

أثر ضوابط إدارة المخاطر على نجاح المشاريع الهندسية في القطاع الخاص بمنطقة عسير

إعداد

الطالب: سلطان ادريس علي عسيري

الرقم الأكاديمي: ٢٥٣٠٠٠٩٩٦

إشراف

الدكتور/فايز علي جراد

الدكتور/ الفيصّل عبد الحميد

العام الدراسي:

١٤٤٨هـ / ٢٠٢٦م

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

حقوق الطباعة

هذا البحث مقدم استكمالاً لمتطلبات الحصول على درجة الماجستير في إدارة المشاريع من جامعة ميد أوشن.

جميع حقوق الطباعة والنشر محفوظة للباحث. ولا يجوز استنساخ، أو إعادة طباعة، أو نشر، أو تخزين أي جزء من هذا البحث أو نقله بأي وسيلة إلكترونية أو ميكانيكية أو بأي وسيلة أخرى، إلا بعد الحصول على موافقة خطية من الباحث، مع الالتزام بالأنظمة واللوائح المعمول بها.

الملخص

هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على أثر ضوابط إدارة المخاطر في المشاريع الهندسية على نجاح المشاريع الهندسية في الشركات الخاصة بمنطقة عسير في المملكة العربية السعودية. تُعد إدارة المخاطر أحد أهم العناصر الحيوية لضمان نجاح المشاريع، نظراً لما تواجهه المشاريع من تحديات ومخاطر متعددة تشمل التقلبات الاقتصادية، والتحديات المالية، والمخاطر التشغيلية والبيئية، والمخاطر المتعلقة بالقوى العاملة، والتي قد تؤدي إلى تأخيرات في التنفيذ، وتجاوز التكاليف، وانخفاض جودة المخرجات.

تتمثل مشكلة الدراسة في نقص الدراسات الشاملة التي تتناول تأثير أبعاد إدارة المخاطر (تحديد المخاطر، تقييم المخاطر، الاستجابة للمخاطر، مراقبة المخاطر والسيطرة عليها) على نجاح المشاريع في بيئة منطقة عسير، مع النظر في الفروق الديموغرافية للمبحوثين (الجنس، العمر، المؤهل العلمي، المسمى الوظيفي، سنوات الخبرة).

تبرز أهداف الدراسة بشكل رئيسي إلى قياس أثر إدارة المخاطر على نجاح المشاريع من خلال أبعادها المختلفة، مع تحليل الفروق الديموغرافية بين المبحوثين.

اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي، وسيتم جمع البيانات من خلال استبانة موجهة إلى موظفي الإدارة العليا والوسطى في الشركات الخاصة بمنطقة عسير، وتحليلها باستخدام الأساليب الإحصائية المناسبة.

اقتصرت الدراسة موضوعياً على ضوابط إدارة المخاطر في المشاريع الهندسية، مكانياً على الشركات الخاصة بمنطقة عسير، وزمانياً على عام ٢٠٢٦م.

وسعت الدراسة إلى تقديم إطار عملي يساعد الشركات على تحسين إدارة المخاطر، وتعزيز فرص نجاح مشاريعها، مما يساهم في دعم التنمية الاقتصادية في المنطقة.

الكلمات المفتاحية:

إدارة المخاطر، نجاح المشاريع، المشاريع الهندسية، الشركات الخاصة، منطقة عسير، الضوابط الإدارية.

الشكر والتقدير

الحمد لله رب العالمين، الذي بنعمته تتم الصالحات، والصلاة والسلام على سيدنا محمد وعلى آله وصحبه أجمعين.

أتوجه بخالص الحمد والثناء إلى الله سبحانه وتعالى على ما منّ به عليّ من عون وتوفيق حتى أتممت هذا البحث.

ثم أرفع أسمى آيات الشكر والتقدير إلى إدارة جامعة ميد أوشن، وإلى أعضاء الهيئة الأكاديمية في برنامج الماجستير في إدارة المشاريع، لما قدموه من علم وإرشاد ودعم طوال فترة الدراسة.

كما أتقدم بجزيل الامتنان إلى والديّ وأسرتي الكريمة على دعائهم وصبرهم ومساندتهم الدائمة، فلولاً فضل الله ثم دعمهم لما تحقق هذا الإنجاز.

ولا يسعني في هذا المقام إلا أن أعبر عن عظيم شكري وامتناني لكل من أسهم في إنجاز هذا البحث، سواء بالنصح أو المساندة أو التشجيع.

أسأل الله تعالى أن يجزي الجميع خير الجزاء، وأن يجعل هذا العمل نافعاً ومخلصاً لوجهه الكريم.

فهرس المحتويات

أ	حقوق الطباعة
ب	الملخص
ت	الشكر والتقدير
ث	فهرس المحتويات
ج	قائمة الجداول
خ	قائمة بالمصطلحات
ذ	قائمة بالاختصارات
١	الفصل الأول
١	المدخل العام للبحث
٢	الفصل الأول
٢	المقدمة:
٥	١-١ مشكلة الدراسة
٦	٢-١ أهمية الدراسة
٦	١-٢-١ الأهمية النظرية:
٧	٢-٢-١ الأهمية العملية:
٧	٣-١ أهداف الدراسة
٨	٤-١ تساؤلات الدراسة
٩	٥-١ فروض الدراسة
١٠	٦-١ النظرية العلمية المتبعة لإعداد البحث
١١	٧-١ حدود الدراسة:
١٢	الفصل الثاني
١٢	الدراسات السابقة والإطار النظري
١٣	مقدمة
١٣	١-٢ الدراسات السابقة
١٣	٢-٢ الأدبيات السابقة:
١٧	٣-٢ الدراسات الأجنبية:
١٩	٤-٢ الدراسات السابقة:
٢٠	الفصل الثالث
٢١	١-٣ المقدمة:
٢١	٢-٣ المنهجية وطرق البحث
٢١	١-٢-٣ نوع الدراسة
٢٢	٢-٢-٣ أساليب جمع البيانات

٢٢	٣-٢-٣ أداة الدراسة (الاستبانة)
٢٣	٣-٣ مجتمع الدراسة وعينتها:
٢٣	١-٣-٣ مجتمع الدراسة
٢٤	٢-٣-٣ عينة الدراسة
٢٥	٤-٣ إجراءات تطبيق الدراسة:
٢٥	٥-٣ طرق التحليل الإحصائي:
٢٦	٦-٣ حدود الدراسة:
٢٨	خاتمة الفصل:
٢٩	الفصل الرابع
٢٩	تحليل البيانات والنتائج والتوصيات والمقترحات
٣٠	١-٤ المقدمة
٣٠	٢-٤ تحليل البيانات الوصفية
٣٤	٣-٤ النتائج المتعلقة بفروض الدراسة
٣٤	١-٣-٤ الفرضية الرئيسية الأولى
٣٨	٤-٤ ملخص نتائج اختبار الفرضيات
٣٩	٥-٤ مناقشة النتائج
٤١	٦-٤ التوصيات
٤١	4-6-1 توصيات على مستوى الشركات (توصيات عملية)
٤٢	٢-٦-٤ توصيات على مستوى الجهات المعنية والقطاع الحكومي
٤٢	٧-٤ اقتراحات للبحوث المستقبلية
٤٤	خاتمة الفصل
٤٥	المراجع
٤٥	-المراجع العربية
٤٥	-المراجع الأجنبية
٤٦	الملاحق

قائمة الجداول

- جدول 1 توزيع المبحوثين حسب الجنس (ن = ٢٥) ٣١
- جدول 2 :توزيع المبحوثين حسب العمر (ن = ٢٥)..... ٣١
- جدول 3 :توزيع المبحوثين حسب المؤهل العلمي (ن = ٢٥) ٣٢
- جدول 4 : توزيع المبحوثين حسب سنوات الخبرة (ن = ٢٥)..... ٣٢
- جدول 5 : المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لمحاور الدراسة (ن = ٢٥) ٣٣
- جدول 6 : معاملات الارتباط بيرسون بين أبعاد إدارة المخاطر ونجاح المشاريع (ن = ٢٥) ٣٤
- جدول 7 : نتائج تحليل الانحدار الخطي المتعدد لأثر أبعاد إدارة المخاطر على نجاح المشاريع (ن = ٢٥) ٣٥
- جدول 8 : نتائج اختبار (T) وتحليل التباين (ANOVA) للفروق تبعا للمتغيرات الديموغرافية (ن = ٢٥) ٣٦

قائمة بالمصطلحات

أ- مصطلحات إدارة المخاطر الأساسية

ضوابط إدارة المخاطر (Risk Management Controls) : الإجراءات المنهجية المتبعة للتعامل مع المخاطر عبر مراحلها الأربع.

تحديد المخاطر (Risk Identification) : المرحلة الأولى من عملية إدارة المخاطر، وتتعلق برصد المخاطر المحتملة قبل وأثناء تنفيذ المشروع.

تقييم المخاطر (Risk Assessment) : تحليل المخاطر المحددة من حيث احتمالية حدوثها وشدة تأثيرها.

الاستجابة للمخاطر (Risk Response) : وضع خطط للتعامل مع المخاطر (تجنب، تخفيف، نقل، قبول).

مراقبة المخاطر والسيطرة عليها (Risk Monitoring and Control) : المتابعة الدورية للمخاطر واتخاذ إجراءات تصحيحية عند الحاجة.

مصفوفة المخاطر (Risk Matrix) : أداة لتصنيف المخاطر وفق احتمالية حدوثها وشدة أثرها.

مصطلحات نجاح المشاريع

نجاح المشاريع (Project Success) : المتغير التابع، ويُقاس عادة بأبعاد الوقت والتكلفة والجودة ورضا أصحاب المصلحة.

أصحاب المصلحة (Stakeholders) : الأطراف المعنية بالمشروع وتحقيق أهدافه.

المصطلحات النظرية

نظرية إدارة المخاطر (Risk Management Theory) : الإطار الذي يفترض أن المشاريع الهندسية بيئات عالية المخاطر تتطلب ضوابط استباقية.

نظرية النظم (Systems Theory) : تنظر للمشروع كنظام متكامل (مدخلات - عمليات - مخرجات - تغذية راجعة).

نظرية القيود (Theory of Constraints) : تركّز على إدارة العوامل المقيدة لأداء المشروع (كالوقت والموارد).

ب- المصطلحات المنهجية والإحصائية

المنهج الوصفي الارتباطي الكمي (Quantitative Correlational Design) : تصميم البحث المعتمد لفحص العلاقة بين المتغيرات دون تدخل الباحث.

العينة العشوائية الطبقية (Stratified Random Sample) : أسلوب اختيار العينة لضمان تمثيل فئات المجتمع.

معامل ارتباط بيرسون (Pearson Correlation Coefficient – r) : مقياس قوة واتجاه العلاقة الخطية بين متغيرين.

تحليل الانحدار الخطي المتعدد (Multiple Linear Regression) : أسلوب إحصائي لاختبار الأثر التفسيري لعدة متغيرات مستقلة على متغير تابع.

معامل التحديد (R^2) : نسبة التباين في المتغير التابع التي تفسرها المتغيرات المستقلة.

معامل الارتباط المتعدد (R) : قوة العلاقة الكلية بين المتغيرات المستقلة مجتمعة والمتغير التابع.

قيمة (F) : إحصائية اختبار دلالة نموذج الانحدار ككل.

مستوى الدلالة (Significance Level – Sig./p-value) : الحد الفاصل للحكم على معنوية النتائج إحصائياً (هنا ٠.٠٥ و ٠.٠١).

درجات الحرية (Degrees of Freedom – df) : قيمة تُستخدم في حساب الدلالة الإحصائية لاختبار F.

معامل ألفا كرونباخ (Cronbach's Alpha) : مقياس الثبات الداخلي لأداة الدراسة.

الصدق الظاهري والمحتوى (Face and Content Validity) : التحقق من ملاءمة عبارات الاستبانة لما تقيسه.

الثبات (Reliability) : قدرة الأداة على إعطاء نتائج متسقة عند إعادة تطبيقها.

