

جامعة ميدأوشن

كلية الإدارة

تخصص ادارہ المخاطر



أثر تطبيق إطار إدارة المخاطر المؤسسية على إدارة المخاطر التشغيلية
المرتبطة بالطقس في الموانئ: دراسة ميدانية على ميناء جدة الإسلامي

إعداد الطالب/

ريان حمدان الحربي

235000250

إشراف/

د. الفيصل عبد الحميد محمد حسن

د. فايز جراد

العام الدراسي: 2026

4.....	مقدمة:
5.....	مشكلة الدراسة
6.....	أهمية الدراسة
6.....	أولاً: الأهمية العلمية (النظرية)
7.....	ثانياً: الأهمية العملية (التطبيقية)
8.....	أهداف الدراسة
8.....	الهدف الرئيسي
9.....	أسئلة الدراسة
9.....	السؤال الرئيسي
9.....	الأسئلة الفرعية
10.....	فروض الدراسة
10.....	الفرض الرئيسي
10.....	الفروض الفرعية
11.....	الدراسات السابقة:
11.....	المحور الأول: الدراسات المتعلقة بالمتغير المستقل (إدارة المخاطر المؤسسية) وعلاقته بمتغيرات أخرى
15.....	المحور الثاني: الدراسات المتعلقة بالمتغير التابع (المخاطر التشغيلية المرتبطة بالطقس) وعلاقته بمتغيرات أخرى
16.....	الفجوة البحثية:
17.....	المنطلقات النظرية للدراسة:
20.....	المنهجية وطرق البحث:
21.....	مجتمع وعينة الدراسة
21.....	مصادر جمع البيانات
22.....	أداة الدراسة (الاستبانة)
23.....	الأساليب الإحصائية المستخدمة
24.....	حدود الدراسة
25.....	المراجع:

مقدمة:

يشهد الاقتصاد العالمي المعاصر تحولات جذرية فرضتها العولمة والتطورات التكنولوجية المتسارعة والتعقيد المتزايد في بيئات الأعمال، مما جعل المؤسسات بمختلف أنواعها وأحجامها تواجه طيفاً واسعاً ومتنامياً من المخاطر التي تُهدّد استمراريته وقدرتها على تحقيق أهدافها الاستراتيجية. وقد أدى هذا الواقع إلى تعاظم الاهتمام العلمي والمهني بمفهوم إدارة المخاطر المؤسسية بوصفه منهجية شاملة تسعى إلى تحديد وتحليل ومعالجة ومراقبة المخاطر التي تواجه المؤسسة ككيان متكامل بدلاً من التعامل معها بشكل مجزأ ومنعزل (العليمات والشيخ، 2023).

وقد تطور مفهوم إدارة المخاطر المؤسسية تطوراً ملحوظاً خلال العقدین الأخيرین، حيث انتقل من كونه ممارسة محدودة تقتصر على إدارة المخاطر المالية والتأمينية إلى إطار مؤسسي استراتيجي شامل يتضمن مكونات متكاملة تشمل تحديد المخاطر وتقييمها والاستجابة لها ومراقبتها وحوكمتها. وقد أسهمت الأطر المرجعية الدولية كإطار لجنة COSO في ترسيخ هذا المفهوم وتوفير منهجية منظمة لتطبيقه في مختلف القطاعات، إذ أكدت الدراسات أن تبني هذا الإطار يُعزّز قدرة المؤسسات على بناء المرونة والخبرة اللازمة لإدارة تبعات الأزمات المختلفة. (Jalilvand & Moorthy, 2023)

وتُعدّ المخاطر التشغيلية المرتبطة بالطقس من أبرز التحديات التي تواجه المؤسسات العاملة في قطاعات النقل والبنية التحتية واللوجستيات، لا سيما في ظل التغيرات المناخية المتسارعة التي يشهدها العالم والتي أدت إلى تزايد وتيرة الظواهر الجوية القاسية وشدها بصورة غير مسبوقة. وقد أكدت الدراسات أن الظروف الجوية القاسية كالعواصف والرياح الشديدة والأمطار الغزيرة وموجات الحرارة المرتفعة تُمثّل تهديداً حقيقياً لموثوقية الأنظمة التشغيلية واستمراريتها. (Du et al., 2023)

وتقع الموانئ البحرية في صلب هذا التقاطع بين إدارة المخاطر المؤسسية والمخاطر التشغيلية المرتبطة بالطقس، فهي بطبيعتها منشآت مكشوفة تعمل على مدار الساعة في بيئات بحرية ومناخية متقلبة، مما يجعلها عُرضة بشكل مباشر لتأثيرات الظواهر الجوية القاسية على عملياتها التشغيلية المتمثلة في عمليات الشحن والتفريغ والمناولة والتخزين وحركة السفن. وقد أشارت الأدبيات إلى أن دمج تقييمات الأخطار الطبيعية والمناخية ضمن أطر إدارة المخاطر المؤسسية يُعدّ نهجاً استراتيجياً فعالاً يُمكن المؤسسات من

التعامل الاستباقي مع هذه المخاطر بدلاً من الاقتصار على ردود الأفعال (Keaton & Munro, 2025).

وانطلاقاً مما سبق، تأتي هذه الدراسة لتبحث في أثر تطبيق إطار إدارة المخاطر المؤسسية بأبعاده (تحديد المخاطر وتقييمها، والاستجابة للمخاطر والتخفيف منها، والمراقبة والمراجعة المستمرة، والحوكمة والثقافة المؤسسية للمخاطر) على إدارة المخاطر التشغيلية المرتبطة بالطقس في ميناء جدة الإسلامي، سعياً لتقديم إسهام علمي وعملي يُعزّز قدرة الميناء على مواجهة التحديات المناخية في إطار تحقيق مستهدفات رؤية المملكة العربية السعودية 2030.

مشكلة الدراسة

تُعدّ الموانئ البحرية شريان الحياة الاقتصادية للدول ومحوراً جوهرياً في منظومة التجارة الدولية وسلاسل الإمداد العالمية، إذ تمر عبرها ما يزيد عن ثمانين بالمائة من حجم التجارة العالمية، مما يجعل استمرارية عملياتها التشغيلية وكفاءتها أمراً بالغ الأهمية على المستويين الاقتصادي والاستراتيجي. ويحتل ميناء جدة الإسلامي مكانة محورية بوصفه أكبر ميناء بحري على ساحل البحر الأحمر وأحد أهم الموانئ في منطقة الشرق الأوسط، حيث يُسهم بدور رئيسي في حركة الاستيراد والتصدير للمملكة العربية السعودية ويمثل ركيزة أساسية في تحقيق مستهدفات رؤية المملكة 2030 الرامية إلى تحويل المملكة إلى مركز لوجستي عالمي يربط بين القارات الثلاث.

غير أن هذا الميناء الحيوي يواجه تحديات تشغيلية متعاضمة ومتسارعة مرتبطة بالظواهر الجوية والمناخية التي تؤثر تأثيراً مباشراً وعميقاً في كفاءة عملياته اليومية. فالموقع الجغرافي لميناء جدة على ساحل البحر الأحمر يجعله عُرضة لمجموعة من المخاطر الجوية المتنوعة التي تشمل العواصف الرملية الشديدة التي تُعيق الرؤية وتُعطلّ عمليات الشحن والتفريغ، والرياح العاتية التي تُهدّد سلامة معدات المناولة والرافعات العملاقة، وموجات الحرارة المرتفعة التي تتجاوز خمسين درجة مئوية صيفاً مما يُؤثر في أداء العاملين وكفاءة المعدات، فضلاً عن الأمطار الغزيرة والسيول المفاجئة التي تُغرق ساحات التخزين وتُعرقل حركة النقل الداخلي. وقد تفاقمّت حدة هذه المخاطر في السنوات الأخيرة نتيجة التغيرات المناخية العالمية التي أدت إلى تزايد وتيرة الظواهر الجوية القاسية وشدتها بصورة غير مسبوقة.

