

جامعة ميدأوشن

كلية الإدارة

قسم / تخصص إدارة مشاريع

أثر ممارسات إدارة المخاطر على جودة أداء مشاريع البنية التحتية في المملكة العربية السعودية: دراسة
تطبيقية

إعداد الطالب:

عبدالرحمن سعود أبوحيمد

إشراف:

أ.د. فايز علي جراد

د. الفيصّل عبد الحميد

العام الدراسي:

2026

فهرس المحتويات

3.....	مقدمة
4	مشكلة الدراسة
5	أهمية الدراسة
6	أهداف الدراسة
7.....	تساؤلات الدراسة
7.....	فروض الدراسة
8.....	الدراسات السابقة
16	الفجوة البحثية
16.....	المنطلقات النظرية للدراسة
22.....	المنهجية وطرق البحث
24.....	مجتمع وعينة الدراسة
25.....	أدوات الدراسة
26.....	أساليب التحليل الإحصائي
27	خامسًا: حدود الدراسة
28	المراجع

مقدمة

تُعد البنية التحتية من أهم الركائز الأساسية لتحقيق التنمية الاقتصادية والاجتماعية في مختلف دول العالم، إذ تسهم في دعم الأنشطة الاقتصادية، وتحسين جودة الحياة، وتعزيز كفاءة الخدمات المقدمة للمجتمع. وتشمل مشاريع البنية التحتية العديد من القطاعات الحيوية، مثل شبكات الطرق، وتصريف مياه الأمطار والسيول، وشبكات المياه والصرف الصحي، والجسور، والأنفاق، والإنارة، والمرافق العامة، والتي تتطلب إدارة فعالة لضمان استدامتها وتحقيق أقصى استفادة منها.

وفي المملكة العربية السعودية، شهد قطاع البنية التحتية خلال السنوات الأخيرة تطوراً ملحوظاً نتيجة التوسع العمراني، وزيادة الاستثمارات الحكومية في تنفيذ المشاريع التنموية، بما يتوافق مع مستهدفات رؤية المملكة العربية السعودية 2030، التي أولت اهتماماً كبيراً برفع كفاءة الأصول الحكومية وتحسين جودة الخدمات وتعزيز استدامة مشاريع البنية التحتية. وقد أدى هذا التوسع إلى زيادة الحاجة إلى تطبيق أفضل الممارسات الإدارية والهندسية لضمان نجاح المشاريع وتحقيق أهدافها وفق أعلى معايير الجودة والكفاءة.

وتُعد إدارة المخاطر إحدى الركائز الأساسية في إدارة المشاريع الحديثة، حيث تهدف إلى التعرف على المخاطر المحتملة التي قد تواجه المشروع، وتحليلها، وتقييم آثارها، ووضع الخطط المناسبة للتعامل معها قبل حدوثها أو الحد من آثارها السلبية. كما تسهم إدارة المخاطر في دعم عملية اتخاذ القرار، وتحسين كفاءة استخدام الموارد، وتعزيز قدرة المشروع على تحقيق أهدافه ضمن الإطار الزمني والمالي المحدد.

وتواجه مشاريع البنية التحتية بطبيعتها العديد من المخاطر التي قد تؤثر في جودة الأداء، ومن أبرزها المخاطر الفنية، والمخاطر التشغيلية، والمخاطر المالية، ومخاطر الموارد البشرية، ومخاطر السلامة، والمخاطر البيئية والتنظيمية، إضافة إلى المخاطر المرتبطة بسلاسل الإمداد، والموردين والتغيرات المناخية والتقنية. وقد تؤدي هذه المخاطر، في حال عدم إدارتها بصورة فعالة، إلى انخفاض جودة الأعمال، وتأخر الإنجاز، وارتفاع التكاليف، وزيادة الأعطال، وتراجع مستوى رضا الجهات المالكة والمستفيدين.

وتكتسب ممارسات إدارة المخاطر أهمية متزايدة في مشاريع البنية التحتية، لما لها من دور في تعزيز قدرة المؤسسات على التنبؤ بالمخاطر والاستعداد لها، وتطبيق الإجراءات الوقائية والعلاجية المناسبة، وتحسين استمرارية الأعمال، ورفع كفاءة الأداء المؤسسي. كما أصبحت إدارة المخاطر من المتطلبات الأساسية في العديد من المواصفات والمعايير الدولية الخاصة بإدارة المشاريع وإدارة الجودة، لما لها من أثر مباشر في نجاح المشاريع وتحقيق أهدافها.

وفي المقابل، تمثل جودة الأداء أحد أهم المؤشرات المستخدمة لتقييم نجاح مشاريع البنية التحتية، إذ تعكس مدى قدرة المشروع على تحقيق أهدافه وفق المواصفات الفنية المعتمدة، والالتزام بالبرنامج الزمني، والاستخدام الأمثل للموارد، والحد من الأخطاء

التشغيلية، وتحقيق رضا الجهات المستفيدة. كما تسهم جودة الأداء في تعزيز استدامة الأصول، وتقليل تكاليف الصيانة المستقبلية، ورفع كفاءة الخدمات المقدمة للمجتمع.

وتشير الأدبيات العلمية إلى وجود علاقة وثيقة بين ممارسات إدارة المخاطر وجودة أداء المشاريع، حيث يسهم التطبيق الفعال لإدارة المخاطر في تحسين التخطيط، وتقليل احتمالية وقوع المشكلات، ورفع مستوى الرقابة، وتحسين جودة القرارات الإدارية والفنية، الأمر الذي ينعكس إيجاباً على جودة الأداء واستدامة المشاريع. ومع ذلك، فإن طبيعة هذه العلاقة قد تختلف باختلاف نوع المشروع، والقطاع، ومستوى تطبيق ممارسات إدارة المخاطر، والبيئة التنظيمية التي تعمل فيها الجهات المنفذة.

وانطلاقاً من أهمية مشاريع البنية التحتية في المملكة العربية السعودية، والحاجة إلى تطوير أساليب إدارتها وفق أفضل الممارسات العالمية، تأتي هذه الدراسة لتسليط الضوء على أثر ممارسات إدارة المخاطر في جودة أداء مشاريع البنية التحتية، من خلال دراسة تطبيقية تستهدف العاملين في مشاريع التشغيل والصيانة، بوصفهم الفئة الأكثر ارتباطاً بتطبيق ممارسات إدارة المخاطر وتقييم أثرها على جودة الأداء بصورة مستمرة. وتأمل الدراسة في تقديم نتائج علمية وتوصيات عملية تسهم في تعزيز كفاءة إدارة المخاطر وتحسين جودة أداء مشاريع البنية التحتية، بما يدعم جهود التنمية المستدامة ويرفع كفاءة إدارة الأصول في المملكة العربية السعودية.