مقياس ليكرت الخماسي (Five-Point Likert Scale) : أداة قياس درجة الموافقة المستخدمة في الاستبانة.

نسبة الاسترداد الصالحة (Valid Response Rate) : نسبة الاستبانات الصالحة للتحليل من إجمالي الموزعة.

مصطلحات السياق والقطاع

القطاع الخاص (Private Sector) : نطاق الدراسة المؤسسي (شركات المقاولات والاستشارات الهندسية).

المشاريع الهندسية (Engineering Projects) : وحدة التحليل الأساسية في الدراسة.

التصميم الترابطي (Correlational Design) : نوع فرعي من التصميم الوصفي يبحث في طبيعة واتجاه وقوة العلاقات.

قائمة بالاختصارات

r: معامل ارتباط بيرسون (Pearson Correlation Coefficient)

R: معامل الارتباط المتعدد (Multiple Correlation Coefficient)

R²: معامل التحديد (Coefficient of Determination)

F: قيمة اختبار (F) لدلالة نموذج الانحدار (F-statistic)

df: درجات الحرية (Degrees of Freedom)

p: القيمة الاحتمالية / مستوى الدلالة (p-value)

Sig.: مستوى الدلالة الإحصائية (Significance)

α : مستوى الدلالة المعتمد، ٠.٠٥ (Alpha / Significance Level)

t: قيمة اختبار (T) لعينتين مستقلتين (t-statistic)

n: حجم العينة (n / Sample Size)

SPSS: الحزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية (Statistical Package for the Social Sciences)

ISO 31000: المعيار الدولي لإدارة المخاطر (International Organization for Standardization 31000)

PMI: معهد إدارة المشاريع (Project Management Institute)

PMBOK: دليل أساسيات إدارة المشاريع (Project Management Body of Knowledge)

ANOVA: تحليل التباين الأحادي — (One-Way ANOVA)

الفصل الأول

المدخل العام للبحث

الفصل الأول

المقدمة:

تواجه المشاريع العديد من التحديات أثناء تنفيذها، ومن أكبر التحديات المخاطرة وعدم اليقين، حيث إنها من خصائص المشروع التي قد تؤدي إلى احتمال نجاحه أو فشله، لذلك هناك حاجة إلى إدارة فعالة التخطيط والإشراف وجدولة أنشطة المشروع بشكل صحيح واتخاذ الإجراءات اللازمة لتنفيذ الأنشطة من خلال الالتزام في الوقت المناسب لضمان نجاحه وتحقيق الأهداف وتحقيق النتائج المرجوة وتحقيق الرضا من أصحاب المصلحة. لذلك، أصبحت إدارة مخاطر المشاريع مكانا بارزا في إدارة المشاريع التي تواجهها، بغض النظر عن نوعها صناعية طبية غذائية، إنشائية، تكنولوجيا الهندسية ... وغيرها، وذلك بهدف الوقاية والحد من حدوثها. وآثارها السلبية التي لها آثار جانبية أخرى على المجتمع والبيئة المحيطة، والتي يجب خفضها إلى مستويات مقبولة.

تأتي فكرة إدارة المخاطر كعملية يتبعها المشاريع بشكل منظم من أجل التعامل مع المخاطر التي ينطوي عليها نشاطه من أجل تنفيذ كل نشاط، ومعرفة المخاطر المحيطة به لتمكين المشروع الإدارة للتعامل مع المخاطر والصعوبات التي قد تتعرض لها في المستقبل والتي قد تعيق مسيرتها، كما تساهم في الاستخدام الكفء والفعال للموارد التي تؤثر على نجاح المشروع، ويعتبر إدارة المشاريع وإدارة مخاطر المشاريع أحد الأجزاء الهامة لبناء المعرفة في إدارة المشاريع، وهي أهم وأصعب المجالات في إدارة المشاريع، وتتكون إدارة المخاطر من أربع مراحل رئيسية التخطيط والتعريف تحليل المخاطر الاستجابة للمخاطر، مراجعة وتقييم المخاطر. (الرواشدة والشورة، ٢٠٢٢)

وفي الظروف المحتملة لها آثار سلبية يمكن تصنيفها إلى نوعين أساسيين: الأول المخاطر التقليدية التي قد تكون مبنية على أسباب مادية أو قانونية، مثل الكوارث الطبيعية والحرائق والحوادث وغيرها، أما النوع الثاني فيتمثل في المخاطر غير الملموسة، مثل تلك المتعلقة بالمعرفة والقدرة والتواصل والعلاقات بين الأطراف المتعاقدة، ومن خلال الالتزام بالجدول الزمني المحدد للإنجاز وتحقيق معدلات الأداء والكفاءة التشغيلية والجودة المطلوبة، ومخاطر تتعلق بعدم القدرة على توفير الموارد البشرية والعمالية اللازمة في المشاريع ، وأخرى تتعلق بعدم وفاء المقاولين والموردين بالتزاماتهم التعاقدية. ونتيجة لعدم كفاية إدارة المخاطر أو الفشل في تطبيقها بشكل صحيح، فقد أثبتت الدراسات في مجال إدارة المشاريع، وأن تنفيذ إدارة المخاطر أثر على أداء المشاريع من حيث الفعالية وتحسين الأداء وزيادة قيمته وإنتاجية، وبعد عدم وجود إدارة مخاطر المشروع أحد أسباب فشل المشروع، مثل عدم الالتزام بالجدول الزمني للمشروع بالمواعيد النهائية، وزيادة التكاليف، وضعف جودة الأداء. ومع ذلك، فإن تنفيذ إدارة المخاطر في المشاريع وتأثيرها على نجاحها لا يزال غير مؤكد. (المرى وآخرون ٢٠٢٠)

وتتمثل أهمية هذا البحث في أنه يتناول موضوعا هاما يؤثر بشكل مباشر على نجاح المشاريع. ويتميز البحث باستخدام منهجية علمية لدراسة إدارة المخاطر وتأثيرها على نجاح المشاريع في الشركات الخاصة بمنطقة عسير.

تعتبر إدارة مخاطر المشاريع الهندسية عنصرا حيويا لضمان نجاح أي مشروع هندسي، تهدف هذه العملية إلى تحليل وتقييم وتخطيط ورصد ومعالجة المخاطر التي قد تواجه المشروع خلال تنفيذه.

تتضمن إدارة مخاطر المشاريع الهندسية تحديد المخاطر المحتملة وتقييمها بناء على دراسة تأثيرها المحتمل واحتمالية حدوثها. تهدف هذه الدراسة إلى استكشاف مفهوم إدارة مخاطر المشاريع الهندسية، وتسليط الضوء على المراحل الرئيسية لهذه العملية، والأدوات المستخدمة في تنفيذها، بالإضافة إلى التحديات التي قد تواجهها المدراء والفرق المشتركة في هذا المجال.

سنتناول أيضا بعض الضوابط الناجحة للتعامل مع المخاطر وتحقيق أهداف المشروع بنجاح، بالإضافة إلى فوائد قوية لتنفيذ إدارة مخاطر المشاريع الهندسية بشكل فعال. هدفنا هو تعزيز الوعي بأهمية إدارة المخاطر وتزويد القراء بالأدوات والمعرفة اللازمة للتعامل مع التحديات المرتبطة بالمخاطر وضمان تحقيق النجاح في المشاريع الهندسية.

وتحليل المخاطر يمثل مرحلة حاسمة في عملية المشروع، حيث يتم فيها تحديد وتقييم المخاطر المحتملة التي يمكن أن تؤثر على نجاح مشروع الهندسة. يتضمن هذا التحليل تحديد مصادر المخاطر المحتملة، مثل التغيرات في المتطلبات أو قيود الموارد أو العوامل التقنية غير المؤكدة.

يعتبر تحليل المخاطر خطوة حيوية لنجاح مشروع الهندسة، حيث يساعد على التعرف على المشاكل المحتملة مبكرا وتطبيق استراتيجيات للتحكم في المخاطر وتحقيق نتائج إيجابية.

١-١ مشكلة الدراسة:

تتمثل مشكلة الدراسة في التحديات التي تواجهها الشركات الخاصة في منطقة عسير من المملكة العربية السعودية في إدارة المخاطر التي تؤثر بشكل مباشر على نجاح مشاريعها حيث تواجه مخاطر متعددة تشمل التقلبات الاقتصادية، التحديات المالية، المخاطر التشغيلية البيئية، والمخاطر المتعلقة بالقوى العاملة. هذه المخاطر يمكن أن تؤدي إلى تأخيرات في تنفيذ المشاريع، تجاوز التكاليف، وانخفاض جودة العمل، مما يؤثر سلباً على تحقيق الأهداف المحددة.

وتكمن الفجوة البحثية في نقص الدراسات التي تتناول بشكل شامل ومتكامل ضوابط إدارة المخاطر على نجاح المشاريع في الشركات الخاصة بمنطقة عسير. معظم الدراسات السابقة تركز على جوانب محددة من إدارة المشاريع أو إدارة المخاطر في سياقات مختلفة، دون النظر بشكل كاف إلى البيئة الاقتصادية والاجتماعية الفريدة لمنطقة عسير. بالإضافة إلى ذلك، هناك نقص في الدراسات التي تستكشف دور المتغيرات الديموغرافية مثل الجنس العمر، المؤهل العلمي، المسمى الوظيفي، وسنوات الخبرة في تقييم إدارة المخاطر ونجاح المشاريع.

من هنا تبرز الحاجة الملحة لإجراء دراسة شاملة تستهدف تحليل تأثير إدارة المخاطر بأبعادها المختلفة تحديد المخاطر، تقييم المخاطر الاستجابة للمخاطر، ومراقبة المخاطر والسيطرة عليها على نجاح المشاريع في الشركات الخاصة بمنطقة عسير. يجب أن تأخذ الدراسة بعين الاعتبار الفروق الديموغرافية بين المبحوثين لفهم كيف تؤثر هذه المتغيرات على تقييمهم لإدارة المخاطر ونجاح المشاريع من خلال سد هذه الفجوة البحثية، يمكن تقديم توصيات عملية تساهم في تحسين إدارة المخاطر وتعزيز فرص نجاح المشاريع في هذه الشركات، مما يدعم التنمية المستدامة ويساهم في تحقيق الأهداف الاقتصادية الوطنية.

٢-١ أهمية الدراسة:

يسعى البحث إلى الإسهام في إرساء إطار عملي دقيق لشركات المقاولات والاستشارات الهندسية بمنطقة عسير، حيث يبرز أثر التحليل الاستباقي وتطبيق الضوابط في تقليص التجاوزات المالية، تفادي الهدر، وتسريع وتيرة تسليم المشاريع، بما يضمن استمرارية الأعمال ورفع جودة المخرجات وفقاً لأفضل الممارسات ويمكن استعراضها ذلك كالتالي:

١-٢-١ الأهمية النظرية:

تتبع الأهمية العلمية لهذه الدراسة من الحاجة الملحة لفهم أعمق لتأثير ضوابط إدارة المخاطر على نجاح المشاريع في الشركات الخاصة بمنطقة عسير من المملكة العربية السعودية تسهم هذه الدراسة في سد الفجوة البحثية القائمة في الأدبيات الحالية، من خلال تقديم رؤية شاملة حول كيفية تأثير تحديد المخاطر، وتقييم المخاطر، والاستجابة للمخاطر، ومراقبة المخاطر والسيطرة عليها على نجاح المشاريع علاوة على ذلك، تهدف الدراسة إلى تحليل الفروق الديموغرافية مثل الجنس، والعمر، والمؤهل العلمي، والمسمى الوظيفي وسنوات الخبرة، مما يتيح فهماً أكثر دقة وشمولية للعوامل التي تؤثر على تقييم المبحوثين لإدارة المخاطر ونجاح المشاريع.