وتتجلى المشكلة البحثية في أن التعامل مع المخاطر التشغيلية المرتبطة بالطقس في كثير من الموانئ لا يزال يتم بأساليب تقليدية ردّ فعلية تقتصر إلى الرؤية الاستراتيجية الشاملة، حيث يتم التعامل مع كل حدث جوي بشكل منفصل ومعزول دون وجود إطار مؤسسي متكامل يربط بين تحديد هذه المخاطر وتقييمها والاستجابة لها ومراقبتها وحوكمتها ضمن منظومة واحدة. وتشير الأدبيات العلمية إلى أن إدارة المخاطر المؤسسية يُوقّر منهجية شاملة ومنظمة للتعامل مع المخاطر بمختلف أنواعها، إلا أن تطبيقه في سياق المخاطر التشغيلية المرتبطة بالطقس في قطاع الموانئ لم يحظَ بالدراسة والتحليل الكافيين، وهو ما أكدته مراجعة الدراسات السابقة التي كشفت عن تركّز الأبحاث في القطاع المصرفي والمالي مع ندرة شديدة في الدراسات المتخصصة بقطاع الموانئ.

وبناءً على ما سبق، ومن خلال الملاحظة الميدانية والاستطلاعية الأولية التي أجراها الباحث مع عدد من المسؤولين العاملين في ميناء جدة الإسلامي والتي أشارت إلى وجود تحديات حقيقية في إدارة المخاطر التشغيلية الناجمة عن الظواهر الجوية القاسية، وافتقار الميناء إلى إطار مؤسسي شامل ومتكامل يُعالج هذه المخاطر بشكل استراتيجي واستباقي، فقد تبلورت مشكلة الدراسة الحالية في التساؤل الرئيسي التالي :
ما أثر تطبيق إطار إدارة المخاطر المؤسسية بأبعاده (تحديد المخاطر وتقييمها، والاستجابة للمخاطر والتخفيف منها، والمراقبة والمراجعة المستمرة، والحوكمة والثقافة المؤسسية للمخاطر) على إدارة المخاطر التشغيلية المرتبطة بالطقس في ميناء جدة الإسلامي؟

أهمية الدراسة

أولاً: الأهمية العلمية (النظرية)

- تُسهم هذه الدراسة في إثراء الأدبيات الأكاديمية المتعلقة بإدارة المخاطر المؤسسية من خلال تقديم إطار نظري متكامل يربط بين تطبيق إدارة المخاطر المؤسسية والمخاطر التشغيلية المرتبطة بالطقس في قطاع الموانئ، وهو مجال لم يحظَ بالاهتمام الكافي في الدراسات السابقة التي ركّزت بشكل أساسي على القطاعين المصرفي والمالي.
- تكتسب الدراسة أهميتها العلمية من كونها تسدّ فجوة بحثية واضحة في الأدبيات العربية والأجنبية، إذ تندر الدراسات التي تناولت العلاقة بين إطار إدارة المخاطر المؤسسية بأبعاده المختلفة

والمخاطر التشغيلية المرتبطة بالتقلبات الجوية والمناخية في بيئة الموانئ البحرية، مما يجعلها إضافة نوعية للمعرفة العلمية في هذا الحقل.

- تُقدّم الدراسة نموذجاً تحليلياً يمكن أن يُستخدم كمرجعية أكاديمية للباحثين في مجال إدارة المخاطر المؤسسية، من خلال تحديد أبعاد إدارة المخاطر المؤسسية الأكثر تأثيراً في التعامل مع المخاطر التشغيلية المرتبطة بالطقس، وهو ما يفتح آفاقاً جديدة للبحث المستقبلي في هذا الاتجاه.
- تُوفّر الدراسة قاعدة معرفية حول طبيعة المخاطر التشغيلية المرتبطة بالطقس في الموانئ البحرية وتصنيفاتها وآليات التعامل معها ضمن أطر إدارة المخاطر المؤسسية، مما يُثري الإطار النظري لإدارة المخاطر في قطاع النقل البحري واللوجستيات.
- تُسهم الدراسة في تطوير المفاهيم النظرية لإدارة المخاطر المؤسسية من خلال تطبيقها على بيئة تشغيلية فريدة تتسم بالتعقيد والديناميكية كبيئة الموانئ، حيث تتقاطع فيها عوامل بيئية ومناخية وتشغيلية وبشرية وتكنولوجية متعددة.
- تُعدّ الدراسة من الدراسات الرائدة على المستوى العربي التي تُخصّص بحثاً ميدانياً معمّقاً حول أثر الظواهر المناخية والطقسية على العمليات التشغيلية في الموانئ السعودية، مما يُعزّز المكتبة العربية بدراسة ذات سياق محلي أصيل.

ثانياً: الأهمية العملية (التطبيقية)

- تُقدّم الدراسة نتائج وتوصيات عملية يمكن أن تستفيد منها إدارة ميناء جدة الإسلامي في تطوير منظومتها لإدارة المخاطر التشغيلية المرتبطة بالتقلبات الجوية كالعواصف الرملية والرياح الشديدة وارتفاع درجات الحرارة والأمطار الغزيرة، مما يُسهم في تقليل فترات التوقف التشغيلي وتحسين كفاءة الأداء.
- تُساعد الدراسة صنّاع القرار في قطاع الموانئ السعودية على تبني إطار شامل لإدارة المخاطر المؤسسية يتضمن إجراءات استباقية للتعامل مع الأحداث الجوية القاسية، بما ينسجم مع مستهدفات رؤية المملكة العربية السعودية 2030 في تطوير قطاع النقل واللوجستيات وتعزيز مكانة المملكة كمركز لوجستي عالمي.

- تُوفّر الدراسة معلومات تطبيقية قيّمة للهيئة العامة للموانئ في المملكة العربية السعودية حول أفضل الممارسات في إدارة المخاطر التشغيلية المرتبطة بالطقس، مما يُمكنها من وضع سياسات وإجراءات موحّدة لجميع الموانئ السعودية.
- تُبرز الدراسة الأهمية الاقتصادية لإدارة المخاطر التشغيلية المرتبطة بالطقس في الموانئ، حيث إن أي توقف تشغيلي ناجم عن ظروف جوية قاسية يترتب عليه خسائر مالية كبيرة تشمل تأخر حركة البضائع وزيادة تكاليف التخزين وفقدان العملاء، مما يُؤكّد الحاجة الماسّة لتطبيق إطار فعّال لإدارة المخاطر المؤسسية.
- تُقيد الدراسة شركات الشحن والتجارة الدولية والمستوردين والمصدّرين المتعاملين مع ميناء جدة الإسلامي في فهم المخاطر التشغيلية المرتبطة بالطقس وتأثيرها على سلاسل الإمداد، مما يُساعدهم في تطوير خطط الطوارئ الخاصة بهم واتخاذ قرارات لوجستية أفضل.
- تُقدّم الدراسة توصيات عملية لتعزيز جاهزية ميناء جدة الإسلامي في مواجهة التغيرات المناخية المتسارعة التي يشهدها العالم، والتي من المتوقع أن تزيد من حدة وتكرار الظواهر الجوية القاسية مستقبلاً، مما يستوجب بناء قدرات مؤسسية استباقية للتكيّف مع هذه التحديات.

