جمع المعلومات، يتم أيضاً ترتيب المقابلات مع الخبراء، إما شخصياً أو من خلال قنوات الاتصال الرقمية. في هذه المرحلة، يتم إبلاغ المشاركين بأهداف الدراسة والحاجة إلى الحفاظ على عدم الكشف عن هوية البيانات التي يقدمونها، مما يحسن دقة وموثوقية البيانات التي تم جمعها.

قبل بدء التحليل، يتم فحص البيانات وترتيبها لضمان صحتها وجودتها بعد الانتهاء من جمعها. يتم التحقق من اكتمال الاستبيانات، ويتم التخلص من أي إجابات خاطئة أو ناقصة. ولضمان استخلاص المفاهيم المهمة التي تساعد في تحقيق أهداف الدراسة، يتم أيضاً نسخ بيانات المقابلة بطريقة منظمة. وأخيراً، يتم استخدام الأساليب الإحصائية والنوعية لفحص البيانات. لاختبار الفرضيات وتحديد الارتباطات بين المتغيرات، يتم إدخال البيانات الكمية في برامج تحليل البيانات مثل SPSS. ومن أجل تحديد الأنماط والمفاهيم المهمة من المقابلات، تُستخدم أساليب التحليل الموضوعي بشكل متكرر لتقييم البيانات النوعية. تساعد هذه المرحلة في الحصول على بيانات دقيقة يمكن الوثوق بها لتقديم اقتراحات محددة لتعزيز إدارة المخاطر في مشاريع البناء في المملكة العربية السعودية.

محددات حجم العينة

إن تحديد حجم العينة من المهام الأساسية في البحث العلمي، وذلك لأن ذلك يؤثر بشكل مباشر على دقة النتائج وموثوقيتها. وهناك عدد من العوامل، بما في ذلك خصائص مجتمع الدراسة، والتوزيع الإحصائي للمتغيرات، ودرجة تجانس المشاركين، فضلاً عن أهداف الباحث، تؤثر على حجم العينة المناسب. ويضمن اختيار حجم العينة المناسب التمثيل العادل لمجتمع البحث، مما يساعد على إنتاج نتائج يمكن تطبيقها على نطاق واسع.

يعد حجم مجتمع الدراسة أحد العوامل الرئيسية التي تحدد حجم العينة. فكلما زاد عدد الأشخاص في المجتمع، زادت أهمية اختيار عينة تمثيلية بالحجم المناسب. ومن الضروري إيجاد عينة تمثل بدقة كل فئة من الفئات العديدة التي تشكل مجتمع البحث في مشاريع البناء - مثل مديري المشاريع والمهندسين والمستشارين - لضمان دقة النتائج.

بالإضافة إلى ذلك، يحدد مستوى الدقة المطلوب للدراسة حجم العينة. ومن الضروري اختيار حجم عينة مرتفع يقلل من معدل الخطأ إذا كان هدف الدراسة هو إنتاج نتائج دقيقة يمكن تطبيقها على نطاق واسع. وعلى العكس من ذلك،

إذا كانت الدراسة استكشافية، فقد يكون حجم العينة أقل، ولكن لا يزال من الضروري أن يكون كافياً للحصول على صورة واضحة للظاهرة قيد الدراسة.

يتأثر حجم العينة بالوقت والموارد المالية المتاحة. والاعتماد على عينة بحجم مناسب ضمن الحدود المعينة أمر ضروري حيث توجد مواقف قد تجعل فيها القيود الزمنية أو اللوجستية من الصعب جمع البيانات من عدد كبير من المشاركين. ولضمان أن تعكس العينة بدقة السكان المستهدفين ضمن قيود الموارد المتاحة، يتم استخدام تقنيات أخذ العينات الإحصائية في بعض الأبحاث.

وتعد طريقة تحليل البيانات عاملاً حاسماً آخر، حيث تحتاج بعض التقنيات الإحصائية إلى حجم عينة معين لضمان دقة وموثوقية الدراسة. على سبيل المثال، كلما زاد عدد المشاركين في الاختبارات الإحصائية مثل تحليل الانحدار أو اختبار الفرضيات، زادت موثوقية النتائج. ونتيجة لذلك، يتم تحديد حجم العينة من خلال المعايير الإحصائية التي تضمن الإنجاز الدقيق لأهداف الدراسة.

وفي نهاية المطاف، يؤخذ بعين الاعتبار التوازن بين الدقة الإحصائية ومهارات البحث المتاحة عند تحديد حجم العينة، والذي يعتمد على مجموعة من المعايير المذكورة أعلاه. وهذا يساعد على ضمان جمع المعلومات الموثوقة التي يمكن الاستفادة منها لاستخلاص استنتاجات دقيقة بشأن مساهمة إدارة المخاطر في تعزيز نجاح مشاريع البناء في المملكة العربية السعودية.

الفصل الرابع

نتائج الدراسة

المقدمة

في المملكة العربية السعودية. يقدم هذا التحليل صورة واضحة لكيفية تأثير استراتيجيات إدارة المخاطر على أداء المشروع، والذي يستند إلى البيانات التي تم جمعها من أعضاء العينة المختارين وتحليلها باستخدام الأساليب الإحصائية والتحليلية المناسبة.

يتم تقديم النتائج في الفصل وفقًا لمتغيرات الدراسة والفرضيات التي تم طرحها. سيتم فحص استجابات المشاركين من أجل الوصول إلى استنتاجات دقيقة تدعم أهداف التحقيق. معرفة مدى شيوع تقنيات إدارة المخاطر في مشاريع البناء، والتعرف على الصعوبات التي توفرها، وتقييم كيفية تأثيرها على عوامل النجاح مثل التوقيت واحتواء التكاليف ومراقبة الجودة ستكون الأهداف الرئيسية.

من أجل الحصول على فهم أفضل لمدى اتساق النتائج مع الأبحاث السابقة وما إذا كانت هناك أي تناقضات تتطلب المزيد من التحليل والتفسير، سيقارن هذا الفصل أيضًا النتائج مع نتائج الدراسات السابقة. سيتم أيضًا فحص الآثار العملية للنتائج على بيئة مشاريع البناء، وسيتم تقديم منظور علمي حول كيفية تعزيز إجراءات إدارة المخاطر من أجل تحقيق نجاح واستدامة أكبر.

وسوف يختتم الفصل بتلخيص للنتائج الرئيسية وربطها بالأسئلة البحثية المطروحة. وسوف يساعد هذا في إعداد القارئ للفصل التالي، الذي سوف يتناول التوصيات والمقترحات المستقبلية بناءً على نتائج التحليل.

تحليل البيانات

الوصف الإحصائي للبيانات

إن إحدى المراحل الأساسية في تقييم نتائج الدراسة هي الوصف الإحصائي للبيانات، والذي يحاول تقديم فهم شامل لخصائص البيانات التي تم جمعها ويساعد في تحديد تكوين العينة ودرجة تمثيل مجتمع البحث. يساعد هذا التحليل في تحديد الأنماط العامة للمتغيرات قيد الدراسة، مما يسهل تقييم العلاقات بينها وتقديم نتائج علمية موثوقة.

سُتستخدم المؤشرات الإحصائية الوصفية مثل المتوسط الحسابي والانحراف المعياري والنسب المئوية والترددات في هذا القسم لعرض التوزيع الإحصائي للبيانات. وهذا من شأنه أن يجعل من الأسهل فهم كيفية توزيع استجابات المشاركين على طول محاور البحث، مما يتيح تقييم مدى شيوع تقنيات إدارة المخاطر في بناء المشاريع وتبسيط الضوء على الأنماط الرئيسية المرتبطة بتأثيرها على نجاح المشروع.

وعلاوة على ذلك، سيتم تقديم البيانات باستخدام الجداول والرسوم البيانية لتسهيل قراءتها وفهمها. كما سيتم فحص السمات الديموغرافية للمشاركين، بما في ذلك خلفيتهم التعليمية وخبرتهم في العالم الحقيقي، للتأكد من مدى تأثير هذه العناصر على نظرتهم إلى إدارة المخاطر.

إن الاختبارات الإحصائية الاستدلالية، والتي سيتم استخدامها لاحقًا لتقييم فرضيات الدراسة وتأكيد قوة الارتباطات بين المتغيرات المختلفة، أصبحت ممكنة جزئيًا من خلال هذا الوصف الإحصائي.

Statistics						
Std. Error of Kurtosis	Kurtosis	Std. Error of Skewness	Skewness	Std. Deviation	N	
					Valid	
0.369	-0.868	0.186	-0.587	1.291	171	العمر
0.369	-1.223	0.186	0.890	0.459	171	الجنس
0.369	-1.002	0.186	-0.697	1.485	171	ما هي درجتك العلمية
0.369	-1.066	0.186	-0.727	1.528	171	يتم تحديد المخاطر المحتملة في المشاريع الإنشائية بشكل مسبق ومنهجي.
0.369	-0.436	0.186	-0.770	1.219	171	يتم استخدام أدوات تحليل المخاطر لتقييم تأثيرها على المشروع.
0.369	-1.165	0.186	-0.648	1.543	171	توجد استراتيجيات واضحة للتعامل مع المخاطر المحتملة أثناء تنفيذ المشروع.

0.369	-0.494	0.186	-0.706	1.215	171	يتم مراجعة وتحديث خطة إدارة المخاطر بشكل دوري وفقاً لتطورات المشروع.
0.369	-1.204	0.186	-0.535	1.485	171	توفر الإدارة التدريب اللازم للموظفين حول كيفية التعامل مع المخاطر.
0.369	-0.691	0.186	-0.692	1.272	171	تساهم إدارة المخاطر الفعالة في تقليل الأخطاء الفنية والهندسية في المشروع.
0.369	-0.934	0.186	-0.723	1.433	171	يساعد تحديد المخاطر مبكراً على تجنب إعادة العمل وزيادة الإنتاجية.
0.369	-0.768	0.186	-0.654	1.280	171	تؤدي استراتيجيات إدارة المخاطر إلى تحسين معايير الجودة في المشاريع الإنشائية.
0.369	-0.340	0.186	-0.840	1.229	171	تساهم إدارة المخاطر في تعزيز السلامة المهنية وتقليل الحوادث في مواقع العمل.
0.369	0.271	0.186	-0.956	1.123	171	يؤدي استخدام التكنولوجيا الحديثة في إدارة المخاطر إلى تحسين الأداء التشغيلي.
0.369	-0.771	0.186	-0.791	1.410	171	يساعد التخطيط الجيد للمخاطر في تجنب تجاوز الميزانية المحددة للمشروع.
0.369	-0.957	0.186	-0.737	1.454	171	تؤدي إدارة المخاطر الفعالة إلى تقليل التأخيرات في تسليم المشاريع.
0.369	-0.954	0.186	-0.728	1.485	171	يتم تخصيص ميزانية محددة لمواجهة المخاطر المحتملة خلال المشروع.
0.369	-1.274	0.186	-0.532	1.511	171	تساهم إدارة المخاطر في تحقيق التوازن بين الجودة والتكلفة والوقت.
0.369	-0.448	0.186	-0.770	1.222	171	يتم اتخاذ قرارات مالية مدروسة بناءً على تحليل المخاطر المتوقعة.
0.369	-0.721	0.186	-0.766	1.379	171	تواجه إدارة المخاطر صعوبات في الحصول على بيانات دقيقة لتقييم المخاطر.
0.369	-0.918	0.186	-0.670	1.448	171	هناك مقاومة من بعض العاملين لتطبيق استراتيجيات إدارة المخاطر.
0.369	-0.921	0.186	-0.612	1.242	171	تؤثر التغيرات المفاجئة في القوانين واللوائح على استراتيجيات إدارة المخاطر.
0.369	-0.669	0.186	-0.599	1.199	171	يعد ضعف التنسيق بين الجهات المعنية أحد التحديات الرئيسية في إدارة المخاطر.
0.369	-0.861	0.186	-0.529	1.220	171	تحتاج إدارة المخاطر إلى دعم أكبر من الإدارة العليا لضمان فعاليتها.

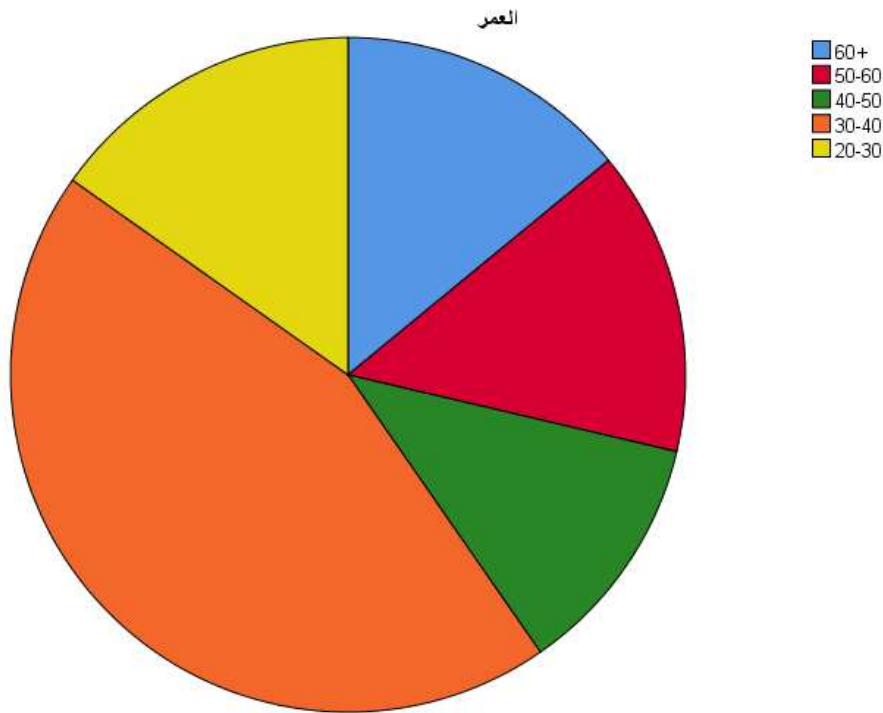
جدول 1: الوصف الاحصائي للبيانات

■ عمر المشاركين في التجربة

من الواضح أن أكبر نسبة هي 44.4%، وهي تمثل الفئة العمرية 30-40 سنة. وهذا يدل على أن هذه الفئة العمرية هي الأكثر تمثيلاً بين المشاركين في التجربة.

		العمر			
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	60+	24	14.0	14.0	14.0
	50-60	25	14.6	14.6	28.7
	40-50	20	11.7	11.7	40.4
	30-40	76	44.4	44.4	84.8
	20-30	26	15.2	15.2	100.0
	Total	171	100.0	100.0	

جدول 2: الوصف الاحصائي للعمر.