مشكلة الدراسة

تُعد مشاريع البنية التحتية من أكثر المشاريع أهمية وتعقيداً، نظراً لتعدد الأنشطة المرتبطة بها وتنوع المخاطر التي قد تواجهها خلال دورة حياة المشروع. وتنعكس كفاءة إدارة هذه المشاريع بصورة مباشرة على جودة الخدمات المقدمة للمجتمع، واستدامة الأصول الحكومية، وكفاءة الإنفاق، وتحقيق أهداف التنمية الوطنية. وعلى الرغم من التطور الذي شهدته المملكة العربية السعودية في مجال إدارة مشاريع البنية التحتية، إلا أن هذه المشاريع ما تزال تواجه العديد من التحديات التي قد تؤثر في جودة الأداء، مثل المخاطر التشغيلية، والمخاطر الفنية، والتغيرات التنظيمية، وضعف التنسيق بين الجهات ذات العلاقة، إضافة إلى المخاطر المالية والبشرية.

وتشير العديد من الدراسات إلى أن ضعف تطبيق ممارسات إدارة المخاطر قد يؤدي إلى انخفاض جودة الأداء، وارتفاع تكاليف التشغيل والصيانة، وتأخر تنفيذ الأعمال، وزيادة الأعطال، وتراجع مستوى رضا المستفيدين. كما أن اختلاف مستوى تطبيق ممارسات إدارة المخاطر بين الجهات المنفذة قد يؤدي إلى تفاوت واضح في مستوى جودة الأداء بين المشاريع.

وتتمثل مشكلة الدراسة في عدم وضوح مدى تأثير ممارسات إدارة المخاطر في جودة أداء مشاريع البنية التحتية في المملكة العربية السعودية، ولا سيما من وجهة نظر العاملين في مشاريع التشغيل والصيانة، الذين يُعدون الأكثر احتكاكاً بالواقع العملي للمشاريع.

ومن هنا تسعى الدراسة إلى قياس هذا الأثر، وتحليل العلاقة بين ممارسات إدارة المخاطر وجودة الأداء، وصولاً إلى نتائج تسهم في دعم متخذي القرار وتطوير ممارسات إدارة المشاريع.

أهمية الدراسة

تنبع الأهمية النظرية لهذه الدراسة من إسهامها في إثراء الأدبيات العلمية المتعلقة بإدارة المخاطر وجودة أداء مشاريع البنية التحتية، من خلال دراسة العلاقة بينهما في البيئة السعودية. كما تسهم الدراسة في توسيع المعرفة العلمية حول ممارسات إدارة المخاطر وأثرها في رفع جودة الأداء، وتوفير إطار علمي يمكن الاستفادة منه في الدراسات المستقبلية ذات العلاقة بإدارة المشاريع، وإدارة الجودة، وإدارة الأصول، والهندسة المدنية. كذلك تقدم الدراسة أساساً نظرياً يمكن للباحثين الاعتماد عليه في تطوير نماذج بحثية جديدة تتناول متغيرات أخرى ذات صلة.

تتمثل الأهمية التطبيقية للدراسة في تقديم نتائج علمية يمكن الاستفادة منها في تطوير ممارسات إدارة المخاطر داخل مشاريع البنية التحتية، بما يسهم في رفع جودة الأداء وتحسين كفاءة تنفيذ الأعمال. كما تساعد نتائج الدراسة الجهات الحكومية، والشركات الاستشارية، وشركات المقاولات، وشركات التشغيل والصيانة في تعزيز قدرتها على إدارة المخاطر بصورة أكثر فاعلية، ودعم متخذي القرار في وضع السياسات والإجراءات المناسبة للحد من المخاطر وتحسين جودة المشاريع. بالإضافة إلى ذلك، تسهم الدراسة في تطوير أدوات لقياس وتقييم جودة الأداء، بما يعزز استدامة مشاريع البنية التحتية ويرفع كفاءة الخدمات المقدمة للمستفيدين.

أهداف الدراسة

يتمثل الهدف العام لهذه الدراسة في تحليل ودراسة أثر إدارة المخاطر على جودة أداء مشاريع البنية التحتية في المملكة العربية السعودية، وذلك من خلال دراسة مدى تطبيق ممارسات إدارة المخاطر وأثرها على تحسين مستوى جودة الأداء في هذه المشاريع.

أما الأهداف الخاصة للدراسة فتتمثل في:

- تحديد مستوى تطبيق إدارة المخاطر في مشاريع التشغيل والصيانة
- التعرف على مستوى تطبيق ممارسات إدارة المخاطر في مشاريع البنية التحتية.
- تحديد مستوى جودة الأداء في مشاريع البنية التحتية.
- قياس أثر ممارسات إدارة المخاطر على جودة أداء مشاريع البنية التحتية.
- التعرف على أبرز المخاطر التي تواجه مشاريع البنية التحتية من وجهة نظر العاملين في مشاريع التشغيل والصيانة.
- تقديم توصيات عملية تساهم في تعزيز ممارسات إدارة المخاطر وتحسين جودة أداء مشاريع البنية التحتية في المملكة العربية السعودية.

تساؤلات الدراسة

تسعى هذه الدراسة إلى الإجابة عن التساؤل الرئيس التالي: ما أثر إدارة المخاطر على جودة أداء مشاريع البنية التحتية في المملكة العربية السعودية؟

ولتحقيق ذلك، تتفرع منه مجموعة من التساؤلات الفرعية التي تتمثل في:

- ما مستوى تطبيق ممارسات إدارة المخاطر في مشاريع البنية التحتية في المملكة العربية السعودية؟
- ما مستوى جودة أداء مشاريع البنية التحتية من وجهة نظر العاملين في مشاريع التشغيل والصيانة؟
- ما أثر ممارسات إدارة المخاطر على جودة أداء مشاريع البنية التحتية؟
- ما أبرز المخاطر التي تواجه مشاريع البنية التحتية من وجهة نظر العاملين في مشاريع التشغيل والصيانة؟
- ما التوصيات التي يمكن أن تسهم في تعزيز ممارسات إدارة المخاطر وتحسين جودة أداء مشاريع البنية التحتية في المملكة العربية السعودية؟
- ما مدى تأثير الاستجابة للمخاطر على رفع كفاءة وجودة الأداء؟ وأخيراً ما أثر متابعة ومراقبة المخاطر على جودة أداء مشاريع البنية التحتية؟

فروض الدراسة

أولاً: الفرضية الرئيسية

يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لممارسات إدارة المخاطر على جودة أداء مشاريع البنية التحتية في المملكة العربية السعودية.

كما يمكن صياغتها في صورتها الصفرية على النحو التالي:

لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لممارسات إدارة المخاطر على جودة أداء مشاريع البنية التحتية في المملكة العربية السعودية.

ثانياً: الفرضيات الفرعية

1. 1: يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لتحديد المخاطر على جودة أداء مشاريع البنية التحتية.

1. 0: لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لتحديد المخاطر على جودة أداء مشاريع البنية التحتية.
2. 1: يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لتحليل وتقييم المخاطر على جودة أداء مشاريع البنية التحتية.
2. 0: لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لتحليل وتقييم المخاطر على جودة أداء مشاريع البنية التحتية.
3. 1: يوجد أثر ذو دلالة إحصائية للاستجابة للمخاطر على جودة أداء مشاريع البنية التحتية.
3. 0: لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية للاستجابة للمخاطر على جودة أداء مشاريع البنية التحتية.
4. 1: يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لمتابعة ومراقبة المخاطر على جودة أداء مشاريع البنية التحتية.
4. 0: لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لمتابعة ومراقبة المخاطر على جودة أداء مشاريع البنية التحتية.