أهداف الدراسة

الهدف الرئيسي

تهدف هذه الدراسة إلى التعرف على أثر تطبيق إطار إدارة المخاطر المؤسسية بأبعاده (تحديد المخاطر وتقييمها، الاستجابة للمخاطر والتخفيف منها، المراقبة والمراجعة المستمرة، الحوكمة والثقافة المؤسسية للمخاطر) على إدارة المخاطر التشغيلية المرتبطة بالطقس في ميناء جدة الإسلامي.

ويتفرع من هذا الهدف الرئيسي الأهداف الفرعية التالية:

1. التعرف على أثر تحديد المخاطر وتقييمها على إدارة المخاطر التشغيلية المرتبطة بالطقس في ميناء جدة الإسلامي، وذلك من حيث قدرة الميناء على رصد وتصنيف المخاطر الجوية المحتملة وتحليل احتمالية وقوعها وتقدير حجم تأثيرها على العمليات التشغيلية.

2. التعرف على أثر الاستجابة للمخاطر والتخفيف منها على إدارة المخاطر التشغيلية المرتبطة بالطقس في ميناء جدة الإسلامي، وذلك من حيث فاعلية الخطط والإجراءات الاحترازية والبدائل التشغيلية المعتمدة للتعامل مع الأحداث الجوية القاسية.
3. التعرف على أثر المراقبة والمراجعة المستمرة على إدارة المخاطر التشغيلية المرتبطة بالطقس في ميناء جدة الإسلامي، وذلك من حيث فاعلية أنظمة الإنذار المبكر وآليات المتابعة الدورية وتقييم أداء خطط إدارة المخاطر وتحديثها في ضوء المستجدات المناخية.
4. التعرف على أثر الحوكمة والثقافة المؤسسية للمخاطر على إدارة المخاطر التشغيلية المرتبطة بالطقس في ميناء جدة الإسلامي، وذلك من حيث مدى التزام القيادة العليا ووضوح الأدوار والمسؤوليات ومستوى الوعي المؤسسي بالمخاطر الجوية لدى جميع المستويات الإدارية والتشغيلية.
5. تقديم توصيات علمية وعملية لتعزيز قدرة ميناء جدة الإسلامي على إدارة المخاطر التشغيلية المرتبطة بالطقس من خلال تطوير إطار إدارة المخاطر المؤسسية المطبق حالياً.

أسئلة الدراسة

السؤال الرئيسي

ما أثر تطبيق إطار إدارة المخاطر المؤسسية بأبعاده (تحديد المخاطر وتقييمها، الاستجابة للمخاطر والتخفيف منها، المراقبة والمراجعة المستمرة، الحوكمة والثقافة المؤسسية للمخاطر (على إدارة المخاطر التشغيلية المرتبطة بالطقس في ميناء جدة الإسلامي؟

الأسئلة الفرعية

1. ما أثر تحديد المخاطر وتقييمها على إدارة المخاطر التشغيلية المرتبطة بالطقس في ميناء جدة الإسلامي؟
2. ما أثر الاستجابة للمخاطر والتخفيف منها على إدارة المخاطر التشغيلية المرتبطة بالطقس في ميناء جدة الإسلامي؟

3. ما أثر المراقبة والمراجعة المستمرة على إدارة المخاطر التشغيلية المرتبطة بالطقس في ميناء جدة الإسلامي؟

4. ما أثر الحوكمة والثقافة المؤسسية للمخاطر على إدارة المخاطر التشغيلية المرتبطة بالطقس في ميناء جدة الإسلامي؟

5. ما مستوى تطبيق إطار إدارة المخاطر المؤسسية بأبعاده المختلفة في ميناء جدة الإسلامي؟

6. ما واقع المخاطر التشغيلية المرتبطة بالطقس وأبرز الظواهر الجوية تأثيراً على العمليات التشغيلية في ميناء جدة الإسلامي؟

فروض الدراسة

الفرض الرئيسي

H0: لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى معنوية ($\alpha \leq 0.05$) لتطبيق إطار إدارة المخاطر المؤسسية بأبعاده (تحديد المخاطر وتقييمها، الاستجابة للمخاطر والتخفيف منها، المراقبة والمراجعة المستمرة، الحوكمة والثقافة المؤسسية للمخاطر) على إدارة المخاطر التشغيلية المرتبطة بالطقس في ميناء جدة الإسلامي.

الفروض الفرعية

H01: لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى معنوية ($\alpha \leq 0.05$) لتحديد المخاطر وتقييمها على إدارة المخاطر التشغيلية المرتبطة بالطقس في ميناء جدة الإسلامي.

H02: لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى معنوية ($\alpha \leq 0.05$) للاستجابة للمخاطر والتخفيف منها على إدارة المخاطر التشغيلية المرتبطة بالطقس في ميناء جدة الإسلامي.

H03: لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى معنوية ($\alpha \leq 0.05$) للمراقبة والمراجعة المستمرة على إدارة المخاطر التشغيلية المرتبطة بالطقس في ميناء جدة الإسلامي.

H04: لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى معنوية ($\alpha \leq 0.05$) للحوكمة والثقافة المؤسسية للمخاطر على إدارة المخاطر التشغيلية المرتبطة بالطقس في ميناء جدة الإسلامي.

الدراسات السابقة:

المحور الأول: الدراسات المتعلقة بالمتغير المستقل (إدارة المخاطر المؤسسية) وعلاقته بمتغيرات أخرى

دراسة (الشديفات وصيام، 2022) هدفت الدراسة إلى التعرف على أثر تطبيق نموذج إدارة المخاطر المؤسسية بأبعاده (البيئة الداخلية، وتحديد الأهداف، وتحديد الأحداث، وتقييم المخاطر، والاستجابة للمخاطر، وأنشطة الرقابة، والمعلومات والاتصالات، والمراقبة) على الأداء المؤسسي في البنوك الإسلامية العاملة في الأردن. واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، وتكونت العينة من العاملين في البنوك الإسلامية الأردنية. وتوصلت نتائج الدراسة إلى وجود أثر ذي دلالة إحصائية لتطبيق نموذج إدارة المخاطر المؤسسية في الأداء المؤسسي للبنوك الإسلامية الأردنية. وأوصت الدراسة بضرورة تعزيز تطبيق نموذج إدارة المخاطر المؤسسية بمكوناته المختلفة لتحسين الأداء المؤسسي، والاهتمام بالبيئة الداخلية وأنشطة الرقابة كركائز أساسية لنجاح نظام إدارة المخاطر.

دراسة (القضاة والشنطي، 2021) هدفت الدراسة إلى التعرف على فاعلية نموذج إدارة المخاطر المؤسسية بأبعاده (تحديد المخاطر، وتقييم المخاطر، والاستجابة للمخاطر، والرقابة على المخاطر) على قرارات منح الائتمان في ظل الدور المعدّل لرأس المال البشري في البنوك التجارية الأردنية. واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، وتكونت العينة من العاملين في أقسام الائتمان وإدارة المخاطر في البنوك التجارية الأردنية. وتوصلت نتائج الدراسة إلى وجود أثر ذي دلالة إحصائية لفاعلية نموذج إدارة المخاطر المؤسسية على قرارات منح الائتمان، كما أظهرت النتائج وجود دور معدّل لرأس المال البشري في تعزيز هذه العلاقة. وأوصت الدراسة بضرورة الاهتمام بتطوير الكوادر البشرية العاملة في مجال إدارة المخاطر وتعزيز كفاءاتها لتحسين جودة قرارات الائتمان.