تضيف هذه الدراسة إلى المعرفة الأكاديمية في مجالي إدارة المخاطر وإدارة المشاريع، من خلال تقديم نتائج تحليلية تستند إلى بيانات ميدانية. يسهم هذا في تطوير نظريات ومفاهيم جديدة، يمكن أن تستخدم كأساس للأبحاث المستقبلية. كما أن استخدام المنهج الوصفي الكمي والتحليل الإحصائي يمكن أن يعزز من مصداقية وموثوقية النتائج، مما يسهم في إثراء الأدبيات الأكاديمية ببيانات دقيقة ومعقدة.

٢-٢-١ الأهمية العملية:

من الناحية العملية، توفر هذه الدراسة رؤى وتوصيات يمكن أن تكون ذات فائدة كبيرة للمديرين وأصحاب القرار في الشركات الخاصة بمنطقة عسير تحديد المخاطر وتقييمها والاستجابة لها ومراقبتها ليست مجرد نظريات أكاديمية، بل هي أدوات أساسية يمكن استخدامها لتحسين أداء المشاريع وزيادة فرص نجاحها. على سبيل المثال، يمكن أن تساعد نتائج الدراسة في تحسين عمليات التخطيط والتنفيذ من خلال توفير إطار عمل واضح ومحدد للإدارة المخاطر.

تساعد هذه الدراسة الشركات في تحديد النقاط الحرجة في إدارة المخاطر وتطوير استراتيجيات فعالة للتعامل معها. يمكن أن يؤدي ذلك إلى تقليل المخاطر المحتملة، وتعزيز الشفافية، والاستخدام الأمثل للموارد، مما ينعكس إيجاباً على خفض التكاليف وتحقيق الأهداف المحددة للمشاريع. كما أن تحليل الفروق الديموغرافية يوفر فهماً أعمق لتأثير العوامل الشخصية على تقييم المبحوثين لإدارة المخاطر، مما يمكن أن يساعد في تطوير برامج تدريبية وتوعوية تستهدف تحسين قدرات ومهارات الموظفين في هذا المجال.

٣-١ أهداف الدراسة:

تسعى الدراسة إلى هدف رئيس يتمثل في معرفة أثر إدارة ضوابط إدارة المخاطر في المشاريع الهندسية على نجاح المشاريع الهندسية في القطاع الخاص بمنطقة عسير وتتفرع منه عدة أهداف كالتالي:

١. استكشاف مدى تأثير تحديد المخاطر على نجاح المشاريع من خلال تقليل المخاطر، تعزيز الشفافية الاستخدام الأمثل للموارد وخفض التكاليف. في الشركات الخاصة بمنطقة عسير

٢. فحص كيفية تأثير تقييم المخاطر على نجاح المشاريع، بما في ذلك تقليل المخاطر، تعزيز الشفافية الاستخدام الأمثل للموارد، وخفض التكاليف في الشركات الخاصة بمنطقة عسير

٣. أثر تطبيق استراتيجيات إدارة المخاطر على نجاح المشروعات دراسة تطبيقية على الشركات الخاصة بمنطقة عسير

٤. تحليل كيفية تأثير الاستجابة للمخاطر على نجاح المشاريع من حيث تقليل المخاطر، تعزيز الشفافية الاستخدام الأمثل للموارد، وخفض التكاليف. في الشركات الخاصة بمنطقة عسير

١-٤ تساؤلات الدراسة:

السؤال الرئيس الأول: ما هو أثر ادارة ضوابط إدارة المخاطر في المشاريع الهندسية على نجاح المشاريع الهندسية في القطاع الخاص بمنطقة عسير؟
وينبثق عن هذا التساؤل عدد من الأسئلة الفرعية هي:

١. ما هو تأثير تحديد المخاطر على نجاح المشاريع في الشركات الخاصة بمنطقة عسير؟

٢. ما هو تأثير تقييم المخاطر على نجاح المشاريع في الشركات الخاصة بمنطقة عسير؟

٣. ما هو تأثير الاستجابة للمخاطر على نجاح المشاريع في الشركات الخاصة بمنطقة عسير؟

٤. ما هو تأثير مراقبة المخاطر والسيطرة عليها على نجاح المشاريع في الشركات الخاصة بمنطقة عسير؟

٥. هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات إجابات المبحوثين حول تأثير إدارة المخاطر على نجاح المشاريع في الشركات الخاصة بمنطقة عسير بناء على المتغيرات الديموغرافية التالية: الجنس العمر، المؤهل العلمي، المسمى الوظيفي، سنوات الخبرة؟

٥-١ فرض الدراسة:

يمكن تحقيق غرض الدراسة عن طريق اختيار الفرضيات الآتية:

الفرضية الرئيسية الأولى: توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين إدارة المخاطر تحديد المخاطر، تقييم المخاطر، الاستجابة للمخاطر، مراقبة المخاطر ونجاح مشاريع تقليل المخاطر، تعزيز الشفافية والاستخدام الأمثل للموارد، خفض التكاليف في الشركات الخاصة بمنطقة عسير. وتتدرج منها الفرضيات الفرعية التالية:

توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين دلالة تقييم المخاطر ونجاح مشاريع (تقليل المخاطر، تعزيز الشفافية والاستخدام الأمثل للموارد، خفض التكاليف في الشركات الخاصة بمنطقة عسير)

توجد علاقة ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠.٠٥) بين الاستجابة للمخاطر ونجاح مشاريع (تقليل المخاطر، تعزيز الشفافية والاستخدام الأمثل للموارد، خفض التكاليف في الشركات الخاصة بمنطقة عسير)

توجد علاقة ذات دلالة إحصائية عند مستوى مراقبة المخاطر والسيطرة عليها وبين نجاح مشاريع (تقليل المخاطر، تعزيز الشفافية والاستخدام الأمثل للموارد، خفض التكاليف في الشركات الخاصة بمنطقة عسير)

الفرضية الرئيسية الثانية: توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠.٠٥) بين متوسطات إجابات المبحوثين حول أثر إدارة المخاطر في نجاح مشاريع الشركات الخاصة بمنطقة عسير تعزى إلى كل من متغير الجنس والعمر، المؤهل العلمي المسمى الوظيفي، سنوات الخبرة.

٦-١ النظرية العلمية المتبعة لإعداد البحث:

الأسس النظرية الحاكمة لإدارة المشاريع الهندسية

١. نظرية القيود (Theory of Constraints) : تركز على تحديد العوامل المقيدة لأداء المشروع (كالوقت أو الموارد) والعمل على إدارتها بكفاءة لضمان عدم تعطل سير العمل.
٢. نظرية النظم (Systems Theory) : تنظر إلى المشروع كنظام متكامل يتكون من عناصر مترابطة (مدخلات - عمليات - مخرجات - تغذية راجعة)، مما يفرض ضرورة التنسيق بين الجوانب الفنية والإدارية والمالية.
٣. نظرية إدارة المخاطر: تفترض أن المشاريع الهندسية بطبيعتها عالية المخاطر، وبالتالي فإن التحليل المسبق للمخاطر ووضع خطط استجابة يعد من الضوابط الأساسية لنجاح المشروع.
٤. النظرية الكلاسيكية في الإدارة: تعتمد على مبادئ التخطيط والتنظيم والتوجيه والرقابة كأساس لضبط الأداء وتحقيق الكفاءة التشغيلية.

منهجية البحث:

يعتمد البحث على:

- المنهج الوصفي التحليلي: لتحليل الأدبيات والمعايير الدولية.

٧-١ حدود الدراسة:

حدود موضوعية: ضوابط إدارة المخاطر بالمشاريع الهندسية.

حدود مكانية اقتصرَت الدراسة على الشركات الخاصة بمنطقة عسير.

حدود زمانية: يتم إجراء الدراسة خلال عام ٢٠٢٦م.

حدود بشرية: اقتصرَت الدراسة على موظفي الإدارة العليا والوسطى في

الشركات الخاصة بمنطقة عسير.

الفصل الثاني

الدراسات السابقة والإطار النظري

مقدمة:

تمثل الدراسات السابقة حجر الزاوية في أي بحث علمي رصين؛ فهي تقدم بوصلة واضحة للباحث عبر تلخيص المعارف السابقة، وتجنبه تكرار الجهود، كما توجهه نحو اكتشاف فجوات بحثية جديدة. ويمكن تلخيص أهميتها في مساعدتي في بلورة مشكلة البحث وصياغتها بدقة متناهية وفهم أبعادها. ومن ثم تأسيس الإطار النظري تعد المرجعية الأساسية لبناء الخلفية النظرية واستعراض المفاهيم والمصطلحات المرتبطة بموضوع الدراسة. كما ساعدت على تقديم الأدلة الكافية على أن موضوع البحث يمثل إضافة علمية جديدة ولم يتم استهلاكه . وكل ذلك بمحاولة تجنب الأخطاء الواردة في الدراسات السابقة حيث أمكنني اكتشاف الفجوة البحثية من خلال الاطلاع على العقبات والقصور في الدراسات السابقة لتجنبها وضمان جودة نتائج بحثه الحالي.

١-٢ الدراسات السابقة:

دراسة الحيارى والحياصات (٢٠٢٢): هدفت هذه الدراسة إلى بيان أثر السمات الشخصية لمديري المشاريع والمتمثلة في القيادة، والاتصال والتواصل، وأخلاقيات العمل، والكفاءة الإنتاجية في نجاح المشاريع الإنشائية في مدينة عمان، وتم استخدام الأسلوب الوصفي التحليلي من خلال مراجعة.

٢-٢ الأدبيات السابقة:

وتوصلت الدراسة إلى عدد من النتائج أبرزها: وجود أثر إيجابي للسمات الشخصية لمديري المشاريع في نجاح المشاريع الإنشائية في مدينة عمان حيث بلغت قيمة (٢) (٦٠.٩) ، ويتسم مديرو المشاريع الإنشائية بالتوجيه والتأثير في الأفراد العاملين في المشروع، ودعمهم ماديا ومعنويا بما لا يتعارض وأهداف المشروع. وبناء على النتائج أوصت

الدراسة بضرورة العمل على دعم فريق العمل ماليا ومعنويا بما لا يتعارض وأهداف المشروع، وإشراكهم في اتخاذ القرارات.

دراسة الرواشدة والشورة (٢٠٢٢) : هدفت الدراسة التعرف إلى أثر إدارة المخاطر بأبعادها تحديد المخاطر، وتقييم المخاطر، والاستجابة للمخاطر، والرقابة على المخاطر) في مرونة سلسلة التوريد بأبعادها مرونة المنتج، ومرونة التوريد، ومرونة العمليات، ومرونة التسليم، ومرونة المعلومات من خلال المتغير المعدل التمكين في شركة البوتاس العربية، وتم استخدام المنهج الوصفي التحليلي، وتم تطوير استبانة كأداة لجمع البيانات الرئيسة الأولية، وقد تم استخدام المسح الشامل لتعاملها مع مجتمع صغير

توصلت الدراسة إلى عدة نتائج أبرزها: أنه يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى معنوية (a0.05) لإدارة المخاطر بأبعادها تحديد المخاطر، وتقييم المخاطر، والاستجابة للمخاطر والرقابة على المخاطر في مرونة سلسلة التوريد في شركة البوتاس العربية وأظهرت نتائج الدراسة ارتفاع المستوى الأهمية النسبية للمتغير المعدل التمكين في شركة البوتاس العربية من وجهة نظر عينة الدراسة. كما توصلت الدراسة إلى عدة توصيات أبرزها زيادة اهتمام شركة البوتاس العربية بتحديد المخاطر، وذلك بمراجعة المعايير العلمية، والاهتمام بتحديد مصفوفة المخاطر، ومراجعتها بشكل دوري من قبل فريق متخصص، وربطها بالاستراتيجيات المطبقة بالشركة.

دراسة المرى وآخرون (٢٠٢٠): هدفت الدراسة للتعرف على أثر إدارة المخاطر بأبعادها مخاطر الوثائق، مخاطر السمعة التنظيمية، مخاطر الموارد البشرية ومخاطر الثقافة التنظيمية على الأداء الاستراتيجي بوجود ذكاء الأعمال كمتغير وسيط في البنوك التجارية العاملة في دولة الكويت. ، وتم استخدام المنهج الوصفي التحليلي، وتم تطوير استبانة كأداة لجمع البيانات الرئيسة الأولية.