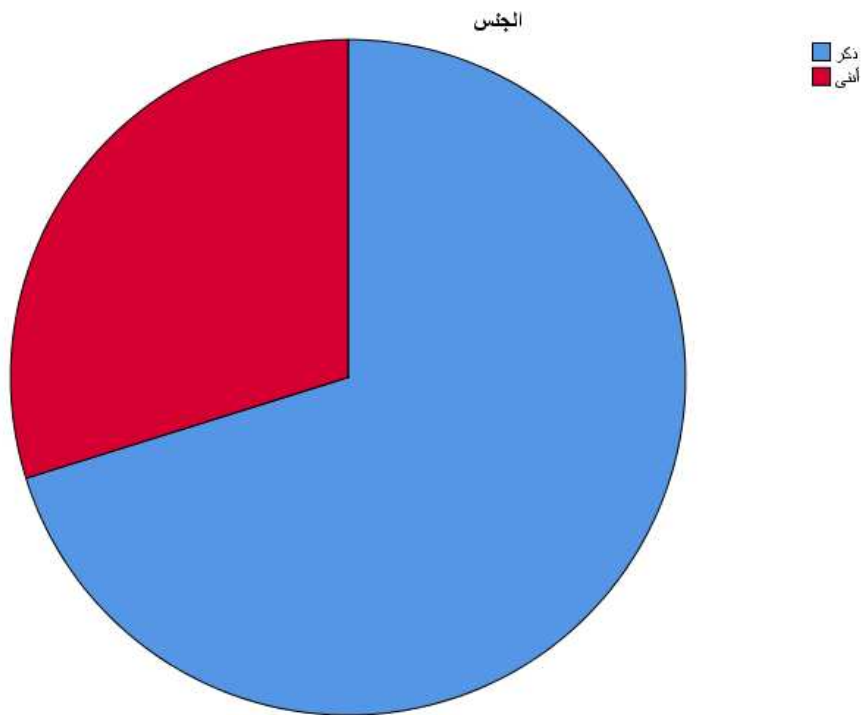
رسم توضيحي 2: التمثيل البياني للعمر

■ جنس المشاركين في التجربة

من الواضح أن أكبر نسبة هي 70.2%، وهي تمثل الذكور. وهذا يدل على أن عدد الذكور المشاركين في التجربة أكبر بكثير من عدد الإناث.

الجنس					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	ذكر	120	70.2	70.2	70.2
	أنثى	51	29.8	29.8	100.0
	Total	171	100.0	100.0	

جدول 3: الوصف الاحصائي للجنس.



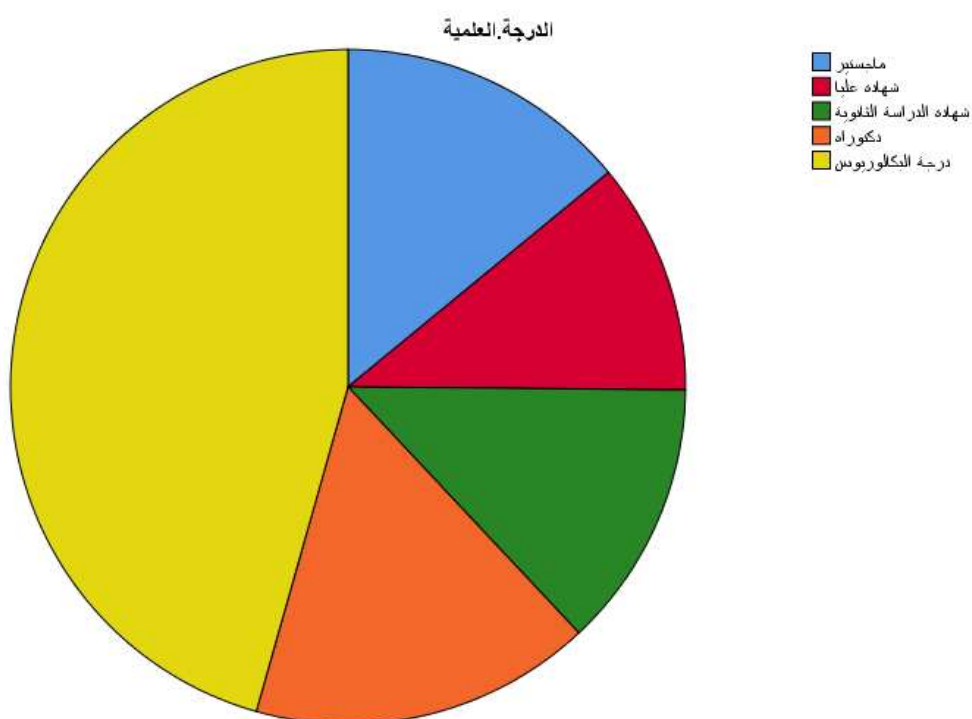
رسم توضيحي 3: التمثيل البياني للجنس

الدرجة العلمية للمشاركين في التجربة

من الواضح أن أكبر نسبة هي 45.6%، وهي تمثل درجة البكالوريوس. وهذا يدل على أن أغلب المشاركين في التجربة يحملون درجة البكالوريوس.

الدرجة العلمية للمشاركين في التجربة					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	ماجستير	24	14.0	14.0	14.0
	شهادة عليا	19	11.1	11.1	25.1
	شهادة الدراسة الثانوية	22	12.9	12.9	38.0
	دكتوراه	28	16.4	16.4	54.4
	درجة البكالوريوس	78	45.6	45.6	100.0
	Total	171	100.0	100.0	

جدول 4: الوصف الاحصائي للدرجة العلمية.



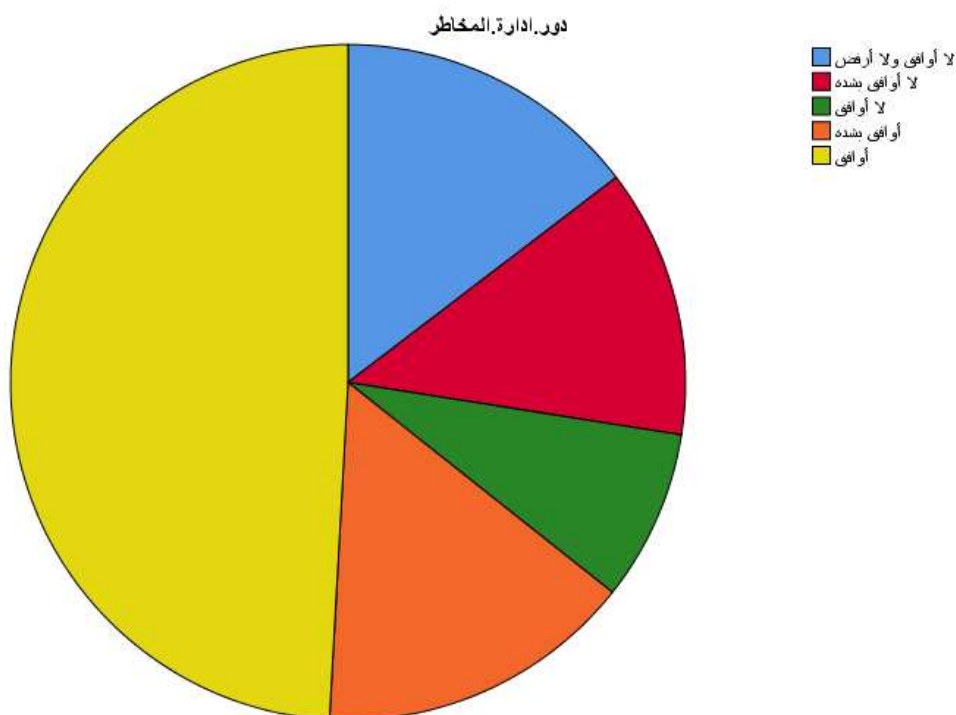
رسم توضيحي 4: التمثيل البياني للدرجة العلمية

■ يتم تحديد المخاطر المحتملة في المشاريع الإنشائية بشكل مسبق ومنهجي.

من الواضح أن أكبر نسبة هي 49.1%، وهي تمثل الذين "يوافقون" على أن يتم تحديد المخاطر المحتملة في المشاريع الإنشائية بشكل مسبق ومنهجي. وهذا يدل على أن غالبية المشاركين في الاستطلاع يتفقون مع هذه العبارة.

يتم تحديد المخاطر المحتملة في المشاريع الإنشائية بشكل مسبق ومنهجي.					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	لا أوافق ولا أرفض	25	14.6	14.6	14.6
	لا أوافق بشدة	22	12.9	12.9	27.5
	لا أوافق	14	8.2	8.2	35.7
	أوافق بشدة	26	15.2	15.2	50.9
	أوافق	84	49.1	49.1	100.0
	Total	171	100.0	100.0	

جدول 5: الوصف الاحصائي ليتم تحديد المخاطر المحتملة في المشاريع الإنشائية بشكل مسبق ومنهجي.



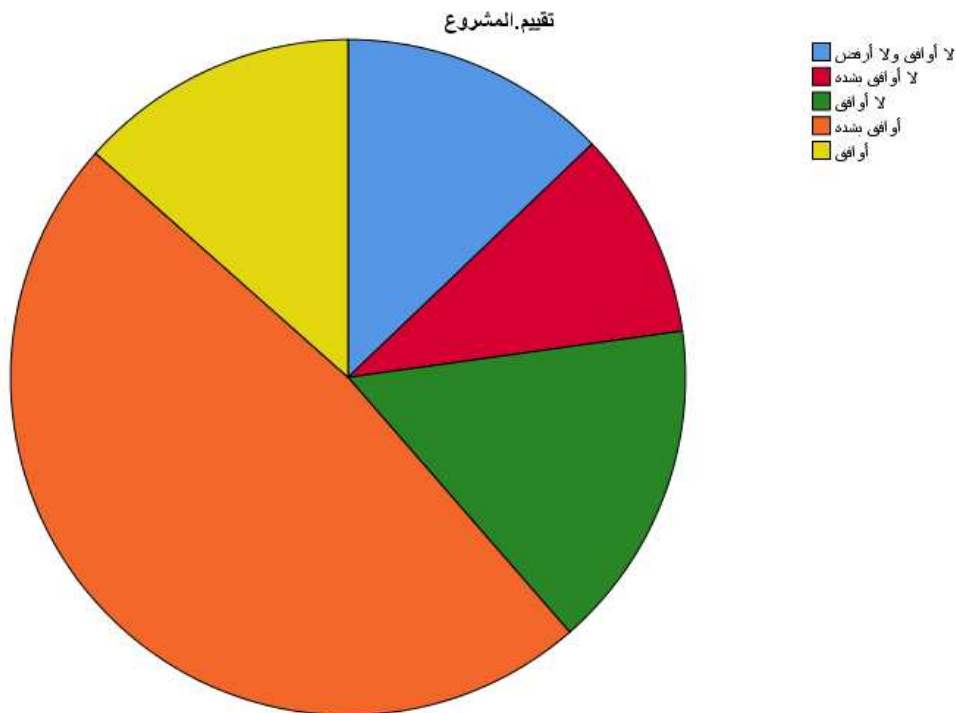
رسم توضيحي 5: التمثيل البياني ليتم تحديد المخاطر المحتملة في المشاريع الإنشائية بشكل مسبق ومنهجي

■ يتم استخدام أدوات تحليل المخاطر لتقييم تأثيرها على المشروع.

من الواضح أن أكبر نسبة هي 48.0%، وهي تمثل الذين "يوافقون بشدة" على أنه يتم استخدام أدوات تحليل المخاطر لتقييم تأثيرها على المشروع. وهذا يدل على أن ما يقرب من نصف المشاركين في الاستطلاع يوافقون بشدة على أهمية استخدام هذه الأدوات.

يتم استخدام أدوات تحليل المخاطر لتقييم تأثيرها على المشروع					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	لا أوافق ولا أرفض	22	12.9	12.9	12.9
	لا أوافق بشدة	17	9.9	9.9	22.8
	لا أوافق	27	15.8	15.8	38.6
	أوافق بشدة	82	48.0	48.0	86.5
	أوافق	23	13.5	13.5	100.0
	Total	171	100.0	100.0	

جدول 6: الوصف الاحصائي ليتم استخدام أدوات تحليل المخاطر لتقييم تأثيرها على المشروع.



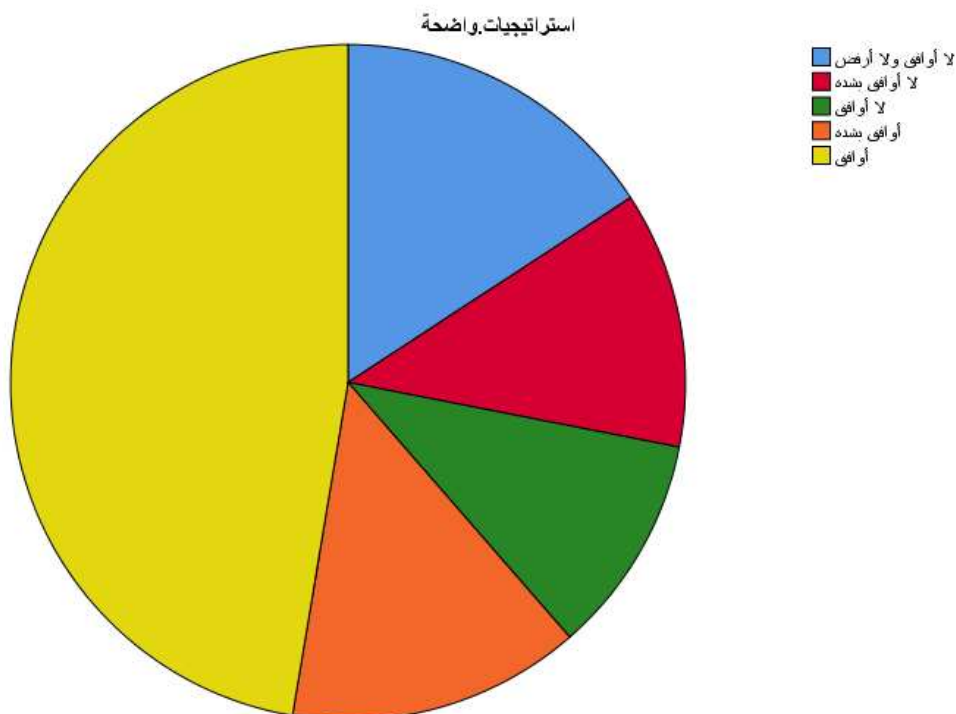
رسم توضيحي 6: التمثيل البياني ليتم استخدام أدوات تحليل المخاطر لتقييم تأثيرها على المشروع

■ توجد استراتيجيات واضحة للتعامل مع المخاطر المحتملة أثناء تنفيذ المشروع.

من الواضح أن أكبر نسبة هي 47.4%، وهي تمثل الذين "يوافقون" على وجود استراتيجيات واضحة للتعامل مع المخاطر المحتملة أثناء تنفيذ المشروع. وهذا يدل على أن غالبية المشاركين في الاستطلاع يتفقون على أهمية وجود استراتيجيات واضحة لإدارة المخاطر في المشاريع.

توجد استراتيجيات واضحة للتعامل مع المخاطر المحتملة أثناء تنفيذ المشروع.		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	لا أوافق ولا أرفض	27	15.8	15.8	15.8
	لا أوافق بشدة	21	12.3	12.3	28.1
	لا أوافق	18	10.5	10.5	38.6
	أوافق بشدة	24	14.0	14.0	52.6
	أوافق	81	47.4	47.4	100.0
	Total	171	100.0	100.0	

جدول 7: الوصف الإحصائي لتوجد استراتيجيات واضحة للتعامل مع المخاطر المحتملة أثناء تنفيذ المشروع.