دراسة (بني مصطفى والعفيف، 2022) هدفت الدراسة إلى التعرف على أثر فاعلية نظم المعلومات المحاسبية بأبعادها (المكون المادي، والمكون البشري، والبرمجيات، وقواعد البيانات، والإجراءات والتعليمات) على إدارة المخاطر المؤسسية في المصارف الإسلامية الأردنية. واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، وتكونت العينة من العاملين في الأقسام المالية والمحاسبية وأقسام إدارة المخاطر في المصارف الإسلامية الأردنية. وتوصلت نتائج الدراسة إلى وجود أثر ذي دلالة إحصائية لفاعلية نظم المعلومات المحاسبية بأبعادها المختلفة في إدارة المخاطر المؤسسية. وأوصت الدراسة بضرورة تطوير

نظم المعلومات المحاسبية وتحديثها بشكل مستمر لتعزيز قدرة المصارف الإسلامية على إدارة مخاطرها المؤسسية بفاعلية.

دراسة (العليمات والشيخ، 2023) هدفت الدراسة إلى التعرف على أثر إدارة المخاطر المؤسسية وفقاً لإطار COSO بأبعاده (الحوكمة والثقافة، والاستراتيجية وتحديد الأهداف، والأداء، والمراجعة والتنقيح، والمعلومات والاتصالات وإعداد التقارير) على الأداء المالي في ظل الدور المعدّل لجودة التدقيق الخارجي في الشركات الصناعية المدرجة في بورصة عمان. واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، وتكونت العينة من المدراء والعاملين في الأقسام المالية والإدارية في الشركات الصناعية الأردنية. وتوصلت نتائج الدراسة إلى وجود أثر إيجابي ذي دلالة إحصائية لإدارة المخاطر المؤسسية وفقاً لإطار COSO على الأداء المالي، كما أظهرت وجود دور معدّل لجودة التدقيق الخارجي في تعزيز هذه العلاقة. وأوصت الدراسة بضرورة تبني الشركات الصناعية لإطار COSO لإدارة المخاطر المؤسسية وتعزيز جودة التدقيق الخارجي لتحقيق أداء مالي أفضل.

دراسة (عمور والقاضي، 2023) هدفت الدراسة إلى التعرف على أثر التحول الرقمي بأبعاده (البنية التحتية الرقمية، والثقافة الرقمية، والقيادة الرقمية، والمهارات الرقمية) على الحد من المخاطر المؤسسية في ظل الدور الوسيط للتدقيق الداخلي في البنوك التجارية الأردنية. واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، وتكونت العينة من العاملين في البنوك التجارية الأردنية. وتوصلت نتائج الدراسة إلى وجود أثر ذي دلالة إحصائية للتحول الرقمي على الحد من المخاطر المؤسسية، كما أظهرت وجود دور وسيط للتدقيق الداخلي في تعزيز هذه العلاقة. وأوصت الدراسة بضرورة تعزيز التحول الرقمي في البنوك التجارية وتطوير قدرات التدقيق الداخلي لتحسين إدارة المخاطر المؤسسية.

دراسة (العامري، 2025) هدفت الدراسة إلى التعرف على استراتيجيات مقترحة لإدارة المخاطر المؤسسية بجامعة حفر الباطن بالمملكة العربية السعودية. واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي باستخدام أسلوب دلفاي (Delphi)، وتكونت العينة من مجموعة من الخبراء والقيادات الأكاديمية في الجامعة. وتوصلت نتائج الدراسة إلى تحديد مجموعة من الاستراتيجيات المقترحة لإدارة المخاطر المؤسسية في البيئة الجامعية تتضمن التخطيط الاستراتيجي لإدارة المخاطر، وبناء ثقافة إدارة المخاطر، وتطوير الهياكل

التنظيمية الداعمة. وأوصت الدراسة بضرورة تبني الجامعات السعودية لاستراتيجيات إدارة المخاطر المؤسسية وبناء منظومة متكاملة للتعامل مع المخاطر.

دراسة (الرزني والزعول، 2024) هدفت الدراسة إلى التعرف على أثر الحوكمة بأبعادها (مجلس الإدارة، ولجان التدقيق، والإفصاح والشفافية) في تحسين فاعلية إدارة المخاطر في ظل الدور المعدل للمراجعة الداخلية في البنوك التجارية السعودية. واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، وتكونت العينة من العاملين في البنوك التجارية السعودية. وتوصلت نتائج الدراسة إلى وجود أثر ذي دلالة إحصائية للحوكمة في تحسين فاعلية إدارة المخاطر، كما أظهرت وجود دور معدل للمراجعة الداخلية في تعزيز هذه العلاقة. وأوصت الدراسة بضرورة تعزيز آليات الحوكمة المؤسسية وتفعيل دور المراجعة الداخلية لتحسين إدارة المخاطر في البنوك التجارية السعودية.

دراسة (Jalilvand & Moorthy, 2023) هدفت الدراسة إلى التعرف على كيفية تطوير وتطبيق نظام إدارة المخاطر المؤسسية (ERM) بأبعاده (ثقافة المخاطر، والتعرف على المخاطر، وتنظيم المخاطر، وحوكمة المخاطر، والرقابة على المخاطر) في شركة أمريكية متعددة الجنسيات غير ربحية خلال الفترة من 2015 إلى 2021. واستخدمت الدراسة منهج دراسة الحالة (Case Study) القائم على حدث حقيقي، وتكونت العينة من 30 مشاركاً يمثلون كبار المديرين التنفيذيين (40%) وأعضاء مجلس الإدارة (10%) والمديرين الميدانيين عالمياً (50%)، وتم تطوير استبانة شملت 50 سؤالاً واستخدام التحليل العاملي الاستكشافي واختبار كرونباخ ألفا. وتوصلت نتائج الدراسة إلى أن نظام إدارة المخاطر المؤسسية كان عشوائياً وغير منسق قبل التطبيق، وأن تطبيق منهجية تثليث ملف المخاطر وتقييم المخاطر يساعد في بناء المرونة وخلق القيمة من خلال تنويع المخاطر واستغلال التحولات الطبيعية وتعزيز كفاءة حوكمة مجلس الإدارة. وأوصت الدراسة بضرورة تبني المؤسسات لنهج منظم في إدارة المخاطر يعتمد على مؤشرات كمية متعددة الأبعاد لقياس وترتيب أولويات التعرضات للمخاطر.

