

Final Project 2

Code: MGM 496-PMG496

Project Template

Faculty of Management
Midocean University

عنوان المشروع
أثر إدارة المخاطر التشغيلية على نجاح مشاريع البنية التحتية للاتصالات
في المملكة العربية السعودية: دراسة تحليلية.

أسم الطالب
بيلسان ناهض عوده
[233000570](#)
بكالوريوس الإدارة
مشروع تخرج- 2
كلية الإدارة- جامعة ميدأوشن

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

التاريخ- الفصل الثاني 2026

الشكر والتقدير

الحمد لله الذي بنعمته تتم الصالحات، وبتوقيقه تُنجز الأعمال. أتقدم بخالص الشكر والتقدير إلى جامعة ميدأوشن، وإلى كلية الإدارة وأعضاء هيئة التدريس فيها، لما قدموه من علم وتوجيه خلال مراحل الدراسة.

كما أخصّ بالشكر الدكتور المشرف على هذا المشروع، لما بذله من جهد ومتابعة وملاحظات علمية دقيقة أسهمت في تحسين هذا العمل وإخراجه بصورته النهائية.

والشكر موصول إلى كل من قدّم مساعدة أو نصيحة أو مصدرًا علميًا أفاد هذه الدراسة، سائلًا الله أن يجعل هذا العمل نافعًا ومفيدًا.

تهدف هذه الدراسة إلى تحليل أثر إدارة المخاطر التشغيلية على نجاح مشاريع البنية التحتية للاتصالات في المملكة العربية السعودية. وتتبع أهمية الموضوع من الدور المتزايد الذي تؤديه شبكات الاتصالات والبنية الرقمية في دعم التحول الرقمي والخدمات الحكومية والاقتصاد الرقمي، إلى جانب ما تتطلبه هذه المشاريع من تنسيق فني وإداري وتشغيلي مستمر.

اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي باستخدام البيانات الثانوية المستمدة من التقارير الرسمية، والتقارير السنوية، والدراسات العلمية، والأدلة المهنية ذات الصلة بقطاع الاتصالات وإدارة المشاريع وإدارة المخاطر. وركز التحليل على ممارسات تحديد المخاطر التشغيلية وتحليلها والاستجابة لها ومتابعتها، وربطها بمؤشرات نجاح مشاريع الاتصالات، مثل الالتزام بالوقت والتكلفة والجودة والاستمرارية والاعتمادية.

وأظهرت الدراسة أن إدارة المخاطر التشغيلية تمثل عنصرًا مهمًا في دعم نجاح مشاريع البنية التحتية للاتصالات؛ لأنها تسهم في الحد من آثار التأخير والأعطال وضعف التنسيق ومشكلات التوريد والتكامل الفني. كما توصلت الدراسة إلى أن فعالية إدارة المخاطر لا تعتمد على وجود سجل للمخاطر فقط، بل تتطلب متابعة مستمرة وربط نتائج التحليل بقرارات المشروع وخطته الزمنية وميزانيته ومؤشرات الجودة.

وتوصي الدراسة بتعزيز إدارة المخاطر التشغيلية في مشاريع الاتصالات، وتوحيد آليات الإبلاغ والمتابعة، وربط المخاطر بالمؤشرات التشغيلية، وتوثيق الدروس المستفادة من المشاريع السابقة.

الهدف: تحليل أثر إدارة المخاطر التشغيلية على نجاح مشاريع البنية التحتية للاتصالات في المملكة العربية السعودية.

المنهجية: المنهج الوصفي التحليلي القائم على تحليل البيانات الثانوية وتحليل مضمون الوثائق والتقارير والدراسات المنشورة.

النتائج: تسهم ممارسات تحديد المخاطر التشغيلية وتحليلها والاستجابة لها ومتابعتها في دعم نجاح المشروع من حيث الوقت والتكلفة والجودة والاستمرارية والاعتمادية، بشرط ربطها بقرارات المشروع وخطته.

التطبيقات والأهمية: تقديم إطار عملي يمكن أن تستفيد منه الجهات والشركات المنفذة لمشاريع البنية التحتية للاتصالات في تنظيم سجل المخاطر وربطه بالجدول الزمني والميزانية وخطه الجودة.

الكلمات المفتاحية: إدارة المخاطر التشغيلية، نجاح المشاريع، البنية التحتية للاتصالات، التحول الرقمي، المملكة العربية السعودية، البيانات الثانوية.

جدول المحتويات

2	الشكر والتقدير
	الإهداء
خطأ! الإشارة المرجعية غير معروفة.	
3	مستخلص الدراسة
4	جدول المحتويات
7	جدول الجداول
7	جدول الأشكال
8	الفصل الأول: الإطار العام للدراسة
8	1.1 المقدمة
9	1.2 مشكلة الدراسة
9	1.2.1 فجوات على المستوى النظري
9	1.2.2 فجوات على المستوى التطبيقي
9	1.3 أهمية الدراسة
10	1.3.1 الأهمية على المستوى النظري
10	1.3.2 الأهمية على المستوى التطبيقي
10	1.4 أسئلة الدراسة
10	1.5 أهداف الدراسة
11	1.6 فرضيات الدراسة (الافتراضات التحليلية)
11	1.7 نموذج الدراسة
12	1.8 نبذة عن القطاع محل الدراسة
12	1.9 منهجية الدراسة
13	1.10 نطاق الدراسة ومصادر بياناتها
13	1.11 مخطط المشروع
14	الفصل الثاني: الدراسات السابقة والإطار النظري
14	2.1 المقدمة
14	2.2 المتغير المستقل: إدارة المخاطر التشغيلية
14	2.2.1 مفهوم الخطر والمخاطر التشغيلية
14	2.2.2 مفهوم إدارة المخاطر وتطوره
15	2.2.3 أبعاد إدارة المخاطر التشغيلية المعتمدة في الدراسة
15	2.2.4 الأطر والمعايير المهنية لإدارة المخاطر

16	2.3 المتغير التابع: نجاح مشاريع البنية التحتية للاتصالات
16	2.3.1 تطور مفهوم نجاح المشروع
16	2.3.2 مؤشرات نجاح المشروع المعتمدة في الدراسة
16	2.3.3 خصوصية نجاح مشاريع البنية التحتية للاتصالات
17	2.4 العلاقة بين المتغير المستقل والمتغير التابع
17	2.5 عرض الدراسات السابقة
18	2.6 التعليق على الدراسات السابقة وموقع الدراسة الحالية
19	2.7 الخاتمة
20	الفصل الثالث: منهجية الدراسة القائمة على البيانات الثانوية
20	3.1 المقدمة
20	3.2 التعريفات الإجرائية لمتغيرات البحث
20	3.3 تصميم البحث
20	3.4 مجتمع البيانات والعينة الوثائقية
21	3.5 طريقة جمع البيانات
21	3.6 أنواع البيانات
21	3.7 أداة تحليل البيانات الثانوية
22	3.8 إجراءات التحليل
22	3.9 الاعتبارات الأخلاقية
22	3.10 الخاتمة
23	الفصل الرابع: التحليل الوصفي للبيانات الثانوية ومناقشة النتائج
23	4.1 المقدمة
23	4.2 وصف مصادر البيانات الثانوية
23	4.3 تحليل واقع قطاع الاتصالات والبنية التحتية الرقمية
23	4.4 تحليل المخاطر التشغيلية في مشاريع الاتصالات
24	4.5 تحليل ممارسات إدارة المخاطر التشغيلية
25	4.6 تحليل مؤشرات نجاح مشاريع الاتصالات
25	4.7 مناقشة العلاقة بين إدارة المخاطر التشغيلية ونجاح المشاريع
25	4.8 ربط النتائج بالدراسات السابقة
26	4.9 الخاتمة
27	الفصل الخامس: حدود الدراسة والتوصيات والاستنتاجات
27	5.1 المقدمة
27	5.2 الاستنتاجات

27	5.3 التوصيات.....	
28	5.4 حدود الدراسة.....	
28	5.5 مقترحات الدراسات المستقبلية.....	
28	5.6 الخاتمة.....	
	قائمة المراجع	29
29	أولاً: المراجع العربية.....	
29	ثانياً: المراجع الأجنبية.....	
	الملاحق	30
30	ملحق (أ): نموذج بطاقة تحليل الوثائق (فارغ).....	
30	ملحق (ب): مصفوفة الربط بين أبعاد إدارة المخاطر التشغيلية ومؤشرات نجاح المشروع.....	

جدول الجداول

- جدول (1): ملخص أبرز الدراسات السابقة والأطر المرجعية.....18
- جدول (2): حقول بطاقة تحليل الوثائق المعتمدة في الدراسة22
- جدول (3): تصنيف المخاطر التشغيلية في مشاريع الاتصالات وأثرها المحتمل في مؤشرات النجاح....24

جدول الأشكال

- شكل (1): نموذج الدراسة: العلاقة بين إدارة المخاطر التشغيلية ونجاح مشاريع البنية التحتية للاتصالات
12.....

1.1 المقدمة

يشهد قطاع الاتصالات في المملكة العربية السعودية تطوراً ملحوظاً في السنوات الأخيرة، وذلك في ظل التوجه العام نحو التحول الرقمي، ورفع كفاءة البنية التحتية التقنية، وتوسيع نطاق الخدمات الذكية في مختلف القطاعات. وقد أسهمت رؤية المملكة 2030 في تسريع هذا التحول من خلال دعم المبادرات المرتبطة بالاقتصاد الرقمي، وتحفيز الاستثمار في البنية التحتية التقنية، وتوسيع استخدام الأنظمة الرقمية والخدمات المعتمدة على الاتصال عالي الكفاءة. كما أن هذا التوجه لم يعد مقتصرًا على تحسين الخدمات، بل أصبح جزءاً أساسياً من مسار التنمية الاقتصادية والإدارية في المملكة.

وفي هذا السياق، أصبحت مشاريع البنية التحتية للاتصالات من المشاريع الحيوية التي تعتمد عليها جهات كثيرة في القطاعين العام والخاص، خاصة مع التوسع في شبكات الجيل الخامس، ومشاريع الألياف الضوئية، وربط المدن والمرافق والمنشآت بحلول اتصال أكثر كفاءة واعتمادية. وتتميز هذه المشاريع بأنها ذات طبيعة تقنية وتشغيلية معقدة، لأنها لا تعتمد فقط على التنفيذ الهندسي، بل ترتبط أيضاً بالتخطيط المسبق، وتوفير المواد والمعدات، وجاهزية الأنظمة، وتكامل الأطراف المعنية، وجودة التنفيذ، والقدرة على التشغيل والاستمرارية.