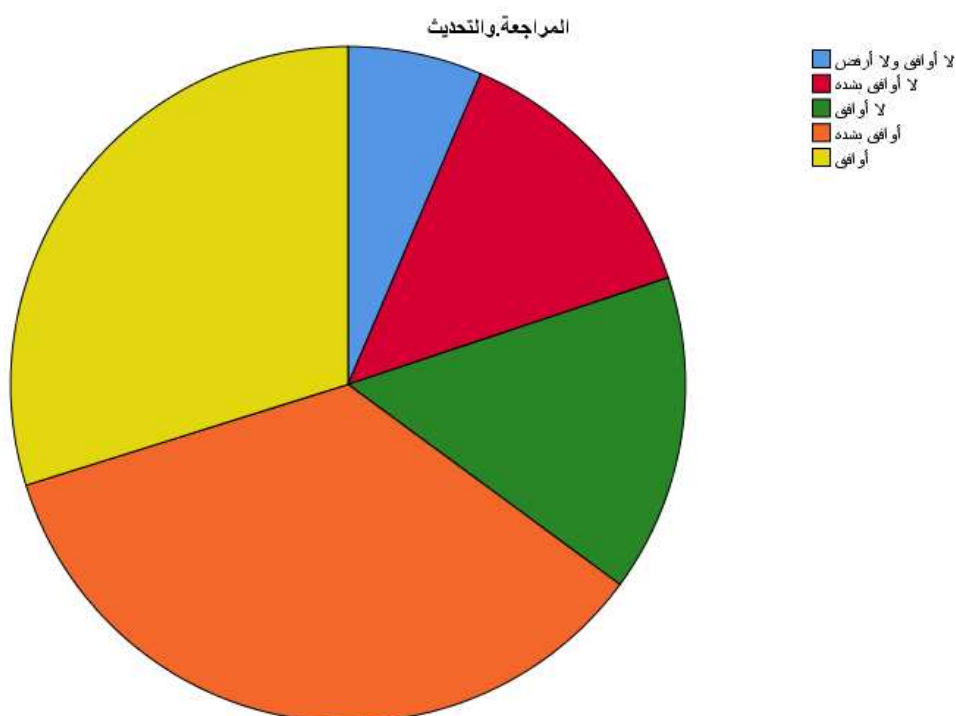
رسم توضيحي 7: التمثيل البياني لتوجد استراتيجيات واضحة للتعامل مع المخاطر المحتملة أثناء تنفيذ المشروع

■ يتم مراجعة وتحديث خطة إدارة المخاطر بشكل دوري وفقاً لتطورات المشروع.

من الواضح أن أكبر نسبة هي 35.1%، وهي تمثل الذين "يوافقون بشدة" على أنه يتم مراجعة وتحديث خطة إدارة المخاطر بشكل دوري ووفقاً لتطورات المشروع. وهذا يدل على أن أكثر من ثلث المشاركين في الاستطلاع يوافقون بشدة على أهمية المراجعة والتحديث الدوري لخطة إدارة المخاطر.

يتم مراجعة وتحديث خطة إدارة المخاطر بشكل دوري وفقاً لتطورات المشروع					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	لا أوافق ولا أرفض	11	6.4	6.4	6.4
	لا أوافق بشدة	23	13.5	13.5	19.9
	لا أوافق	26	15.2	15.2	35.1
	أوافق بشدة	60	35.1	35.1	70.2
	أوافق	51	29.8	29.8	100.0
	Total	171	100.0	100.0	

جدول 8: الوصف الاحصائي لنتائج مراجعة وتحديث خطة إدارة المخاطر بشكل دوري وفقاً لتطورات المشروع.



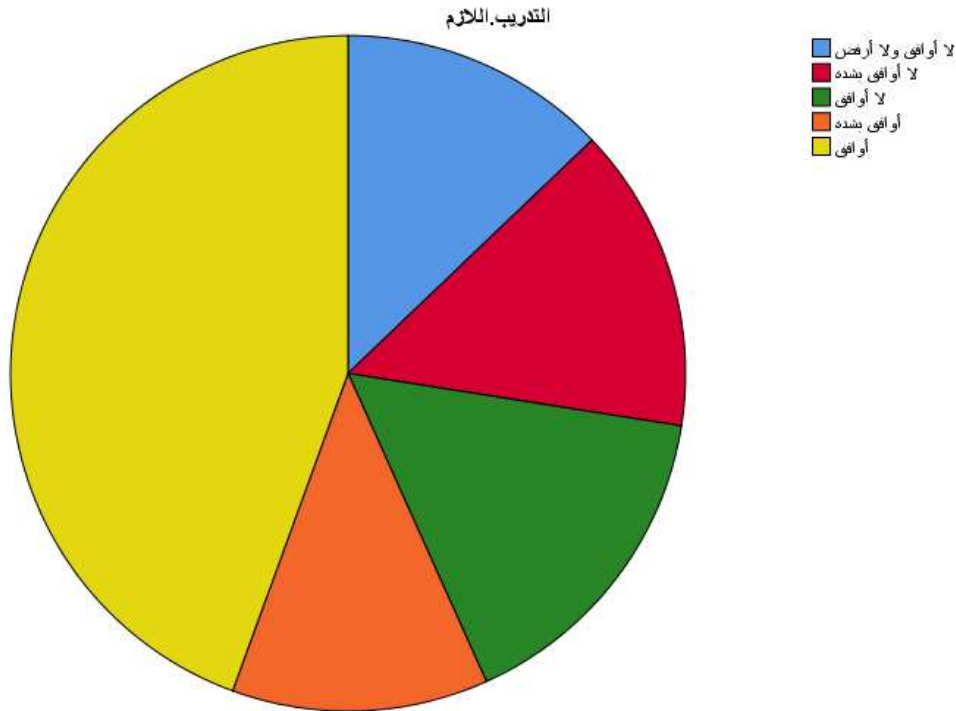
رسم توضيحي 8: التمثيل البياني لنتائج مراجعة وتحديث خطة إدارة المخاطر بشكل دوري وفقاً لتطورات المشروع.

■ توفر الإدارة التدريب اللازم للموظفين حول كيفية التعامل مع المخاطر.

من الواضح أن أكبر نسبة هي 44.4%، وهي تمثل الذين "يوافقون" على أن الإدارة توفر التدريب اللازم للموظفين حول كيفية التعامل مع المخاطر. وهذا يدل على أن غالبية المشاركين في الاستطلاع يتفقون على أن الإدارة توفر التدريب الكافي للموظفين في هذا المجال.

توفر الإدارة التدريب اللازم للموظفين حول كيفية التعامل مع المخاطر.					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	لا أوافق ولا أرفض	22	12.9	12.9	12.9
	لا أوافق بشدة	25	14.6	14.6	27.5
	لا أوافق	27	15.8	15.8	43.3
	أوافق بشدة	21	12.3	12.3	55.6
	أوافق	76	44.4	44.4	100.0
	Total	171	100.0	100.0	

جدول 9: الوصف الاحصائي لتوفر الإدارة التدريب اللازم للموظفين حول كيفية التعامل مع المخاطر.



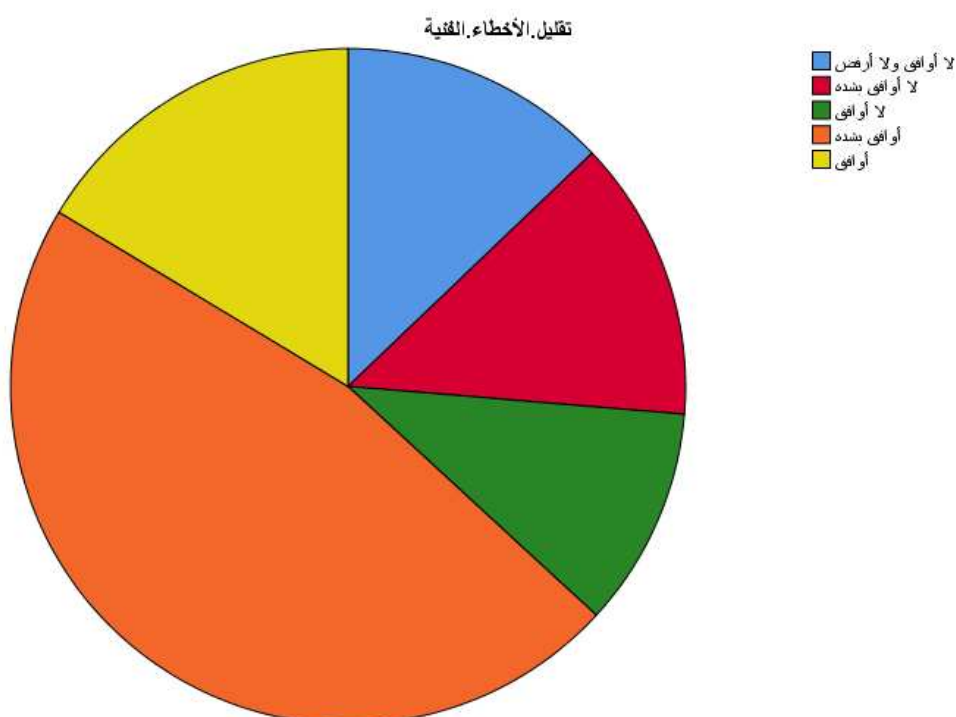
رسم توضيحي 9: التمثيل البياني لتوفر الإدارة التدريب اللازم للموظفين حول كيفية التعامل مع المخاطر

▪ تسهم إدارة المخاطر الفعالة في تقليل الأخطاء الفنية والهندسية في المشروع.

من الواضح أن أكبر نسبة هي 46.8%، وهي تمثل الذين "يوافقون بشدة" على أن إدارة المخاطر تساهم في تحليل الأخطاء الفنية والهندسية في المشروع. وهذا يدل على أن ما يقرب من نصف المشاركين في الاستطلاع يوافقون بشدة على أهمية إدارة المخاطر في تحديد وتحليل الأخطاء الفنية والهندسية في المشاريع.

تسهم إدارة المخاطر الفعالة في تقليل الأخطاء الفنية والهندسية في المشروع.					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	لا أوافق ولا أرفض	22	12.9	12.9	12.9
	لا أوافق بشدة	23	13.5	13.5	26.3
	لا أوافق	18	10.5	10.5	36.8
	أوافق بشدة	80	46.8	46.8	83.6
	أوافق	28	16.4	16.4	100.0
	Total	171	100.0	100.0	

جدول 10: الوصف الاحصائي لتسهم إدارة المخاطر الفعالة في تقليل الأخطاء الفنية والهندسية في المشروع.



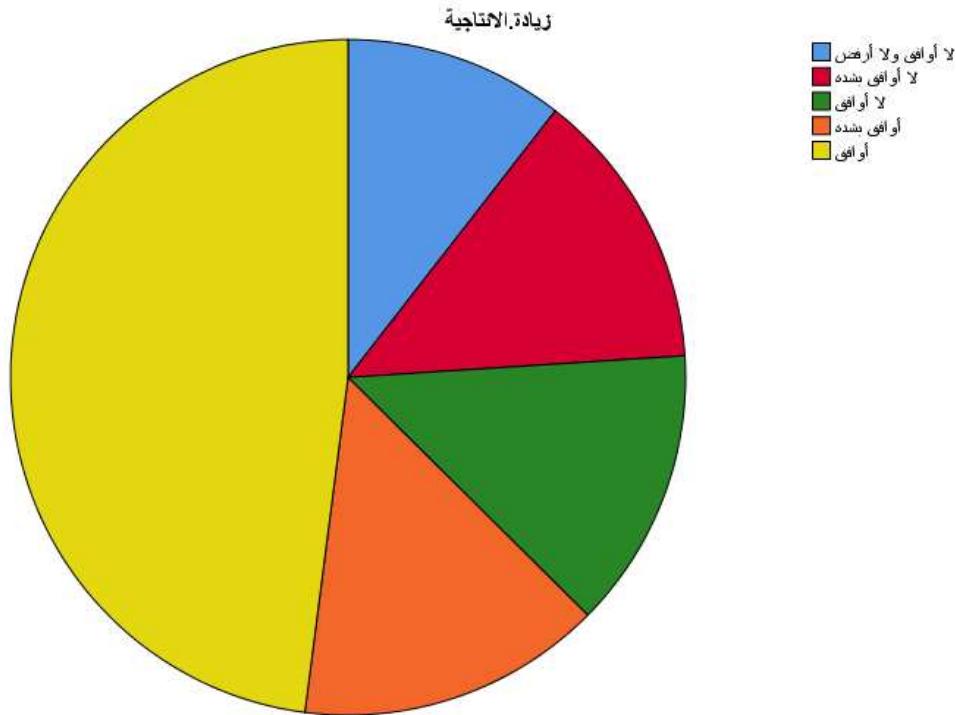
رسم توضيحي 10: التمثيل البياني لتسهم إدارة المخاطر الفعالة في تقليل الأخطاء الفنية والهندسية في المشروع

■ يساعد تحديد المخاطر مبكرًا على تجنب إعادة العمل وزيادة الإنتاجية.

من الواضح أن أكبر نسبة هي 48.0%، وهي تمثل الذين "يوافقون" على أن تحديد المخاطر مبكرًا يساعد على تجنب إعادة العمل وزيادة الإنتاجية. وهذا يدل على أن غالبية المشاركين في الاستطلاع يتفقون على أن تحديد المخاطر في وقت مبكر له تأثير إيجابي على كفاءة المشروع.

يساعد تحديد المخاطر مبكرًا على تجنب إعادة العمل وزيادة الإنتاجية.		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	لا أوافق ولا أرفض	18	10.5	10.5	10.5
	لا أوافق بشدة	23	13.5	13.5	24.0
	لا أوافق	23	13.5	13.5	37.4
	أوافق بشدة	25	14.6	14.6	52.0
	أوافق	82	48.0	48.0	100.0
	Total	171	100.0	100.0	

جدول 11: الوصف الاحصائي لیساعد تحديد المخاطر مبكرًا على تجنب إعادة العمل وزيادة الإنتاجية.



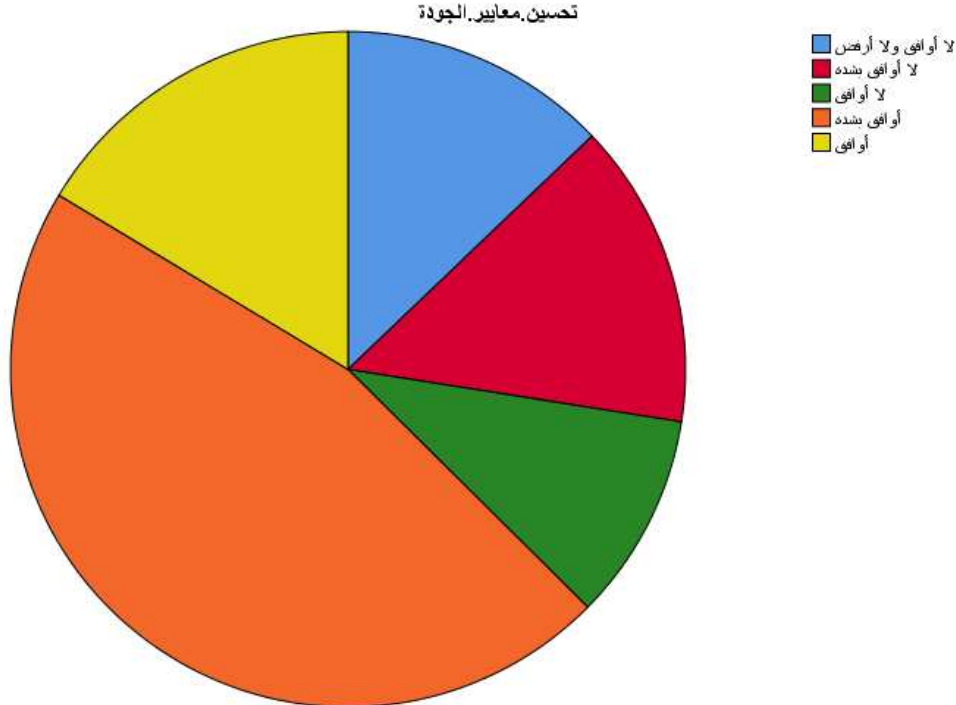
رسم توضيحي 11: التمثيل البياني لیساعد تحديد المخاطر مبكرًا على تجنب إعادة العمل وزيادة الإنتاجية

تؤدي استراتيجيات إدارة المخاطر إلى تحسين معايير الجودة في المشاريع الإنشائية.