الدراسات السابقة

تناولت العديد من الدراسات موضوع إدارة المخاطر وعلاقتها بتحسين أداء المشاريع، حيث أصبحت إدارة المخاطر من الممارسات الأساسية في إدارة المشاريع الحديثة، خصوصاً في المشاريع الكبيرة والمعقدة مثل مشاريع التشييد والبنية التحتية. وتبرز أهمية إدارة المخاطر في قدرتها على تحديد المخاطر المحتملة وتحليلها ووضع الخطط المناسبة للتعامل معها، بما يساهم في تحسين جودة الأداء وتقليل التأخير والانحرافات في المشاريع.

وقد تم ترتيب الدراسات السابقة وفق تسلسل موضوعي يبدأ بالدراسات التي تناولت إدارة المخاطر في مشاريع التشييد والبنية التحتية، ثم الدراسات التي بحثت أثر إدارة المخاطر على أداء وجودة المشاريع، وصولاً إلى الدراسات المرتبطة بالتشغيل والصيانة واستدامة الأصول.

الدراسة الأولى

(Algahtany, Alhammadi & Kashiwagi, 2016)

بعنوان

"Introducing a New Risk Management Model to the Saudi Arabian Construction Industry"

هدفت الدراسة إلى تقديم نموذج جديد لإدارة المخاطر في قطاع التشييد بالمملكة العربية السعودية، وذلك بهدف معالجة أوجه القصور في الأساليب التقليدية لإدارة المخاطر وتحسين أداء المشاريع من حيث الجودة والوقت والتكلفة.

اعتمدت الدراسة على تحليل واقع إدارة المخاطر في مشاريع التشييد السعودية، مع الاستفادة من نموذج يعتمد على تعزيز دور الخبرة وتقليل القرارات غير المبنية على معلومات كافية أثناء مراحل المشروع.

وأظهرت النتائج أن ممارسات إدارة المخاطر التقليدية لم تكن كافية لضمان تحقيق أهداف المشاريع، وأن تطبيق نموذج منهجي لإدارة المخاطر يمكن أن يساهم في تحسين جودة المشاريع وتقليل تأثير المخاطر ورفع كفاءة الأداء. كما أوصت الدراسة بضرورة دمج إدارة المخاطر ضمن جميع مراحل المشروع وتعزيز الاعتماد على الخبرات المتخصصة عند اتخاذ القرارات.

وتتشابه هذه الدراسة مع الدراسة الحالية في تناولها إدارة المخاطر في البيئة السعودية وعلاقتها بتحسين أداء المشاريع، إلا أنها ركزت على قطاع التشييد بصورة عامة، بينما تركز الدراسة الحالية على مشاريع البنية التحتية ومرحلة التشغيل والصيانة من خلال آراء العاملين في هذا المجال.

الدراسة الثانية

(AlSaadi & Norhayatizakuan, 2021)

بعنوان

"The Impact of Risk Management Practices on the Performance of Construction Projects"

هدفت الدراسة إلى قياس أثر ممارسات إدارة المخاطر على أداء مشاريع التشييد، وذلك من خلال دراسة العلاقة بين تطبيق عمليات إدارة المخاطر ومستوى نجاح المشاريع.

استخدمت الدراسة المنهج الكمي، واعتمدت على الاستبانة كأداة لجمع البيانات من العاملين في شركات التشييد، بهدف قياس مدى تأثير ممارسات تحديد المخاطر وتحليلها والاستجابة لها ومتابعتها على أداء المشاريع.

أظهرت نتائج الدراسة وجود علاقة إيجابية بين تطبيق ممارسات إدارة المخاطر وتحسن أداء المشاريع، حيث ساعدت الإدارة الفعالة للمخاطر في تحسين الالتزام بالوقت والتكلفة والجودة. كما أكدت الدراسة أهمية وجود كوادرمؤهلة تمتلك المعرفة اللازمة في مجال إدارة المخاطر لضمان نجاح المشاريع.

وترتبط هذه الدراسة بالدراسة الحالية من خلال تركيزها على العلاقة بين إدارة المخاطر وأداء المشاريع، إلا أن الدراسة الحالية تختلف عنها في تركيزها على مشاريع البنية التحتية في المملكة العربية السعودية وعلى العاملين في التشغيل والصيانة.

الدراسة الثالثة

(El-Sayegh et al., 2018)

بعنوان

"Risk Identification and Assessment in Sustainable Construction Projects"

هدفت الدراسة إلى تحديد وتحليل المخاطر التي تواجه مشاريع التشييد، مع التركيز على أهمية منهجية تحديد المخاطر وتقييمها كمرحلة أساسية لتحسين أداء المشاريع.

اعتمدت الدراسة على مراجعة وتحليل مجموعة من عوامل المخاطر المؤثرة في مشاريع التشييد، وبينت أن المخاطر المالية، والإدارية، والتنظيمية، والفنية تعد من أكثر أنواع المخاطر تأثيرًا على نجاح المشاريع.

وأظهرت النتائج أن وجود نظام واضح لإدارة المخاطر يساعد المؤسسات على اتخاذ قرارات أفضل وتقليل احتمالية حدوث التأخير أو انخفاض جودة مخرجات المشروع.

وتتشابه هذه الدراسة مع الدراسة الحالية في اهتمامها بمرحلة تحديد وتحليل المخاطر، إلا أن الدراسة الحالية تركز على قياس أثر تلك الممارسات على جودة أداء مشاريع البنية التحتية أثناء التشغيل والصيانة.

الدراسة الرابعة

(Taylan et al., 2014)

بعنوان

"Construction Projects Selection and Risk Assessment by Fuzzy AHP and Fuzzy TOPSIS Methodologies"

هدفت الدراسة إلى تطوير أساليب تساعد في تقييم المخاطر ودعم اتخاذ القرار في مشاريع التشييد، من خلال استخدام منهجيات كمية لتحليل المخاطر وترتيب أولوياتها.

أوضحت الدراسة أن ضعف القدرة على تقييم المخاطر بصورة منهجية يؤدي إلى زيادة احتمالية حدوث مشكلات تؤثر على أداء المشروع، وأن استخدام أدوات تحليل المخاطر يساعد في تحسين القرارات الإدارية وتقليل الآثار السلبية للمخاطر.

وتفيد هذه الدراسة البحث الحالي في التأكيد على أهمية التحليل المنهجي للمخاطر، إلا أن الدراسة الحالية تختلف بتركيزها على أثر إدارة المخاطر على جودة الأداء وليس فقط تقييم المخاطر.

الدراسة الخامسة

(Rostami, 2016)

بعنوان

"Risk Management Implementation in Construction Projects: A Case Study"

تناولت الدراسة واقع تطبيق إدارة المخاطر في مشاريع التشييد، وركزت على مدى استخدام المؤسسات لعمليات تحديد المخاطر وتحليلها ووضع خطط الاستجابة لها.