ورغم ما تحققة هذه المشاريع من أثر إيجابي على الاقتصاد والخدمات والتنمية الرقمية، إلا أنها تظل معرضة لأنواع متعددة من المخاطر، وعلى وجه الخصوص المخاطر التشغيلية. وتشمل هذه المخاطر تلك المرتبطة بالإجراءات الداخلية، وسلاسل الإمداد، وكفاءة الموارد البشرية، والأنظمة التقنية، والأعطال، وضعف التنسيق، والتأخر في التنفيذ، ومشكلات التكامل بين الأنظمة والمعدات. وفي مشاريع الاتصالات تحديداً، قد يكون الأثر الناتج عن هذه المخاطر واضحاً في صورة تأخير في التسليم، أو ارتفاع في التكلفة، أو قصور في الجودة، أو ضعف في مستوى الأداء المتوقع بعد التنفيذ.

وقد تطور مفهوم إدارة المخاطر في الأدبيات الحديثة من كونه إجراءً احترازياً محدوداً إلى كونه جزءاً أساسياً من الممارسة الإدارية داخل المشروع. فلم يعد التعامل مع المخاطر يتم فقط عند وقوع المشكلة، بل أصبح من الضروري التعرف على المخاطر المحتملة في مرحلة مبكرة، وتحليلها، وتقدير أثارها، ووضع خطط للتعامل معها، ثم متابعتها بانتظام طوال دورة حياة المشروع. وتؤكد أدبيات إدارة المشاريع أن نجاح المشروع لم يعد يقاس فقط بإنجازه، بل بمدى تحقيقه لأهدافه ضمن الوقت والتكلفة والجودة المطلوبة، وهو ما يجعل إدارة المخاطر عنصراً مؤثراً بصورة مباشرة في نجاح المشاريع أو تعثرها.

كما تشير الخبرات التطبيقية في القطاعات المختلفة إلى أن المشاريع التي تُدار فيها المخاطر بشكل منهجي تكون أكثر قدرة على الاستجابة للتحديات، وأفضل في استخدام الموارد، وأقل عرضة للمفاجآت التشغيلية التي تؤثر على نتائجها النهائية. وهذا الأمر يبدو أكثر أهمية في المشاريع ذات الطابع التقني، لأن درجة الترابط بين المكونات الفنية والتشغيلية فيها تكون مرتفعة، وأي خلل بسيط قد يمتد أثره إلى الجدول الزمني أو التكلفة أو جودة المخرجات. ومن هنا، فإن إدارة المخاطر التشغيلية في مشاريع البنية التحتية للاتصالات لا تمثل مجرد جانب تنظيمي، بل تمثل عنصراً حاسماً في رفع فرص النجاح وتحقيق الأهداف المخطط لها.

وعلى الرغم من وجود عدد من الدراسات التي تناولت إدارة المخاطر في مجالات مثل الإنشاءات والطاقة والخدمات المالية، فإن الدراسات التي تركز على مشاريع البنية التحتية للاتصالات في المملكة العربية السعودية ما تزال أقل من المتوقع، خاصة في ظل التسارع الكبير الذي يشهده هذا القطاع. كما أن البيئة السعودية لها خصوصيتها من حيث حجم الاستثمار في التحول الرقمي، وتوسع

المشاريع المرتبطة بالاتصال والبنية التحتية، وتعدد الجهات المنظمة والمستفيدة، وهو ما يجعل الحاجة قائمة إلى دراسة هذا الموضوع بصورة أكثر تركيزاً وارتباطاً بالسياق المحلي.

وبناءً على ذلك، تأتي هذه الدراسة لتحليل أثر إدارة المخاطر التشغيلية على نجاح مشاريع البنية التحتية للاتصالات في المملكة العربية السعودية، من خلال تناول العلاقة بين الممارسات المرتبطة بإدارة المخاطر التشغيلية وبين مؤشرات نجاح المشروع. كما تسعى الدراسة إلى تقديم معالجة وصفية تحليلية تستند إلى ما هو متاح من تقارير ودراسات مرتبطة بقطاع الاتصالات، بهدف الوصول إلى فهم أكثر وضوحاً لهذه العلاقة، وتقديم طرح علمي منظم يمكن البناء عليه في الدراسات اللاحقة.

1.2 مشكلة الدراسة

تشهد مشاريع البنية التحتية للاتصالات في المملكة العربية السعودية توسعاً ملحوظاً في ظل التحول الرقمي وزيادة الاعتماد على الخدمات التقنية، إلا أن هذه المشاريع تواجه في الوقت نفسه عدداً من المخاطر التشغيلية المرتبطة بالإجراءات الداخلية، والأنظمة، والموارد البشرية، وسلاسل الإمداد، والتنسيق بين الأطراف المنفذة. ومع أن إدارة المخاطر التشغيلية تُعد عاملاً مهماً في دعم نجاح المشاريع، فإن فهم تأثيرها في مشاريع البنية التحتية للاتصالات داخل السياق السعودي ما يزال غير واضح بالشكل الكافي، خصوصاً في ظل محدودية الدراسات التي تناولت هذا القطاع بصورة مباشرة، وهو ما يبرز الحاجة إلى دراسة هذه العلاقة بصورة أكثر تحديداً وتحليلاً.

1.2.1 فجوات على المستوى النظري

ركزت كثير من الدراسات السابقة على العلاقة بين إدارة المخاطر ونجاح المشاريع في قطاعات مثل الإنشاءات والطاقة والخدمات المالية، في حين أن عدد الدراسات التي تناولت أثر إدارة المخاطر التشغيلية على نجاح مشاريع البنية التحتية للاتصالات ما يزال محدوداً، خاصة في البيئة السعودية. كما أن بعض الدراسات تناولت إدارة المخاطر بصورة عامة دون التركيز على المخاطر التشغيلية بوصفها عنصراً مستقلاً يؤثر بشكل مباشر في نجاح المشروع.

1.2.2 فجوات على المستوى التطبيقي

على المستوى العملي، تعتمد مشاريع البنية التحتية للاتصالات في المملكة على جاهزية تشغيلية عالية وتنسيق مستمر بين الموارد التقنية والبشرية والتنظيمية، إلا أن أي قصور في تحديد المخاطر التشغيلية أو تحليلها أو متابعتها قد يؤدي إلى تأخر التنفيذ أو زيادة التكاليف أو ضعف جودة المخرجات. لذلك، فإن الحاجة العملية ما تزال قائمة لفهم الكيفية التي يمكن من خلالها إدارة المخاطر التشغيلية أن تدعم نجاح هذه المشاريع في البيئة السعودية.

وبناءً على ما سبق، تتمثل مشكلة الدراسة في الإجابة عن السؤال الرئيس الآتي:

إلى أي مدى تؤثر إدارة المخاطر التشغيلية على نجاح مشاريع البنية التحتية للاتصالات في المملكة العربية السعودية؟

1.3 أهمية الدراسة

تتبع أهمية هذه الدراسة من جانبين رئيسيين، أحدهما نظري والآخر عملي. فمن الناحية النظرية، تسهم الدراسة في إثراء الجانب المعرفي المرتبط بإدارة المخاطر التشغيلية في مجال من المجالات الحديثة والحيوية، وهو مجال مشاريع البنية التحتية للاتصالات. كما

أنها تقدم معالجة مرتبطة بالسياق السعودي، وهو ما يمنحها قيمة إضافية، لأن كثيراً من الدراسات المتاحة تتناول بيانات أو قطاعات مختلفة لا تعكس بالضرورة طبيعة التحديات والفرص الموجودة في المملكة.

1.3.1 الأهمية على المستوى النظري

تتجلى الأهمية النظرية في أن الدراسة تربط بين متغيرين مهمين في الإدارة الحديثة، وهما إدارة المخاطر التشغيلية ونجاح المشاريع، وتحاول تحليل العلاقة بينهما في ضوء قطاع يعتمد بدرجة كبيرة على الجاهزية الفنية والتشغيلية. كما يمكن أن تشكل هذه الدراسة مرجعاً أولياً لطلاب وباحثين آخرين يرغبون في التوسع مستقبلاً في موضوعات فرعية مثل مخاطر سلاسل الإمداد، أو مخاطر التحول الرقمي، أو مخاطر تشغيل مشاريع الاتصالات الذكية.

1.3.2 الأهمية على المستوى التطبيقي

أما من الناحية التطبيقية، فإن هذه الدراسة قد تفيد مديري المشاريع والعاملين في قطاع الاتصالات من خلال إبراز أهمية التعامل المبكر والمنهجي مع المخاطر التشغيلية، وعدم الاكتفاء برد الفعل عند ظهور المشكلات. كما تساعد نتائجها في دعم الوعي بأن نجاح المشروع لا يعتمد فقط على توفر الميزانية أو التقنية، بل يعتمد أيضاً على وجود إدارة مخاطر فعالة تقلل احتمالات التعثر وتحسن استخدام الموارد وتديم جودة التنفيذ.

وتزداد الأهمية العملية لهذه الدراسة في ظل التوسع الكبير في المشاريع الرقمية داخل المملكة، لأن أي تحسين في إدارة المخاطر داخل مشاريع البنية التحتية للاتصالات قد ينعكس بصورة مباشرة على جودة الخدمات، وكفاءة التشغيل، وموثوقية الأنظمة، واستدامة النتائج. ولهذا فإن الدراسة لا تخدم الجانب الأكاديمي فقط، بل يمكن أن تكون ذات فائدة تطبيقية للجهات التي تعمل على تخطيط وتنفيذ وتشغيل مشاريع الاتصالات في المملكة.