من الواضح أن أكبر نسبة هي 46.2%، وهي تمثل الذين "يوافقون بشدة" على أن استراتيجيات إدارة المخاطر تؤدي إلى تحسين معايير الجودة في المشاريع الإنشائية. وهذا يدل على أن ما يقرب من نصف المشاركين في الاستطلاع يوافقون بشدة على أن إدارة المخاطر تلعب دورًا حيويًا في ضمان جودة المشاريع الإنشائية.

تؤدي استراتيجيات إدارة المخاطر إلى تحسين معايير الجودة في المشاريع الإنشائية.		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	لا أوافق ولا أرفض	22	12.9	12.9	12.9
	لا أوافق بشدة	25	14.6	14.6	27.5
	لا أوافق	17	9.9	9.9	37.4
	أوافق بشدة	79	46.2	46.2	83.6
	أوافق	28	16.4	16.4	100.0
	Total	171	100.0	100.0	

جدول 12: الوصف الاحصائي لتؤدي استراتيجيات إدارة المخاطر إلى تحسين معايير الجودة في المشاريع الإنشائية.



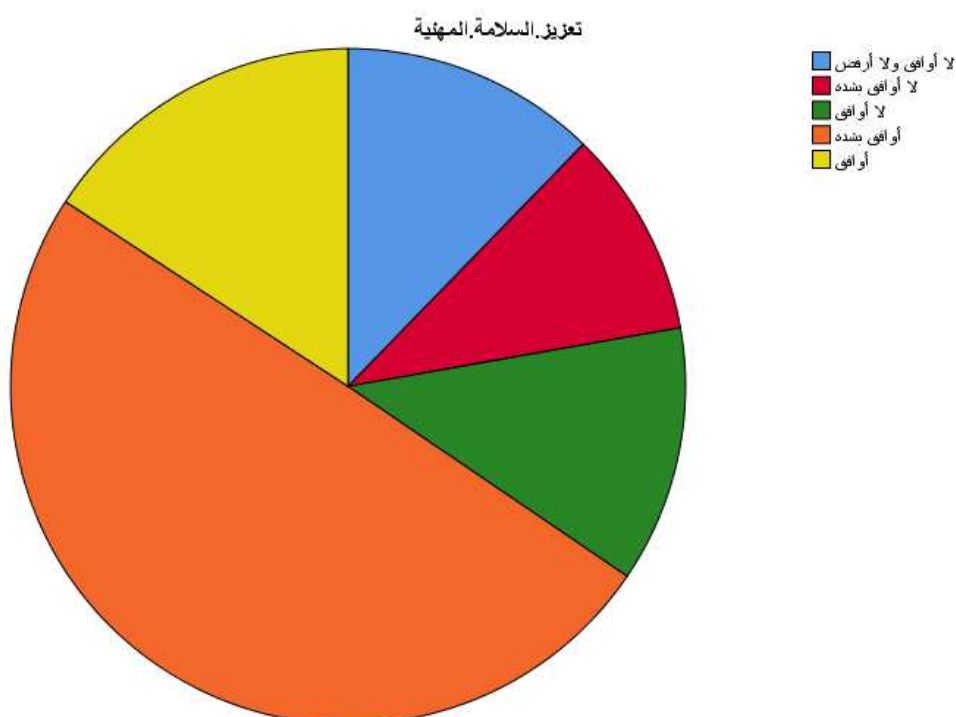
رسم توضيحي 12: التمثيل البياني لتؤدي استراتيجيات إدارة المخاطر إلى تحسين معايير الجودة في المشاريع الإنشائية

■ تساهم إدارة المخاطر في تعزيز السلامة المهنية وتقليل الحوادث في مواقع العمل.

من الواضح أن أكبر نسبة هي 49.7%، وهي تمثل الذين "يوافقون بشدة" على أن إدارة المخاطر تساهم في تعزيز السلامة المهنية وتقليل الحوادث في مواقع العمل. وهذا يدل على أن ما يقرب من نصف المشاركين في الاستطلاع يوافقون بشدة على أن إدارة المخاطر لها تأثير كبير على تحسين السلامة في مكان العمل.

تساهم إدارة المخاطر في تعزيز السلامة المهنية وتقليل الحوادث في مواقع العمل.		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	لا أوافق ولا أرفض	21	12.3	12.3	12.3
	لا أوافق بشدة	17	9.9	9.9	22.2
	لا أوافق	21	12.3	12.3	34.5
	أوافق بشدة	85	49.7	49.7	84.2
	أوافق	27	15.8	15.8	100.0
	Total	171	100.0	100.0	

جدول 13: الوصف الاحصائي لتساهم إدارة المخاطر في تعزيز السلامة المهنية وتقليل الحوادث في مواقع العمل.



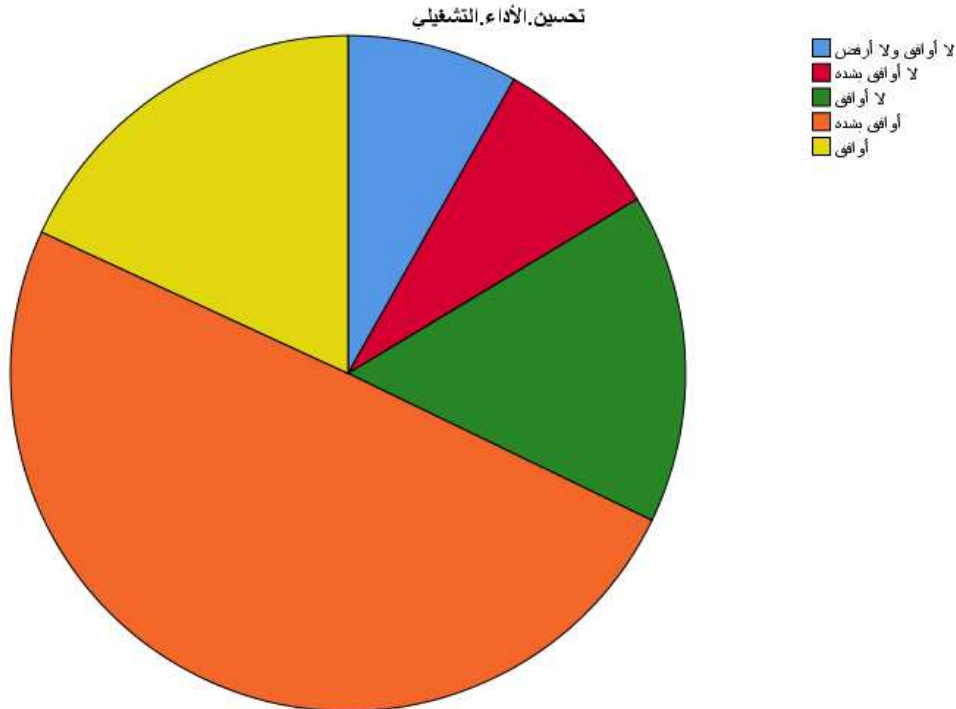
رسم توضيحي 13: التمثيل البياني لتساهم إدارة المخاطر في تعزيز السلامة المهنية وتقليل الحوادث في مواقع العمل

▪ يؤدي استخدام التكنولوجيا الحديثة في إدارة المخاطر إلى تحسين الأداء التشغيلي.

من الواضح أن أكبر نسبة هي 49.7%، وهي تمثل الذين "يوافقون بشدة" على أن استخدام التكنولوجيا الحديثة في إدارة المخاطر يؤدي إلى تحسين الأداء التشغيلي. وهذا يدل على أن ما يقرب من نصف المشاركين في الاستطلاع يوافقون بشدة على أن التكنولوجيا تلعب دورًا هامًا في جعل إدارة المخاطر أكثر فعالية وتحسين الأداء العام للمشاريع.

تساهم إدارة المخاطر في تعزيز السلامة المهنية وتقليل الحوادث في مواقع العمل.					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	لا أوافق ولا أرفض	14	8.2	8.2	8.2
	لا أوافق بشدة	14	8.2	8.2	16.4
	لا أوافق	27	15.8	15.8	32.2
	أوافق بشدة	85	49.7	49.7	81.9
	أوافق	31	18.1	18.1	100.0
	Total	171	100.0	100.0	

جدول 14: الوصف الاحصائي لتساهم إدارة المخاطر في تعزيز السلامة المهنية وتقليل الحوادث في مواقع العمل.



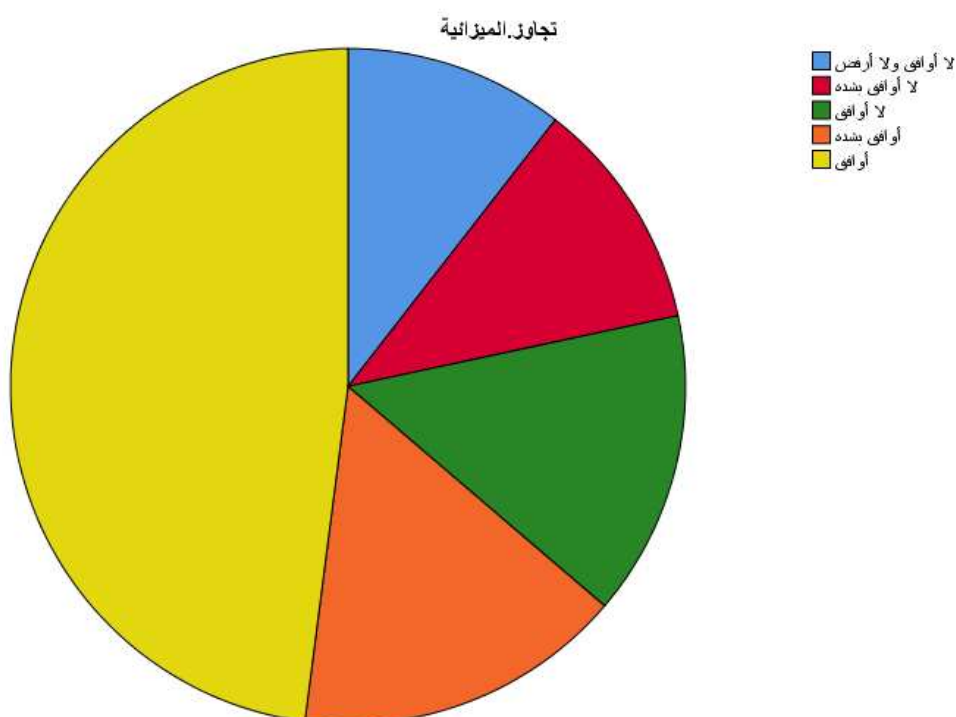
رسم توضيحي 14: لاثمثيل البياني لتساهم إدارة المخاطر في تعزيز السلامة المهنية وتقليل الحوادث في مواقع العمل

■ يساعد التخطيط الجيد للمخاطر في تجنب تجاوز الميزانية المحددة للمشروع.

من الواضح أن أكبر نسبة هي 48.0%، وهي تمثل الذين "يوافقون" على أن التخطيط الجيد للمخاطر يساعد في تجنب تجاوز الميزانية المحددة للمشروع. وهذا يدل على أن غالبية المشاركين في الاستطلاع يتفقون على أن التخطيط للمخاطر يساهم بشكل فعال في التحكم في تكاليف المشاريع.

يساعد التخطيط الجيد للمخاطر في تجنب تجاوز الميزانية المحددة للمشروع.		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	لا أوافق ولا أرفض	18	10.5	10.5	10.5
	لا أوافق بشدة	19	11.1	11.1	21.6
	لا أوافق	25	14.6	14.6	36.3
	أوافق بشدة	27	15.8	15.8	52.0
	أوافق	82	48.0	48.0	100.0
	Total	171	100.0	100.0	

جدول 15: الوصف الاحصائي لیساعد التخطيط الجيد للمخاطر في تجنب تجاوز الميزانية المحددة للمشروع.



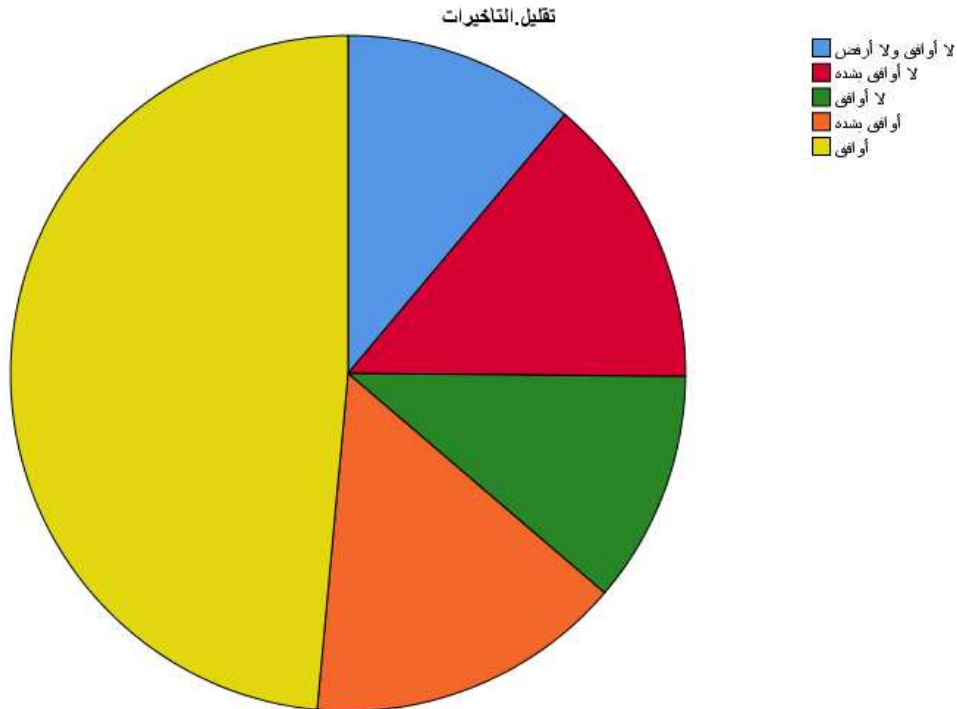
رسم توضيحي 15: التمثيل البياني لیساعد التخطيط الجيد للمخاطر في تجنب تجاوز الميزانية المحددة للمشروع

تؤدي إدارة المخاطر الفعالة إلى تقليل التأخيرات في تسليم المشاريع.

من الواضح أن أكبر نسبة هي 48.5%، وهي تمثل الذين "يوافقون" على أن إدارة المخاطر الفعالة تؤدي إلى تقليل التأخيرات في تسليم المشاريع. وهذا يدل على أن غالبية المشاركين في الاستطلاع يتفقون على أن إدارة المخاطر تلعب دورًا هامًا في ضمان إنجاز المشاريع في الوقت المحدد.