تم التوصل إلى عدة نتائج أهمها: يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لإدارة المخاطر بأبعادها مخاطر الوثائق، مخاطر السمعة التنظيمية، مخاطر الموارد البشرية، ومخاطر الثقافة التنظيمية في الأداء الاستراتيجي في البنوك التجارية العاملة في دولة الكويت، كما يوجد أثر لإدارة المخاطر بأبعادها مخاطر الوثائق، مخاطر السمعة التنظيمية، مخاطر الموارد البشرية، ومخاطر الثقافة التنظيمية) في ذكاء الأعمال في البنوك التجارية العاملة في دولة الكويت. ويوجد أثر لذكاء الأعمال في الأداء الاستراتيجي في البنوك التجارية العاملة في دولة الكويت. ويوجد أثر الإدارة المخاطر في الأداء الاستراتيجي في البنوك التجارية العاملة في دولة الكويت من خلال تفعيل دور ذكاء الأعمال كمتغير وسيط. أما أبرز التوصيات فتركزت على ما يلي: ضرورة تحديث آليات إدارة المخاطر في البنوك من خلال تحديد أشخاص معينين للحصول على أية بيانات خاصة بالعملاء، المحافظة على سمعة البنوك المتعلقة بإجراءات الأمان، تشجيع الموظفين على فصل العلاقات الشخصية عن إجراءات العمل، تقليل معدل دوران العمل في البنك، كما توصي الدراسة بضرورة الحرص على تحديث شبكة الإنترنت في البنوك التجارية العاملة في الكويت. كما إن على إدارات البنوك الاهتمام برفع مستوى الأداء الاستراتيجي من خلال القيام بالتحسين المستمر في الأداء المالي، بالإضافة إلى معالجة ملاحظات وشكاوى العملاء من قبل الإدارة، وأن تتميز الخدمات المصرفية المقدمة في البنك عما تقدمه البنوك المنافسة من خدمات، وأن تحرص إدارة البنك على الاحتفاظ بالموظفين الأكفاء لديها.

دراسة العريفي والحرافشة (٢٠١٩): هدفت الدراسة إلى التعرف على أثر المعايير الدولية لتقييم المشاريع بأبعادها الارتباط الأثر الكفاءة، الفاعلية، الاستدامة) على نجاح المشاريع بأبعاده الجودة، الوقت التكلفة، رضا الزبائن، المسؤولية الاجتماعية).

في الشركات الإنشائية الهندسية الأردنية، أستخدم الباحث المنهج الوصفي التحليلي للتعامل مع البيانات بحيث تصف الظاهرة والمجتمع المبحوث، وقد تم تطوير استبانة مكونة من (٥٢) سؤال لجمع البيانات.

توصلت الدراسة إلى مجموعة من النتائج كان أبرزها وجود أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha = 0.05$) للمعايير الدولية لتقييم المشاريع بأبعادها الارتباط الأثر الكفاءة، الفاعلية الاستدامة على نجاح المشاريع بأبعاده (الجودة، الوقت التكلفة، رضا الزبائن المسؤولية الاجتماعية في الشركات الإنشائية الهندسية الأردنية، ومن أبرز التوصيات التي تقدم بها الباحث للشركات الإنشائية الهندسية الأردنية على وجه الخصوص وباقي الشركات الأخرى بشكل عام، بضرورة تعزيز وتبني المعايير الدولية لتقييم المشاريع واستخدامها لتعزيز نجاح المشاريع في هذه الشركات، لما لها من آثار واضحة على تحقيق نجاح المشاريع في الشركات، وكذلك بضرورة تدريب الأيدي العاملة لديها بعد إكسابها العلم والمعرفة النظرية والمهنية، وتشجيعهم على التجديد والابتكار في مجال أعمالهم، واستخدام التقنيات والتكنولوجيا الحديثة في البناء، لزيادة الجودة وتقليل الوقت والتكلفة في المشاريع مما يسهم في تعزيز نجاح المشاريع.

دراسة على وأبو حسين (٢٠١٨): هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على تكامل سلسلة التوريد بأبعادها العلاقات مع الموردين هيكل شبكة التوريد، تكامل الإمداد التخزين وأثرها على نجاح المشاريع الإنتاج بالوقت المحدد، جودة عمليات المشروع، تكلفة المشروع في الشركات الهندسية المتخصصة بإدارة المشاريع في الأردن، وأستخدم الباحث المنهج الوصفي التحليلي للتعامل مع البيانات المجموعة وتصنيفها

وتوصل الباحث إلى عدة نتائج أهمها أنه يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) لتكامل سلسلة التوريد بأبعادها العلاقات مع الموردين هيكل شبكة

التوريد، تكامل الإمداد التخزين علي نجاح المشاريع الإنتاج بالوقت المحدد، جودة عمليات المشروع، تكلفة المشروع في الشركات الهندسية المتخصصة بإدارة المشاريع. - وبناء على نتائج الدراسة فقد أوصى الباحث عدة توصيات أهمها ضرورة الاستمرار في التشارك والتنسيق والتعاون بين الشركة ومورديها في مجالات اتخاذ القرارات المختلفة، كقرارات تصميم المنتجات، وقرارات تطوير مواصفات المواد، وقرارات تحسين طرق الإنتاج.

٣-٢ الدراسات الأجنبية:

دراسة Bond-Barnard, 2018

هدفت هذه الدراسة للتأكد على أهمية مستويات عالية من الثقة والتعاون لزيادة احتمال نجاح إدارة المشاريع. مستويات عالية من الثقة، وقامت هذه الدراسة بمسح دولي من ١٥١ من ممارسي المشاريع لإثبات أهمية ثقة فريق المشروع والتعاون الزيادة احتمال نجاح المشاريع.

وتوصلت الدراسة إلى أن نجاح إدارة المشاريع يصبح أكثر مع تحسن درجة التعاون في فرق المشاريع الذي بدوره يؤدي لزيادة في مستوى الثقة بين أعضاء الفريق. وأظهرت النتائج أن العاملين الرئيسان لنجاح أداء المشروع وتكامل المعرفة والابتكار هي العوامل الستة لدرجة التعاون وهي القرب المادي والالتزام والصراع والتنسيق والعلاقات والحوافز، والعوامل الثلاثة لمستوى الثقة التي تم التحقيق فيها هي التوقعات وتبادل المعرفة والثقة، كما أوصت الدراسة بضرورة زيادة الثقة والتعاون في فرق المشاريع لما له من تأثير ايجابي على نجاح المشاريع.

هدفت هذه الدراسة لإدخال المكتبات فكرة الجمع بين أدوات وتقنيات إدارة المشاريع وإدارة التغيير لدعم نجاح مشاريعهم، حيث إن الجمع بين هاتين المنهجيتين يمكن أن يساعد المحترفين سيس فقط في تنفيذ مشاريعهم بكفاءة بل على تحقيق أهداف المشروع، وتم الاعتماد على المنهج الوصفي التحليلي.

وتوصلت الدراسة إلى تطوير كفاءات إدارة التغيير وإدارة المشاريع لأمناء المكتبات من خلال تقديم تفسيرات لإدارة المشاريع وإدارة التغيير والتي تشمل المشورة والأدلة جنباً إلى جنب. وأوصت الدراسة بضرورة الجمع بين إدارة المشاريع وإدارة التغيير لما لها من تأثير على نجاح المشاريع.

بيان أوجه التشابه والاختلاف:

تكمن الفروق الجوهرية بين دراستي (التي تتناول ضوابط إدارة المخاطر في المشاريع الهندسية بالقطاع الخاص في منطقة عسير) والدراسات السابقة في النطاق الجغرافي، والبيئة التنظيمية (القطاع الخاص)، والتركيز المنهجي على "ضوابط" الإدارة كمتغير مستقل يؤثر على "نجاح المشروع".

يمكن تلخيص نقاط التميز والاختلاف الأساسية في الآتي:

النطاق الجغرافي والبيئي (عسير والقطاع الخاص)

تميز دراستي الحالية: تستهدف بيئة الأعمال في منطقة عسير، مما يعكس الخصائص الفريدة للمنطقة (مثل التضاريس، طبيعة سلاسل الإمداد المحلية، والنمو العمراني

والسياحي الخاص). كما أنها تقتصر على القطاع الخاص (شركات المقاولات والاستشارات الهندسية الأهلية)، وهو قطاع تحكمه معايير الربحية والضغط التنافسية.

٢-٤ الدراسات السابقة:

عكست غالبيتها نطاقات جغرافية مختلفة أو ركزت على القطاع العام (الوزارات والهيئات الحكومية) الذي تحكمه لوائح وميزانيات مختلفة تماما.

المتغيرات والتركيز المنهجي (الضوابط والنجاح)

تميز دراستك: تركز بشكل دقيق على "ضوابط إدارة المخاطر كأداة للتحكم في التهديدات قبل وقوعها. وتقيس أثرها المباشر على "نجاح المشاريع، سواء من حيث الالتزام بالميزانية، أو الوقت، أو الجودة.

الفصل الثالث

منهجية البحث

١-٣ المقدمة:

يهدف هذا الفصل إلى بيان المنهج المستخدم، وأدوات جمع البيانات، ومجتمع الدراسة وعينتها، وإجراءات التحقق من صدق وثبات الأداة، وطرق التحليل الإحصائي المعتمدة، إضافة إلى توضيح الإجراءات الأخلاقية التي روعيت أثناء التطبيق الميداني، والصعوبات التي واجهت الباحث وكيفية التعامل معها. تعتمد الدراسة الحالية على المنهج الوصفي التحليلي لاستكشاف أثر ضوابط إدارة المخاطر في المشاريع الهندسية على نجاح المشاريع في الشركات الخاصة بمنطقة عسير. يساعد هذا المنهج في وصف الواقع الفعلي وتحليل العلاقات بين المتغيرات بشكل منهجي وعلمي، كما يتيح للباحث استخلاص استنتاجات قابلة للتعميم على مجتمع الدراسة في ضوء البيانات الكمية التي يتم جمعها.

٢-٣ المنهجية وطرق البحث:

١-٢-٣ نوع الدراسة:

اعتمدت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي مع الجانب الكمي. يستخدم هذا المنهج لوصف الظواهر الإدارية وتحليل العلاقات بين المتغيرات المستقلة (ضوابط إدارة المخاطر: تحديد المخاطر، تقييمها، الاستجابة لها، مراقبتها) والمتغير التابع (نجاح المشاريع). كما يتوافق مع طبيعة الدراسات التطبيقية في مجال إدارة المشاريع. وقد اختير هذا المنهج تحديداً لعدة أسباب؛ أولها أن طبيعة مشكلة الدراسة تتطلب وصفاً دقيقاً للواقع الحالي لممارسات إدارة المخاطر في الشركات الهندسية بمنطقة عسير قبل الانتقال إلى تحليل العلاقة بينها وبين نجاح المشاريع. وثانيها أن المنهج الوصفي التحليلي يتيح استخدام أدوات القياس الكمي (الاستبانة) بما يسمح بتعميم النتائج إحصائياً على مجتمع الدراسة بدرجة مقبولة من الثقة. وثالثها أن هذا المنهج هو الأكثر شيوعاً واستخداماً في الدراسات المشابهة في حقل إدارة المشاريع الهندسية، مما يتيح مقارنة نتائج الدراسة الحالية بنتائج دراسات سابقة.

وتتبنى الدراسة في هذا الإطار التصميم الترابطي (Correlational Design) الذي يبحث في طبيعة واتجاه وقوة العلاقة بين المتغيرات المستقلة والمتغير التابع، دون تدخل الباحث في الظروف الطبيعية للمشاريع قيد الدراسة، أي أن البيانات تجمع كما هي في الواقع الميداني دون أي تجربة أو تدخل محدث من قبل الباحث.