وأظهرت النتائج أن العديد من المؤسسات تواجه تحديات في تطبيق إدارة المخاطر بسبب ضعف الخبرة وقلة التدريب وعدم وجود إجراءات واضحة لمتابعة المخاطر خلال دورة حياة المشروع.

وأكدت الدراسة أن تحسين ممارسات إدارة المخاطر يؤدي إلى رفع قدرة المشاريع على تحقيق أهدافها وتحسين مستوى الأداء.

وتتفق هذه الدراسة مع الدراسة الحالية في أهمية تطبيق إدارة المخاطر بصورة مستمرة، بينما تتميز الدراسة الحالية بتركيزها على مرحلة التشغيل والصيانة في مشاريع البنية التحتية.

الدراسة السادسة

(Abu Sinna et al., 2022)

بعنوان

"Risk Management Practices and Their Impact on Construction Project Performance"

هدفت الدراسة إلى التعرف على أثر ممارسات إدارة المخاطر في تحسين أداء مشاريع التشييد، وذلك من خلال دراسة مدى تطبيق عمليات تحديد المخاطر وتحليلها والاستجابة لها ومتابعتها في المشاريع.

اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي باستخدام الاستبانة لجمع البيانات من العاملين في قطاع الإنشاءات، وتم تحليل العلاقة بين ممارسات إدارة المخاطر ومؤشرات أداء المشاريع.

أظهرت النتائج وجود تأثير إيجابي لممارسات إدارة المخاطر على أداء المشاريع، حيث ساعد التطبيق الفعال لإدارة المخاطر في تحسين جودة التنفيذ وتقليل احتمالية التأخير وخفض المشكلات التشغيلية. كما أكدت الدراسة أهمية وجود إجراءات واضحة لإدارة المخاطر داخل المؤسسات العاملة في مجال المشاريع.

وتتشابه هذه الدراسة مع الدراسة الحالية في تناول العلاقة بين إدارة المخاطر وأداء المشاريع، إلا أن الدراسة الحالية تتميز بتركيزها على مشاريع البنية التحتية ومرحلة التشغيل والصيانة في المملكة العربية السعودية.

الدراسة السابعة

(Al-Harbi et al., 2020)

بعنوان

"Critical Success Factors Affecting the Performance of Infrastructure Projects in Saudi Arabia"

هدفت الدراسة إلى تحديد عوامل النجاح الحرجة المؤثرة على أداء مشاريع البنية التحتية في المملكة العربية السعودية، مع التركيز على العوامل الإدارية والتنظيمية التي تؤثر في نجاح المشاريع.

اعتمدت الدراسة على المنهج الكمي من خلال استبانة موجهة إلى العاملين في قطاع المشاريع، وتم تحليل العوامل المؤثرة في أداء المشاريع.

أظهرت النتائج أن التخطيط الفعال، وإدارة المخاطر، وكفاءة التواصل بين الأطراف المشاركة تعد من أهم العوامل المؤثرة في نجاح مشاريع البنية التحتية. كما أوصت الدراسة بضرورة تعزيز ممارسات الإدارة الحديثة للمشاريع لتحسين الأداء.

وتتفق هذه الدراسة مع الدراسة الحالية في البيئة التطبيقية (المملكة العربية السعودية) وفي الاهتمام بأداء مشاريع البنية التحتية، بينما تختلف عنها في أن الدراسة الحالية تركز بشكل مباشر على أثر إدارة المخاطر في جودة الأداء.

الدراسة الثامنة

(Ali & Abdullah, 2021)

بعنوان

"The Role of Risk Management in Improving Project Quality Performance"

هدفت الدراسة إلى تحليل دور إدارة المخاطر في تحسين جودة أداء المشاريع، من خلال دراسة العلاقة بين عمليات إدارة المخاطر ومؤشرات الجودة.

استخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، واعتمدت على الاستبانة كأداة لجمع البيانات من العاملين في مجال إدارة المشاريع. أوضحت النتائج أن المؤسسات التي تطبق منهجيات واضحة لإدارة المخاطر تحقق مستويات أعلى من جودة الأداء، نتيجة قدرتها على التنبؤ بالمشكلات ومعالجتها قبل حدوث تأثيرات سلبية على المشروع.

وتفيد هذه الدراسة، الدراسة الحالية في دعم العلاقة النظرية بين المتغير المستقل (إدارة المخاطر) والمتغير التابع (جودة الأداء)، مع اختلاف مجال التطبيق.

الدراسة التاسعة

دراسة إدارة المخاطر في مشاريع التشغيل والصيانة

بعنوان

"Risk Management in Operation and Maintenance Projects: A Review"

تناولت هذه الدراسة أهمية تطبيق إدارة المخاطر خلال مرحلة تشغيل وصيانة المشاريع، باعتبار أن هذه المرحلة تمثل فترة طويلة من دورة حياة الأصل، وأن جودة إدارتها تؤثر بشكل مباشر على استدامة الخدمات.

أوضحت الدراسة أن المخاطر التشغيلية مثل الأعطال المفاجئة، ونقص الموارد، وضعف التخطيط للصيانة، يمكن أن تؤثر على كفاءة المشروع وجودة الخدمات المقدمة.

كما أكدت أهمية وجود خطط استباقية للصيانة وإدارة المخاطر لضمان استمرارية التشغيل وتقليل التكاليف غير المتوقعة.

وتعد هذه الدراسة ذات ارتباط مباشر بالدراسة الحالية، حيث تركز الدراسة الحالية على العاملين في التشغيل والصيانة باعتبارهم الأكثر قدرة على تقييم تأثير إدارة المخاطر على جودة الأداء.

الدراسة العاشرة

إدارة المخاطر وفق معيار (ISO 31000) في المشاريع

بعنوان

"Risk Management Principles and Guidelines Based on ISO 31000 in Project Management"

تناولت الدراسة أهمية تطبيق إطار منهجي لإدارة المخاطر وفق المبادئ الواردة في معيار إدارة المخاطر المذكور أعلاه بهدف تحسين قدرة المؤسسات على التعامل مع المخاطر المختلفة.

أظهرت النتائج أن وجود إطار واضح لإدارة المخاطر يساعد المؤسسات على تحسين عملية اتخاذ القرار، ورفع مستوى الاستعداد للمخاطر، وتحقيق أداء أفضل للمشاريع.

كما أكدت الدراسة أن إدارة المخاطر لا ينبغي أن تكون إجراءً منفصلاً، بل يجب دمجها ضمن عمليات التخطيط والتنفيذ والمتابعة.

وتستفيد الدراسة الحالية من هذه الدراسة في بناء أبعاد متغير إدارة المخاطر، خصوصاً فيما يتعلق بتحديد المخاطر وتحليلها والاستجابة لها ومتابعتها.

تحليل الدراسات السابقة

يتضح من مراجعة الدراسات السابقة وجود اتفاق عام على أهمية إدارة المخاطر باعتبارها أحد العوامل الأساسية المؤثرة في نجاح المشاريع وتحسين جودة الأداء. فقد أكدت معظم الدراسات أن تطبيق ممارسات إدارة المخاطر، بدءاً من تحديد المخاطر وتحليلها وصولاً إلى وضع خطط الاستجابة والمتابعة، يسهم في تقليل المشكلات وتحسين قدرة المشاريع على تحقيق أهدافها.