تؤدي إدارة المخاطر الفعالة إلى تقليل التأخيرات في تسليم المشاريع.					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	لا أوافق ولا أرفض	19	11.1	11.1	11.1
	لا أوافق بشدة	24	14.0	14.0	25.1
	لا أوافق	19	11.1	11.1	36.3
	أوافق بشدة	26	15.2	15.2	51.5
	أوافق	83	48.5	48.5	100.0
	Total	171	100.0	100.0	

جدول 16: الوصف الاحصائي لتؤدي إدارة المخاطر الفعالة إلى تقليل التأخيرات في تسليم المشاريع.



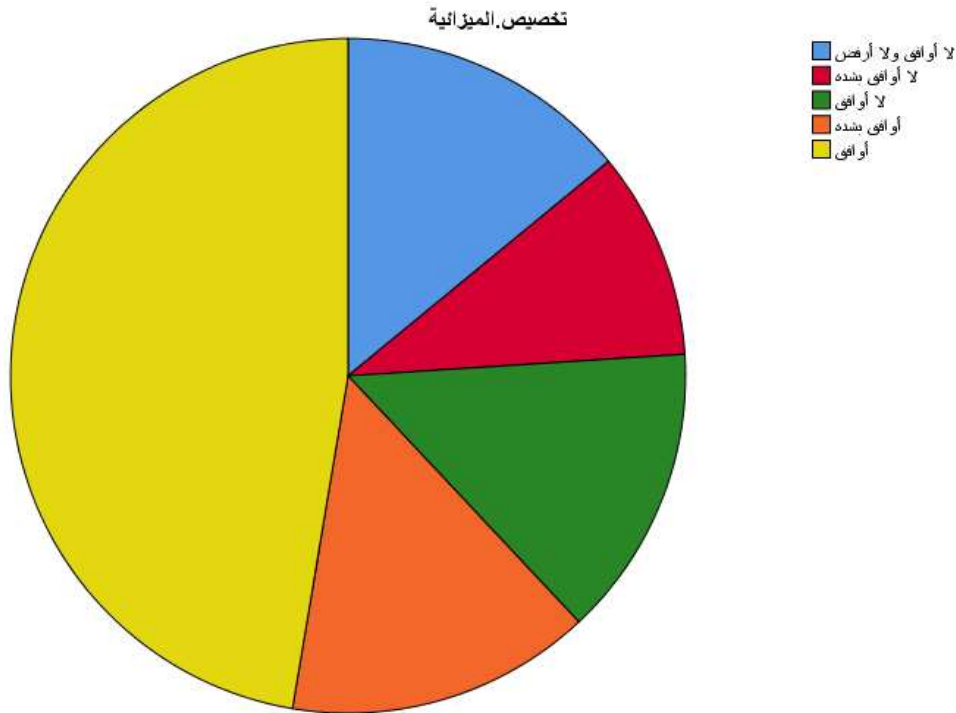
رسم توضيحي 16: التمثيل البياني لتؤدي إدارة المخاطر الفعالة إلى تقليل التأخيرات في تسليم المشاريع

■ يتم تخصيص ميزانية محددة لمواجهة المخاطر المحتملة خلال المشروع.

من الواضح أن أكبر نسبة هي 47.4%، وهي تمثل الذين "يوافقون" على أنه يتم تخصيص ميزانية محددة لمواجهة المخاطر المحتملة خلال المشروع. وهذا يدل على أن غالبية المشاركين في الاستطلاع يتفقون على أهمية تخصيص ميزانية مخصصة لإدارة المخاطر.

يتم تخصيص ميزانية محددة لمواجهة المخاطر المحتملة خلال المشروع.		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	لا أوافق ولا أرفض	24	14.0	14.0	14.0
	لا أوافق بشدة	17	9.9	9.9	24.0
	لا أوافق	24	14.0	14.0	38.0
	أوافق بشدة	25	14.6	14.6	52.6
	أوافق	81	47.4	47.4	100.0
	Total	171	100.0	100.0	

جدول 17: الوصف الاحصائي لبيانات تخصيص ميزانية محددة لمواجهة المخاطر المحتملة خلال المشروع.



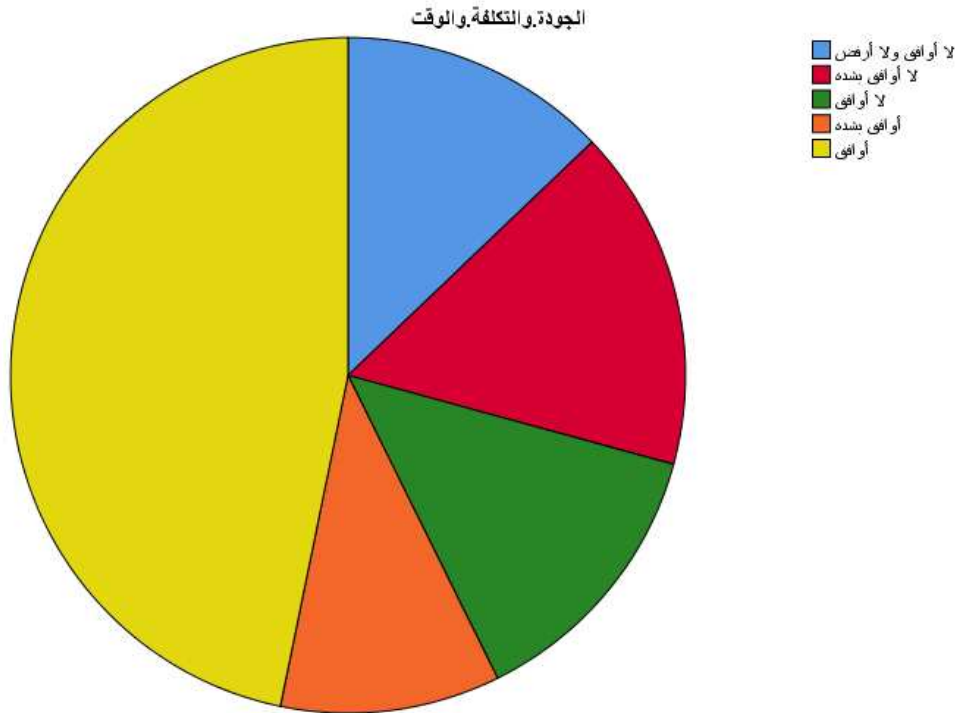
رسم توضيحي 17: التمثيل البياني لبيانات تخصيص ميزانية محددة لمواجهة المخاطر المحتملة خلال المشروع

■ تساهم إدارة المخاطر في تحقيق التوازن بين الجودة والتكلفة والوقت.

من الواضح أن أكبر نسبة هي 46.8%، وهي تمثل الذين "يوافقون" على أن إدارة المخاطر تساهم في تحقيق التوازن بين الجودة والتكلفة والوقت. وهذا يدل على أن غالبية المشاركين في الاستطلاع يتفقون على أن إدارة المخاطر تلعب دورًا حاسمًا في تحقيق أهداف المشروع مع مراعاة القيود المتعلقة بالجودة والتكلفة والوقت.

تساهم إدارة المخاطر في تحقيق التوازن بين الجودة والتكلفة والوقت.					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	لا أوافق ولا أرفض	22	12.9	12.9	12.9
	لا أوافق بشدة	28	16.4	16.4	29.2
	لا أوافق	23	13.5	13.5	42.7
	أوافق بشدة	18	10.5	10.5	53.2
	أوافق	80	46.8	46.8	100.0
	Total	171	100.0	100.0	

جدول 18: الوصف الاحصائي لتساهمة إدارة المخاطر في تحقيق التوازن بين الجودة والتكلفة والوقت.



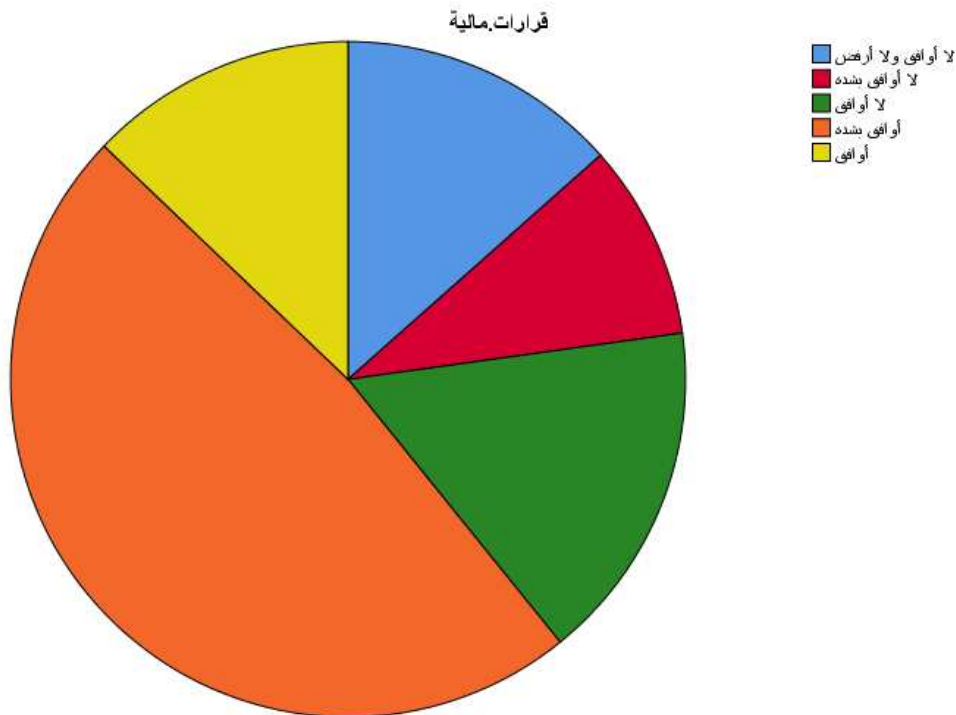
رسم توضيحي 18: التمثيل البياني لتساهمة إدارة المخاطر في تحقيق التوازن بين الجودة والتكلفة والوقت

■ يتم اتخاذ قرارات مالية مدروسة بناءً على تحليل المخاطر المتوقعة.

من الواضح أن أكبر نسبة هي 48.0%، وهي تمثل الذين "يوافقون بشدة" على أنه يتم اتخاذ قرارات مالية مدروسة بناءً على تحليل المخاطر المتوقعة. وهذا يدل على أن ما يقرب من نصف المشاركين في الاستطلاع يؤكدون على أهمية تحليل المخاطر في عملية اتخاذ القرارات المالية.

يتم اتخاذ قرارات مالية مدروسة بناءً على تحليل المخاطر المتوقعة.		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	لا أوافق ولا أرفض	23	13.5	13.5	13.5
	لا أوافق بشدة	16	9.4	9.4	22.8
	لا أوافق	28	16.4	16.4	39.2
	أوافق بشدة	82	48.0	48.0	87.1
	أوافق	22	12.9	12.9	100.0
	Total	171	100.0	100.0	

جدول 19: الوصف الاحصائي لبيانات اتخاذ قرارات مالية مدروسة بناءً على تحليل المخاطر المتوقعة.



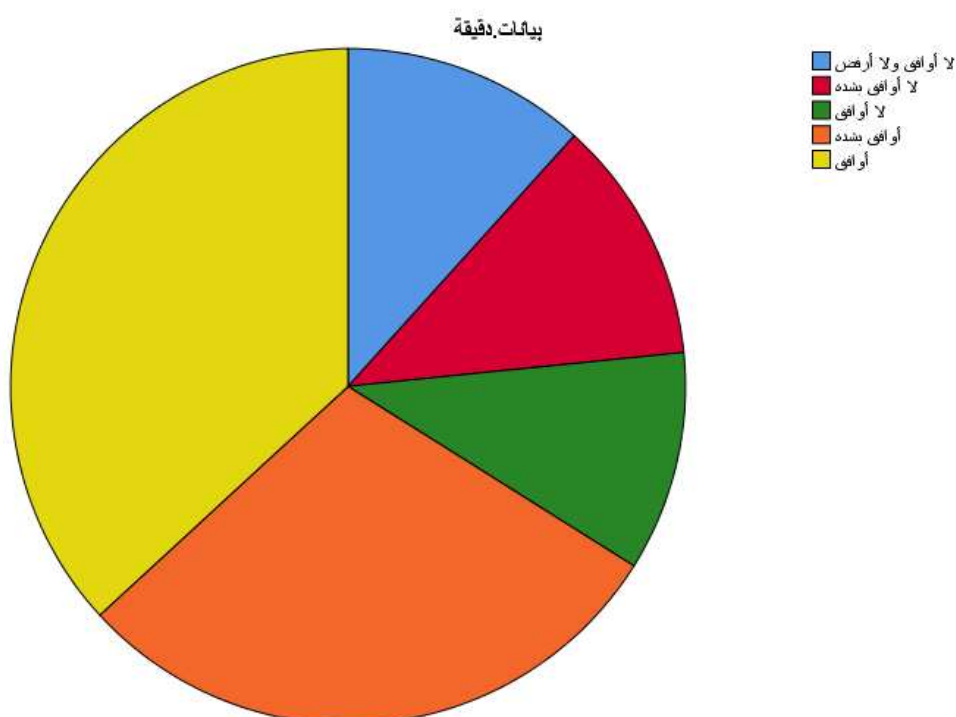
رسم توضيحي 19: التمثيل البياني لبيانات اتخاذ قرارات مالية مدروسة بناءً على تحليل المخاطر المتوقعة

■ تواجه إدارة المخاطر صعوبات في الحصول على بيانات دقيقة لتقييم المخاطر.

من الواضح أن أكبر نسبة هي 36.8%، وهي تمثل الذين "يوافقون" على أن إدارة المخاطر تواجه صعوبات في الحصول على بيانات دقيقة لتقييم المخاطر. وهذا يدل على أن أكثر من ثلث المشاركين في الاستطلاع يرون أن الحصول على بيانات دقيقة يمثل تحديًا كبيرًا أمام إدارة المخاطر.

تواجه إدارة المخاطر صعوبات في الحصول على بيانات دقيقة لتقييم المخاطر.					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	لا أوافق ولا أرفض	20	11.7	11.7	11.7
	لا أوافق بشدة	20	11.7	11.7	23.4
	لا أوافق	18	10.5	10.5	33.9
	أوافق بشدة	50	29.2	29.2	63.2
	أوافق	63	36.8	36.8	100.0
	Total	171	100.0	100.0	

جدول 20: الوصف الاحصائي لتواجه إدارة المخاطر صعوبات في الحصول على بيانات دقيقة لتقييم المخاطر.