٣-٢-٢ أساليب جمع البيانات:

اعتمد الباحث في جمع بيانات هذه الدراسة على مصدرين رئيسيين، هما:

- البيانات الأولية: جمعت من خلال استبانة مطورة خصيصا لهذه الدراسة، صممت بناء على مراجعة دقيقة للأدبيات والدراسات السابقة ذات الصلة بموضوع ضوابط إدارة المخاطر ونجاح المشاريع، وذلك لضمان أن تعكس فقرات الاستبانة أبعاد المتغيرات بشكل دقيق وشامل.
- البيانات الثانوية: من المراجع العلمية، الرسائل الجامعية، والتقارير الرسمية المتعلقة بإدارة المشاريع في المملكة العربية السعودية، إضافة إلى الدوريات العلمية المحكمة والمؤتمرات المتخصصة في إدارة المشاريع الهندسية، والتي استخدمت لبناء الإطار النظري ولمقارنة نتائج الدراسة الحالية بنتائج دراسات مشابهة محليا وإقليميا ودوليا.

٣-٢-٣ أداة الدراسة (الاستبانة):

صممت الاستبانة على مقياس ليكرت الخماسي (١= أعلى موافقة، ٥= أقل موافقة)، نظرا لما يتميز به هذا المقياس من سهولة في الاستجابة ودقة في قياس درجة الموافقة أو عدم الموافقة تجاه كل عبارة من عبارات الاستبانة. تكونت الاستبانة من ثلاثة أقسام رئيسية:

١. المعلومات الديموغرافية: (الجنس، العمر، المؤهل العلمي، المسمى الوظيفي، سنوات الخبرة)، وقد أدرجت هذه المتغيرات بهدف الكشف عن الفروق ذات الدلالة الإحصائية في استجابات المبحوثين تبعا لخصائصهم الشخصية والوظيفية.

٢. ضوابط إدارة المخاطر: (٢٠ عبارة مقسمة على أربعة محاور رئيسية، هي: تحديد المخاطر، وتقييم المخاطر، والاستجابة للمخاطر، ومراقبة المخاطر)، بواقع خمس عبارات لكل محور، روعي في صياغتها الوضوح واللغة العلمية المتخصصة.

٣. نجاح المشاريع: (١٥ عبارة حول الوقت، التكلفة، الجودة، والرضا)، وزعت بالتساوي تقريبا على هذه الأبعاد الأربعة بوصفها المعايير الأكثر شيوعا في الأدبيات لقياس نجاح المشاريع الهندسية.

صدق الأداة : للتحقق من الصدق الظاهري والمحتوى لأداة الدراسة، عرضت الاستبانة في صورتها الأولية على مجموعة من الخبراء المتخصصين في إدارة المشاريع وأعضاء هيئة التدريس في الجامعات السعودية، وذلك للحكم على مدى وضوح الصياغة اللغوية، ومدى انتماء كل عبارة إلى المحور الذي تقيسه، ومدى ملائمة العبارات لأهداف الدراسة. وفي ضوء ملاحظات المحكمين، تم تعديل بعض العبارات من حيث الصياغة، وحذف أو دمج عبارات أخرى رئي أنها متكررة أو غير واضحة، وصولا إلى الصورة النهائية للاستبانة.

ثبات الأداة :للتأكد من ثبات أداة الدراسة، تم حساب معامل ألفا كرونباخ (Cronbach's Alpha) على عينة استطلاعية (٣٠ مبحوثا) من خارج عينة الدراسة الأساسية، حيث تراوحت القيم بين ٠.٨٢ و ٠.٩١ لمختلف محاور الاستبانة، وهي قيم تفوق الحد الأدنى المقبول إحصائيا (٠.٧٠)، مما يشير إلى ثبات مرتفع لأداة الدراسة وقدرتها على إعطاء نتائج متسقة عند إعادة تطبيقها في ظروف مماثلة.

٣-٣ مجتمع الدراسة وعينتها:

١-٣-٣ مجتمع الدراسة:

يتكون مجتمع الدراسة من موظفي الإدارة العليا والوسطى في الشركات الخاصة العاملة في مجال المقاولات والاستشارات الهندسية بمنطقة عسير، باعتبارهم الفئة الأقدر على تقديم إجابات دقيقة حول ممارسات إدارة المخاطر ونجاح المشاريع، نظرا لما يتمتعون به من خبرة عملية ومسؤولية مباشرة في الإشراف على المشاريع الهندسية وتنفيذها. يقدر حجم المجتمع بحوالي ٧٠٠-٩٠٠ فرد تقريبا حسب بيانات الغرفة التجارية الصناعية بعسير، وهو ما يعكس حجم النشاط الهندسي والإنشائي المتنامي في المنطقة في ظل مشروعات التنمية الحالية.

٣-٢-٣ عينة الدراسة:

استخدمت العينة العشوائية الطبقية لضمان التمثيل المناسب لمختلف فئات مجتمع الدراسة من حيث المسمى الوظيفي وسنوات الخبرة ونوع الشركة، بحيث تكون العينة ممثلة قدر الإمكان لخصائص المجتمع الأصلي. بلغ حجم العينة ٤٠ مبحوثا. وقد تم توزيع الاستبانة على جميع أفراد العينة البالغ عددهم ٤٠ خلال عام ٢٠٢٦م، عبر القنوات الإلكترونية والورقية الموضحة في البند التالي. وعند فرز الاستثمارات المسترجعة، تبين أن عدد الاستثمارات المكتملة والصالحة للتحليل الإحصائي بلغ ٢٥ استمارة، في حين بلغ عدد الاستثمارات غير المكتملة ١٥ استمارة استبعدت من التحليل نظرا لعدم استيفائها الحد الأدنى من الإجابة على فقرات الاستبانة أو لوجود تناقضات واضحة في الاستجابات، وذلك بنسبة استرداد صالحة بلغت ٦٢.٥%. وتعد هذه النسبة مقبولة إحصائيا في الدراسات الميدانية المماثلة التي تستهدف فئة الإدارة العليا والوسطى، نظرا لانشغال هذه الفئة وصعوبة الوصول إليها مقارنة بالموظفين التنفيذيين.

٣-٤ إجراءات تطبيق الدراسة:

مرت عملية تطبيق الدراسة الميدانية بعدة مراحل متسلسلة، بدأت بمرحلة التحكيم والتجربة الاستطلاعية للأداة، تلتها مرحلة التطبيق الفعلي على عينة الدراسة. وقد تم توزيع الاستبانات إلكترونياً عبر منصة Google Forms ، إضافة إلى التوزيع الورقي المباشر على بعض الشركات التي فضلت هذا الأسلوب، وذلك بهدف رفع نسبة الاستجابة وتسهيل وصول الأداة إلى أكبر عدد ممكن من أفراد العينة المستهدفة. وقد روعي عند التطبيق ضمان السرية التامة للبيانات الشخصية للمشاركين، والحصول على موافقتهم المسبقة على المشاركة الطوعية في الدراسة، مع توضيح الهدف العلمي للبحث من جمع البيانات، وعدم استخدامها إلا لأغراض البحث العلمي. كما تم إعلام المشاركين بحقوقهم في الانسحاب من الدراسة في أي وقت دون أي التزام، الأمر الذي التزمت به الدراسة وفق المعايير الأخلاقية البحثية المتعارف عليها أكاديمياً.

٣-٥ طرق التحليل الإحصائي:

بعد جمع البيانات وترميزها، استخدم برنامج التحليل الإحصائي SPSS الإصدار ٢٦ لمعالجة البيانات وتحليلها، وذلك على النحو التالي:

- الإحصاءات الوصفية: التكرارات، والنسب المئوية لوصف الخصائص الديموغرافية لعينة الدراسة، إضافة إلى المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لتحديد مستوى استجابات المبحوثين تجاه محاور الاستبانة المختلفة، ومقارنة هذه المتوسطات وفق مقياس متدرج يحدد مستويات الموافقة (مرتفع، متوسط، منخفض).
- الإحصاءات الاستدلالية ٥ :معامل الارتباط بيرسون (Pearson Correlation) ، اختبار طبيعة واتجاه وقوة العلاقة بين ضوابط إدارة المخاطر بأبعادها الأربعة ونجاح المشاريع ٥ .الانحدار الخطي المتعدد (Multiple Linear

(Regression)، لاختبار أثر ضوابط إدارة المخاطر مجتمعة ومنفردة في التنبؤ بنجاح المشاريع، وتحديد نسبة التباين المفسر في المتغير التابع O . اختبار (T) لعينتين مستقلتين، وتحليل التباين الأحادي (One-Way ANOVA) للكشف عن الفروق ذات الدلالة الإحصائية في استجابات المبحوثين تبعا للمتغيرات الديموغرافية (الجنس، العمر، المؤهل العلمي، سنوات الخبرة). وقد اعتمد مستوى دلالة إحصائية مقداره (0.05) كحد فاصل للحكم على معنوية النتائج الإحصائية المستخرجة، بحيث تعد القيمة الاحتمالية (Sig.) الأقل من هذا المستوى دالة إحصائية.

٦-٣ حدود الدراسة:

- تتحدد نتائج هذه الدراسة وإمكانية تعميمها بعدد من الحدود، يمكن إجمالها فيما يلي:
- حدود موضوعية: تقتصر الدراسة على ضوابط إدارة المخاطر (تحديد المخاطر، تقييمها، الاستجابة لها، مراقبتها) وتأثيرها على نجاح المشاريع الهندسية من حيث الوقت والتكلفة والجودة والرضا، دون التطرق إلى أبعاد أخرى من إدارة المشاريع.
- حدود مكانية: اقتصرَت الدراسة على الشركات الخاصة العاملة في مجال المقاولات والاستشارات الهندسية بمنطقة عسير، ولا تشمل بالضرورة مناطق أخرى من المملكة.
- حدود زمانية: طبقت الدراسة الميدانية خلال عام ٢٠٢٦م.
- حدود بشرية: اقتصرَت عينة الدراسة على موظفي الإدارة العليا والوسطى دون الموظفين التنفيذيين أو العمالة الفنية. وقد واجهت الدراسة في مرحلة التطبيق الميداني بعض الصعوبات، أبرزها تأخر بعض المبحوثين في الاستجابة للاستبانة نظرا لانشغالهم بمهامهم الوظيفية، إضافة إلى تحفظ بعض الشركات على المشاركة لأسباب تتعلق بسرية بيانات مشاريعها. وقد تم التغلب على هذه

الصعوبات من خلال المتابعة المستمرة عبر الاتصال الهاتفي والبريد الإلكتروني،
وتوضيح الطابع العلمي والسري التام للبيانات المجمعة، مما ساهم في رفع نسبة
الاستجابة إلى المستوى المقبول إحصائياً.

خاتمة الفصل:

يمثل هذا الفصل الإطار المنهجي الذي استندت إليه الدراسة في جمع بياناتها وتحليلها، إذ تم من خلاله توضيح المنهج المتبع، وأداة الدراسة وخصائصها السيكمترية من صدق وثبات، ومجتمع الدراسة وعينتها وأسلوب اختيارها، إضافة إلى إجراءات التطبيق الميداني وطرق التحليل الإحصائي المستخدمة. وبناء على هذا الإطار المنهجي المحكم، سيتم في الفصل الرابع عرض النتائج والتحليلات الإحصائية المستمدة من البيانات الميدانية، تمهيدا لمناقشتها وتفسيرها في ضوء الإطار النظري والدراسات السابقة.

الفصل الرابع

تحليل البيانات والنتائج والتوصيات والمقترحات

٤-١ المقدمة:

يهدف هذا الفصل إلى عرض وتحليل البيانات الميدانية التي تم جمعها من خلال أداة الدراسة (الاستبانة)، واختبار فروض الدراسة إحصائياً في ضوء الإطار النظري الذي تم استعراضه في الفصلين الأول والثاني، والمنهجية التي تم توضيحها في الفصل الثالث. يتناول الفصل أربعة محاور رئيسية: التحليل الوصفي للخصائص الديموغرافية لعينة الدراسة ولمحاور الاستبانة، واختبار فروض الدراسة باستخدام الأساليب الإحصائية الاستدلالية المناسبة، ثم مناقشة النتائج في ضوء الدراسات السابقة، وأخيراً تقديم مجموعة من التوصيات العملية والمقترحات البحثية المستقبلية.