كما أظهرت الدراسات أن المشاريع الكبيرة، وخاصة مشاريع البنية التحتية، تواجه مستويات مرتفعة من المخاطر بسبب تعدد الأطراف المشاركة وطول دورة حياة المشروع وتعقيد العمليات التشغيلية، مما يجعل تطبيق منهجيات فعالة لإدارة المخاطر أمراً ضرورياً لتحسين الأداء.

ومن ناحية المنهجية، اعتمدت غالبية الدراسات السابقة على المنهج الكمي واستخدام الاستبانة لجمع البيانات، وهو ما يتوافق مع المنهج المستخدم في الدراسة الحالية.

أوجه التشابه والاختلاف بين الدراسات السابقة والدراسة الحالية

أوجه التشابه:

- اتفاق الدراسات السابقة على أهمية إدارة المخاطر في تحسين أداء المشاريع.
- اعتماد معظم الدراسات على أبعاد مشابهة لإدارة المخاطر مثل تحديد المخاطر وتحليلها والاستجابة لها والمتابعة.
- استخدام المنهج الكمي والاستبانة كأداة رئيسة لجمع البيانات.
- التأكيد على وجود علاقة إيجابية بين تطبيق إدارة المخاطر وتحسين جودة المشاريع.

أوجه الاختلاف:

- ركزت معظم الدراسات السابقة على مرحلة تنفيذ المشاريع، بينما تركز الدراسة الحالية على مرحلة التشغيل والصيانة.
- تناولت بعض الدراسات مشاريع التشييد بصورة عامة، بينما تختص الدراسة الحالية بمشاريع البنية التحتية.
- تختلف البيئة التطبيقية، حيث تركز الدراسة الحالية على المملكة العربية السعودية.
- تستهدف الدراسة الحالية العاملين في التشغيل والصيانة، وهي فئة لم تحظَ بالاهتمام الكافي في الدراسات السابقة.

الفجوة البحثية

من خلال مراجعة الدراسات السابقة، يتضح وجود اهتمام كبير بدراسة إدارة المخاطر في مشاريع التشييد والهندسة، إلا أن معظم الدراسات ركزت على مراحل التخطيط والتنفيذ، بينما لم تتناول بصورة كافية تأثير إدارة المخاطر خلال مرحلة التشغيل والصيانة.

كما يوجد نقص في الدراسات التي تربط بين ممارسات إدارة المخاطر وجودة أداء مشاريع البنية التحتية في البيئة السعودية من وجهة نظر العاملين في التشغيل والصيانة، على الرغم من أهمية هذه المرحلة في المحافظة على الأصول وضمان استمرارية الخدمات.

ومن هنا تأتي الدراسة الحالية لسد هذه الفجوة من خلال قياس أثر إدارة المخاطر على جودة أداء مشاريع البنية التحتية في المملكة العربية السعودية، بالاعتماد على آراء العاملين في مجال التشغيل والصيانة.

المنطلقات النظرية للدراسة

يُعد الإطار النظري من أهم مكونات الدراسات العلمية، إذ يمثل الأساس الذي تستند إليه الدراسة في تفسير العلاقة بين المتغيرات وصياغة الفروض وتحليل النتائج. وتستند الدراسة الحالية إلى مجموعة من النظريات والمفاهيم الإدارية الحديثة التي تناولت إدارة المخاطر وجودة الأداء وإدارة المشاريع، وذلك بهدف بناء إطار علمي يوضح طبيعة العلاقة بين ممارسات إدارة المخاطر وجودة أداء مشاريع البنية التحتية في المملكة العربية السعودية.

وتستند هذه الدراسة بصورة رئيسة إلى نظرية إدارة المخاطر، ونظرية إدارة الجودة الشاملة، ونظرية أصحاب المصلحة، ونظرية الموارد والقدرات، لما تمثله من أساس علمي يفسر كيفية تأثير ممارسات إدارة المخاطر في تحسين جودة الأداء المؤسسي والمشروعات.

أولاً: نظرية إدارة المخاطر

تُعد نظرية إدارة المخاطر (Risk Management Theory) من أهم النظريات الحديثة المستخدمة في إدارة المشاريع، حيث تقوم على مبدأ أن المخاطر جزء طبيعي من جميع المشاريع، ولا يمكن القضاء عليها بصورة كاملة، وإنما يمكن إدارتها بطريقة علمية تقلل من آثارها السلبية وتزيد من فرص نجاح المشروع.

وتعرف إدارة المخاطر بأنها عملية منظمة تهدف إلى تحديد المخاطر المحتملة، وتحليلها، وتقييم آثارها، ووضع الخطط المناسبة للاستجابة لها، ثم متابعة تنفيذ تلك الخطط بصورة مستمرة طوال دورة حياة المشروع.

وتشير النظرية إلى أن نجاح المشاريع يعتمد بدرجة كبيرة على قدرة الإدارة على توقع المخاطر قبل وقوعها، ووضع الإجراءات الوقائية والعلاجية المناسبة، بما يضمن استمرار المشروع وتحقيق أهدافه ضمن الوقت المحدد والميزانية المخصصة ومستوى الجودة المطلوب.

كما تؤكد النظرية أن إدارة المخاطر ليست مسؤولية شخص أو إدارة واحدة، بل هي مسؤولية مشتركة بين جميع العاملين في المشروع، بدءاً من الإدارة العليا، مروراً بمدير المشروع، وانتهاءً بالمشرفين والعاملين الميدانيين.

وفي مشاريع البنية التحتية، تكتسب هذه النظرية أهمية كبيرة بسبب كثرة المخاطر المرتبطة بالأعمال الإنشائية والتشغيلية والصيانة، مثل المخاطر الفنية، والمالية، والبيئية، والتنظيمية، ومخاطر السلامة، ومخاطر الموارد البشرية، الأمر الذي يجعل تطبيق ممارسات إدارة المخاطر ضرورة لتحقيق جودة الأداء.

تطبيق النظرية في الدراسة الحالية:

تعتمد الدراسة الحالية على نظرية إدارة المخاطر في تفسير أثر ممارسات إدارة المخاطر بوصفها المتغير المستقل، والذي يتكون من أربعة أبعاد رئيسة هي:

- تحديد المخاطر .
- تحليل وتقييم المخاطر .

- الاستجابة للمخاطر .
- متابعة ومراقبة المخاطر .

ويفترض أن التطبيق الفعال لهذه الممارسات يؤدي إلى رفع جودة أداء مشاريع البنية التحتية.

ثانياً: نظرية إدارة الجودة الشاملة

تعد نظرية إدارة الجودة الشاملة (Total Quality Management Theory) من أكثر النظريات انتشاراً في الإدارة الحديثة، حيث تقوم على مفهوم التحسين المستمر لجميع العمليات داخل المؤسسة بهدف تحقيق رضا العملاء ورفع كفاءة الأداء. وترى هذه النظرية أن الجودة لا تتحقق من خلال فحص المنتج النهائي فقط، وإنما تبدأ منذ مرحلة التخطيط، مروراً بالتنفيذ، وانتهاءً بالتشغيل والمتابعة والتطوير المستمر.