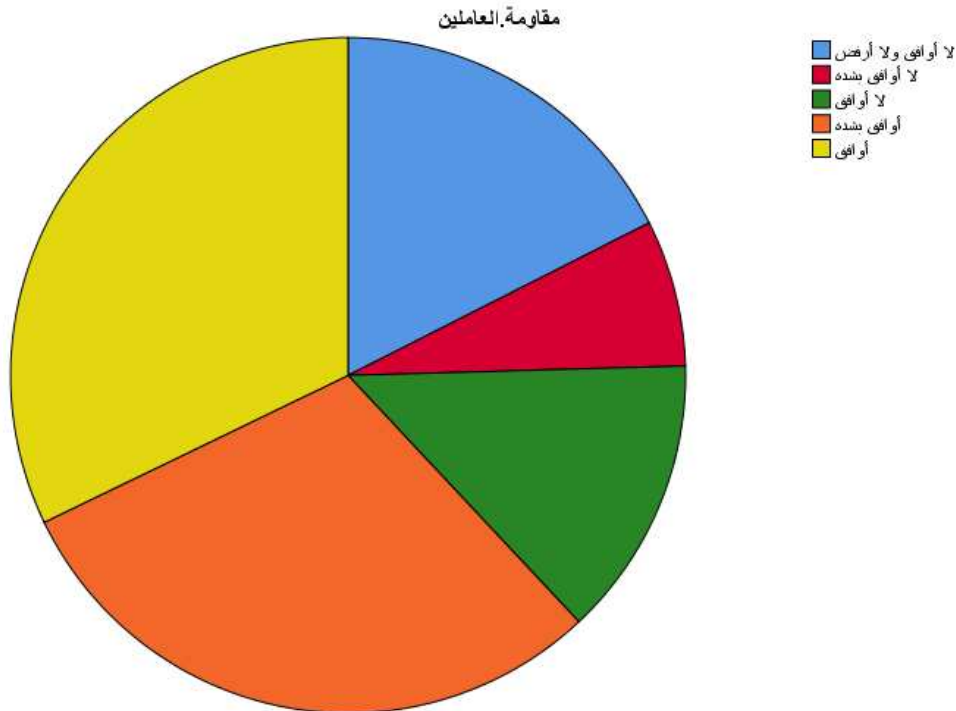
رسم توضيحي 20: التمثيل البياني لتواجه إدارة المخاطر صعوبات في الحصول على بيانات دقيقة لتقييم المخاطر

■ هناك مقاومة من بعض العاملين لتطبيق استراتيجيات إدارة المخاطر.

من الواضح أن أكبر نسبة هي 32.2%، وهي تمثل الذين "يوافقون" على أن هناك مقاومة من بعض العاملين لتطبيق استراتيجيات إدارة المخاطر. وهذا يدل على أن ما يقرب من ثلث المشاركين في الاستطلاع يرون أن هناك تحديات في تطبيق استراتيجيات إدارة المخاطر بسبب مقاومة العاملين.

هناك مقاومة من بعض العاملين لتطبيق استراتيجيات إدارة المخاطر.					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	لا أوافق ولا أرفض	30	17.5	17.5	17.5
	لا أوافق بشدة	12	7.0	7.0	24.6
	لا أوافق	23	13.5	13.5	38.0
	أوافق بشدة	51	29.8	29.8	67.8
	أوافق	55	32.2	32.2	100.0
	Total	171	100.0	100.0	

جدول 21: الوصف الاحصائي لهنالك مقاومة من بعض العاملين لتطبيق استراتيجيات إدارة المخاطر.



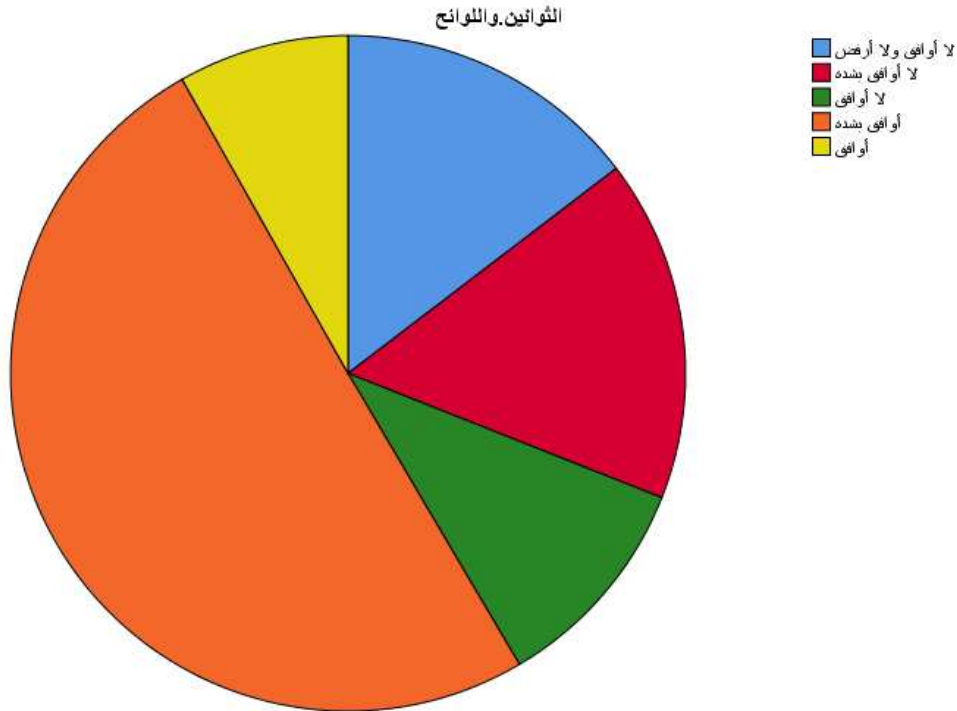
رسم توضيحي 21: التمثيل البياني لهنالك مقاومة من بعض العاملين لتطبيق استراتيجيات إدارة المخاطر

■ تؤثر التغيرات المفاجئة في القوانين واللوائح على استراتيجيات إدارة المخاطر.

من الواضح أن أكبر نسبة هي 50.3%، وهي تمثل الذين "يوافقون بشدة" على أن التغيرات المفاجئة في القوانين واللوائح تؤثر على استراتيجيات إدارة المخاطر. وهذا يدل على أن غالبية المشاركين في الاستطلاع يعتقدون أن البيئة القانونية والتنظيمية تلعب دورًا حاسمًا في تحديد كيفية إدارة المخاطر.

تؤثر التغيرات المفاجئة في القوانين واللوائح على استراتيجيات إدارة المخاطر.		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	لا أوافق ولا أرفض	25	14.6	14.6	14.6
	لا أوافق بشدة	28	16.4	16.4	31.0
	لا أوافق	18	10.5	10.5	41.5
	أوافق بشدة	86	50.3	50.3	91.8
	أوافق	14	8.2	8.2	100.0
	Total	171	100.0	100.0	

جدول 22: الوصف الاحصائي لتؤثر التغيرات المفاجئة في القوانين واللوائح على استراتيجيات إدارة المخاطر.



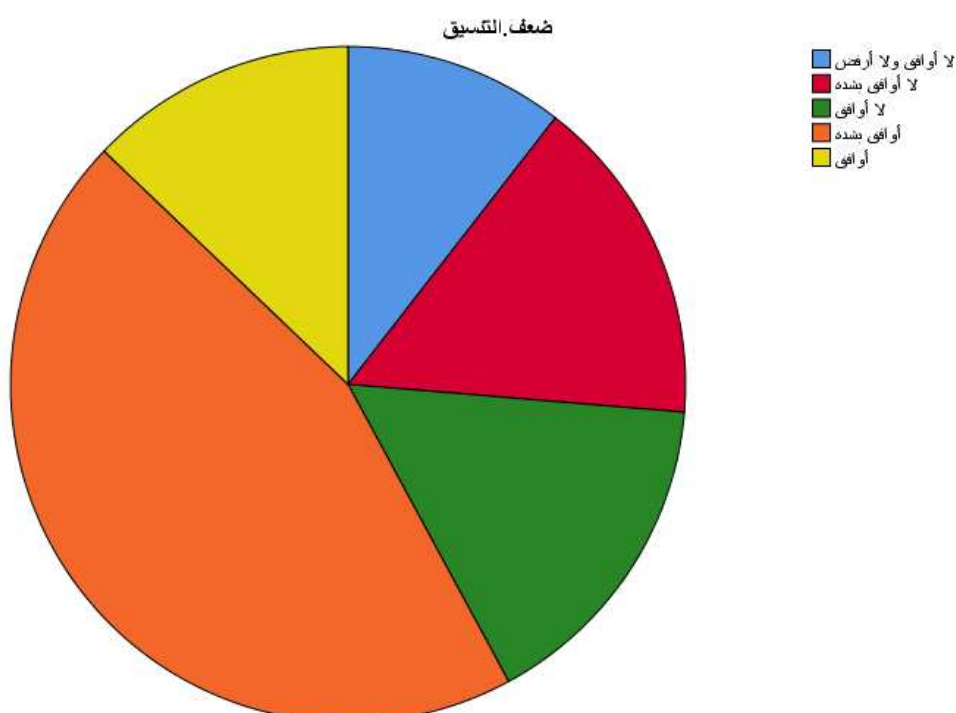
رسم توضيحي 22: التمثيل البياني لتؤثر التغيرات المفاجئة في القوانين واللوائح على استراتيجيات إدارة المخاطر

■ يعد ضعف التنسيق بين الجهات المعنية أحد التحديات الرئيسية في إدارة المخاطر.

من الواضح أن أكبر نسبة هي 45.0%، وهي تمثل الذين "يوافقون بشدة" على أن ضعف التنسيق بين الجهات المعنية يُعد أحد التحديات الرئيسية في إدارة المخاطر. وهذا يدل على أن ما يقرب من نصف المشاركين في الاستطلاع يعتبرون التنسيق بين مختلف الأطراف المعنية أمراً بالغ الأهمية وضرورياً للتغلب على التحديات في إدارة المخاطر.

يعد ضعف التنسيق بين الجهات المعنية أحد التحديات الرئيسية في إدارة المخاطر.					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	لا أوافق ولا أرفض	18	10.5	10.5	10.5
	لا أوافق بشدة	27	15.8	15.8	26.3
	لا أوافق	27	15.8	15.8	42.1
	أوافق بشدة	77	45.0	45.0	87.1
	أوافق	22	12.9	12.9	100.0
	Total	171	100.0	100.0	

جدول 23: الوصف الاحصائي ليعد ضعف التنسيق بين الجهات المعنية أحد التحديات الرئيسية في إدارة المخاطر.



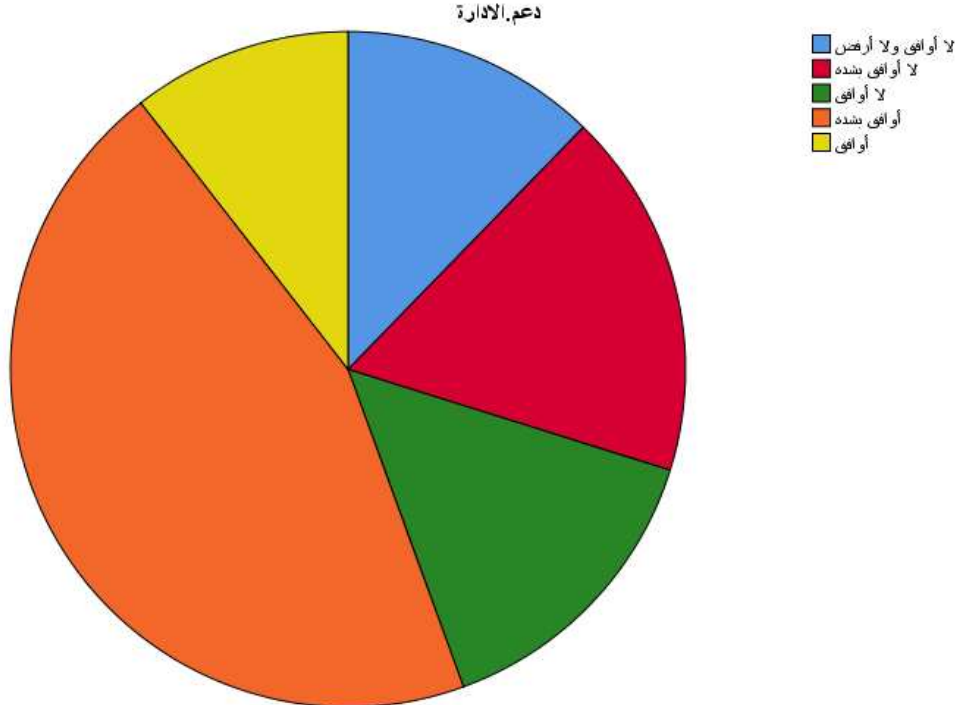
رسم توضيحي 23: التمثيل البياني ليعد ضعف التنسيق بين الجهات المعنية أحد التحديات الرئيسية في إدارة المخاطر

■ تحتاج إدارة المخاطر إلى دعم أكبر من الإدارة العليا لضمان فعاليتها.

من الواضح أن أكبر نسبة هي 45.0%، وهي تمثل الذين "يوافقون بشدة" على أن إدارة المخاطر تحتاج إلى دعم أكبر من الإدارة العليا لضمان فعاليتها. وهذا يدل على أن ما يقرب من نصف المشاركين في الاستطلاع يؤكدون على أهمية دعم الإدارة العليا لنجاح جهود إدارة المخاطر.

تحتاج إدارة المخاطر إلى دعم أكبر من الإدارة العليا لضمان فعاليتها.		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	لا أوافق ولا أرفض	21	12.3	12.3	12.3
	لا أوافق بشدة	30	17.5	17.5	29.8
	لا أوافق	25	14.6	14.6	44.4
	أوافق بشدة	77	45.0	45.0	89.5
	أوافق	18	10.5	10.5	100.0
	Total	171	100.0	100.0	

جدول 24: الوصف الاحصائي لتحتاج إدارة المخاطر إلى دعم أكبر من الإدارة العليا لضمان فعاليتها.



رسم توضيحي 24: التمثيل البياني لتحتاج إدارة المخاطر إلى دعم أكبر من الإدارة العليا لضمان فعاليتها

■ تحليل الموثوقية والشفافية

يظهر ملخص معالجة القضية أن جميع الحالات البالغ عددها 171 كانت صالحة ومدرجة في التحليل بنسبة 100%، بينما تُظهر إحصاءات الموثوقية قيمة ألفا لكرونباخ عالية جدًا تبلغ 0.884، مما يشير إلى موثوقية داخلية قوية بين العناصر الـ 23 التي تم تحليلها، مما يعني أنها تقيس نفس المفهوم بشكل متسق.