دراسة (Keaton & Munro, 2025) هدفت الدراسة إلى التعرف على مدى ملائمة أساليب تقييم مخاطر الكوارث الطبيعية (الزلازل، والأخطار المرتبطة بالطقس، والانهيضات الأرضية، والنشاط البركاني) لتطبيقها ضمن إطار إدارة المخاطر المؤسسية (ERM). واستخدمت الدراسة المنهج التحليلي المقارن بالاعتماد على مراجعة وتحليل مؤشر المخاطر الوطني (NRI) الصادر عن وكالة إدارة الطوارئ الفيدرالية

الأمريكية (FEMA) الذي يغطي 18 نوعاً من الأخطار الطبيعية. وتوصلت نتائج الدراسة إلى أن أساليب تقييم مخاطر الزلازل والعديد من الأخطار المرتبطة بالطقس ملائمة لإبلاغ صناع القرار عن التأثيرات المستقبلية المحتملة، بينما أساليب تقييم مخاطر الانهيارات الأرضية والنشاط البركاني غير كافية. كما أشارت النتائج إلى أن إدارة المخاطر المؤسسية يمكن أن تستفيد من النظر في تأثيرات الأخطار الطبيعية من منظور اختيار الموقع. وأوصت الدراسة بضرورة دمج تقييمات الأخطار الطبيعية ضمن أطر إدارة المخاطر المؤسسية وتأهيل الجيولوجيين للمشاركة في قيادة هذه التقييمات.

دراسة (Tsermenidis & Spyridis, 2025) هدفت الدراسة إلى التعرف على كيفية تحسين مزيج أساليب البناء (البناء الموقعي والبناء المسبق الصنع) في إطار إدارة المخاطر المؤسسية من خلال تطوير نموذج كمي قائم على المخاطر. واستخدمت الدراسة المنهج الكمي التحليلي بالاعتماد على نظرية المنفعة ومحاكاة مونت كارلو لتحليل المخاطر المرتبطة بمشاريع البناء. وتوصلت نتائج الدراسة إلى أن الإطار الكمي المقترح يمكنه تحسين عملية اتخاذ القرار بشأن مزيج أساليب البناء من خلال الموازنة بين التكاليف والمخاطر، وأن دمج هذا النموذج ضمن إطار إدارة المخاطر المؤسسية يعزز القدرة على إدارة المخاطر الإنشائية بشكل شامل. وأوصت الدراسة بتبني الشركات الإنشائية لنماذج كمية قائمة على المخاطر في اتخاذ قرارات البناء.

دراسة (Barducz & Jitea, 2024) هدفت الدراسة إلى التعرف على واقع إدارة المخاطر في المؤسسات الزراعية الصغيرة والمتوسطة في رومانيا من خلال مراجعة منهجية شاملة للأدبيات. واستخدمت الدراسة منهج المراجعة المنهجية للأدبيات وفقاً لإرشادات PRISMA 2020 ، حيث تم فحص 168 دراسة من قاعدة بيانات Science Direct واختيار 16 دراسة ذات صلة للتحليل. وتوصلت نتائج الدراسة إلى تحديد فئات رئيسية من المخاطر التي تواجهها هذه المؤسسات تشمل المخاطر الاجتماعية والاقتصادية والبيئية والسوقية والإنتاجية والتشغيلية والتقنية، وأن هناك نقصاً في الوعي بأهمية إدارة المخاطر لدى هذه المؤسسات مع محدودية الموارد والكفاءات في هذا المجال. وأوصت الدراسة بضرورة تقديم الدعم الحكومي للمؤسسات الزراعية الصغيرة والمتوسطة وتطوير سياسات واستراتيجيات مخصصة لإدارة المخاطر تناسب احتياجاتها.

المحور الثاني: الدراسات المتعلقة بالمتغير التابع (المخاطر التشغيلية المرتبطة بالطقس) وعلاقته بمتغيرات أخرى

دراسة (الفهداوي وشعبان، 2023) هدفت الدراسة إلى التعرف على دور لجان التدقيق بأبعادها (التدقيق الداخلي، والتدقيق الخارجي، وضوابط التشكيل) في الحد من المخاطر التشغيلية في المؤسسات الحكومية العراقية. واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، وتكونت العينة من 5 مؤسسات حكومية عراقية تضم لجان تدقيق عاملة، حيث تم توزيع 384 استمارة استبيان. وتوصلت نتائج الدراسة إلى وجود أثر ذي دلالة إحصائية للجان التدقيق في الحد من مخاطر العمل التشغيلي في المؤسسات الحكومية، وأن للتدقيق الخارجي تأثيراً ذا مغزى إحصائي في التخفيف من المخاطر التشغيلية، وأن الحد من المخاطر التشغيلية يتم من خلال تقليل الأخطاء البشرية وتطوير نظم المعلومات والصيانة الدورية للتكنولوجيا. وأوصت الدراسة بضرورة قيام المدقق الخارجي بتحقيق شروط الإفصاح والشفافية والنزاهة المحاسبية، وتعزيز بُعد ضوابط التشكيل من خلال الاختيار الدقيق لأعضاء لجان التدقيق.

دراسة (المعاينة والمخادمة، 2023) هدفت الدراسة إلى التعرف على أثر إدارة المخاطر التشغيلية بأبعادها (مخاطر العمليات الداخلية، ومخاطر الموارد البشرية، ومخاطر الأنظمة والتكنولوجيا، والمخاطر الخارجية) في دعم الميزة التنافسية في البنوك التجارية العاملة في الأردن. واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، وتكونت العينة من العاملين في أقسام إدارة المخاطر والعمليات في البنوك التجارية الأردنية. وتوصلت نتائج الدراسة إلى وجود أثر ذي دلالة إحصائية لإدارة المخاطر التشغيلية بأبعادها المختلفة في دعم الميزة التنافسية للبنوك التجارية. وأوصت الدراسة بضرورة تعزيز إدارة المخاطر التشغيلية وتطوير استراتيجيات متكاملة للتعامل مع مخاطر العمليات الداخلية والأنظمة التكنولوجية لدعم القدرة التنافسية للبنوك.

دراسة (Du et al., 2023) هدفت الدراسة إلى التعرف على كيفية إدارة مخاطر الأعطال المرتبطة بالطقس في أنظمة توزيع الطاقة الكهربائية من خلال تطوير نموذج قائم على تقنية أشجار القرار القابلة للتفسير (Interpretable Extra-Trees) واستخدمت الدراسة المنهج الكمي التحليلي باستخدام خوارزميات تعلم الآلة وتحليل البيانات التاريخية للأعطال وبيانات الطقس، وتكونت عينة الدراسة من بيانات أعطال فعلية في شبكات توزيع الطاقة الكهربائية مع بيانات الظروف الجوية المرتبطة بها.

وتوصلت نتائج الدراسة إلى أن النموذج المقترح يحقق أداءً متميزاً في التنبؤ بمخاطر الأعطال المرتبطة بالطقس مقارنة بالنماذج التقليدية، وأن العوامل الجوية كدرجة الحرارة وسرعة الرياح وكمية الأمطار تؤثر بشكل كبير في احتمالية حدوث الأعطال. وأوصت الدراسة بتبني أنظمة التوزيع لنماذج ذكاء اصطناعي قابلة للتفسير لتحسين إدارة المخاطر المرتبطة بالطقس وتعزيز موثوقية الشبكة.

دراسة (Zhang & Lin, 2025) هدفت الدراسة إلى التعرف على تحليل مخاطر حوادث السكك الحديدية المرتبطة بالطقس في الولايات المتحدة الأمريكية من خلال تحليل شامل وكمي للبيانات التاريخية لحوادث القطارات. واستخدمت الدراسة المنهج الكمي التحليلي القائم على تحليل السلاسل الزمنية والتحليل المكاني ونموذج اللوجيت المنظم المعمم البيزي (Bayesian Generalized Ordered Logit Model) مع خوارزميات سلسلة ماركوف مونت كارلو، وتكونت عينة الدراسة من بيانات حوادث القطارات المرتبطة بالطقس خلال 27 عاماً. وتوصلت نتائج الدراسة إلى أن نسبة حوادث قطارات الشحن المرتبطة بالطقس أعلى من نظيرتها غير المرتبطة بالطقس، وأن الأمطار والثلوج تمثل أبرز الظروف الجوية المسببة للحوادث، كما حددت العوامل المؤثرة في تكرار وشدة الحوادث. وأوصت الدراسة بضرورة تخصيص الموارد بشكل أفضل لتعزيز مرونة أنظمة السكك الحديدية وسلامتها في مواجهة تغير المناخ والظروف الجوية القاسية.