1.4 أسئلة الدراسة

تنطلق هذه الدراسة من السؤال الرئيس الآتي:

إلى أي مدى تؤثر إدارة المخاطر التشغيلية على نجاح مشاريع البنية التحتية للاتصالات في المملكة العربية السعودية؟

ويتفرع عن هذا السؤال الرئيس عدد من الأسئلة الفرعية التي تساعد على تحليل الموضوع بصورة أكثر تحديداً:

1. ما أبرز المخاطر التشغيلية التي تواجه مشاريع البنية التحتية للاتصالات في المملكة العربية السعودية؟
2. إلى أي مدى تسهم ممارسات إدارة المخاطر التشغيلية، مثل تحديد المخاطر وتحليلها والاستجابة لها ومتابعتها، في دعم نجاح مشاريع البنية التحتية للاتصالات؟
3. ما طبيعة العلاقة بين إدارة المخاطر التشغيلية وبين نجاح مشاريع البنية التحتية للاتصالات من حيث الوقت والتكلفة والجودة؟
4. ما الجوانب التشغيلية الأكثر تأثراً في نجاح مشاريع البنية التحتية للاتصالات في البيئة السعودية؟

1.5 أهداف الدراسة

يتمثل الهدف الرئيس لهذه الدراسة في تحليل أثر إدارة المخاطر التشغيلية على نجاح مشاريع البنية التحتية للاتصالات في المملكة العربية السعودية.

وينبثق عن هذا الهدف الرئيس مجموعة من الأهداف الفرعية، وهي كما يلي:

1. التعرف على أبرز المخاطر التشغيلية التي تواجه مشاريع البنية التحتية للاتصالات في المملكة العربية السعودية.
2. تحليل دور ممارسات إدارة المخاطر التشغيلية في الحد من آثار المشكلات التشغيلية أثناء تنفيذ المشاريع.
3. دراسة العلاقة بين إدارة المخاطر التشغيلية وبين نجاح المشاريع من حيث الالتزام بالوقت والتكلفة والجودة.
4. توضيح مدى أهمية تطبيق إدارة المخاطر التشغيلية في تحسين فرص نجاح مشاريع البنية التحتية للاتصالات.
5. تقديم تصور تحليلي يمكن الاستفادة منه في فهم العلاقة بين المتغير المستقل والمتغير التابع في هذه الدراسة.

فرضيات الدراسة (الافتراضات التحليلية) 1.6

استناداً إلى الأدبيات السابقة التي تناولت العلاقة بين إدارة المخاطر ونجاح المشاريع، يمكن صياغة فرضيات هذه الدراسة على النحو الآتي:

1. توجد علاقة ذات أثر إيجابي بين إدارة المخاطر التشغيلية ونجاح مشاريع البنية التحتية للاتصالات في المملكة العربية السعودية.
2. يسهم التحديد المبكر للمخاطر التشغيلية في تعزيز نجاح مشاريع البنية التحتية للاتصالات.
3. يسهم التحليل الفعال للمخاطر التشغيلية في تقليل احتمالات تعثر مشاريع البنية التحتية للاتصالات.
4. تسهم الاستجابة المناسبة للمخاطر التشغيلية ومتابعتها المستمرة في تحسين نتائج مشاريع البنية التحتية للاتصالات من حيث الوقت والتكلفة والجودة.

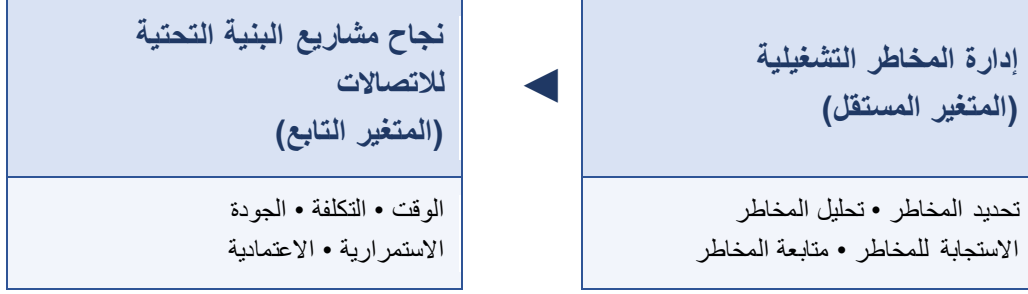
ملحوظة منهجية: نظراً إلى أن هذه الدراسة تعتمد على المنهج الوصفي التحليلي القائم على البيانات الثانوية، فإن هذه الفرضيات تُعامل بوصفها افتراضات تحليلية تُناقش وتُفحص في ضوء ما ورد في التقارير والدراسات المنشورة، ولا تخضع لاختبار إحصائي عند مستوى دلالة محدد.

نموذج الدراسة 1.7

يقوم نموذج الدراسة على متغير مستقل ومتغير تابع، مع توضيح الأبعاد الفرعية لكل منهما. ويتمثل النموذج المقترح فيما يلي:

- **المتغير المستقل:** إدارة المخاطر التشغيلية.
- **الأبعاد الفرعية للمتغير المستقل:** تحديد المخاطر التشغيلية، وتحليل المخاطر التشغيلية، والاستجابة للمخاطر التشغيلية، ومتابعة المخاطر التشغيلية.
- **المتغير التابع:** نجاح مشاريع البنية التحتية للاتصالات.
- **أبعاد المتغير التابع:** نجاح المشروع من حيث الوقت، والتكلفة، والجودة، إضافة إلى الاستمرارية والاعتمادية في مرحلة التشغيل.

ويمكن تمثيل النموذج على الصورة الآتية:



شكل (1): نموذج الدراسة: العلاقة بين إدارة المخاطر التشغيلية ونجاح مشاريع البنية التحتية للاتصالات

ويُفهم من هذا النموذج أن تحسن ممارسات إدارة المخاطر التشغيلية من المتوقع أن ينعكس إيجاباً على نجاح المشروع، سواء من ناحية تقليل التأخير، أو الحد من تجاوز التكاليف، أو دعم جودة التنفيذ واستمرارية الخدمة بعد التشغيل.

نبذة عن القطاع محل الدراسة 1.8

تركز هذه الدراسة على قطاع الاتصالات في المملكة العربية السعودية، وبشكل أكثر تحديداً على مشاريع البنية التحتية المرتبطة بتوسعة الشبكات، والألياف الضوئية، والأنظمة المساندة للتشغيل. ويُعد هذا القطاع من القطاعات الحيوية التي ترتبط بشكل مباشر بمسار التحول الرقمي، وتحسين جودة الخدمات، ورفع كفاءة الاتصال في القطاعات الحكومية والخاصة.

كما أن مشاريع البنية التحتية للاتصالات تتسم بدرجة عالية من التعقيد الفني والتشغيلي، لأنها تعتمد على تداخل عناصر متعددة، مثل المعدات، والموردين، والكوادر الفنية، والأنظمة التقنية، والتنسيق بين أكثر من جهة. ولهذا تُعد بيئة مناسبة لدراسة أثر إدارة المخاطر التشغيلية على نجاح المشاريع، خاصة في ظل التوسع المستمر في هذا النوع من المشروعات داخل المملكة.

منهجية الدراسة 1.9

تعتمد هذه الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي، لكونه الأنسب لطبيعة الموضوع وأهدافه. ويُستخدم هذا المنهج في وصف الظاهرة محل الدراسة كما هي في الواقع، ثم تحليلها اعتماداً على ما توفره الأدبيات السابقة والدراسات والتقارير ذات الصلة، بهدف الوصول إلى فهم منظم للعلاقة بين إدارة المخاطر التشغيلية ونجاح مشاريع البنية التحتية للاتصالات.

كما تعتمد الدراسة على البيانات الثانوية، من خلال الرجوع إلى الكتب العلمية، والأبحاث المحكمة، والتقارير المنشورة، والمراجع ذات الصلة بموضوع إدارة المخاطر ونجاح المشاريع وقطاع الاتصالات. ويُعد هذا النوع من البيانات مناسباً لهذه الدراسة لأنه ينسجم مع طبيعتها التحليلية، ويتيح بناء تصور علمي مدعوم بالأدبيات دون الحاجة إلى جمع بيانات أولية مباشرة.

أما فيما يتعلق بتحليل البيانات، فيتم الاعتماد على التحليل النظري والمضموني لما ورد في الأدبيات السابقة والدراسات ذات العلاقة، مع التركيز على استخلاص الأنماط المشتركة التي توضح طبيعة العلاقة بين متغيرات الدراسة. كما تلتزم الدراسة بالتوثيق العلمي للمصادر وفق أسلوب APA، وباللغة الأكاديمية الرسمية المطلوبة في مشروعات التخرج. وتُعرض تفاصيل المنهجية وإجراءاتها في الفصل الثالث.

نطاق الدراسة ومصادر بياناتها 1.10

يتحدد النطاق الموضوعي للدراسة في مشاريع البنية التحتية للاتصالات في المملكة العربية السعودية، وبخاصة المشاريع المرتبطة بشبكات الألياف الضوئية، والأبراج، والأنظمة الفنية الداعمة للخدمات الرقمية، وذلك من زاوية المخاطر التشغيلية وممارسات إدارتها. ويتحدد النطاق المكاني في البيئة السعودية، بينما يرتبط النطاق الزمني بالمصادر والتقارير المنشورة الحديثة المتاحة عن القطاع. أما نطاق البيانات، فيقتصر على المصادر الثانوية المنشورة، وتشمل تقارير هيئة الاتصالات والفضاء والتقنية، والتقارير السنوية وتقارير الاستدامة للشركات العاملة في القطاع، وتقارير رؤية السعودية 2030، والدراسات العلمية المحكمة، والأدلة المهنية في إدارة المشاريع وإدارة المخاطر.

مخطط المشروع 1.11

يتكون هذا المشروع من الفصول الرئيسية الآتية، بما ينسجم مع الهيكل المعتمد في النماذج الجامعية:

1. **الفصل الأول:** الإطار العام للدراسة، ويشمل المقدمة، ومشكلة الدراسة، وأهميتها، وأسئلتها، وأهدافها، وفرضياتها، ونموذجها، ونبذة عن القطاع، ومنهجية الدراسة، ونطاقها ومصادر بياناتها، ومخطط المشروع.
2. **الفصل الثاني:** الدراسات السابقة والإطار النظري، ويتناول المتغير المستقل، والمتغير التابع، والعلاقة بينهما، وعرض الدراسات السابقة والتعليق عليها، ثم الخاتمة.
3. **الفصل الثالث:** منهجية الدراسة القائمة على البيانات الثانوية.
4. **الفصل الرابع:** التحليل الوصفي للبيانات الثانوية ومناقشة النتائج.
5. **الفصل الخامس:** حدود الدراسة والتوصيات والاستنتاجات.