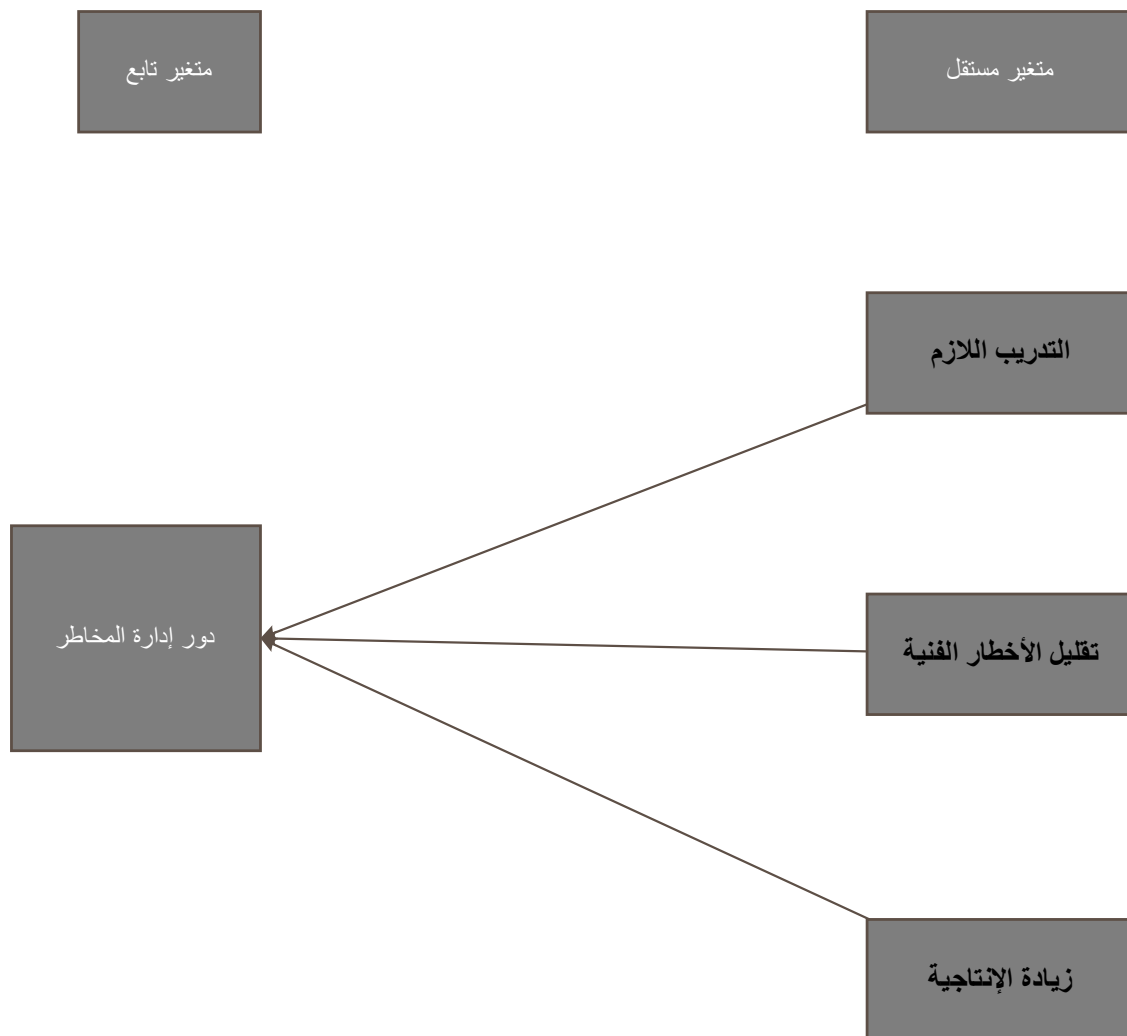
Case Processing Summary			
		N	%
Cases	Valid	171	100.0
	Excluded ^a	0	.0
	Total	171	100.0
a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.			

جدول 25: ملخص معالجة القضية

Reliability Statistics		
Cronbach's Alpha	Cronbach's Alpha Based on Standardized Items	N of Items
.884	.865	23

جدول 26: تحليل الموثوقية والشفافية

■ متغيرات الدراسة



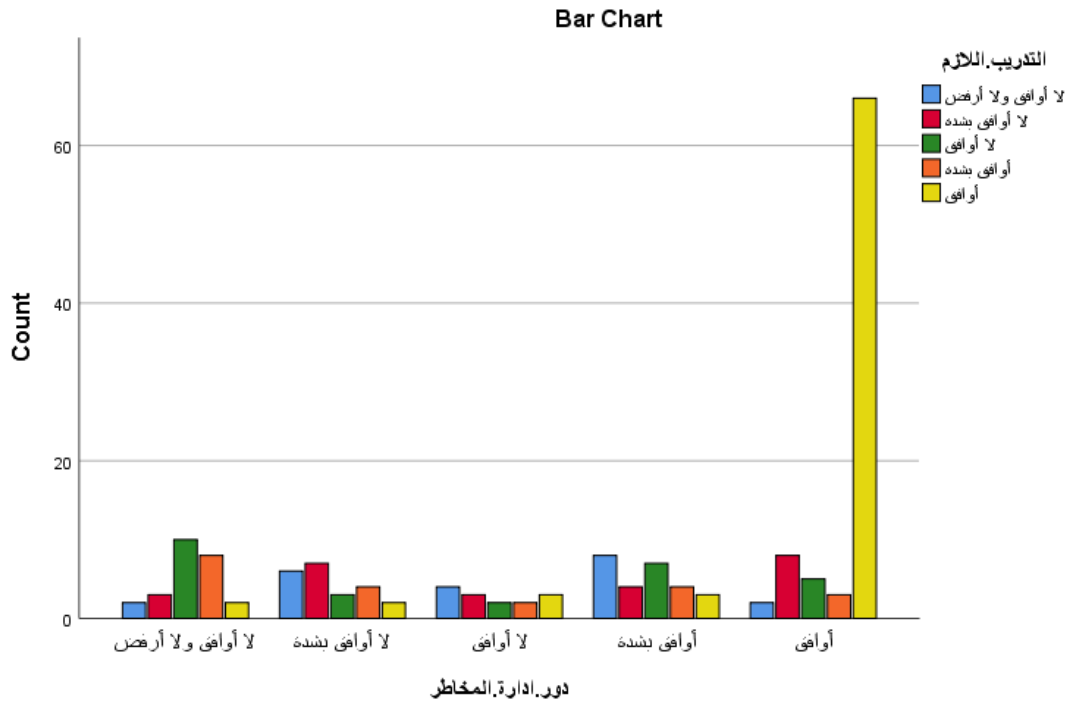
رسم توضيحي 25: متغيرات الدراسة

- دور إدارة المخاطر في زيادة فعالية التدريب اللازم لتحسين نجاح المشاريع الإنشائية في المملكة العربية السعودية

نلاحظ ان درجة الحرية (4) مما يدل علي وجود علاقة ذات دالة إحصائية بين المتغيرات وقوة الترابط بين عناصر الدراسة

Chi-Square Tests			
	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)
Pearson Chi-Square	101.069 ^a	4	.000
Likelihood Ratio	104.268	4	.000
Linear-by-Linear Association	30.289	1	.000
N of Valid Cases	171		
a. 16 cells (64.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 1.72.			

جدول 27: دور إدارة المخاطر في زيادة فعالية التدريب اللازم لتحسين نجاح المشاريع الإنشائية في المملكة العربية السعودية



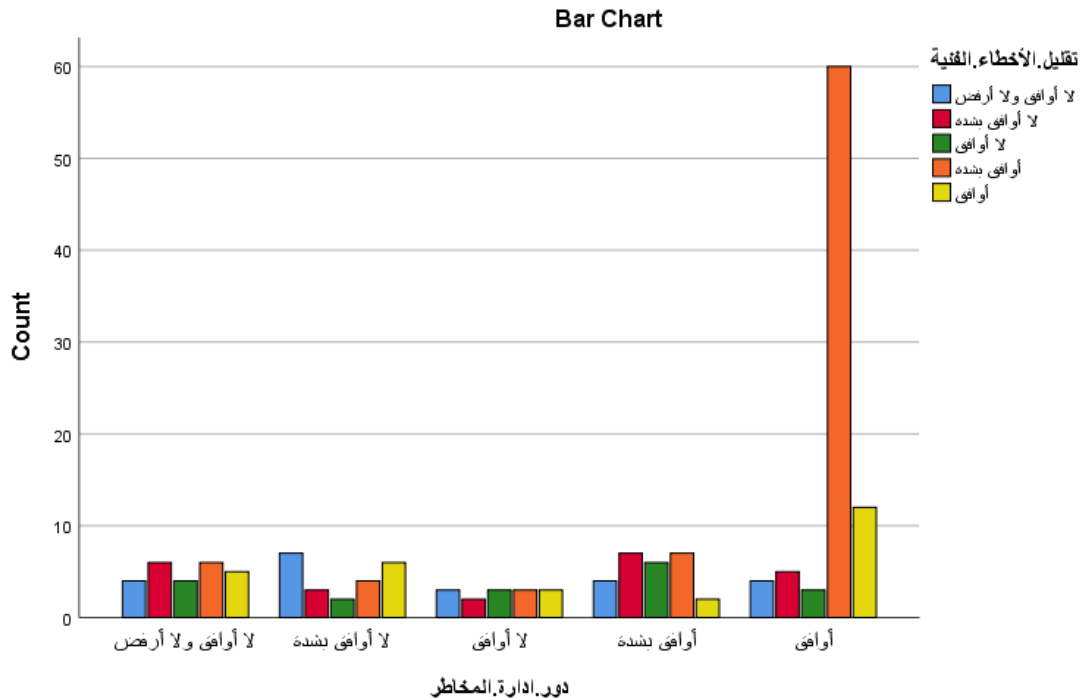
رسم توضيحي 26: دور إدارة المخاطر في زيادة فعالية التدريب اللازم لتحسين نجاح المشاريع الإنشائية في المملكة العربية السعودية

▪ دور إدارة المخاطر في تقليل الأخطاء الفنية لتحسين نجاح المشاريع الإنشائية في المملكة العربية السعودية

تُظهر نتائج اختبارات مربع كاي درجتي حرية مختلفتين، حيث تبلغ درجة الحرية 5 لاختباري Pearson Chi-Square وLikelihood Ratio، مما يشير إلى وجود 5 فئات مستقلة قابلة للتغير في هذه الاختبارات العامة للعلاقة بين المتغيرات، بينما تبلغ درجة الحرية 1 لاختبار الارتباط الخطي Linear-by-Linear Association، مما يركز على تقييم وجود اتجاه خطي محدد بين المتغيرين. يعكس هذا التباين في درجات الحرية أن الاختبارات المختلفة تقيّم جوانب متميزة من العلاقة بين دور إدارة المخاطر وتقليل الأخطاء الفنية في المشاريع الإنشائية بالمملكة العربية السعودية.

Chi-Square Tests			
	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)
Pearson Chi-Square	55.807 ^a	5	.000
Likelihood Ratio	55.988	5	.000
Linear-by-Linear Association	11.450	1	.001
N of Valid Cases	171		
a. 16 cells (64.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 1.47.			

جدول 28: دور إدارة المخاطر في تقليل الأخطاء الفنية لتحسين نجاح المشاريع الإنشائية في المملكة العربية السعودية



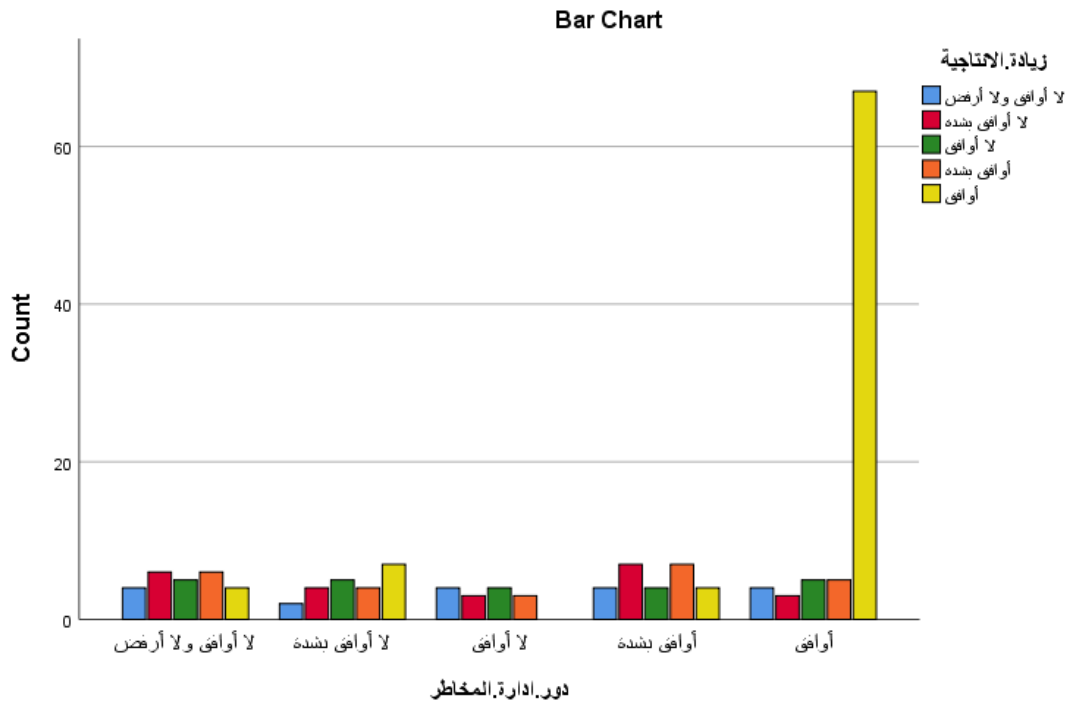
رسم توضيحي 27: دور إدارة المخاطر في تقليل الأخطاء الفنية لتحسين نجاح المشاريع الإنشائية في المملكة العربية السعودية

■ دور إدارة المخاطر في تحسين الانتاجية لتحسين نجاح المشاريع الإنشائية في المملكة العربية السعودية

تعكس درجة الحرية المتباينة جوانب مختلفة من العلاقة بين دور إدارة المخاطر وتحسين الإنتاجية في المشاريع الإنشائية السعودية. فبينما تشير درجة الحرية البالغة 3 في اختبائي Pearson Chi-Square و Likelihood Ratio إلى تقييم العلاقة بشكل عام عبر عدة فئات، فإن درجة الحرية البالغة 1 في اختبار الارتباط الخطي Linear-by-Linear Association تدل على تركيزه على تقييم وجود اتجاه خطي محدد بين المتغيرات.

Chi-Square Tests			
	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)
Pearson Chi-Square	75.043 ^a	3	.000
Likelihood Ratio	83.631	3	.000
Linear-by-Linear Association	28.806	1	.000
N of Valid Cases	171		
a. 16 cells (64.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 1.47.			

جدول 29: دور إدارة المخاطر في تقليل الأخطاء الفنية لتحسين نجاح المشاريع الإنشائية في المملكة العربية السعودية



رسم توضيحي 28: دور إدارة المخاطر في تقليل الأخطاء الفنية لتحسين نجاح المشاريع الإنشائية في المملكة العربية السعودية

التوصيات

يُعدّ تعزيز ثقافة إدارة المخاطر في قطاع الإنشاءات أمراً بالغ الأهمية لضمان نجاح المشاريع وتحقيق أهدافها. ويتطلب ذلك تبني منهجية شاملة ومتكاملة تتضمن عدة محاور رئيسية:

✓ **بناء الوعي وتطوير الكفاءات:** يبدأ تعزيز ثقافة إدارة المخاطر بنشر الوعي بأهميتها على جميع مستويات المؤسسة الإنشائية، من الإدارة العليا إلى الموظفين. ويتم ذلك من خلال توفير برامج تدريبية متخصصة تُركز على المفاهيم الأساسية لإدارة المخاطر، وأدواتها، وتقنياتها، بما في ذلك تحديد المخاطر، وتحليلها، وتقييمها، والاستجابة لها.

✓ **تسخير التكنولوجيا:** يُمكن لتقنيات الذكاء الاصطناعي وتحليل البيانات الضخمة أن تُحدث نقلة نوعية في إدارة المخاطر. فهذه التقنيات تُمكن من التنبؤ بالمخاطر المحتملة بدقة أكبر، وتوفير رؤى استباقية تُساعد في اتخاذ قرارات فعّالة. كما تُساهم في أتمتة عمليات تقييم المخاطر ومراجعتها، مما يزيد من الكفاءة ويُقلل من التكاليف.