الفجوة البحثية:

من خلال المراجعة المتعمقة والشاملة للأدبيات النظرية والدراسات السابقة ذات الصلة بموضوع الدراسة الحالية، يتضح وجود فجوة بحثية واضحة ومتعددة الأبعاد تتمثل في عدة جوانب مترابطة. فمن حيث السياق القطاعي، ركزت الغالبية العظمى من الدراسات العربية التي تناولت إدارة المخاطر المؤسسية على القطاع المصرفي والمالي كدراسة (الشديفات وصيام، 2022) ودراسة (القضاة والشنطي، 2021) ودراسة (بني مصطفى والعفيف، 2022) ودراسة (العليمات والشيخ، 2023) ودراسة (عمور والقاضي، 2023) ودراسة (الرزني والزغول، 2024)، مع غياب شبه تام للدراسات التي تناولت تطبيق إطار إدارة المخاطر المؤسسية في قطاع الموانئ البحرية. ومن حيث طبيعة المخاطر المدروسة، اتجهت الدراسات السابقة إلى التركيز على المخاطر المالية والائتمانية والسيبرانية والتنظيمية، بينما لم تحظ المخاطر التشغيلية المرتبطة بالطقس والظواهر المناخية بالاهتمام البحثي الكافي رغم خطورتها المتصاعدة، وقد

اقتصرت الدراسات الأجنبية التي تناولت المخاطر المرتبطة بالطقس على قطاعات الطاقة الكهربائية كدراسة (Du et al., 2023) والسكك الحديدية كدراسة (Zhang & Lin, 2025) دون أن تمتد إلى قطاع الموانئ. ومن حيث الربط بين المتغيرين، لم تتوفر دراسة سابقة عربية أو أجنبية - في حدود علم الباحث - جمعت بين إطار إدارة المخاطر المؤسسية كمتغير مستقل والمخاطر التشغيلية المرتبطة بالطقس في الموانئ كمتغير تابع ضمن نموذج بحثي واحد، وهو ما يُمثّل الفجوة الجوهرية التي تسعى هذه الدراسة إلى سدّها. ومن حيث البيئة التطبيقية، تندر الدراسات الميدانية المتخصصة التي أُجريت على الموانئ السعودية عموماً وميناء جدة الإسلامي خصوصاً في مجال إدارة المخاطر المؤسسية وعلاقتها بالمخاطر المناخية، رغم الأهمية الاستراتيجية لهذا الميناء وحساسيته العالية تجاه التقلبات الجوية بحكم موقعه الجغرافي على ساحل البحر الأحمر. وبناءً على ذلك، تأتي الدراسة الحالية لتُقدّم إسهاماً علمياً أصيلاً يسدّ هذه الفجوة البحثية متعددة الأبعاد من خلال دراسة أثر تطبيق إطار إدارة المخاطر المؤسسية بأبعاده الأربعة على إدارة المخاطر التشغيلية المرتبطة بالطقس في ميناء جدة الإسلامي كبيئة تطبيقية جديدة لم تُستكشف بحثياً من قبل.

المنطلقات النظرية للدراسة:

أولاً: إدارة المخاطر المؤسسية (Enterprise Risk Management)

يُعدّ مفهوم إدارة المخاطر المؤسسية من المفاهيم الإدارية الحديثة نسبياً التي تبلورت ملامحها في مطلع الألفية الثالثة استجابةً للآزمات المالية والاقتصادية المتتالية التي كشفت عن قصور الأساليب التقليدية في إدارة المخاطر التي كانت تتعامل مع كل نوع من المخاطر بمعزل عن الأنواع الأخرى. وقد عرّفت لجنة المنظمات الراعية للجنة تريدواي (COSO) إدارة المخاطر المؤسسية بأنها عملية يقوم بها مجلس إدارة المنشأة وإدارتها وموظفوها، تُطبّق في إطار وضع الاستراتيجية وعلى مستوى المنشأة بأكملها، وتُصمّم لتحديد الأحداث المحتملة التي قد تؤثر في المنشأة وإدارة المخاطر ضمن حدود الرغبة في المخاطرة المقبولة لتوفير تأكيد معقول بشأن تحقيق أهداف المنشأة. وتتميز إدارة المخاطر المؤسسية عن الإدارة التقليدية للمخاطر بنظرتها الشمولية التكاملية التي تتعامل مع المخاطر كحافطة واحدة مترابطة بدلاً من التعامل معها في صوامع منفصلة، وهو ما أكدته دراسة (Jalilvand & Moorthy, 2023)

التي أشارت إلى أن التفاعلات والتجميعات بين المخاطر المختلفة تُعدّ مكوناً جوهرياً في بناء نظام فعال لإدارة المخاطر المؤسسية.

وقد مرّ تطور إطار إدارة المخاطر المؤسسية بعدة مراحل محورية، حيث أصدرت لجنة COSO إطارها الأول لإدارة المخاطر المؤسسية عام 2004 تحت عنوان "الإطار المتكامل" الذي تضمّن ثمانية مكونات مترابطة، ثم طوّره عام 2017 ليصبح تحت عنوان "إدارة المخاطر المؤسسية: تكامل الاستراتيجية مع الأداء" والذي أعاد هيكلة المكونات في خمسة عناصر رئيسية تشمل الحوكمة والثقافة، وتحديد الاستراتيجية والأهداف، والأداء، والمراجعة والتفويض، والمعلومات والاتصالات وإعداد التقارير. وقد أكدت دراسة (العليمات والشيخ، 2023) أن تطبيق هذا الإطار يُؤثر إيجابياً في الأداء المالي للمؤسسات، فيما أشارت دراسة (الشديفات وصيام، 2022) إلى أثره الإيجابي في الأداء المؤسسي بشكل عام. كما امتد تطبيق هذا الإطار ليشمل قطاعات متعددة تتجاوز القطاع المالي، حيث أشارت دراسة (العامري، 2025) إلى أهمية تبنيه في المؤسسات الجامعية، ودراسة (Barducz & Jitea, 2024) إلى ضرورته في المؤسسات الزراعية، ودراسة (Tsermenidis & Spyridis, 2025) إلى فاعليته في قطاع البناء والتشييد.

وفي سياق هذه الدراسة، سيتم تناول إطار إدارة المخاطر المؤسسية من خلال أربعة أبعاد رئيسية تُمثّل الدورة المتكاملة لإدارة المخاطر في بيئة الموانئ، وهي: تحديد المخاطر وتقييمها، والاستجابة للمخاطر والتخفيف منها، والمراقبة والمراجعة المستمرة، والحوكمة والثقافة المؤسسية للمخاطر.