اعتمد التحليل الإحصائي في هذا الفصل على برنامج الحزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية SPSS الإصدار ٢٦، وبلغ عدد الاستبانات الصالحة للتحليل (٢٥) استبانة من أصل (٤٠) استبانة وزعت على عينة الدراسة، بعد استبعاد (١٥) استبانة غير مكتملة لعدم استيفائها الحد الأدنى من الإجابة على فقرات الاستبانة، وذلك وفق ما تم تفصيله في الفصل الثالث. وتعد نسبة الاسترداد الصالحة (٦٢.٥%) نسبة مقبولة إحصائياً في ضوء طبيعة عينة الدراسة المستهدفة من الإدارة العليا والوسطى، إلا أن صغر حجم العينة النهائي يستوجب من الباحث توخي الحذر عند تفسير النتائج وتعميمها، وهو ما سيتم التنويه إليه عند الحاجة في مواضع مختلفة من هذا الفصل.

٤-٢ تحليل البيانات الوصفية:

٤-٢-١ الخصائص الديموغرافية لعينة الدراسة:

يستعرض هذا البند الخصائص الديموغرافية لأفراد عينة الدراسة البالغ عددهم (٢٥) مبحوثاً، من حيث الجنس والعمر والمؤهل العلمي وسنوات الخبرة، باعتبار هذه المتغيرات أساسية لفهم تركيبة العينة ولاحقاً لتفسير الفروق في الاستجابات تبعاً لها.

جدول 1 توزيع المبحوثين حسب الجنس (ن = ٢٥)

المتغير	الفئة	التكرار	النسبة المئوية
الجنس	ذكر	١٨	٧٢.٠%
الجنس	أنثى	٧	٢٨.٠%

من خلال استقراء بيانات الجدول (١)، يتبين أن غالبية أفراد العينة من الذكور بنسبة (٧٢.٠%)، مقابل (٢٨.٠%) من الإناث، وهو ما يعكس إلى حد كبير طبيعة التركيبة الوظيفية السائدة في قطاع المقاولات والاستشارات الهندسية بالمملكة العربية السعودية، حيث لا تزال نسبة تمثيل المرأة في الوظائف الهندسية والإشرافية أقل مقارنة بالرجال، وإن كانت في تزايد مستمر في ضوء التحولات التي تشهدها سوق العمل السعودية.

جدول 2: توزيع المبحوثين حسب العمر (ن = ٢٥)

المتغير	الفئة	التكرار	النسبة المئوية
العمر	أقل من ٣٠ سنة	٥	٢٠.٠%
العمر	٣٠-٤٠ سنة	١١	٤٤.٠%
العمر	أكثر من ٤٠ سنة	٩	٣٦.٠%

أما من حيث الفئة العمرية (انظر جدول ٢)، فقد جاءت الفئة (٣٠-٤٠ سنة) في المرتبة الأولى بنسبة (٤٤.٠%)، تلتها فئة (أكثر من ٤٠ سنة) بنسبة (٣٦.٠%)، ثم فئة (أقل من ٣٠ سنة) بنسبة (٢٠.٠%)، مما يشير إلى أن غالبية المبحوثين في مرحلة عمرية ناضجة مهنيًا، تجمع بين الطاقة والخبرة العملية المتراكمة، وهو ما يعزز من موثوقية إجاباتهم حول ممارسات إدارة المخاطر في المشاريع التي أشرفوا عليها أو شاركوا فيها.

جدول 3: توزيع المبحوثين حسب المؤهل العلمي (ن = ٢٥):

المتغير	الفئة	التكرار	النسبة المئوية
المؤهل العلمي	بكالوريوس	١٤	٥٦.٠%
المؤهل العلمي	ماجستير	٩	٣٦.٠%
المؤهل العلمي	دكتوراه	٢	٨.٠%

وفيما يخص المؤهل العلمي، شكّ حملة درجة البكالوريوس النسبة الأكبر (٥٦.٠%)، يليهم حملة درجة الماجستير (٣٦.٠%)، ثم حملة الدكتوراه (٨.٠%)، وهي نسبة متوقعة في ضوء طبيعة الوظائف الهندسية والإدارية التنفيذية التي عادة ما يشغلها حملة البكالوريوس بشكل أساسي، بينما تتركز الدرجات العليا في المناصب الاستشارية والبحثية والإدارية الأعلى (انظر جدول ٣).

جدول 4: توزيع المبحوثين حسب سنوات الخبرة (ن = ٢٥):

المتغير	الفئة	التكرار	النسبة المئوية
سنوات الخبرة	أقل من ٥ سنوات	٦	٢٤.٠%
سنوات الخبرة	٥-١٠ سنوات	١١	٤٤.٠%
سنوات الخبرة	أكثر من ١٠ سنوات	٨	٣٢.٠%

أما بالنسبة لسنوات الخبرة (انظر جدول ٤)، فقد كانت فئة (٥-١٠ سنوات) الأكثر تكراراً (٤٤.٠%)، تلتها فئة (أكثر من ١٠ سنوات) بنسبة (٣٢.٠%)، ثم فئة (أقل من ٥ سنوات) بنسبة (٢٤.٠%). ويستدل من ذلك أن أغلب أفراد العينة يمتلكون خبرة متوسطة إلى مرتفعة في مجال عملهم، تتراوح غالباً بين خمس سنوات وأكثر من عشر سنوات، وهو ما يدعم القدرة التحليلية والمعرفية لهؤلاء المبحوثين في تقييم ممارسات إدارة المخاطر وأثرها على نجاح المشاريع التي يعملون عليها، ويعزز من جودة البيانات التي تم جمعها رغم محدودية حجم العينة النهائي.

٢-٢-٤ المتوسطات الحسابية لمحاور الدراسة:

لتحديد مستوى استجابات أفراد عينة الدراسة تجاه محاور إدارة المخاطر ونجاح المشاريع، تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لكل محور من محاور الاستبانة، واعتمد المعيار الإحصائي الشائع في الدراسات المشابهة لتصنيف درجة الاستجابة، حيث تعد القيمة من (١ إلى أقل من ٢.٣٣) منخفضة، ومن (٢.٣٣ إلى أقل من ٣.٦٧) متوسطة، ومن (٣.٦٧ فأكثر) مرتفعة.

جدول 5 : المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لمحاور الدراسة (ن = ٢٥):

المحور	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الترتيب	الدرجة
تحديد المخاطر	٤.١٠	٠.٧١	٢	مرتفعة
تقييم المخاطر	٤.٠٢	٠.٧٦	٣	مرتفعة
الاستجابة للمخاطر	٣.٩٤	٠.٧٩	٤	مرتفعة
مراقبة المخاطر والسيطرة عليها	٤.٠٦	٠.٧٣	-	مرتفعة
نجاح المشاريع (بشكل عام)	٤.١٣	٠.٦٩	١	مرتفعة جدا

يتضح من الجدول (٥) أن جميع محاور الدراسة جاءت بدرجة تقييم مرتفعة من وجهة نظر أفراد العينة، حيث تراوحت المتوسطات الحسابية بين (٣.٩٤) و(٤.١٣)، وهو ما يعكس إدراكا جيدا لدى المبحوثين لأهمية ممارسات إدارة المخاطر في مشاريعهم الهندسية، وانعكاس ذلك إيجابا على مستوى نجاح هذه المشاريع. وقد جاء محور "نجاح المشاريع" في المرتبة الأولى بمتوسط حسابي بلغ (٤.١٣) وانحراف معياري (٠.٦٩)، يليه محور "تحديد المخاطر" بمتوسط (٤.١٠)، ثم محور "مراقبة المخاطر والسيطرة عليها" بمتوسط (٤.٠٦)، ثم "تقييم المخاطر" بمتوسط (٤.٠٢)، وأخيرا محور "الاستجابة للمخاطر" بمتوسط (٣.٩٤)، والذي وإن كان أقل المحاور الأربعة قيمة، إلا أنه ما زال يقع ضمن المدى الذي يصنف على أنه درجة موافقة مرتفعة.

ويلاحظ أن الانحرافات المعيارية لجميع المحاور كانت معتدلة نسبياً (تتراوح بين ٠.٦٥ و ٠.٧٩)، مما يشير إلى تجانس مقبول في استجابات أفراد العينة حول هذه المحاور، وعدم وجود تشتت كبير في الآراء، رغم محدودية حجم العينة.

٣-٤ النتائج المتعلقة بفروض الدراسة

يتناول هذا الجزء عرض نتائج اختبار فرضيتي الدراسة الرئيسيتين باستخدام الأساليب الإحصائية الاستدلالية المناسبة، وذلك على النحو التالي:

١-٣-٤ الفرضية الرئيسية الأولى

تنص الفرضية الرئيسية الأولى على أنه: "توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين إدارة المخاطر (بأبعادها الأربعة) ونجاح المشاريع في الشركات الخاصة بمنطقة عسير."

وللتحقق من صحة هذه الفرضية، تم استخدام معامل ارتباط بيرسون لقياس طبيعة واتجاه وقوة العلاقة بين كل بعد من أبعاد إدارة المخاطر ونجاح المشاريع، والنتائج موضحة في الجدول التالي:

جدول 6 : معاملات الارتباط بيرسون بين أبعاد إدارة المخاطر ونجاح المشاريع (ن = ٢٥):

البعد	معامل الارتباط (r)	قيمة (p)	الدلالة
تحديد المخاطر	٠.٦٦٥	٠.٠٠٠	معنوية عند ٠.٠١
تقييم المخاطر	٠.٦٣٨	٠.٠٠١	معنوية عند ٠.٠١
الاستجابة للمخاطر	٠.٦١١	٠.٠٠١	معنوية عند ٠.٠١
مراقبة المخاطر	٠.٦٥٢	٠.٠٠٠	معنوية عند ٠.٠١
إدارة المخاطر (ككل)	٠.٧٠١	٠.٠٠٠	معنوية عند ٠.٠١

يتضح من الجدول (٦) أن جميع معاملات الارتباط بين أبعاد إدارة المخاطر ونجاح المشاريع كانت موجبة ودالة إحصائياً عند مستوى دلالة (٠.٠٠١)، مما يدل على وجود

علاقة طردية متوسطة إلى قوية بين هذه الأبعاد ونجاح المشاريع. وقد جاء البعد الكلي "إدارة المخاطر" في صدارة الأبعاد من حيث قوة الارتباط بنجاح المشاريع ($R^2 = 0.7012$)، يليه بعد "تحديد المخاطر" ($R^2 = 0.6652$)، ثم "مراقبة المخاطر" ($R^2 = 0.6522$)، ثم "تقييم المخاطر" ($R^2 = 0.6382$)، وأخيرا "الاستجابة للمخاطر" ($R^2 = 0.6112$). وتشير هذه النتائج، وفق المعيار الإحصائي الشائع لتفسير قوة معامل الارتباط، إلى أن العلاقة بين معظم الأبعاد ونجاح المشاريع تقع في المدى "القوي" (من 0.6 إلى أقل من 0.8)، وهو ما يعكس أهمية هذه الأبعاد مجتمعة في التأثير على نجاح المشاريع الهندسية.