✓ **التخطيط الاستراتيجي:** يجب دمج إدارة المخاطر في صميم التخطيط الاستراتيجي للمشاريع الإنشائية. ويشمل ذلك تحديد المخاطر المحتملة في كل مرحلة من مراحل المشروع، ووضع خطط استجابة فعّالة للتعامل معها. كما يتطلب الأمر تحديد مؤشرات قياس الأداء لمتابعة فعالية استراتيجيات إدارة المخاطر وتقييمها بشكل دوري.

✓ **تعزيز التواصل والتعاون:** يُعدّ التواصل الفعّال بين جميع الأطراف المعنية بالمشروع، من مُلاك ومُقاولين واستشاريين، عاملاً أساسياً في إدارة المخاطر. وتُساعد منصات إدارة المشاريع الرقمية في تسهيل تبادل المعلومات والبيانات في الوقت الفعلي، مما يُعزز الشفافية ويُحسّن من عملية اتخاذ القرارات.

✓ **الامتثال والالتزام:** يجب على الشركات الإنشائية الالتزام بالمعايير واللوائح التنظيمية الوطنية والدولية المتعلقة بإدارة المخاطر والجودة والسلامة. ويُعزز ذلك من خلال عمليات التدقيق والمراجعة الدورية للتأكد من الامتثال الكامل للمتطلبات القانونية.

✓ التقييم الدوري والمستمر: يُنصح بإجراء تقييمات دورية لأداء إدارة المخاطر في المشاريع لتحديد نقاط القوة ونقاط الضعف، وتحسين الممارسات المستقبلية. ويجب أن تستند هذه التقييمات إلى بيانات ومؤشرات قياس دقيقة، مثل التأخيرات في الجدول الزمني، والتجاوزات في الميزانية، وحوادث السلامة.

✓ التعاون البحثي والأكاديمي: يُمكن للتعاون مع الجامعات ومراكز الأبحاث أن يُسهم في تطوير منهجيات وأدوات مُبتكرة لإدارة المخاطر في قطاع الإنشاءات. ويُعزز هذا التعاون من خلال إجراء دراسات وأبحاث تطبيقية تُساعد في إيجاد حلول عملية للتحديات التي تواجه هذا القطاع.

المراجع

المراجع

- A Review on Significant Factors Causing Delays in Saudi Arabia .(2022) .Abdulali Mohammed Alajmi
<https://www.mdpi.com/2624-6511/5/4/75> تم الاسترداد من
- Lessons learned framework for efficient delivery of construction .(2021) .Abdullatif A AlMunifi
 projects in Saudi Arabia
<https://search.informit.org/doi/abs/10.3316/informit.321301288812719> تم الاسترداد من
- Project Management: The Implication of Project .(2019) .Abdulrahman Binyah Alnefaie Alotaibi
 Management Practices on Project Success in Saudi Arabia
https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/64954485/The_Implication_of_Project_Managemen
 response-&=t_Practices_on_Project_Success_in_Saudi_Arabia_1_-libre.pdf?1605570294
 content-
 E&disposition=inline%3B+filename%3DWhats_app_971547859310_Buy_PMP_Certifica.pdf
 xpir
- Risk Analysis: Definition, Types, Limitations, and Examples .(2024) .Adam Hayes
<https://www.investopedia.com/terms/r/risk-analysis.asp> تم الاسترداد من
- Risk management to avoid project failure: a comparison study of .(2018) .Ahmad Areiqat
Int. J. Business Continuity and Risk .construction projects in the GCC Yousef Arikat
 Management (2)8 .تم الاسترداد من
https://www.researchgate.net/publication/336915884_Risk_management_to_avoid_project_failure_a_comparison_study_of_construction_projects_in_the_GCC_Yousef_Arikat
- The impact of project management (PM) and benefits management .(2016) .Amgad Ali Badewi
 (BM) practices on project success: Towards developing a project benefits governance
 framework .تم الاسترداد من 778–761، (4)34، *International Journal of Project Management*
https://www.researchgate.net/publication/279312485_The_impact_of_project_management_PM_and_benefits_management_BM_practices_on_project_success_Towards_developing_a_project_benefits_governance_framework
- Risk Management Strategies in Construction Organizations .(2021) .Bassam Tayeh
The Open Civil Engineering Journal (1)15، 413-406، تم الاسترداد من
https://www.researchgate.net/publication/357379571_Risk_Management_Strategies_in_Construction_Organizations
- Saudi Arabia plans for its economic future: Vision 2030, the National .(2018) .Daniel Moshashai
British Journal of Middle Eastern Studies .Transformation Plan and Saudi fiscal reform
 (3)47، 21-1، تم الاسترداد من
https://www.researchgate.net/publication/327123671_Saudi_Arabia_plans_for_its_economic_future_Vision_2030_the_National_Transformation_Plan_and_Saudi_fiscal_reform
- Agency theory perspective on public-private-partnerships: international .(2018) .David W. Parker
 development project
https://www.researchgate.net/publication/322240643_Agency_theory_perspective_on_public-private-partnerships_international_development_project تم الاسترداد من
- Approaches for Organizational Learning: A Literature Review .(2018) .Dirk Basten
<https://journals.sagepub.com/doi/full/10.1177/2158244018794224> تم الاسترداد من

- Dissertation Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements .(2021) .Fahd Ahmad Boustani
For the Award of Degree of Master in Business Administration
https://www.fahdboustani.com/mydocs/MBA_study.pdf
- Risk Management Application in an Oil and Gas Company for .(2019) .Fatema Abdulla AlNoaimi
Projects . تم الاسترداد من <https://ijbeg.com/index.php/1/article/view/77>
- Improving clients' satisfaction in construction projects: the case of Saudi .(2024) .Fawaz Alshihre
Arabia . تم الاسترداد من <https://www.emerald.com/insight/content/doi/10.1108/bepam-12-2019-0140/full/html>
- INTERDISCIPLINARY JOURNAL OF CONTEMPORARY RESEARCH IN .(2013) .Haitham Hmoud Alshibly
BUSINESS .(4)5 . تم الاسترداد من
https://www.researchgate.net/publication/269168693_The_impact_of_risk_management_on_construction_projects_success_from_the_employees_perspective
- The Impact Of Risk Management On The Performance .(2024) .Hamad Saleh Mofleh Ali Alshehhi
Of Construction Projects . تم الاسترداد من
https://www.researchgate.net/publication/380678836_The_Impact_Of_Risk_Management_On_The_Performance_Of_Construction_Projects
- Complexity and Project Management: A General Overview .(2018) .José R. San Cristóbal
من <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1155/2018/4891286> . تم الاسترداد
- Sustainability of Business through Project Risk Identification with Use .(2021) .Katarina Buganova
of Expert Estimates . تم الاسترداد من <https://www.mdpi.com/2071-1050/13/11/6311>
- Communicative Framework Development for Construction Risk .(2024) .Katrina Hinsberg
Governance: An Analysis of Risk and Trust Perception for Organizational Sustainability
16(13) . تم الاسترداد من <https://www.mdpi.com/2071-1050/16/13/5794>
- Using Systems Theory to Improve Intervention Outcomes .(2022) .Leonard A Jason
/ <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC10100444> . تم الاسترداد من
- Effects of change orders on the budget of the public sector construction .(2023) .Loai Alkhattabi
projects in the kingdom of Saudi Arabia . تم الاسترداد من
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2590123023007557>
- Agency theory, corporate governance and .(2024) .Mamdouh Abdulaziz Saleh Al-Faryan
corruption: an integrative literature review approach . تم الاسترداد من
<https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/23311886.2024.2337893>
- Earned Value Method (EVM) for Construction Projects: Current .(2022) .Mayra Proaño-Narváez
Application and Future Projections . تم الاسترداد من <https://www.mdpi.com/2075-5309/12/3/301>
- Moderation role of government policies, laws and Acts .(2022) .Muhammad Abdul Rehman
between cultural factors and risk management among Saudi Arabian contractors . تم الاسترداد من
<https://sbbwu.edu.pk/journal/Spring2022-Vol.16-No.1/5.%20Moderation%20role%20of%20government%20policies%20laws%20and%20Acts%20between%20cultural.pdf>
- THE MODERATING EFFECTS OF STATUTORY LAWS AND .(2024) .Muhammad Abdul Rehman
REGULATIONS OF RISK FACTORS AND MANAGEMENT IN THE KINGDOM OF SAUDI ARABIA

- CONSTRUCTION INDUSTRIES. *Business Management and Economics Engineering* 22(1). 53-76. تم الاسترداد من
https://www.researchgate.net/publication/380064349_THE_MODERATING_EFFECTS_OF_STATUTORY_LAWS_AND_REGULATIONS_OF_RISK_FACTORS_AND_MANAGEMENT_IN_THE_KINGDOM_OF_SAUDI_ARABIA_CONSTRUCTION_INDUSTRIES
- Muhammad Irfan. (2021). Role of Project Planning and Project Manager Competencies on Public Sector Project Success. تم الاسترداد من
<https://www.mdpi.com/2071-1050/13/3/1421>
- Mukhtar A. Kassem. (2019). Using probability impact matrix (PIM) in analyzing risk factors affecting the success of oil and gas construction projects in Yemen. تم الاسترداد من
<https://www.emerald.com/insight/content/doi/10.1108/ijesm-03-2019-0011/full/html>
- Reuben A. Okereke. (2022). The benefits and pitfalls of risk management in construction project. (1)2. تم الاسترداد من
https://www.researchgate.net/publication/361749155_The_benefits_and_pitfalls_of_risk_management_in_construction_project
- rispin George. (2020). The Essence of Risk Identification in Project Risk Management: An Overview. تم الاسترداد من
https://www.researchgate.net/publication/339593332_The_Essence_of_Risk_Identification_in_Project_Risk_Management_An_Overview
- Saad Alshihri. (2022). Risk Factors That Lead to Time and Cost Overruns of Building Projects in Saudi Arabia. تم الاسترداد من
<https://www.mdpi.com/2075-5309/12/7/902>
- Sadi Assaf. (2019). Significant causes of claims and disputes in construction projects in Saudi Arabia. تم الاسترداد من
<https://www.emerald.com/insight/content/doi/10.1108/bepam-09-2018-0113/full/html>
- Saleh Alsulamy. (2022). Investigating critical failure drivers of construction project at planning stage in Saudi Arabia. تم الاسترداد من
<https://www.emerald.com/insight/content/doi/10.1108/febe-02-2022-0007/full/html>
- Saud Mohammed Bin Jubair. (2022). Critical Success Factors of Public-private Partnership (PPP) Projects in the Kingdom of Saudi Arabia. تم الاسترداد من
https://www.researchgate.net/profile/Jugindar-Singh-2/publication/358054808_Critical_Success_Factors_of_Public-private_Partnership_PPP_Projects_in_the_Kingdom_of_Saudi_Arabia/links/62f6f0ddc6f6732999c823b6/Critical-Success-Factors-of-Public-private-Partne
- Suresh Renukappa. (2019). Knowledge management-related training strategies in Kingdom of Saudi Arabia construction industry: an empirical study. تم الاسترداد من
<https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/15623599.2019.1580002>
- Suresh Renukappa. (2019). Knowledge management-related training strategies in Kingdom of Saudi Arabia construction industry: an empirical study. تم الاسترداد من
<https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/15623599.2019.1580002>
- Y.H.Ahssein Amran. (2019). Renewable and sustainable construction in Saudi Arabia according to Saudi Vision 2030; Current status and future prospects. *Journal of Cleaner Production*. تم الاسترداد من
https://www.researchgate.net/publication/337835306_Renewable_and_sustainable_const

struction_in_Saudi_Arabia_according_to_Saudi_Vision_2030_Current_status_and_future_pr
ospects

الملاحق

الاستبانة

- الاسئلة العامة
- العمر
- الجنس
- الدرجة
- أسئلة الاستبانة
- يتم تحديد المخاطر المحتملة في المشاريع الإنشائية بشكل مسبق ومهجي.
- يتم استخدام أدوات تحليل المخاطر لتقييم تأثيرها على المشروع.
- توجد استراتيجيات واضحة للتعامل مع المخاطر المحتملة أثناء تنفيذ المشروع.
- يتم مراجعة وتحديث خطة إدارة المخاطر بشكل دوري وفقاً لتطورات المشروع.
- توفر الإدارة التدريب اللازم للموظفين حول كيفية التعامل مع المخاطر.
- تسهم إدارة المخاطر الفعالة في تقليل الأخطاء الفنية والهندسية في المشروع.
- يساعد تحديد المخاطر مبكراً على تجنب إعادة العمل وزيادة الإنتاجية.
- تؤدي استراتيجيات إدارة المخاطر إلى تحسين معايير الجودة في المشاريع الإنشائية.
- تساهم إدارة المخاطر في تعزيز السلامة المهنية وتقليل الحوادث في مواقع العمل.
- يؤدي استخدام التكنولوجيا الحديثة في إدارة المخاطر إلى تحسين الأداء التشغيلي.
- يساعد التخطيط الجيد للمخاطر في تجنب تجاوز الميزانية المحددة للمشروع.
- تؤدي إدارة المخاطر الفعالة إلى تقليل التأخيرات في تسليم المشاريع.
- يتم تخصيص ميزانية محددة لمواجهة المخاطر المحتملة خلال المشروع.
- تساهم إدارة المخاطر في تحقيق التوازن بين الجودة والتكلفة والوقت.
- يتم اتخاذ قرارات مالية مدروسة بناءً على تحليل المخاطر المتوقعة.
- تواجه إدارة المخاطر صعوبات في الحصول على بيانات دقيقة لتقييم المخاطر.
- هناك مقاومة من بعض العاملين لتطبيق استراتيجيات إدارة المخاطر.

- تؤثر التغيرات المفاجئة في القوانين واللوائح على استراتيجيات إدارة المخاطر.
- يعد ضعف التنسيق بين الجهات المعنية أحد التحديات الرئيسية في إدارة المخاطر.
- تحتاج إدارة المخاطر إلى دعم أكبر من الإدارة العليا لضمان فعاليتها.
- <https://docs.google.com/forms/d/1CcnaEa09KG5yhEul4YUJ5tTKgCsNhy4o0xeY9PrVY2A/edit>

Abstract

By examining the effects of risk management techniques on overall project performance, including schedule adherence, cost control, and quality assurance, this study seeks to assess the role of risk management in enhancing the success of construction projects in the Kingdom of Saudi Arabia. The study used a quantitative methodology, with 171 participants from a range of job categories, including project managers, engineers, and consultants, answering a questionnaire designed for professionals in the construction industry. To assess the study hypotheses, the data were examined using both descriptive and inferential statistical techniques. Effective risk planning, effective stakeholder communication, and the use of contemporary technology in risk analysis have all been demonstrated to significantly reduce delays, lower costs, and improve construction quality. These findings demonstrated a statistically significant positive relationship between the application of risk management practices and the success of construction projects. To improve future practices and exchange knowledge, the study suggests that the construction industry improves its culture of risk management by implementing big data analysis and artificial intelligence systems, enhancing communication between various stakeholders, and creating a central database for construction project risks. In addition to offering helpful advice that can aid in creating a more effective and sustainable project environment in the Kingdom of Saudi Arabia, this study helps to emphasize the significance of risk management in the construction industry.

Mid-Ocean University
College of Management
Specialization in Project Management



Title of the research

**Analysis of the role of risk management in improving the success of construction projects in the
Kingdom of Saudi Arabia**

Prepared by students/

Abeer Khalid AlZeer

ID Number:

242000533

Supervisor/

Dr. Alfaisal Abdelhameed Mohammed

Dr. Fayez Ali Jrad

Year:

2025