الفصل الثاني: الدراسات السابقة والإطار النظري

2.1 المقدمة

يهدف هذا الفصل إلى بناء الأساس النظري الذي تقوم عليه الدراسة، من خلال عرض المفاهيم المرتبطة بمتغيري البحث، وهما إدارة المخاطر التشغيلية بوصفها المتغير المستقل، ونجاح مشاريع البنية التحتية للاتصالات بوصفه المتغير التابع، ثم مناقشة طبيعة العلاقة بينهما كما وردت في الأدبيات والأدلة المهنية.

ويعرض الفصل كذلك مجموعة من الدراسات السابقة ذات الصلة، ويقدم تعليقاً تحليلياً عليها يوضح ما اتفقت فيه وما اختلفت فيه، ويحدد موقع الدراسة الحالية منها والفجوة البحثية التي تسعى إلى معالجتها. ويشكل هذا الفصل مدخلاً ضرورياً للفصل الثالث، لأن التعريفات والمفاهيم الواردة فيه هي التي تُبنى عليها التعريفات الإجرائية وأداة تحليل الوثائق المستخدمة في الدراسة.

2.2 المتغير المستقل: إدارة المخاطر التشغيلية

2.2.1 مفهوم الخطر والمخاطر التشغيلية

يُعرّف الخطر في أدبيات إدارة المشاريع بأنه حدث أو ظرف غير مؤكد، إذا وقع فإنه يُحدث أثراً إيجابياً أو سلبياً في هدف واحد أو أكثر من أهداف المشروع، مثل النطاق أو الجدول الزمني أو التكلفة أو الجودة. ويقوم هذا التعريف على عنصرين أساسيين هما عدم اليقين والأثر، وهو ما يميز الخطر عن المشكلة القائمة فعلاً. كما تعرّف المواصفة الدولية ISO 31000 الخطر بأنه أثر عدم اليقين في الأهداف، وهو تعريف أوسع يشمل الفرص والتهديدات معاً.

أما المخاطر التشغيلية، فهي في أصل نشأتها مفهوم ارتبط بالقطاع المالي والمصرفي، حيث عُرِّفت بأنها مخاطر الخسارة الناتجة عن قصور أو إخفاق في العمليات الداخلية أو الأفراد أو الأنظمة، أو الناتجة عن أحداث خارجية. وقد انتقل هذا المفهوم لاحقاً إلى قطاعات أخرى، ومنها قطاع المشاريع الهندسية والتقنية، بوصفه إطاراً مناسباً لتصنيف المخاطر التي تنشأ من مسار التنفيذ اليومي للأعمال لا من البيئة المالية أو السوقية.

وفي سياق مشاريع البنية التحتية للاتصالات، تشير المخاطر التشغيلية إلى مجموعة الأحداث المحتملة المرتبطة بالإجراءات الداخلية للمشروع، وجاهزية المعدات والأنظمة، وسلاسل الإمداد، وكفاءة الموارد البشرية، والتنسيق بين الأطراف المنفذة والجهات المانحة للتصاريح، والتكامل الفني بين مكونات الشبكة. وتتميز هذه المخاطر بأنها متكررة نسبياً، ومتداخلة، وذات أثر تراكمي، إذ قد يؤدي تأخر بسيط في مرحلة التوريد إلى سلسلة من التأخيرات في مراحل التركيب والاختبار والتشغيل.

2.2.2 مفهوم إدارة المخاطر وتطوره

تطور مفهوم إدارة المخاطر من ممارسة تفاعلية تُمارس عند وقوع المشكلات، إلى عملية إدارية منظمة ومستمرة تُدمج في التخطيط والتنفيذ والمتابعة. وتُعرّف إدارة المخاطر بأنها الأنشطة المنسقة التي توجه المنظمة أو المشروع في التعامل مع الخطر، وتشمل وضع الإطار العام، وتحديد المخاطر، وتحليلها، وتقييمها، ومعالجتها، ومتابعتها ومراجعتها، إضافة إلى التواصل والتشاور مع أصحاب المصلحة.

وتؤكد الأدلة المهنية أن قيمة إدارة المخاطر لا تكمن في إعداد الوثائق بحد ذاتها، بل في قدرتها على تحسين جودة القرار داخل المشروع. فالمعالجة الفعالة للمخاطر تتطلب أن تكون مدمجة في هيكل الحوكمة، ومتناسبة مع سياق المشروع، وقائمة على أفضل المعلومات المتاحة، وقابلة للتحسين المستمر في ضوء التغذية الراجعة والدروس المستفادة.

أبعاد إدارة المخاطر التشغيلية المعتمدة في الدراسة 2.2.3

تعتمد الدراسة الحالية أربعة أبعاد رئيسية لإدارة المخاطر التشغيلية، وهي أبعاد مستمدة من دورة إدارة المخاطر المتعارف عليها في الأدلة المهنية:

- **تحديد المخاطر:** ويقصد به التعرف المبكر على الأحداث التي قد تؤثر في أهداف المشروع، وتوثيقها في سجل للمخاطر يوضح مصدر الخطر ووصفه وأسبابه المحتملة والجهة المسؤولة عنه. ويعتمد هذا البعد على مراجعة نطاق المشروع ومواقعه ومورديه وأصحاب المصلحة ومتطلبات التشغيل.
 - **تحليل المخاطر:** ويقصد به تقدير احتمال وقوع الخطر ومدى أثره في الوقت أو التكلفة أو الجودة، ثم ترتيب المخاطر حسب الأولوية. ويجمع هذا البعد بين التحليل النوعي القائم على مصفوفة الاحتمال والأثر، والتحليل الكمي عند توفر بيانات كافية.
 - **الاستجابة للمخاطر:** ويقصد بها اختيار الإجراء المناسب للتعامل مع الخطر، مثل التجنب أو التخفيف أو النقل أو القبول بالنسبة للتهديدات، مع تحديد المسؤول عن التنفيذ والموارد والتوقيت اللازمين.
 - **متابعة المخاطر:** ويقصد بها تتبع المخاطر المسجلة، ومراجعة فعالية الاستجابات، ورصد المخاطر الجديدة الناشئة عن تغير ظروف المشروع، وتحديث سجل المخاطر بصورة دورية.
- ويلاحظ أن هذه الأبعاد الأربعة لا تعمل بصورة منفصلة، بل تشكل دورة مترابطة، إذ إن ضعف أي حلقة فيها ينعكس على بقية الحلقات. فتحديد دقيق للمخاطر دون تحليل يفقد الجهد قيمته في ترتيب الأولويات، وتحليل جيد دون استجابة لا يغير الواقع، واستجابة دون متابعة قد تصبح غير ملائمة مع تغير ظروف المشروع.

الأطر والمعايير المهنية لإدارة المخاطر 2.2.4

تتوفر عدة أطر مهنية تنظم ممارسة إدارة المخاطر، من أبرزها دليل إدارة المشاريع الصادر عن معهد إدارة المشاريع (PMBOK Guide)، الذي يقدم مبادئ ومجالات أداء تربط إدارة عدم اليقين بأداء المشروع وتسليم القيمة. كما تقدم المواصفة الدولية ISO 31000 إطاراً عاماً لإدارة المخاطر يقوم على المبادئ والإطار المؤسسي والعملية، ويصلح للتطبيق في أي منظمة وأي نوع من المخاطر.

ويشترك الإطاران في التأكيد على أن إدارة المخاطر عملية مستمرة وليست حدثاً لمرة واحدة، وأنها يجب أن تُدمج في اتخاذ القرار، وأن تكون متناسبة مع حجم المشروع وتعقيده. وهذا التوجه هو ما تعتمد عليه الدراسة الحالية في تفسير العلاقة بين ممارسات إدارة المخاطر التشغيلية ونتائج المشروع.

المتغير التابع: نجاح مشاريع البنية التحتية للاتصالات 2.3

تطور مفهوم نجاح المشروع 2.3.1

ارتبط مفهوم نجاح المشروع في الأدبيات المبكرة بما يُعرف بالمثلث الحديدي، أي الالتزام بالوقت والتكلفة والجودة أو المواصفات. ويقوم هذا التصور على أن المشروع الناجح هو الذي يُسَلَّم في موعده، وضمن ميزانيته، ووفق المواصفات المتفق عليها.

غير أن الأدبيات اللاحقة وسَّعت هذا المفهوم، وميَّزت بين نجاح إدارة المشروع الذي يقاس بمعايير المثلث الحديدي، ونجاح المشروع ذاته الذي يقاس بتحقيق الفوائد المستهدفة ورضا أصحاب المصلحة واستدامة المخرجات بعد التسليم. وقد أشارت بعض الأدبيات إلى أن الاقتصاد على معايير الوقت والتكلفة والجودة يمثل تبسيطاً لظاهرة أكثر تعقيداً، وأنه ينبغي إضافة معايير أخرى تتعلق بأثر المشروع على المستفيدين والمنظمة.

كما ركزت مدرسة أخرى من الأدبيات على عوامل النجاح الحرجة، أي المتغيرات التي يرتبط توفرها بارتفاع احتمالات النجاح، مثل وضوح الأهداف، ودعم الإدارة العليا، وكفاءة التخطيط، والتواصل، والقدرة على معالجة المشكلات. وتُعد إدارة المخاطر في هذا السياق أحد الآليات التي تدعم عوامل النجاح هذه، لأنها ترتبط مباشرة بالتخطيط المسبق والقدرة على معالجة المشكلات قبل تفاقمها.

مؤشرات نجاح المشروع المعتمدة في الدراسة 2.3.2

تعتمد الدراسة الحالية مجموعة من المؤشرات لقياس نجاح مشاريع البنية التحتية للاتصالات، بما يتناسب مع طبيعة القطاع ومع المصادر الثانوية المتاحة:

- **الالتزام بالوقت:** قدرة المشروع على تنفيذ أعماله ضمن المدة المخططة، وتقليل التأخير وأسبابه.
- **ضبط التكلفة:** الحد من الانحرافات غير المخططة في الميزانية، والمصروفات الناتجة عن التأخير أو إعادة العمل أو مشكلات التوريد.
- **الجودة:** مطابقة الأعمال للمواصفات المطلوبة، وقدرة البنية التحتية المنفذة على تحقيق الأداء المستهدف.
- **الاستمرارية:** قدرة الشبكة أو الخدمة على العمل دون انقطاع، وقدرة المشروع على تفعيل خطط استمرارية الخدمة عند وقوع الأعطال.
- **الاعتمادية:** ثبات مستوى الأداء وموثوقية الأنظمة والمعدات خلال مرحلة التشغيل بعد التسليم.