وتعتمد إدارة الجودة الشاملة على مجموعة من المبادئ الأساسية، من أهمها:

- التركيز على المستفيد .
- التحسين المستمر .
- مشاركة جميع العاملين .
- اتخاذ القرارات بناءً على البيانات .
- الوقاية من الأخطاء بدلاً من معالجتها بعد وقوعها .
- الالتزام بالمعايير والإجراءات .

وتؤكد النظرية أن المؤسسات التي تطبق مبادئ الجودة بصورة فعالة تكون أكثر قدرة على تحسين الإنتاجية وتقليل الهدر وتحقيق رضا العملاء ورفع كفاءة الأداء المؤسسي.

تطبيق النظرية في الدراسة الحالية:

تستخدم الدراسة الحالية هذه النظرية لتفسير مفهوم جودة الأداء باعتباره المتغير التابع، حيث سيتم قياس جودة الأداء من خلال مجموعة من المؤشرات، مثل:

- الالتزام بالمواصفات الفنية .
- جودة تنفيذ الأعمال .
- كفاءة التشغيل .
- تقليل الأخطاء التشغيلية .
- سرعة معالجة الأعطال .
- رضا الجهة المالكة .
- رضا المستفيدين .
- استدامة أداء المشروع .

ثالثاً: نظرية أصحاب المصلحة

ظهرت نظرية أصحاب المصلحة (Stakeholder Theory) نتيجة الحاجة إلى توسيع مفهوم نجاح المؤسسات، بحيث لا يقتصر على تحقيق الأرباح فقط، وإنما يشمل تحقيق التوازن بين مصالح جميع الأطراف ذات العلاقة بالمشروع.

وتشمل هذه الأطراف:

- الجهة المالكة .
- الجهات الحكومية .
- المقاول .
- الاستشاري .
- العاملون .
- الموردون .
- المجتمع .

- المستفيدون النهائيون .

وترى النظرية أن تجاهل احتياجات أي طرف من أصحاب المصلحة قد يؤدي إلى ظهور مخاطر تؤثر في نجاح المشروع وجودة أدائه. كما تؤكد أهمية التواصل المستمر بين جميع الأطراف، وتبادل المعلومات، وإدارة المخاطر بصورة مشتركة، بما يساهم في تحسين اتخاذ القرار وتقليل النزاعات ورفع جودة التنفيذ.

تطبيق النظرية في الدراسة الحالية

في مشاريع البنية التحتية، يوجد عدد كبير من الجهات المشاركة في المشروع، ولذلك فإن نجاح إدارة المخاطر يعتمد بصورة كبيرة على مستوى التنسيق والتعاون بين هذه الجهات.

وتساعد هذه النظرية في تفسير العلاقة بين ممارسات إدارة المخاطر وجودة الأداء من خلال تحسين الاتصال والتنسيق وإدارة توقعات أصحاب المصلحة.

رابعاً: نظرية الموارد والقدرات

تنطلق هذه النظرية من أن نجاح المؤسسة يعتمد على امتلاكها للموارد والقدرات التي تمنحها ميزة تنافسية مقارنة بغيرها.

ولا تقتصر الموارد على الموارد المالية، بل تشمل:

- الموارد البشرية .
- الخبرات .
- المعرفة .
- الأنظمة .
- التقنيات .
- الإجراءات .
- الثقافة التنظيمية .

وترى النظرية أن المؤسسات التي تمتلك نظامًا فعالاً لإدارة المخاطر تكون أكثر قدرة على استغلال مواردها بكفاءة وتحقيق جودة أداء أعلى.

تطبيق النظرية في الدراسة الحالية:

توضح هذه النظرية أن تطبيق ممارسات إدارة المخاطر يساعد على الاستخدام الأمثل للموارد، وتقليل الهدر، وتحسين كفاءة التشغيل، وهو ما ينعكس إيجاباً على جودة أداء مشاريع البنية التحتية.

العلاقة بين النظريات والدراسة الحالية

تعتمد الدراسة الحالية على التكامل بين النظريات السابقة لتفسير العلاقة بين المتغيرات، حيث تؤدي كل نظرية دورًا مختلفًا في تفسير الظاهرة محل الدراسة.

فنظرية إدارة المخاطر تفسر كيفية التعامل مع المخاطر طوال دورة حياة المشروع، بينما تفسر نظرية إدارة الجودة الشاملة مفهوم جودة الأداء ومؤثراته، وتوضح نظرية أصحاب المصلحة أهمية التنسيق بين جميع الأطراف المشاركة في المشروع، في حين تبين نظرية الموارد والقدرات أهمية استثمار الموارد التنظيمية والبشرية لتحقيق جودة الأداء.

ومن خلال التكامل بين هذه النظريات يمكن تفسير أثر ممارسات إدارة المخاطر في جودة أداء مشاريع البنية التحتية بصورة أكثر شمولاً.

ربط الإطار النظري بالدراسة الحالية

استناداً إلى ما سبق، تفترض الدراسة أن جودة أداء مشاريع البنية التحتية لا تعتمد فقط على الإمكانيات الفنية أو الموارد المالية، وإنما تتأثر بدرجة كبيرة بمستوى تطبيق ممارسات إدارة المخاطر داخل المشروع. فكلما ارتفع مستوى تحديد المخاطر وتحليلها والاستجابة لها ومتابعتها، ارتفعت جودة الأداء وتحسن مستوى تنفيذ الأعمال، وانخفضت احتمالية حدوث المشكلات التشغيلية، وارتفع مستوى رضا الجهات المالكة والمستفيدين.

وعليه، فإن الدراسة الحالية تستند إلى هذه المنطلقات النظرية لبناء نموذجها البحثي واختبار فرضياتها، وصولاً إلى تفسير العلاقة بين ممارسات إدارة المخاطر وجودة أداء مشاريع البنية التحتية في المملكة العربية السعودية من خلال دراسة تطبيقية على العاملين في مشاريع التشغيل والصيانة.

المنهجية وطرق البحث

تُعد المنهجية العلمية من أهم عناصر البحث العلمي، إذ تمثل الإطار الذي يستند إليه الباحث في جمع البيانات وتحليلها للوصول إلى نتائج دقيقة وموضوعية. ويعتمد اختيار المنهج على طبيعة مشكلة الدراسة وأهدافها وتساؤلاتها، بما يضمن تحقيق الغاية العلمية للدراسة بصورة منهجية ومنظمة.

ونظرًا لأن الدراسة الحالية تهدف إلى التعرف على أثر ممارسات إدارة المخاطر على جودة أداء مشاريع البنية التحتية في المملكة العربية السعودية، فقد تم اختيار المنهج الذي يتناسب مع طبيعة الدراسة ومتغيراتها، ويتيح جمع البيانات وتحليلها بطريقة علمية.