تحديد المخاطر وتقييمها (Risk Identification and Assessment): يُشير هذا البُعد إلى العملية المنهجية المنظمة التي تقوم من خلالها المؤسسة برصد وحصر جميع المخاطر المحتملة التي قد تواجهها سواء كانت داخلية أو خارجية، ثم تحليل كل خطر من حيث احتمالية وقوعه وحجم تأثيره المتوقع على أهداف المؤسسة وعملياتها وترتيبها وفق أولويات محددة. وقد أكدت دراسة (القضاة والشنطي، 2021) أن تحديد المخاطر وتقييمها يُعدّ الركيزة الأولى في منظومة إدارة المخاطر المؤسسية التي تُبنى عليها بقية المراحل.

الاستجابة للمخاطر والتخفيف منها (Risk Response and Mitigation): يُشير هذا البُعد إلى مجموعة الاستراتيجيات والإجراءات والخطط التي تتبناها المؤسسة للتعامل مع المخاطر المحددة والمقيّمة، والتي تتراوح بين تجنّب المخاطر وتقليلها ونقلها وقبولها، مع وضع خطط طوارئ وبدائل تشغيلية للتعامل

مع الأحداث غير المتوقعة. وقد أشارت دراسة (Keaton & Munro, 2025) إلى أهمية بناء استراتيجيات استجابة شاملة تراعي خصوصية المخاطر الطبيعية والمناخية.

المراقبة والمراجعة المستمرة (Continuous Monitoring and Review): يُشير هذا البُعد إلى العمليات والآليات التي تضمن المتابعة الدورية والمنتظمة لمستويات المخاطر وفاعلية إجراءات الاستجابة المتخذة، وتقييم أداء منظومة إدارة المخاطر وتحديثها في ضوء المستجدات والتغيرات الداخلية والخارجية. وقد أوضحت دراسة (بني مصطفى والعفيف، 2022) أن توفر نظم معلومات فعالة يُعزز من قدرة المؤسسة على مراقبة مخاطرها والاستجابة لها في الوقت المناسب.

الحوكمة والثقافة المؤسسية للمخاطر (Risk Governance and Culture): يُشير هذا البُعد إلى الإطار المؤسسي الذي يُحدّد الأدوار والمسؤوليات والصلاحيات المتعلقة بإدارة المخاطر على مستوى مجلس الإدارة والإدارة العليا وجميع المستويات التنظيمية، إضافة إلى ترسيخ ثقافة مؤسسية واعية بالمخاطر تجعل إدارتها مسؤولية مشتركة بين جميع العاملين. وقد أكدت دراسة (الرزني والزعول، 2024) أن الحوكمة المؤسسية تُؤثّر إيجابياً في تحسين فاعلية إدارة المخاطر.

ثانياً: المخاطر التشغيلية المرتبطة بالطقس (Weather-Related Operational Risks)

تُعرّف المخاطر التشغيلية بأنها مخاطر الخسارة الناتجة بشكل مباشر أو غير مباشر عن عدم كفاية أو فشل العمليات الداخلية والأفراد والأنظمة أو عن أحداث خارجية. وقد أكدت دراسة (المعاينة والمخادمة، 2023) أن المخاطر التشغيلية تشمل أبعاداً متعددة من بينها مخاطر العمليات الداخلية ومخاطر الموارد البشرية ومخاطر الأنظمة والتكنولوجيا والمخاطر الخارجية. وأشارت دراسة (الفهداوي وشعبان، 2023) إلى أن الحد من المخاطر التشغيلية يتطلب تقليل الأخطاء البشرية وتطوير نظم المعلومات والصيانة الدورية للبنية التحتية التكنولوجية.

أما المخاطر التشغيلية المرتبطة بالطقس فتُعرّف إجرائياً في هذه الدراسة بأنها التهديدات والأحداث الناجمة عن الظواهر الجوية والمناخية القاسية كالعواصف الرملية والرياح الشديدة وموجات الحرارة المرتفعة والأمطار الغزيرة والرطوبة العالية وضعف الرؤية، والتي تُؤثّر سلباً في العمليات التشغيلية اليومية لميناء جدة الإسلامي من حيث تعطيل حركة السفن وعمليات الشحن والتفريغ والمناولة والتخزين والإضرار

بالمعدات والبنية التحتية وتهديد سلامة العاملين والبضائع. وقد أكدت دراسة (Du et al., 2023) أن العوامل الجوية كدرجة الحرارة وسرعة الرياح وكمية الأمطار تؤثر تأثيراً كبيراً في احتمالية حدوث الأعطال التشغيلية في أنظمة البنية التحتية، فيما أشارت دراسة (Zhang & Lin, 2025) إلى أن المخاطر المرتبطة بالطقس تمثل مصدر قلق متصاعد لسلامة الأنظمة التشغيلية في ظل تسارع التغيرات المناخية العالمية.

ثالثاً: الموانئ البحرية (Seaports)

تُعرّف الموانئ البحرية بأنها منشآت ومرافق بنية تحتية تقع على السواحل أو المجاري المائية، تُوفّر التسهيلات اللازمة لرسو السفن وتحميلها وتفريغها ومناولة البضائع وتخزينها وتقديم الخدمات اللوجستية المساندة لحركة التجارة البحرية. ويُعرّف ميناء جدة الإسلامي بأنه أكبر ميناء بحري على ساحل البحر الأحمر ومن أهم الموانئ في المملكة العربية السعودية ومنطقة الشرق الأوسط، حيث يُسهم في تداول نسبة كبيرة من واردات المملكة وصادراتها ويضم أرصفة متعددة لمناولة الحاويات والبضائع السائبة والمركبات وخدمات الركاب، ويعمل وفق منظومة تشغيلية معقدة تتأثر بشكل مباشر بالظروف الجوية والمناخية المحيطة به.

المنهجية وطرق البحث:

سوف تعتمد هذه الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي باعتباره المنهج الأكثر ملاءمة لطبيعة الدراسة وأهدافها، حيث سيتم استخدامه لوصف وتحليل أثر تطبيق إطار إدارة المخاطر المؤسسية بأبعاده الأربعة (تحديد المخاطر وتقييمها، والاستجابة للمخاطر والتخفيف منها، والمراقبة والمراجعة المستمرة، والحوكمة والثقافة المؤسسية للمخاطر) على إدارة المخاطر التشغيلية المرتبطة بالطقس في ميناء جدة الإسلامي. وسيشمل الجانب الوصفي رصد وتوصيف واقع تطبيق إطار إدارة المخاطر المؤسسية وواقع المخاطر التشغيلية المرتبطة بالطقس في الميناء، فيما سيتناول الجانب التحليلي اختبار العلاقات الارتباطية والسببية بين متغيرات الدراسة واختبار فروضها.

وسيتم تحقيق ذلك من خلال مرحلتين أساسيتين: المرحلة الأولى ستُخصّص للمراجعة النظرية والمكتبية التي ستشمل الاطلاع على الكتب والمراجع والدوريات العلمية والرسائل الجامعية وقواعد البيانات العربية

والأجنبية ذات الصلة بموضوع الدراسة لبناء الإطار النظري. أما المرحلة الثانية فستُخصّص للدراسة الميدانية التي سيتم فيها تصميم استبانة كأداة رئيسية لجمع البيانات الأولية من أفراد عينة الدراسة في ميناء جدة الإسلامي، ومن ثم تحليلها إحصائياً للوصول إلى النتائج واختبار الفروض وتقديم التوصيات.