خصوصية نجاح مشاريع البنية التحتية للاتصالات 2.3.3

تتميز مشاريع البنية التحتية للاتصالات بأن نجاحها لا يتوقف عند لحظة التسليم، بل يمتد إلى مرحلة التشغيل. فالمخرج النهائي لهذه المشاريع هو شبكة أو نظام يُتوقع منه تقديم خدمة مستقرة لسنوات، وهو ما يجعل مؤشرات الاستمرارية والاعتمادية جزءاً أصيلاً من تقييم النجاح، لا مجرد إضافة اختيارية.

كما تنقسم هذه المشاريع بتعدد الأطراف وتداخل المسؤوليات، إذ تشارك فيها الجهات التنظيمية، ومشغلو الشبكات، والمقاولون، والموردون، والجهات المالكة للمواقع والبنية المدنية. ويعني هذا أن أي خلل في التنسيق أو تدفق المعلومات قد ينعكس مباشرة على مؤشرات النجاح، حتى مع توفر الموارد المالية والفنية الكافية.

ويضاف إلى ذلك أن أثر الإخفاق في هذه المشاريع قد يتجاوز حدود المشروع نفسه، لأن انقطاع الخدمة أو ضعف جودتها ينعكس على المستخدمين والجهات المستفيدة من الشبكة، بما في ذلك الخدمات الحكومية والقطاعات الحيوية، وهو ما يرفع من أهمية إدارة المخاطر التشغيلية في هذا النوع من المشاريع.

العلاقة بين المتغير المستقل والمتغير التابع 2.4

تشير الأدبيات إلى أن العلاقة بين إدارة المخاطر ونجاح المشروع ليست علاقة مباشرة بسيطة، بل تمر عبر عدد من المسارات الوسيطة. فالمسار الأول يتمثل في تحسين جودة التخطيط، إذ إن تحديد المخاطر مبكرًا يدفع فريق المشروع إلى بناء جداول زمنية وميزانيات أكثر واقعية تتضمن احتياطات مناسبة للطوارئ.

أما المسار الثاني فيتمثل في تحسين توزيع الموارد والانتباه الإداري، لأن تحليل المخاطر وترتيبها حسب الأولوية يوجه الجهد نحو المخاطر ذات الأثر الأكبر بدلاً من توزيعه بالتساوي على جميع الاحتمالات. ويتمثل المسار الثالث في تقليص زمن الاستجابة عند وقوع الحدث، لأن وجود خطة استجابة معدة مسبقًا يقلل من الوقت الضائع في البحث عن حل بعد وقوع المشكلة.

ويتمثل المسار الرابع في تحسين التواصل بين أطراف المشروع، إذ إن سجل المخاطر المشترك يوفر لغة موحدة لمناقشة عدم اليقين بين الجهات المختلفة، ويحدد المسؤوليات بوضوح. ويتمثل المسار الخامس في التعلم التنظيمي، من خلال توثيق الدروس المستفادة وتوظيفها في المشاريع اللاحقة.

وتشير بعض المراجعات التحليلية للأدبيات إلى أن الأثر الأكبر لإدارة المخاطر لا يأتي من الأدوات والتقنيات التحليلية بحد ذاتها، بل من الممارسات المرتبطة بالتواصل وبناء فهم مشترك للمخاطر بين أصحاب المصلحة. وتنسجم هذه النتيجة مع ما تلاحظه الدراسة الحالية من أن وجود سجل للمخاطر لا يكفي وحده، ما لم يكن مرتبطاً بقرارات فعلية وبمتابعة مستمرة.

كما تشير الأدبيات إلى وجود عوامل قد تُضعف هذه العلاقة، مثل الطابع الشكلي لتطبيق إدارة المخاطر بغرض الامتثال الإداري فقط، أو انفصال سجل المخاطر عن الجدول الزمني والميزانية، أو ضعف تحديث السجل بعد مرحلة التخطيط. ويعني ذلك أن العلاقة بين المتغيرين مشروطة بجودة التطبيق ودرجة تكامله مع بقية عمليات المشروع.

عرض الدراسات السابقة 2.5

تناول عدد من الباحثين العلاقة بين إدارة المخاطر ونجاح المشاريع في سياقات وقطاعات مختلفة. ويعرض هذا القسم أبرز هذه الإسهامات بما يخدم أهداف الدراسة الحالية:

تناولت دراسة دي باكر وزملائه (de Bakker et al., 2010) العلاقة بين إدارة المخاطر ونجاح مشاريع تقنية المعلومات من خلال مراجعة تحليلية للأدلة التجريبية المنشورة، وخلصت إلى أن أثر إدارة المخاطر يتحقق بدرجة كبيرة عبر دورها التواصلي في بناء فهم مشترك بين أصحاب المصلحة، أكثر من دورها بوصفها مجموعة من الأدوات التحليلية.

وبحثت دراسة زويكانيل وآن (Zwikaël & Ahn, 2011) فعالية تخطيط المخاطر في المشاريع عبر قطاعات وبلدان مختلفة، وأشارت إلى أن مستوى تخطيط المخاطر يرتبط بمستوى الخطر المدرك في القطاع، وأن أثر هذا التخطيط في أداء المشروع يتفاوت بحسب السياق القطاعي والثقافي.

وتناولت دراسة سيربيلا وزملائه (Serpella et al., 2014) إدارة المخاطر في مشاريع التشييد من منظور قائم على المعرفة، ولاحظت أن كثيرًا من المنظمات تطبق إدارة المخاطر بصورة غير ناضجة، وأن ضعف المعرفة المؤسسية بالمخاطر يمثل سببًا رئيسًا في محدودية أثر هذه الممارسات.

وناقشت دراسة غوسوامي (Goswami, 2024) فاعلية إدارة المخاطر في تحقيق نجاح المشاريع، وأكدت أن الممارسات المنظمة لإدارة المخاطر ترتبط بتحسين نتائج المشروع من حيث الالتزام بالجدول الزمني والتكلفة، مع التنبيه إلى أهمية استمرارية التطبيق طوال دورة حياة المشروع.

وعلى مستوى الأطر المرجعية، يقدم دليل إدارة المشاريع (PMBOK Guide) الصادر عن معهد إدارة المشاريع إطارًا معياريًا يربط إدارة عدم اليقين بأداء المشروع، بينما يقدم هوبكن (Hopkin, 2018) معالجة شاملة لأسس إدارة المخاطر تشمل تصنيف المخاطر وأدوات تحليلها وحوكمتها داخل المنظمات.

جول (1): ملخص أبرز الدراسات السابقة والأطر المرجعية

المصدر	طبيعة العمل والقطاع	أبرز ما يضيفه إلى الدراسة الحالية
de Bakker et al. (2010)	مراجعة تحليلية للأدلة التجريبية – مشاريع تقنية المعلومات	أثر إدارة المخاطر يتحقق أساسًا عبر دورها التواصلي في بناء فهم مشترك بين أصحاب المصلحة.
Zwikaël & Ahn (2011)	دراسة مقارنة عبر قطاعات وبلدان – تخطيط المخاطر	مستوى تخطيط المخاطر يرتبط بمستوى الخطر المدرك، وأثره في الأداء يتفاوت بحسب السياق.
Serpella et al. (2014)	دراسة قائمة على المعرفة – مشاريع التشييد	ضعف نضج الممارسة والمعرفة المؤسسية بالمخاطر يحد من أثر إدارة المخاطر.
Goswami (2024)	دراسة في فاعلية إدارة المخاطر ونجاح المشاريع	الممارسات المنظمة لإدارة المخاطر ترتبط بتحسين الالتزام بالجدول الزمني والتكلفة.
PMI – PMBOK Guide	دليل مهني معياري لإدارة المشاريع	إطار مرجعي يربط إدارة عدم اليقين بأداء المشروع وتسليم القيمة.
ISO 31000	مواصفة دولية لإدارة المخاطر	مبادئ وإطار وعملية لإدارة المخاطر قابلة للتطبيق على أي نوع من المخاطر.
Hopkin (2018)	مرجع علمي في أسس إدارة المخاطر	تصنيف المخاطر وأدوات تحليلها وحوكمتها داخل المنظمات.

التعليق على الدراسات السابقة وموقع الدراسة الحالية 2.6

يتضح من استعراض الدراسات السابقة اتفاق عام على أن إدارة المخاطر ترتبط إيجابًا بنتائج المشروع، وأن هذا الارتباط مشروط بجودة التطبيق واستمراريته لا بمجرد وجوده. كما تتفق هذه الدراسات على أن الأبعاد الأربعة لإدارة المخاطر تعمل بوصفها دورة مترابطة، وأن ضعف المتابعة يمثل أكثر نقاط الضعف شيوعًا في التطبيق العملي.

وتختلف الدراسات فيما بينها من حيث القطاع محل الدراسة، ومن حيث المنهج المستخدم، ومن حيث المؤشرات المعتمدة لقياس النجاح. فبعضها اعتمد على المسح الميداني وعينات من مديري المشاريع، وبعضها اعتمد على المراجعة التحليلية للأدبيات، وبعضها ركز على قطاع بعينه مثل التشييد أو تقنية المعلومات.

وتبرز من هذا الاستعراض فجوتان رئيستان. تتمثل الأولى في ندرة الدراسات التي تتناول المخاطر التشغيلية بوصفها فئة مستقلة داخل مشاريع البنية التحتية للاتصالات، إذ يغلب تناول العام لإدارة المخاطر دون تمييز الطبيعة التشغيلية لهذه المخاطر. وتتمثل الثانية في محدودية الأعمال التي تربط هذا الموضوع بالسياق السعودي على وجه التحديد، رغم الحجم الكبير للاستثمار في البنية الرقمية في المملكة.