أولاً: نوع البحث

تُعد هذه الدراسة من الدراسات التطبيقية، إذ تسعى إلى دراسة مشكلة واقعية تتمثل في أثر ممارسات إدارة المخاطر على جودة أداء مشاريع البنية التحتية، والخروج بنتائج وتوصيات يمكن الاستفادة منها في تطوير الممارسات الإدارية وتحسين جودة الأداء في هذا القطاع.

كما تُصنف الدراسة ضمن الدراسات الوصفية التحليلية، حيث تهدف إلى وصف واقع ممارسات إدارة المخاطر وجودة أداء مشاريع البنية التحتية، وتحليل العلاقة بينهما من خلال جمع البيانات من أفراد مجتمع الدراسة.

ثانيًا: منهج الدراسة

تعتمد الدراسة على المنهج الكمي، لكونه الأنسب لدراسة العلاقة بين متغيرات البحث وقياسها بصورة موضوعية، وذلك من خلال جمع البيانات باستخدام استبانة تُوجّه إلى أفراد عينة الدراسة، ثم تحليل البيانات للوصول إلى النتائج التي تجيب عن تساؤلات الدراسة وتختبر فرضياتها.

ثالثًا: خطوات تنفيذ الدراسة

سُتُنَفَّذ الدراسة وفق مجموعة من الخطوات المنظمة، وتشمل ما يأتي:

1. مراجعة الأدبيات العلمية والدراسات السابقة ذات العلاقة بموضوع الدراسة.
2. إعداد الإطار النظري وتحديد متغيرات الدراسة.
3. تصميم أداة الدراسة بالاستناد إلى الأدبيات العلمية والدراسات السابقة.
4. اختيار عينة الدراسة من العاملين في مشاريع تشغيل وصيانة البنية التحتية في المملكة العربية السعودية.
5. جمع البيانات من أفراد العينة.
6. تحليل البيانات وتفسير النتائج في ضوء أهداف الدراسة وتساؤلاتها.
7. استخلاص النتائج وصياغة التوصيات والمقترحات التي يمكن أن تسهم في تطوير ممارسات إدارة المخاطر وتحسين جودة أداء مشاريع البنية التحتية.

رابعًا: مبررات اختيار المنهج

تم اختيار المنهج الوصفي التحليلي بالأسلوب الكمي لملاءمته لطبيعة الدراسة، حيث يتيح وصف واقع ممارسات إدارة المخاطر وجودة الأداء، ودراسة العلاقة بينهما بصورة علمية، كما يساعد في الوصول إلى نتائج يمكن الاستفادة منها في تطوير الأداء داخل مشاريع البنية التحتية.

خامسًا: النموذج المفاهيمي للدراسة

تعتمد الدراسة على متغيرين رئيسيين، هما:

المتغير المستقل: ممارسات إدارة المخاطر، وتشمل:

1. تحديد المخاطر.
2. تحليل وتقييم المخاطر.
3. الاستجابة للمخاطر.
4. متابعة ومراقبة المخاطر.

المتغير التابع: جودة أداء مشاريع البنية التحتية.

وتفترض الدراسة وجود علاقة بين ممارسات إدارة المخاطر وجودة أداء مشاريع البنية التحتية، وسيتم التحقق من هذه العلاقة من خلال الدراسة التطبيقية على العاملين في مشاريع التشغيل والصيانة.

خلاصة المنهجية

اعتمدت الدراسة الحالية على المنهج الوصفي التحليلي باستخدام الأسلوب الكمي، لما يتمتع به من ملاءمة لطبيعة موضوع الدراسة وأهدافها. كما ستعتمد على الاستبانة بوصفها الأداة الرئيسة لجمع البيانات من العاملين في مشاريع التشغيل والصيانة، بهدف التعرف على أثر ممارسات إدارة المخاطر على جودة أداء مشاريع البنية التحتية، والوصول إلى نتائج يمكن أن تسهم في تطوير الممارسات الإدارية ورفع جودة الأداء في هذا القطاع.

مجتمع وعينه الدراسة

يتكون مجتمع الدراسة من العاملين في مشاريع البنية التحتية في المملكة العربية السعودية، مع التركيز على العاملين في مشاريع التشغيل والصيانة، وذلك لارتباطهم المباشر بتطبيق ممارسات إدارة المخاطر ومتابعة جودة أداء المشاريع. ويشمل مجتمع الدراسة المهندسين، والمراقبين، وفنيي التشغيل والصيانة، والمشرفين الميدانيين، ومديري المشاريع، ممن يشاركون في تنفيذ أعمال التشغيل والصيانة وإدارة مشاريع البنية التحتية.

ويأتي اختيار هذه الفئة لكونها الأكثر اطلاعاً على التحديات والمخاطر التي تواجه المشاريع، والأكثر قدرة على تقييم أثر ممارسات إدارة المخاطر في جودة الأداء من واقع الخبرة العملية.

سيتم اختيار عينة ممثلة من العاملين في مشاريع التشغيل والصيانة في قطاع البنية التحتية بالمملكة العربية السعودية، بما يحقق أهداف الدراسة ويتيح جمع البيانات اللازمة للإجابة عن تساؤلاتها واختبار فرضياتها.

وسيراعى عند اختيار العينة أن تضم أفراداً من مختلف الوظائف ذات العلاقة، مثل المهندسين، والمشرفين، والمراقبين، وفنيي التشغيل والصيانة، لضمان تنوع وجهات النظر وتحقيق تمثيل مناسب لمجتمع الدراسة.

ومن المتوقع أن يتم اختيار العينة باستخدام العينة العشوائية البسيطة أو العينة الملائمة، وفقاً لإمكانية الوصول إلى أفراد مجتمع الدراسة وظروف تطبيق الدراسة، وذلك بما يضمن الحصول على بيانات مناسبة لتحقيق أهداف البحث.

أدوات الدراسة

تعتمد هذه الدراسة على الاستبانة بوصفها الأداة الرئيسة لجمع البيانات، وذلك بما يتناسب مع طبيعة المنهج الكمي المستخدم في الدراسة، ولقدرتها على جمع البيانات من عينة الدراسة وتحقيق أهداف البحث والإجابة عن أسئلته.

أولاً: الاستبانة

سيتم تصميم الاستبانة لقياس أثر إدارة المخاطر على جودة أداء مشاريع البنية التحتية في المملكة العربية السعودية، وذلك بالاعتماد على الأدبيات العلمية والدراسات السابقة ذات الصلة، بما يضمن ارتباط فقراتها بمتغيرات الدراسة وتحقيق أهدافها. وتتكون الاستبانة من ثلاثة أجزاء رئيسة، حيث يتضمن الجزء الأول البيانات الشخصية والوظيفية للمشاركين، مثل المؤهل العلمي، وسنوات الخبرة، والمسمى الوظيفي، وجهة العمل. أما الجزء الثاني فيتضمن فقرات تقيس إدارة المخاطر من خلال أبعادها الرئيسة، مثل تحديد المخاطر، وتحليلها، والاستجابة لها، ومتابعتها. ويختص الجزء الثالث بقياس جودة أداء مشاريع البنية التحتية من وجهة نظر العاملين في التشغيل والصيانة، من خلال مجموعة من الفقرات التي تعكس جودة الأداء، والالتزام بمتطلبات التشغيل والصيانة، والحد من الأعطال، وتحسين كفاءة العمل.