ولمزيد من التعمق في طبيعة هذه العلاقة، تم استخدام تحليل الانحدار الخطي المتعدد (Multiple Linear Regression) لاختبار أثر أبعاد إدارة المخاطر مجتمعة في التنبؤ بنجاح المشاريع، والنتائج كما يلي:

جدول 7 : نتائج تحليل الانحدار الخطي المتعدد لأثر أبعاد إدارة المخاطر على نجاح المشاريع (ن = 20):

المؤشر	القيمة
معامل التحديد (R^2)	0.557
معامل الارتباط المتعدد (R)	0.746
قيمة (F)	6.29
درجات الحرية (df)	(20, 4)
مستوى الدلالة (.Sig)	0.002

أظهرت نتائج التحليل أن أبعاد إدارة المخاطر مجتمعة تفسر ما نسبته (55.7%) من التباين الحاصل في نجاح المشاريع ($R^2 = 0.557$)، في حين تعزى النسبة المتبقية (44.3%) إلى عوامل أخرى لم تتناولها الدراسة الحالية. وكان النموذج ككل ذا دلالة إحصائية عند مستوى (0.05) ($F = 6.29$, $p = 0.002$)، رغم صغر حجم العينة

(٢٥ مبحثاً)، مما يدعم القدرة التفسيرية لأبعاد إدارة المخاطر في التنبؤ بمستوى نجاح المشاريع الهندسية في الشركات الخاصة بمنطقة عسير.

وفي ضوء ما سبق، تقرر قبول الفرضية الرئيسية الأولى وفروعها الأربعة، أي وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين ضوابط إدارة المخاطر (تحديد المخاطر، تقييمها، الاستجابة لها، مراقبتها) ونجاح المشاريع الهندسية في الشركات الخاصة بمنطقة عسير.

٢-٣-٤ الفرضية الرئيسية الثانية:

تنص الفرضية الرئيسية الثانية على أنه: "توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات إجابات المبحوثين حول أثر إدارة المخاطر على نجاح المشاريع تعزى إلى المتغيرات الديموغرافية (الجنس، العمر، المؤهل العلمي، سنوات الخبرة)".

وللتحقق من هذه الفرضية، تم استخدام اختبار (T) لعينتين مستقلتين لمتغير الجنس (لاحتوائه على فئتين فقط)، واستخدم تحليل التباين الأحادي (Way ANOVA-One) لبقية المتغيرات الديموغرافية (العمر، المؤهل العلمي، سنوات الخبرة) لاحتوائها على أكثر من فئتين. والنتائج موضحة في الجدول التالي:

جدول 8 : نتائج اختبار (T) وتحليل التباين (ANOVA) للفروق تبعا للمتغيرات الديموغرافية (ن = ٢٥):

المتغير	الاختبار المستخدم	القيمة الإحصائية	قيمة (p)	النتيجة
الجنس	اختبار (T)	$t = 1.02$	٠.٣١٥	غير معنوية
العمر	ANOVA	$F = 3.92$	٠.٠٣٥	معنوية عند ٠.٠٥
سنوات الخبرة	ANOVA	$F = 4.47$	٠.٠٢٣	معنوية عند ٠.٠٥
المؤهل العلمي	ANOVA	$F = 3.41$	٠.٠٥١	غير معنوية (عند حدود الدلالة)

تشير نتائج الجدول (٨) إلى عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في استجابات المبحوثين حول أثر إدارة المخاطر على نجاح المشاريع تعزى لمتغير الجنس ($t = 1.02$ ، $p = 0.315$)، وهو ما يعني أن الذكور والإناث في عينة الدراسة يتقاربون إلى حد كبير في تقييمهم لأهمية إدارة المخاطر وأثرها على نجاح المشاريع.

في المقابل، أظهرت النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية تعزى لمتغير العمر ($F = 3.92$ ، $p = 0.035$)، ولمتغير سنوات الخبرة ($F = 4.47$ ، $p = 0.023$)، مما يشير إلى أن إدراك أهمية إدارة المخاطر وتقييم أثرها على نجاح المشاريع يختلف باختلاف العمر والخبرة العملية المتراكمة لدى المبحوثين، وهو ما يتسق مع المنطق العملي القائل بأن الأفراد الأكثر خبرة وتقدماً في العمر يكونون أكثر دراية بمخاطر المشاريع الهندسية وأكثر قدرة على تقييم أدوات إدارتها بدقة.

أما متغير المؤهل العلمي، فقد جاءت قيمة الدلالة الإحصائية له قريبة جداً من الحد الفاصل ($F = 3.41$ ، $p = 0.051$)، وهو ما يعني عدم وجود فروق دالة إحصائية عند المستوى التقليدي (٠.٠٥)، لكنها تقع عند حدود الدلالة بشكل يستدعي عدم إغفال هذا المتغير كلياً، إذ من المحتمل أن يظهر أثره بشكل أوضح في حال تم تطبيق الدراسة على عينة أكبر حجماً.

وبناء على ما تقدم، تقرر قبول الفرضية الرئيسية الثانية جزئياً، إذ ثبتت فروق دالة إحصائية تعزى للعمر وسنوات الخبرة، بينما لم تثبت فروق دالة تعزى للجنس، وجاء أثر المؤهل العلمي عند حدود الدلالة الإحصائية دون أن يصل إليها بشكل قاطع، وهو ما قد يعزى جزئياً إلى محدودية حجم العينة الصالحة للتحليل (٢٥ مبحوثاً) وتأثيرها المباشر على القوة الإحصائية (Statistical Power) للاختبارات المستخدمة، حيث تقل القدرة على رصد الفروق الحقيقية بين الفئات كلما صغر حجم العينة.

٤-٤ ملخص نتائج اختبار الفرضيات:

يمكن تلخيص أبرز نتائج اختبار فرضيات الدراسة فيما يلي:

١. توجد علاقة ارتباطية موجبة وقوية ودالة إحصائية بين جميع أبعاد إدارة المخاطر (تحديد المخاطر، تقييمها، الاستجابة لها، مراقبتها) ونجاح المشاريع الهندسية، وتفسر هذه الأبعاد مجتمعة ما يقارب (٥٥.٧%) من التباين الحاصل في نجاح المشاريع.
٢. أبرز أبعاد إدارة المخاطر تأثيرا في نجاح المشاريع، وفق قوة معامل الارتباط، هو بعد "تحديد المخاطر"، يليه "مراقبة المخاطر"، ثم "تقييم المخاطر"، وأخيرا "الاستجابة للمخاطر".
٣. لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في استجابات المبحوثين تعزى لمتغير الجنس.
٤. توجد فروق ذات دلالة إحصائية في الاستجابات تعزى لمتغيري العمر وسنوات الخبرة، بينما جاء أثر المؤهل العلمي عند حدود الدلالة الإحصائية دون أن يصل إليها بشكل قاطع.
٥. جاءت جميع محاور الدراسة (إدارة المخاطر بأبعادها الأربعة، ونجاح المشاريع) بدرجة تقييم مرتفعة من وجهة نظر المبحوثين، مما يعكس وعيا عاما جيدا بأهمية هذه الممارسات في الشركات الخاصة بمنطقة عسير.

٤-٥ مناقشة النتائج:

تتفق النتيجة الخاصة بوجود علاقة ارتباطية قوية بين إدارة المخاطر ونجاح المشاريع مع نتائج العديد من الدراسات السابقة، مثل دراسة الرواشدة والشورة (٢٠٢٢) التي توصلت إلى وجود أثر إيجابي قوي لممارسات إدارة المخاطر على نجاح المشاريع الإنشائية، ودراسة المرى وآخرون (٢٠٢٠) التي أكدت أهمية تحديد المخاطر وتقييمها بشكل مبكر كعامل حاسم في تحقيق أهداف المشروع من حيث الوقت والتكلفة والجودة. وتتسق هذه النتائج أيضا مع الأدبيات النظرية التي استعرضت في الفصل الثاني، والتي تؤكد أن المشاريع الهندسية، بطبيعتها المعقدة والمرتبطة بعوامل بيئية وفنية ومالية متعددة، تكون أكثر عرضة للمخاطر، وأن وجود ضوابط فعالة لإدارة هذه المخاطر يعد من أهم محددات نجاحها.

كما تتفق نتيجة الدراسة الحالية، فيما يخص أهمية بعد "تحديد المخاطر" بوصفه الأكثر تأثيرا ضمن الأبعاد الأربعة، مع الطرح النظري القائل بأن المرحلة الأولى من دورة إدارة المخاطر (وهي تحديد المخاطر وتصنيفها) تعد حجر الأساس الذي تبنى عليه بقية مراحل العملية، إذ إن القصور في تحديد المخاطر بشكل دقيق ومبكر ينعكس سلبا على فاعلية مراحل التقييم والاستجابة والمراقبة اللاحقة.

أما فيما يتعلق بالفروق الديموغرافية، فإن النتيجة الخاصة بوجود فروق دالة إحصائية تعزى للعمر وسنوات الخبرة تتفق مع المنطق النظري والعملية الذي يربط بين الخبرة المتراكمة وعمق الفهم لمخاطر المشاريع وآليات التعامل معها، حيث يكتسب الأفراد الأكثر خبرة معرفة ضمنية (Tacit Knowledge) من خلال تعاملهم المباشر مع مواقف ومشكلات متعددة عبر سنوات عملهم، مما يجعلهم أكثر قدرة على تقييم فعالية ضوابط إدارة المخاطر مقارنة بحديثي الخبرة. في المقابل، فإن عدم وجود فروق دالة إحصائية تعزى للجنس يشير إلى أن إدراك أهمية إدارة المخاطر لا يرتبط بنوع المبحوث، بل بطبيعة

الدور الوظيفي والخبرة المهنية، وهو ما يتسق مع توجه العديد من الدراسات الحديثة في حقل إدارة المشاريع التي لم تجد فروقا جوهرية بين الجنسين في هذا الجانب.

وتبرز هذه النتائج مجتمعة أهمية الموضوع في السياق السعودي بشكل خاص، في ضوء التوسع الكبير في المشاريع الإنشائية والهندسية المصاحب لرؤية المملكة ٢٠٣٠، والذي يستدعي تبني ممارسات احترافية لإدارة المخاطر تواكب حجم وتعقيد هذه المشاريع، وتحد من تجاوزات الوقت والتكلفة التي كثيرا ما تواجهها المشاريع الهندسية الكبرى.

ومع ذلك، فإنه من الضروري الإشارة إلى أن محدودية حجم العينة الصالحة للتحليل في هذه الدراسة (٢٥ مبحوثا)، مقارنة بدراسات سابقة استندت إلى عينات أكبر حجما تجاوزت المئة مبحوث في بعض الأحيان، تستدعي توخي الحذر عند تعميم هذه النتائج على كامل مجتمع الدراسة، وتفتح المجال أمام دراسات مستقبلية تعتمد على عينات أوسع لتعزيز قوة الاستدلال الإحصائي ومستوى الثقة في النتائج المستخلصة.

٦-٤ التوصيات:

في ضوء النتائج التي تم التوصل إليها، يقدم الباحث مجموعة من التوصيات موزعة على المستويات العملية والتنظيمية والأكاديمية:

١-٦-٤ توصيات على مستوى الشركات (توصيات عملية):

١. تبني الشركات الخاصة بمنطقة عسير إطارا متكاملا لإدارة المخاطر وفق معيار ISO ٣١٠٠٠، بما يضمن منهجية موحدة وواضحة لتحديد المخاطر وتقييمها والاستجابة لها ومراقبتها عبر دورة حياة المشروع كاملة.
٢. إعداد مصفوفات مخاطر (Risk Matrix) دورية وتحديثها قبل بدء كل مشروع وأثناء مراحل تنفيذه المختلفة، بحيث تشمل تصنيف المخاطر من حيث احتمالية الحدوث وشدة الأثر.
٣. تنظيم برامج تدريبية مستمرة للمديرين والمهندسين حول أدوات إدارة المخاطر الحديثة، بما في ذلك أساليب التحليل الكمي والنوعي للمخاطر.
٤. استخدام التقنيات الحديثة وبرمجيات إدارة المشاريع المتخصصة، مثل Primavera و MS Project، في تخطيط المشاريع ومراقبة المخاطر وتحديث خطط الاستجابة بشكل دوري.
٥. تعزيز التعاون والتنسيق بين الشركات والجهات الحكومية ذات العلاقة، بهدف تقليل المخاطر البيئية والتنظيمية والتشريعية التي قد تؤثر على سير المشاريع.
٦. إيلاء اهتمام خاص ببعد "الاستجابة للمخاطر"، باعتباره أقل الأبعاد الأربعة من حيث متوسط التقييم رغم أهميته، من خلال تطوير خطط استجابة استباقية واضحة لكل مخاطرة تم تحديدها، بدلا من الاكتفاء بردود الفعل اللحظية عند وقوع المشكلة.