وتسعى الدراسة الحالية إلى الإسهام في معالجة هاتين الفجوتين، من خلال تحليل وصفي قائم على البيانات الثانوية المنشورة، يربط بين الأبعاد الأربعة لإدارة المخاطر التشغيلية ومؤشرات نجاح مشاريع البنية التحتية للاتصالات في البيئة السعودية. وتختلف الدراسة الحالية عن سابقتها في تركيزها القطاعي والجغرافي، وفي اعتمادها أداة منظمة لتحليل الوثائق تُعرض تفاصيلها في الفصل الثالث.

2.7 الخاتمة

عرض هذا الفصل الإطار النظري للدراسة، من خلال تحديد مفهوم المخاطر التشغيلية وإدارتها وأبعادها الأربعة، ثم مفهوم نجاح المشروع ومؤشراته وخصوصيته في مشاريع البنية التحتية للاتصالات، ثم مناقشة المسارات التي تربط بين المتغيرين كما وردت في الأدبيات.

كما عرض الفصل أبرز الدراسات السابقة والأطر المرجعية، وقدم تعليقاً تحليلياً عليها حدد نقاط الاتفاق والاختلاف بينها، وأبرز الفجوة البحثية التي تسعى الدراسة الحالية إلى معالجتها. ويمهد ذلك للفصل الثالث الذي يوضح المنهجية المعتمدة في جمع البيانات الثانوية وتحليلها.

الفصل الثالث: منهجية الدراسة القائمة على البيانات الثانوية

3.1 المقدمة

يتناول هذا الفصل المنهجية العلمية المعتمدة في الدراسة، ويوضح طريقة جمع البيانات وتحليلها بما يتناسب مع طبيعة موضوع البحث. وقد تم اختيار المنهج الوصفي التحليلي لأنه يتيح دراسة واقع إدارة المخاطر التشغيلية في مشاريع البنية التحتية للاتصالات، وتحليل علاقتها بمؤشرات نجاح المشاريع اعتماداً على التقارير والدراسات والوثائق المنشورة.

ولا تعتمد الدراسة على استبانة أو مقابلات أو بيانات ميدانية مباشرة، بل تستند إلى البيانات الثانوية المتاحة في المصادر الرسمية والمهنية والعلمية. ولذلك يركز هذا الفصل على مجتمع البيانات الوثائقية، وطريقة اختيار المصادر، وأداة تحليل الوثائق، وإجراءات التحليل، بدلاً من مجتمع أفراد وعينة استبيان واختبارات إحصائية.

3.2 التعريفات الإجرائية لمتغيرات البحث

يقصد بإدارة المخاطر التشغيلية في هذه الدراسة مجموعة الممارسات والسياسات والإجراءات التي تظهر في التقارير والوثائق المتعلقة بتحديد المخاطر التشغيلية وتحليلها والاستجابة لها ومتابعتها في مشاريع البنية التحتية للاتصالات. وتشمل هذه الممارسات المخاطر المرتبطة بالمعدات والأنظمة والتوريد والموارد البشرية والتنسيق بين الأطراف والتنفيذ واستمرارية التشغيل.

أما نجاح مشاريع البنية التحتية للاتصالات، فيقصد به مدى قدرة المشروع أو البنية التحتية المرتبطة به على تحقيق النتائج المستهدفة ضمن الوقت والتكلفة والجودة، مع مراعاة الاستمرارية والاعتمادية عند توفر مؤشرات منشورة عنها. ولا يتم قياس هذا المتغير من خلال رأي أفراد عينة، بل من خلال مؤشرات وبيانات ووثائق متاحة في التقارير والدراسات المختارة.

3.3 تصميم البحث

تعتمد الدراسة على تصميم وصفي تحليلي قائم على تحليل الوثائق والمحتوى. ويستخدم الجانب الوصفي لتقديم صورة عن قطاع الاتصالات ومشاريع البنية التحتية والمخاطر التشغيلية المرتبطة بها، في حين يستخدم الجانب التحليلي لتفسير العلاقة بين ممارسات إدارة المخاطر التشغيلية ومؤشرات نجاح المشروع.

كما تعد الدراسة تطبيقية من حيث الهدف، لأنها توظف مفاهيم إدارة المخاطر وإدارة المشاريع في سياق محدد هو مشاريع البنية التحتية للاتصالات في المملكة العربية السعودية. وتعتمد الدراسة على تحليل نوعي للمعلومات المنشورة، مع الاستفادة من المؤشرات الكمية المتاحة في التقارير الرسمية دون إجراء اختبارات إحصائية أو تعميم نتائج غير مدعومة ببيانات أولية.

3.4 مجتمع البيانات والعينة الوثائقية

لا يمثل مجتمع الدراسة في أفراد أو موظفين، بل في مجموعة الوثائق والمصادر المنشورة ذات الصلة بموضوع البحث. وتشمل هذه المصادر التقارير الرسمية الصادرة عن هيئة الاتصالات والفضاء والتقنية، والتقارير السنوية وتقارير الاستدامة للشركات العاملة في قطاع الاتصالات، وتقارير رؤية السعودية 2030، والدراسات العلمية المحكمة، والكتب والأدلة المهنية الخاصة بإدارة المشاريع وإدارة المخاطر.

وتعتمد الدراسة على عينة قصدية من الوثائق، يتم اختيارها وفق معايير محددة، أهمها: الصلة المباشرة بموضوع المخاطر التشغيلية أو نجاح مشاريع الاتصالات، وموثوقية الجهة الناشرة، وحداثة المعلومات، وإمكانية التحقق من البيانات، واحتواء المصدر على معلومات تساعد في الإجابة عن أسئلة الدراسة.

طريقة جمع البيانات 3.5

تم جمع البيانات من المصادر الثانوية من خلال مراجعة التقارير والمواقع الرسمية والدراسات العلمية والكتب المهنية ذات العلاقة. وتم تنظيم البيانات المستخرجة من كل مصدر في بطاقة تحليل تتضمن اسم المصدر، والجهة الناشرة، وسنة النشر، ونوع المخاطر التشغيلية، وممارسة إدارة المخاطر المرتبطة بها، والأثر المحتمل في الوقت أو التكلفة أو الجودة أو الاستمرارية، وأبرز الملاحظات التحليلية.

وتشمل المصادر الأساسية للدراسة تقارير هيئة الاتصالات والفضاء والتقنية، والتقارير السنوية للشركات العاملة في الاتصالات، وتقارير رؤية السعودية 2030، والدراسات السابقة المتعلقة بإدارة المخاطر ونجاح المشاريع، والمراجع المهنية مثل دليل إدارة المشاريع PMBOK ومعياري ISO 31000.

أنواع البيانات 3.6

تعتمد الدراسة على بيانات ثانوية نوعية وكمية. وتشمل البيانات النوعية الأوصاف الواردة في التقارير والدراسات بشأن المخاطر والتحديات التشغيلية والسياسات والإجراءات والخطط. أما البيانات الكمية، فتشمل مؤشرات منشورة مثل حجم السوق، ومستويات استخدام الإنترنت، ومؤشرات البنية التحتية أو الأداء أو جودة الخدمات، وفق ما يتوفر في المصادر المعتمدة. ولا تستخدم الدراسة بيانات أولية يتم جمعها من الأفراد، وبالتالي لا تتضمن استجابات استبانة أو مقابلات أو قياسات مباشرة لأراء العاملين في القطاع.

أداة تحليل البيانات الثانوية 3.7

تعتمد الدراسة على بطاقة تحليل الوثائق بوصفها الأداة الرئيسة لتنظيم البيانات الثانوية. وتتضمن البطاقة الحقول الآتية:

جدول (2): حقول بطاقة تحليل الوثائق المعتمدة في الدراسة

العنصر	البيانات المطلوب تسجيلها
رقم المصدر	رقم تسلسلي للمصدر
اسم المصدر	عنوان التقرير أو الدراسة
الجهة الناشرة	الهيئة أو الشركة أو الباحث
سنة النشر	سنة إصدار المصدر
نوع المصدر	تقرير رسمي، تقرير سنوي، دراسة، كتاب، دليل مهني
نوع الخطر	فني، توريد، تنسيق، موارد بشرية، تصاريح، استمرارية
بُعد إدارة المخاطر	تحديد، تحليل، استجابة، متابعة
أثر الخطر	وقت، تكلفة، جودة، استمرارية، اعتمادية
المؤشر المرتبط	المؤشر المنشور أو الوصف الوارد في المصدر
الملاحظة التحليلية	خلاصة ما يضيفه المصدر إلى الدراسة

إجراءات التحليل 3.8

تمت عملية التحليل من خلال حصر المصادر ذات الصلة واستبعاد المصادر غير المرتبطة مباشرة بموضوع البحث أو التي لا تتوفر فيها درجة مناسبة من الموثوقية. بعد ذلك تم تصنيف المعلومات وفق أربعة أبعاد لإدارة المخاطر التشغيلية، هي: تحديد المخاطر، وتحليلها، والاستجابة لها، ومتابعتها.

كما تم تصنيف مؤشرات نجاح المشاريع ضمن محاور الوقت والتكلفة والجودة والاستمرارية والاعتمادية. ثم تمت مقارنة المعلومات الواردة في المصادر المختلفة لاستخلاص الأنماط المتكررة وتفسير العلاقة بين إدارة المخاطر التشغيلية ونجاح مشاريع البنية التحتية للاتصالات. وأخيراً تم ربط النتائج بالأدبيات السابقة وصياغة الاستنتاجات والتوصيات.

الاعتبارات الأخلاقية 3.9

تلتزم الدراسة بالأمانة العلمية من خلال الاعتماد على مصادر موثوقة، وتوثيقها داخل النص وفي قائمة المراجع وفق أسلوب APA، وعدم اختلاق بيانات أو نسب أو نتائج غير موجودة في المصادر. كما تميز الدراسة بين المعلومات المنشورة وبين الاستنتاجات التي تم التوصل إليها من خلال التحليل.

الخاتمة 3.10

عرض هذا الفصل منهجية الدراسة التي تعتمد على تحليل البيانات الثانوية، وحدد مجتمع البيانات والعينة الوثائقية وطريقة جمع البيانات وأنواعها وأداة التحليل وإجراءاته. ويمهد ذلك للفصل الرابع الذي يعرض التحليل الوصفي للبيانات الثانوية ومناقشة النتائج.