ثانياً: كيفية بناء أداة الدراسة

سيتم بناء الاستبانة بالرجوع إلى الأدبيات العلمية والدراسات السابقة المرتبطة بموضوع الدراسة، مع تحديد متغيرات الدراسة وأبعادها، ثم صياغة فقرات الاستبانة بما يتناسب مع أهداف الدراسة وطبيعة مجتمعها. كما ستتم مراعاة الوضوح والدقة في صياغة العبارات بما يضمن سهولة فهمها من قبل أفراد العينة، قبل عرضها على عدد من المتخصصين لإبداء آرائهم وملاحظاتهم.

ثالثاً: صدق أداة الدراسة

سيتم التأكد من صدق أداة الدراسة من خلال عرضها على مجموعة من المحكمين من ذوي الاختصاص في مجال إدارة المشاريع والبحث العلمي، وذلك للتأكد من مناسبة الفقرات لأهداف الدراسة، وسلامة صياغتها، ووضوحها، ومدى ارتباطها بمتغيرات الدراسة، على أن يتم إجراء التعديلات اللازمة في ضوء ملاحظاتهم قبل تطبيقها.

رابعاً: ثبات أداة الدراسة

سيتم التحقق من ثبات أداة الدراسة باستخدام الأساليب الإحصائية المناسبة بعد جمع البيانات، وذلك للتأكد من اتساق فقرات الاستبانة وإمكانية الاعتماد على نتائجها في تحقيق أهداف الدراسة.

أساليب التحليل الإحصائي

سيتم تحليل البيانات التي يتم جمعها من خلال الاستبانة باستخدام أحد البرامج الإحصائية المناسبة، وذلك للإجابة عن أسئلة الدراسة واختبار فرضياتها. وستستخدم الدراسة مجموعة من الأساليب الإحصائية الوصفية والاستدلالية بما يتناسب مع طبيعة البيانات وأهداف الدراسة، ومن أبرزها:

- التكرارات والنسب المئوية؛ لوصف الخصائص الديموغرافية لأفراد عينة الدراسة.
- المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية؛ لتحديد مستوى استجابات أفراد العينة تجاه متغيرات الدراسة.
- معامل ارتباط بيرسون؛ لقياس قوة واتجاه العلاقة بين إدارة المخاطر وجودة أداء مشاريع البنية التحتية.
- تحليل الانحدار الخطي؛ لقياس أثر إدارة المخاطر في جودة أداء مشاريع البنية التحتية واختبار فرضيات الدراسة.
- اختبار معامل الثبات للأداة باستخدام الأسلوب الإحصائي المناسب؛ للتحقق من اتساق فقرات الاستبانة وإمكانية الاعتماد على نتائجها.

وسيتم عرض نتائج التحليل الإحصائي في جداول وأشكال توضيحية، مع تفسيرها وربطها بأهداف الدراسة والإطار النظري والدراسات السابقة.

حدود الدراسة

تقتصر هذه الدراسة على الحدود الآتية:

أولاً: المجال البشري

تقتصر الدراسة على العاملين في مجال التشغيل والصيانة في مشاريع البنية التحتية في المملكة العربية السعودية، باعتبارهم الفئة الأكثر ارتباطاً بتطبيق ممارسات إدارة المخاطر وانعكاسها على جودة أداء المشاريع.

ثانياً: المجال المكاني

تقتصر الدراسة على مشاريع البنية التحتية في المملكة العربية السعودية، سواء التابعة للجهات الحكومية أو الشركات العاملة في تنفيذ وتشغيل وصيانة هذه المشاريع.

ثالثاً: المجال الزمني

تتناول الدراسة مشاريع البنية التحتية خلال الفترة من 2020م إلى 2027م، وذلك لارتباط هذه الفترة بالتوسع في تنفيذ وتشغيل مشاريع البنية التحتية، وما صاحبها من اهتمام متزايد بتطبيق ممارسات إدارة المخاطر وتحسين جودة الأداء.

رابعاً: فترة جمع البيانات

سيتم جمع بيانات الدراسة خلال العام الدراسي 2026-2027م، وذلك بعد اعتماد أداة الدراسة وتوزيعها على أفراد عينة الدراسة، تمهيداً لتحليل البيانات واستخلاص النتائج.

المراجع

- وزارة الاقتصاد والتخطيط. (2023). تقرير التنمية الاقتصادية في المملكة العربية السعودية. الرياض.
- الهيئة السعودية للمواصفات والمقاييس والجودة. (2022). دليل إدارة الجودة في المشاريع الحكومية. الرياض.
- Abdelhamid, T. S., & Everett, J. G. (2000). Identifying root causes of construction defects. *Journal of Construction Engineering and Management*, 126(1), 52–60
- Algahtany, M., Alhammadi, Y., & Kashiwagi, D. (2016). Introducing a new risk management model to the Saudi Arabian construction industry. *Procedia Engineering*, 145, 1126–1133
- Alshuwaikhat, H. M., & Abubakar, I. R. (2020). Sustainability development in Saudi Arabia: Current status and future perspectives. *Sustainability*, 12(5), 2120
- Flanagan, R., & Norman, G. (1993). *Risk management and construction*. Blackwell Science
- Grussing, M. N. (2013). Asset management and infrastructure maintenance performance. *Journal of Infrastructure Systems*, 19(3), 239–248
- Hastak, M., & Shaked, A. (2000). ICRAM-1: Model for international construction risk assessment. *Journal of Construction Engineering and Management*, 126(4), 309–318
- Hillson, D. (2016). *Effective opportunity management for projects*. Routledge
- International Organization for Standardization. (2015). *ISO 9001: Quality management systems Requirements*. ISO
- International Organization for Standardization. (2018). *ISO 31000: Risk management — Guidelines*. ISO
- Kerzner, H. (2017). *Project management: A systems approach to planning, scheduling, and controlling*. (12th ed.). Wiley
- Klemetti, A. (2006). Risk management in construction project networks. *Construction Management and Economics*, 24(8), 821–830

- Love, P. E. D., Teo, P., & Morrison, J. (2018). Revisiting quality failures in construction projects. •
.Engineering, Construction and Architectural Management, 25(4), 412–432
- .Pinto, J. K. (2018). Project management: Achieving competitive advantage (5th ed.). Pearson •
- Project Management Institute. (2021). A guide to the project management body of knowledge (PMBOK •
.Guide) (7th ed.). Project Management Institute
- Too, E. G., & Weaver, P. (2014). The management of project management: A conceptual framework. •
.International Journal of Project Management, 32(8), 1382–1394
- Zeng, S. X., Tam, C. M., & Tam, V. W. Y. (2010). Integrating safety, environmental and quality risks for •
.construction project risk management. Safety Science, 48(6), 741–752
- Zou, P. X. W., Zhang, G., & Wang, J. (2010). Understanding the key risks in construction projects in China. •
.International Journal of Project Management, 28(5), 436–444
- .Zwikael, O., & Smyrk, J. (2019). Project management for the creation of organisational value. Springer •