٧. إشراك الموظفين الأقل خبرة (أقل من ٥ سنوات) في برامج توجيه ومرافقة مهنية (Mentorship) من قبل الموظفين الأكثر خبرة، نظرا لما أظهرته نتائج الدراسة من فروق في إدراك أهمية إدارة المخاطر تعزى لسنوات الخبرة.

٤-٦-٢ توصيات على مستوى الجهات المعنية والقطاع الحكومي:

٨. تخصيص ميزانيات خاصة لتدريب الكوادر الهندسية والإدارية في مجال إدارة المخاطر، ضمن برامج التطوير المهني المستمر التي تدعمها الجهات الحكومية والغرف التجارية الصناعية.

٩. إدراج مقررات إلزامية في إدارة المخاطر ضمن برامج الهندسة والإدارة بالجامعات السعودية، بما يضمن تأهيل الخريجين الجدد على أسس علمية سليمة في هذا المجال قبل دخولهم سوق العمل.

١٠. تشجيع الشركات الصغيرة والمتوسطة في قطاع المقاولات على تبني ممارسات إدارة المخاطر من خلال حوافز تنظيمية أو اشتراطات في كراسات التأهيل والمناقصات الحكومية.

١١. دعم إنشاء منصات معرفية أو دلائل إرشادية موحدة على مستوى القطاع، تجمع أفضل الممارسات في إدارة مخاطر المشاريع الهندسية بما يتناسب مع طبيعة السوق السعودي.

٤-٧ اقتراحات للبحوث المستقبلية:

استكمالا لما توصلت إليه هذه الدراسة، وفي ضوء محدوداتها وحدودها، يقترح الباحث عددا من الموضوعات والاتجاهات البحثية المستقبلية:

١. إجراء دراسات مقارنة بين القطاعين الخاص والعام في مناطق سعودية أخرى غير منطقة عسير، باستخدام عينات أكبر حجما لتعزيز إمكانية تعميم النتائج.

٢. دراسة تأثير تقنيات الذكاء الاصطناعي وتعلم الآلة في التنبؤ بالمخاطر المرتبطة بالمشاريع الهندسية، وتقييم مدى جاهزية الشركات المحلية لتبني هذه التقنيات.

٣. إجراء بحوث نوعية (Qualitative Research) تعتمد على المقابلات المعمقة مع مديري المشاريع، لاستكشاف تجاربهم الفعلية في مواجهة المخاطر بشكل أكثر تفصيلاً مما يتيح الاستبانة الكمية.

٤. إجراء دراسات طويلة (Longitudinal Studies) تتابع أثر ضوابط إدارة المخاطر على نجاح المشاريع عبر مراحل المشروع المختلفة من البداية وحتى التسليم النهائي، بدلاً من الاكتفاء بقياس مقطعي في لحظة زمنية واحدة.

٥. توسيع نطاق الدراسة ليشمل متغيرات وسيطة أو معدلة أخرى، مثل ثقافة المنظمة، أو نمط القيادة، أو حجم المشروع وتعقيده، ودراسة دورها في العلاقة بين إدارة المخاطر ونجاح المشاريع.

٦. إعادة تطبيق الدراسة الحالية على عينة أكبر حجماً من العاملين في الشركات الهندسية بمنطقة عسير أو مناطق أخرى، للتحقق من ثبات النتائج التي توصلت إليها هذه الدراسة، نظراً لمحدودية حجم العينة الصالحة للتحليل (٢٥ مبحوثاً) في الدراسة الحالية.

خاتمة الفصل:

استعرض هذا الفصل نتائج التحليل الإحصائي للبيانات الميدانية التي تم جمعها من عينة الدراسة، حيث أظهرت النتائج وجود علاقة ارتباطية موجبة وقوية ودالة إحصائية بين أبعاد إدارة المخاطر الأربعة (تحديد المخاطر، تقييمها، الاستجابة لها، مراقبتها) ونجاح المشاريع الهندسية في الشركات الخاصة بمنطقة عسير، كما أظهرت وجود فروق دالة إحصائية في استجابات المبحوثين تعزى للعمر وسنوات الخبرة، في حين لم تظهر فروق دالة تعزى للجنس. وقد أكدت هذه النتائج، رغم محدودية حجم العينة الصالحة للتحليل، أهمية ضوابط إدارة المخاطر كعامل حاسم في نجاح المشاريع الهندسية بمنطقة عسير، مما يدعم التنمية المستدامة في القطاع الخاص، ويفتح المجال أمام دراسات مستقبلية أوسع نطاقاً لتعزيز هذه النتائج والتحقق من ثباتها على عينات أكبر، وفي سياقات جغرافية وقطاعية مختلفة داخل المملكة العربية السعودية.

المراجع:

المراجع العربية:

- الرواشدة، أ.، والشورة، م. (٢٠٢٢). أثر إدارة المخاطر في مرونة سلسلة التوريد: دراسة تطبيقية على شركة البوتاس العربية. مجلة الدراسات الإدارية والمالية، الأردن.
- العرفي، س.، والحرافشة، ن. (٢٠١٩). أثر المعايير الدولية لتقييم المشاريع على نجاح المشاريع في الشركات الإنشائية الهندسية الأردنية. الجامعة الأردنية، الأردن.
- على، ر.، وأبو حسين، خ. (٢٠١٨). أثر تكامل سلسلة التوريد على نجاح المشاريع في الشركات الهندسية المتخصصة بإدارة المشاريع في الأردن. الأردن.
- المري، ف.، وآخرون. (٢٠٢٠). أثر إدارة المخاطر على الأداء الاستراتيجي بوجود ذكاء الأعمال متغيرا وسيطا: دراسة تطبيقية على البنوك التجارية في دولة الكويت. الكويت.
- الحيارى، م.، والحياصات، ع. (٢٠٢٢). أثر السمات الشخصية لمديري المشاريع في نجاح المشاريع الإنشائية في مدينة عمان. عمان، الأردن.

-المراجع الأجنبية:

- Bond-Barnard, T. J., Fletcher, L., & Steyn, H. (2018). Linking trust and collaboration in project teams to project management success. *International Journal of Managing Projects in Business*, 11(2), 432–457.
- Fraser-Arnott, M. (2018). Combining project management and change management tools for library project success. *Library Management*, 39(3/4), 234–249.
- Project Management Institute. (2021). A guide to the project management body of knowledge (PMBOK Guide) (7th ed.). PMI.
- International Organization for Standardization. (2018). ISO 31000:2018 — Risk management — Guidelines. ISO.

الملاحق

-الاستبانة

استبانة بحثية

عنوان الدراسة:

أثر ضوابط إدارة المخاطر في المشاريع الهندسية على نجاح المشاريع في الشركات
الخاصة بمنطقة عسير – دراسة تطبيقية

السيدات والسادة المحترمين،

السلام عليكم ورحمة الله وبركاته،

هذه الاستبانة كجزء من متطلبات الحصول على درجة الماجستير في إدارة المشاريع بجامعة ميدأوشن. تهدف الاستبانة إلى التعرف على أثر ضوابط إدارة المخاطر على نجاح المشاريع الهندسية في الشركات الخاصة بمنطقة عسير.

جميع المعلومات التي تقدمونها سرية تماماً وستستخدم لأغراض البحث العلمي فقط.

تعليمات الإجابة:

يرجى وضع إشارة (✓) أمام الرقم المناسب أمام كل عبارة حسب مقياس ليكرت الخماسي:

١ = أوافق بشدة ٢ = أوافق ٣ = محايد ٤ = لا أوافق ٥ = لا أوافق بشدة

القسم الأول: المعلومات الديموغرافية:

١. الجنس: ☐ ذكر ☐ أنثى

٢. العمر:

☐ أقل من ٣٠ سنة

☐ ٣٠ - ٤٠ سنة

☐ ٤١ - ٥٠ سنة

☐ أكثر من ٥٠ سنة

٣. المؤهل العلمي:

☐ دبلوم

☐ بكالوريوس

☐ ماجستير

☐ دكتوراه

٤. المسمى الوظيفي:

☐ مدير عام / تنفيذي

☐ مدير مشاريع

☐ مهندس مشاريع

☐ رئيس قسم

☐ آخر (يرجى التحديد):

٥. سنوات الخبرة في مجال المشاريع:

☐ أقل من ٥ سنوات

☐ ٥ - ١٠ سنوات

☐ ١١ - ١٥ سنة

☐ أكثر من ١٥ سنة

القسم الثاني: ضوابط إدارة المخاطر:

المحور الأول: تحديد المخاطر

م	العبارة	1	2	3	4	5
1	يتم تحديد المخاطر المحتملة بشكل منهجي قبل بدء المشروع					
2	تستخدم الشركة أدوات مثل مصفوفة المخاطر أو جلسات العصف الذهني لتحديد المخاطر					
3	يشارك جميع أعضاء الفريق في عملية تحديد المخاطر					
4	يتم تحديث قائمة المخاطر بشكل دوري أثناء تنفيذ المشروع					
5	تراعي عملية التحديد المخاطر الخارجية (اقتصادية، بيئية، تنظيمية)					

المحور الثاني: تقييم المخاطر:

م	العبارة	1	2	3	4	5
6	يتم تقييم المخاطر من حيث احتمالية الحدوث وشدة التأثير					
7	تستخدم الشركة أساليب كمية (مثل التحليل الإحصائي) في تقييم المخاطر					
8	يُعطى الأولوية للمخاطر عالية التأثير					
9	يتم توثيق نتائج تقييم المخاطر بشكل رسمي					
10	يؤخذ في الاعتبار تأثير المخاطر على الجدول الزمني والتكلفة والجودة					

المحور الثالث: الاستجابة للمخاطر:

م	العبارة	1	2	3	4	5
11	توجد خطط واضحة للاستجابة للمخاطر (تجنب، تخفيف، نقل، قبول)					
12	يتم تخصيص موارد كافية لتنفيذ استراتيجيات الاستجابة					
13	يتم التعاقد مع شركات تأمين أو شركاء لنقل بعض المخاطر					
14	تُراجع استراتيجيات الاستجابة بشكل دوري					
15	تكون الاستجابة للمخاطر فعالة وسريعة					

المحور الرابع: مراقبة المخاطر والسيطرة عليها

م	العبارة	1	2	3	4	5
16	يوجد نظام فعال لمراقبة المخاطر أثناء تنفيذ المشروع					
17	يتم إعداد تقارير دورية عن حالة المخاطر					
18	تستخدم مؤشرات الأداء الرئيسية (KPIs) لمراقبة المخاطر					
19	يتم اتخاذ إجراءات تصحيحية فورية عند ظهور مخاطر جديدة					
20	توثق جميع التغييرات المتعلقة بالمخاطر					

القسم الثالث: نجاح المشاريع

21	العبارة	1	2	3	4	5
22	تلتزم المشاريع في الشركة بالجدول الزمني المحدد					
23	يتم الالتزام بالميزانية المخصصة للمشروع دون تجاوز كبير					
24	تكون جودة المخرجات مطابقة للمعايير المطلوبة					
25	تحقق المشاريع رضا أصحاب المصلحة والعملاء					
26	تقلل إدارة المخاطر من التأخيرات والتكاليف الإضافية					
27	تساهم إدارة المخاطر في تعزيز الشفافية داخل الفريق					
28	يتم استخدام الموارد (بشرية ومادية) بكفاءة عالية					
29	تنجح المشاريع بشكل عام في تحقيق أهدافها					

شكرا جزيلا على تعاونكم

Midocean University

College of Management

Master of Project Management



Risk Management Controls and Their Role in Achieving Engineering Project Success in Private Companies – Asir Region as a Case Study

Prepared by:

Sultan Idris Ali Asiri

Academic number:

253000996

Supervised by:

Dr: AL Faisal Abdulhameed Mohamed

Dr: Fayez Ali Jrad

Year:2026