الفصل الرابع: التحليل الوصفي للبيانات الثانوية ومناقشة النتائج

4.1 المقدمة

يتناول هذا الفصل تحليل البيانات الثانوية المتعلقة بإدارة المخاطر التشغيلية ونجاح مشاريع البنية التحتية للاتصالات في المملكة العربية السعودية. وبما أن الدراسة لا تعتمد على استبانة أو عينة ميدانية، فإن الفصل لا يتضمن توصيفاً لعينة من المستجيبين، أو اختبار صدق وثبات، أو اختبار فرضيات إحصائية.

بدلاً من ذلك، يقدم الفصل تحليلاً وصفيًا ومضمونيًا للمصادر الرسمية والمهنية والعلمية، ويربط بين أنواع المخاطر التشغيلية وممارسات إدارتها وبين مؤشرات نجاح مشاريع الاتصالات. كما يناقش مدى دعم الأدلة الثانوية لافتراضات الدراسة التحليلية.

4.2 وصف مصادر البيانات الثانوية

اعتمدت الدراسة على مصادر متعددة بهدف الوصول إلى تحليل أكثر توازنًا. وتشمل هذه المصادر التقارير الرسمية لهيئة الاتصالات والفضاء والتقنية، والتقارير السنوية وتقارير الاستدامة للشركات العاملة في قطاع الاتصالات، وتقارير رؤية السعودية 2030، والدراسات العلمية، والكتب والأدلة المهنية في إدارة المخاطر وإدارة المشاريع.

وتساعد التقارير الرسمية في وصف واقع القطاع واتجاهاته العامة، بينما تساعد التقارير المؤسسية في فهم ممارسات الحوكمة وإدارة المخاطر ومؤشرات الأداء. أما الدراسات العلمية والمراجع المهنية فتسهم في تفسير العلاقة بين المخاطر التشغيلية ونجاح المشروع من منظور نظري وتطبيقي.

4.3 تحليل واقع قطاع الاتصالات والبنية التحتية الرقمية

يُعد قطاع الاتصالات أحد المكونات الأساسية للاقتصاد الرقمي في المملكة العربية السعودية، ويرتبط بالتوسع في الخدمات الإلكترونية والتطبيقات الرقمية وربط المدن والمنشآت والجهات الحكومية والخاصة. وقد أعلنت هيئة الاتصالات والفضاء والتقنية أن حجم سوق الاتصالات في المملكة بلغ 84 مليار ريال في عام 2025، وهو ما يوضح حجم النشاط وأهمية تطوير البنية التحتية اللازمة للقطاع.

كما يوفر تقرير الإنترنت السعودي معلومات عن استخدام الإنترنت والبنية الرقمية وسرعات الاتصال، وهي مؤشرات تساعد في قراءة مستوى تطور البيئة التشغيلية للاتصالات. إلا أن هذه المؤشرات تمثل نتائج على مستوى القطاع، ولا ينبغي استخدامها للحكم على نجاح مشروع محدد ما لم يذكر المصدر ذلك صراحة.

ويعكس التوسع في البنية التحتية الرقمية ارتفاع الحاجة إلى مشاريع قادرة على تحقيق الجودة والاستمرارية والاعتمادية. وهذا يجعل إدارة المخاطر التشغيلية ضرورة عملية في المراحل المختلفة للمشروع، من التخطيط والتوريد والتنفيذ، وصولاً إلى التشغيل والصيانة.

4.4 تحليل المخاطر التشغيلية في مشاريع الاتصالات

تشير مراجعة الأدبيات والتقارير إلى أن مشاريع الاتصالات تواجه عدة أنواع من المخاطر التشغيلية. وتشمل المخاطر الفنية الأعطال، وعدم توافق الأنظمة، وضعف التكامل بين المعدات، وعدم كفاية الاختبارات. كما تشمل مخاطر التنفيذ تأخر الأعمال الميدانية، وصعوبة الوصول إلى المواقع، وضعف التنسيق بين الأطراف، وتأخر التصاريح.

وتظهر مخاطر سلاسل الإمداد في تأخر توريد المواد والمعدات، وتغير المواصفات، أو صعوبة توفير قطع الغيار. كما تظهر مخاطر الموارد البشرية والإجراءات في نقص الخبرات المتخصصة، وعدم وضوح توزيع المسؤوليات، وضعف التوثيق، وتأخر تدفق المعلومات بين الجهات ذات العلاقة.

وتؤثر هذه المخاطر في نجاح المشروع لأنها قد تؤدي إلى التأخير أو زيادة التكاليف أو إعادة العمل أو ضعف الجودة. كما أن طبيعة قطاع الاتصالات تجعل استمرارية الخدمة والاعتمادية عناصر مهمة، إذ قد يتجاوز أثر الخلل حدود المشروع ليؤثر في المستخدمين والجهات المستفيدة من الشبكة.

جدول (3): تصنيف المخاطر التشغيلية في مشاريع الاتصالات وأثرها المحتمل في مؤشرات النجاح

فئة الخطر التشغيلي	أمثلة على مظاهره في مشاريع الاتصالات	المؤشر الأكثر تأثراً
مخاطر فنية	الأعطال، وعدم توافق الأنظمة، وضعف التكامل بين المعدات، وعدم كفاية الاختبارات	الجودة والاعتمادية
مخاطر التنفيذ	تأخر الأعمال الميدانية، وصعوبة الوصول إلى المواقع، وتأخر التصاريح	الوقت والتكلفة
مخاطر سلاسل الإمداد	تأخر توريد المواد والمعدات، وتغير المواصفات، وصعوبة توفير قطع الغيار	الوقت والتكلفة
مخاطر الموارد البشرية	نقص الخبرات المتخصصة، وعدم وضوح توزيع المسؤوليات	الجودة والوقت
مخاطر التنسيق والإجراءات	ضعف التوثيق، وتأخر تدفق المعلومات بين الجهات ذات العلاقة	الوقت والجودة
مخاطر الاستمرارية	انقطاع الخدمة، وضعف خطط استمرارية التشغيل بعد التسليم	الاستمرارية والاعتمادية

تحليل ممارسات إدارة المخاطر التشغيلية 4.5

يبدأ التعامل الفعال مع المخاطر بتحديد ما في مرحلة مبكرة، من خلال دراسة نطاق المشروع ومواقعه ومورديه وأصحاب المصلحة ومتطلبات التشغيل. ويساعد هذا الإجراء في إعداد سجل مخاطر يوضح مصدر الخطر واحتمال حدوثه وأثره والجهة المسؤولة عنه.

ويُلي ذلك تحليل المخاطر وترتيبها حسب الأولوية. ويساعد التحليل في توجيه الموارد والاهتمام نحو المخاطر التي قد يكون لها أثر أكبر في الوقت أو التكلفة أو الجودة. كما أن الاستجابة للمخاطر قد تتضمن تخفيف الأثر، أو تغيير تسلسل الأعمال، أو توفير بدائل للموردين، أو زيادة الاختبارات، أو وضع خطط لاستمرارية الخدمة.

أما المتابعة، فهي تضمن استمرار تحديث سجل المخاطر ومراجعة فعالية الاستجابات واتخاذ قرارات جديدة عند تغير ظروف المشروع. وتوضح الأدبيات أن إدارة المخاطر تصبح أكثر فاعلية عندما ترتبط بخطط المشروع والميزانية والجدول الزمني ومؤشرات الجودة، ولا تظل مجرد وثيقة منفصلة.

تحليل مؤشرات نجاح مشاريع الاتصالات 4.6

يمكن تحليل نجاح مشاريع البنية التحتية للاتصالات من خلال مجموعة من المؤشرات. يتمثل المؤشر الأول في الالتزام بالوقت، أي قدرة المشروع على تنفيذ أعماله ضمن المدة المخططة وتقليل التأخير. ويتمثل المؤشر الثاني في ضبط التكلفة، أي الحد من الانحرافات غير المخططة والمصروفات الناتجة عن التأخير أو إعادة العمل أو مشكلات التوريد.

أما المؤشر الثالث فهو الجودة، ويعكس مطابقة الأعمال للمواصفات المطلوبة وقدرة البنية التحتية على تحقيق الأداء المستهدف. وتكتسب مؤشرات الاستمرارية والاعتمادية أهمية إضافية في مشاريع الاتصالات، لأن نجاح التنفيذ لا يكتمل إذا لم تتمكن الشبكة من تقديم خدمة مستقرة وموثوقة بعد التشغيل.

ولا توفر جميع المصادر الثانوية المؤشرات نفسها أو مستوى التفاصيل نفسه؛ لذلك تتم قراءة كل مصدر في سياقه، مع تجنب المقارنة الرقمية المباشرة بين مؤشرات مختلفة التعريف أو تتعلق بفترات زمنية مختلفة.

مناقشة العلاقة بين إدارة المخاطر التشغيلية ونجاح المشاريع 4.7

تدعم البيانات الثانوية والأدبيات التي تمت مراجعتها الافتراض القائل إن إدارة المخاطر التشغيلية تسهم في دعم نجاح مشاريع البنية التحتية للاتصالات. ويظهر ذلك من خلال عدة مسارات. أولاً، يساعد التحديد المبكر للمخاطر في توقع المشكلات التي قد تسبب تأخيراً أو توقفاً في الأعمال، مثل مشكلات التوريد أو التصاريح أو جاهزية المواقع.

ثانياً، يتيح تحليل المخاطر ترتيب الأولويات وتوجيه الجهد نحو المخاطر ذات الأثر الأكبر. وثالثاً، تساعد الاستجابة للمخاطر في تقليل آثارها من خلال البدائل وخطط التخفيف والتنسيق المبكر. وأخيراً، تضمن المتابعة استمرارية التعامل مع المخاطر وعدم تحولها إلى مشكلات أكبر في مراحل التنفيذ أو التشغيل.

وتتفق هذه النتيجة التحليلية مع دراسات ربطت إدارة المخاطر بزيادة احتمالات نجاح المشاريع وتقليل الانحرافات في الوقت والتكلفة. ومع ذلك، لا تدعي الدراسة وجود علاقة سببية إحصائية، لأن المنهج المعتمد قائم على تحليل الوثائق والبيانات الثانوية وليس على قياس استجابات عينة ميدانية.

ربط النتائج بالدراسات السابقة 4.8

تتفق نتائج الدراسة مع الأدبيات التي تعتبر إدارة المخاطر عملية مستمرة تبدأ بالتخطيط والتحديد والتحليل ثم الاستجابة والمتابعة. كما تتفق مع الدراسات التي تشير إلى أن المشاريع التي تطبق ممارسات مخاطر منظمة تكون أكثر قدرة على التعامل مع عدم اليقين وتقليل آثار المشكلات التشغيلية.

وتنسجم هذه النتائج كذلك مع الأدبيات المرتبطة بقطاع الاتصالات، التي تؤكد وجود مخاطر فنية وتشغيلية وتنظيمية ومخاطر مرتبطة باستمرارية الخدمة والتحول الرقمي. ويمكن إسهام الدراسة الحالية في ربط هذه المفاهيم بالسياق السعودي وبمشاريع البنية التحتية للاتصالات اعتماداً على مصادر ثانوية منشورة.

4.9 الخاتمة

أوضح الفصل الرابع أن المخاطر التشغيلية في مشاريع الاتصالات متعددة ومتراصة، وأن ممارسات إدارة المخاطر يمكن أن تدعم نجاح المشاريع من خلال الحد من التأخير وتحسين استخدام الموارد وتعزيز الجودة والاستمرارية. كما بين أن تحليل البيانات الثانوية يتيح تقديم تفسير منظم للعلاقة بين المتغيرين دون الحاجة إلى استبيان أو بيانات ميدانية غير متاحة.

الفصل الخامس: حدود الدراسة والتوصيات والاستنتاجات

5.1 المقدمة

يتناول هذا الفصل الاستنتاجات التي تم التوصل إليها من خلال التحليل الوصفي للبيانات الثانوية، ثم يقدم التوصيات العملية وحدود الدراسة ومقترحات الدراسات المستقبلية. وتعتمد الاستنتاجات الواردة في هذا الفصل على الأدبيات والتقارير التي تمت مراجعتها، ولا تمثل نتائج اختبار إحصائي لعينة ميدانية.

5.2 الاستنتاجات

1. تمثل إدارة المخاطر التشغيلية عنصرًا مهمًا في دعم نجاح مشاريع البنية التحتية للاتصالات، خاصة في المشاريع التي تتعدد فيها الأطراف والمكونات الفنية والتشغيلية.
2. تشمل المخاطر التشغيلية في مشاريع الاتصالات مخاطر فنية وتنفيذية ومخاطر سلاسل الإمداد والموارد البشرية والتنسيق واستمرارية الخدمة.
3. لا يكفي تحديد المخاطر، بل يجب تحليل أولويتها وربطها بإجراءات استجابة ومسؤوليات واضحة ومتابعة مستمرة.
4. يرتبط نجاح مشاريع الاتصالات بالالتزام بالوقت والتكلفة والجودة، كما يرتبط في مرحلة التشغيل بالاستمرارية والاعتمادية وجودة الأداء.
5. تسهم إدارة المخاطر الفعالة في تقليل احتمالات التأخير وزيادة التكلفة وإعادة العمل وضعف الجودة.
6. يوفر تحليل البيانات الثانوية أساسًا مناسبًا للدراسة التحليلية، لكنه لا يسمح بإثبات علاقة سببية إحصائية دون توفر بيانات أولية أو قواعد بيانات تفصيلية للمشاريع.

5.3 التوصيات

1. اعتماد سجل موحد للمخاطر التشغيلية في مشاريع البنية التحتية للاتصالات، مع تحديثه في مراحل التخطيط والتنفيذ والتشغيل.
2. ربط كل خطر بمسؤول محدد وإجراء استجابة وموعد مراجعة ومؤشر يوضح وضع الخطر.
3. تضمين مخاطر التوريد والتصاريح والتنسيق والتكامل الفني ضمن المراجعات الدورية للمشروع.
4. ربط إدارة المخاطر بالجدول الزمني والميزانية وخطة الجودة بدل التعامل معها كسجل منفصل.
5. استخدام مؤشرات تشغيلية واضحة بعد التسليم، مثل الأعطال والاستمرارية والموثوقية وجودة الأداء عند توفرها.
6. توثيق الدروس المستفادة من المشاريع السابقة وتوظيفها في التخطيط للمشاريع الجديدة.
7. تعزيز تدريب مديري المشاريع والفرق الفنية على التحليل المبكر للمخاطر والاستجابة لها ومتابعتها.
8. تشجيع الجهات والشركات على نشر مؤشرات أكثر تفصيلاً حول المخاطر التشغيلية ونتائج مشاريع البنية التحتية مع مراعاة سرية المعلومات.

5.4 حدود الدراسة

تتمثل أهم حدود الدراسة في اعتمادها على البيانات الثانوية، مما يجعل نتائجها مرتبطة بمستوى اكتمال ووضوح المعلومات المنشورة. كما أن بعض التقارير تعرض مؤشرات على مستوى القطاع أو الشركة ولا تسمح دائماً بتحليل نتائج مشروع محدد بصورة مستقلة.

كذلك، لا تتضمن الدراسة بيانات من العاملين أو مديري المشاريع، لأنها لم تستخدم استبانة أو مقابلات. كما أن اختلاف التعريفات والفترات الزمنية بين المصادر قد يحد من إجراء مقارنات كمية مباشرة. لذلك اعتمدت الدراسة التحليل الوصفي والمقارنة التفسيرية بدل النتائج الإحصائية.

5.5 مقترحات الدراسات المستقبلية

يمكن للدراسات المستقبلية إجراء دراسة ميدانية على مديري المشاريع والمهندسين العاملين في قطاع الاتصالات، أو دراسة مشاريع FTTH بصورة مستقلة، أو إعداد قاعدة بيانات عن أسباب التأخير والتكلفة والجودة في مشاريع الألياف الضوئية. كما يمكن دراسة أثر مخاطر محددة، مثل مخاطر سلاسل الإمداد، أو المخاطر الفنية، أو مخاطر التصاريح، أو مقارنة ممارسات إدارة المخاطر بين مناطق أو شركات مختلفة داخل المملكة.

5.6 الخاتمة

خلصت الدراسة إلى أن إدارة المخاطر التشغيلية تمثل عنصراً مؤثراً في دعم نجاح مشاريع البنية التحتية للاتصالات، وأن فعاليتها تعتمد على التكامل بين تحديد المخاطر وتحليلها والاستجابة لها ومتابعتها. كما بينت الدراسة أن البيانات الثانوية توفر أساساً مناسباً لدراسة وصفية تحليلية، لكنها تتطلب الحذر في تفسير النتائج والتمييز بين المؤشرات القطاعية ونتائج المشاريع الفردية.

وُثِّقَت المراجع وفق أسلوب الجمعية الأمريكية لعلم النفس (APA) في إصداره السابع.

أولاً: المراجع العربية

- هيئة الاتصالات والفضاء والتقنية. (2025). التقارير والإحصاءات الخاصة بقطاع الاتصالات وتقنية المعلومات في المملكة العربية السعودية. الرياض: هيئة الاتصالات والفضاء والتقنية.
- هيئة الاتصالات والفضاء والتقنية. (2025). تقرير الإنترنت في المملكة العربية السعودية. الرياض: هيئة الاتصالات والفضاء والتقنية.
- رؤية المملكة العربية السعودية 2030. (2025). تقرير التقدم السنوي لبرامج تحقيق الرؤية. الرياض: الأمانة العامة لمجلس الشؤون الاقتصادية والتنمية.

ثانياً: المراجع الأجنبية

- de Bakker, K., Boonstra, A., & Wortmann, H. (2010). Does risk management contribute to IT project success? A meta-analysis of empirical evidence. *International Journal of Project Management*, 28(5), 493–503.
- Goswami, V. (2024). The effectiveness of risk management in project success. *International Journal of Research Publication and Reviews*.
- Hopkin, P. (2018). *Fundamentals of risk management: Understanding, evaluating and implementing effective risk management* (5th ed.). London: Kogan Page.
- International Organization for Standardization. (2018). *ISO 31000:2018 — Risk management: Guidelines*. Geneva: ISO.
- Project Management Institute. (2021). *A guide to the project management body of knowledge (PMBOK guide)* (7th ed.). Newtown Square, PA: Project Management Institute.
- Serpella, A. F., Ferrada, X., Howard, R., & Rubio, L. (2014). Risk management in construction projects: A knowledge-based approach. *Procedia — Social and Behavioral Sciences*, 119, 653–662.
- Zwikael, O., & Ahn, M. (2011). The effectiveness of risk management: An analysis of project risk planning across industries and countries. *Risk Analysis*, 31(1), 25–37.

ملحق (أ): نموذج بطاقة تحليل الوثائق (فارغ)

يُستخدم النموذج الآتي لتسجيل بيانات كل مصدر ثانوي يجري تحليله ضمن العينة الوثائقية للدراسة.

العنصر	البيانات المسجلة
رقم المصدر	
اسم المصدر	
الجهة الناشرة	
سنة النشر	
نوع المصدر	
نوع الخطر	
بُعد إدارة المخاطر	
أثر الخطر	
المؤشر المرتبط	
الملاحظة التحليلية	

ملحق (ب): مصفوفة الربط بين أبعاد إدارة المخاطر التشغيلية ومؤشرات نجاح المشروع

توضح المصفوفة الآتية العلاقة التحليلية بين كل بُعد من أبعاد إدارة المخاطر التشغيلية والمؤشر الذي يتأثر به بصورة أكبر، وفق ما تم استخلاصه في الفصل الرابع.

بُعد إدارة المخاطر التشغيلية	الممارسة التطبيقية المرتبطة به	المؤشر الأكثر تأثرًا بالبُعد
تحديد المخاطر	إعداد سجل المخاطر مبكرًا وتحديد مصدر الخطر واحتماله وأثره والمسؤول عنه	الوقت
تحليل المخاطر	ترتيب المخاطر حسب الأولوية وتوجيه الموارد نحو الأعلى أثرًا	التكلفة
الاستجابة للمخاطر	خطط التخفيف وبدائل الموردين وزيادة الاختبارات وخطط استمرارية الخدمة	الجودة والاستمرارية
متابعة المخاطر	تحديث السجل ومراجعة فعالية الاستجابات ورصد المخاطر الناشئة	الاعتمادية