مجتمع وعينة الدراسة

سيكون مجتمع الدراسة من جميع العاملين في المستويات الإدارية والإشرافية والتشغيلية ذات الصلة بإدارة المخاطر والعمليات التشغيلية في ميناء جدة الإسلامي، والذين يشملون مديري الإدارات ورؤساء الأقسام والمشرفين والمسؤولين العاملين في إدارة المخاطر وإدارة العمليات التشغيلية وإدارة السلامة والأمن البحري وإدارة التخطيط والجودة وإدارة الأرصاد الجوية وحركة الملاحة البحرية، والبالغ عددهم التقديري حوالي (350) موظفاً وموظفة. وقد تم اختيار هذا المجتمع لكونه يضم الفئات الوظيفية الأكثر ارتباطاً بموضوع الدراسة والأكثر دراية بآليات تطبيق إدارة المخاطر المؤسسية والتعامل مع المخاطر التشغيلية المرتبطة بالطقس في بيئة العمل اليومية بالميناء.

وسيتم اختيار عينة الدراسة باستخدام أسلوب العينة العشوائية الطبقية التناسبية لضمان تمثيل جميع المستويات الإدارية والتشغيلية في الميناء تمثيلاً عادلاً، وسيتم تحديد حجم العينة وفقاً لجدول (Krejcie & Morgan, 1970) لتحديد حجم العينات، حيث سيبلغ حجم العينة المستهدفة (186) مفردة من إجمالي مجتمع الدراسة البالغ (350) فرداً. وسيتم توزيع الاستبانات على أفراد العينة بشكل إلكتروني وورقي لتحقيق أعلى نسبة استجابة ممكنة، مع مراعاة أن يشمل التوزيع الطبقي حوالي (40) مفردة من الإدارة العليا ومديري الإدارات، و(56) مفردة من رؤساء الأقسام والمشرفين، و(90) مفردة من الموظفين التشغيليين المتخصصين في الأقسام ذات العلاقة المباشرة بمتغيرات الدراسة.

مصادر جمع البيانات

سيتم الاعتماد في جمع بيانات هذه الدراسة على نوعين من المصادر:

أولاً: المصادر الثانوية: وتشمل الكتب والمراجع العلمية العربية والأجنبية، والدوريات والمجلات العلمية المحكمة، والرسائل الجامعية (ماجستير ودكتوراه)، والتقارير والنشرات الصادرة عن الهيئة العامة للموانئ السعودية وإدارة ميناء جدة الإسلامي، وقواعد البيانات الإلكترونية مثل دار المنظومة و ResearchGate و ScienceDirect و Emerald، وذلك لبناء الإطار النظري للدراسة والاطلاع على الدراسات السابقة ذات الصلة.

ثانياً: المصادر الأولية: وتتمثل في البيانات التي سيتم جمعها ميدانياً من خلال استبانة مُصمَّمة خصيصاً لأغراض هذه الدراسة، والتي ستوزَّع على أفراد عينة الدراسة من العاملين في ميناء جدة الإسلامي.

أداة الدراسة (الاستبانة)

سيتم تصميم استبانة كأداة رئيسية لجمع البيانات الأولية، وستتكون من ثلاثة أقسام رئيسية على النحو التالي:

القسم الأول: البيانات الديموغرافية والوظيفية ويشمل المتغيرات الشخصية والوظيفية لأفراد العينة مثل (الجنس، والعمر، والمؤهل العلمي، وسنوات الخبرة، والمستوى الوظيفي، والقسم أو الإدارة).

القسم الثاني: المتغير المستقل (إطار إدارة المخاطر المؤسسية) ويتضمن (4) أبعاد بواقع (4) فقرات لكل بُعد، أي بإجمالي (16) فقرة، موزعة كالتالي:

- **البُعد الأول: تحديد المخاطر وتقييمها** ويشمل (4) فقرات تقيس مدى قدرة الميناء على رصد وتصنيف المخاطر الجوية وتحليل احتمالية وقوعها وتقدير حجم تأثيرها.
- **البُعد الثاني: الاستجابة للمخاطر والتخفيف منها** ويشمل (4) فقرات تقيس مدى فاعلية الخطط والإجراءات الاحترازية والبدائل التشغيلية المعتمدة للتعامل مع الأحداث الجوية.
- **البُعد الثالث: المراقبة والمراجعة المستمرة** ويشمل (4) فقرات تقيس مدى فاعلية أنظمة الإنذار المبكر وآليات المتابعة الدورية وتقييم أداء خطط إدارة المخاطر وتحديثها.
- **البُعد الرابع: الحوكمة والثقافة المؤسسية للمخاطر** ويشمل (4) فقرات تقيس مدى التزام القيادة العليا ووضوح الأدوار والمسؤوليات ومستوى الوعي المؤسسي بالمخاطر الجوية.

القسم الثالث: المتغير التابع (إدارة المخاطر التشغيلية المرتبطة بالطقس) ويتضمن محوراً واحداً يشمل (10) فقرات تقيس مدى فاعلية إدارة المخاطر التشغيلية المرتبطة بالطقس في ميناء جدة الإسلامي من حيث تقليل فترات التوقف التشغيلي وضمان استمرارية العمليات وحماية الأصول والبنية التحتية وسلامة العاملين والبضائع.

وبذلك سيبلغ إجمالي فقرات الاستبانة (26) فقرة (باستثناء البيانات الديموغرافية)، وسيتم قياس استجابات أفراد العينة باستخدام مقياس ليكرت الخماسي (موافق بشدة = 5، موافق = 4، محايد = 3، غير موافق = 2، غير موافق بشدة = 1)

الأساليب الإحصائية المستخدمة

سيتم تحليل بيانات الدراسة باستخدام برنامج الحزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS) ، وسيتم الاعتماد على الأساليب الإحصائية التالية:

- معامل كرونباخ ألفا: (Cronbach's Alpha) للتحقق من ثبات أداة الدراسة واتساقها الداخلي.
- الإحصاء الوصفي: ويشمل المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والتكرارات والنسب المئوية لوصف خصائص عينة الدراسة واستجاباتها.
- معامل ارتباط بيرسون: (Pearson Correlation) لقياس العلاقة الارتباطية بين المتغير المستقل بأبعاده والمتغير التابع.
- تحليل الانحدار الخطي البسيط: (Simple Linear Regression) لاختبار أثر كل بُعد من أبعاد المتغير المستقل على المتغير التابع.
- تحليل الانحدار الخطي المتعدد: (Multiple Linear Regression) لاختبار الأثر الإجمالي لأبعاد المتغير المستقل مجتمعة على المتغير التابع وتحديد الأهمية النسبية لكل بُعد.
- معامل تضخم التباين (VIF) واختبار التباين المسموح: (Tolerance) للتأكد من عدم وجود ازدواج خطي بين المتغيرات المستقلة.
- اختبار التوزيع الطبيعي: (Kolmogorov-Smirnov / Shapiro-Wilk) للتحقق من اعتدالية توزيع البيانات.

- اختبار (T-Test) وتحليل التباين الأحادي (One-Way ANOVA) لفحص الفروق ذات الدلالة الإحصائية في استجابات أفراد العينة وفقاً للمتغيرات الديموغرافية والوظيفية.

حدود الدراسة

الحدود الموضوعية: ستقتصر الدراسة على دراسة أثر تطبيق إطار إدارة المخاطر المؤسسية بأبعاده الأربعة (تحديد المخاطر وتقييمها، والاستجابة للمخاطر والتخفيف منها، والمراقبة والمراجعة المستمرة، والحوكمة والثقافة المؤسسية للمخاطر) على إدارة المخاطر التشغيلية المرتبطة بالطقس.

الحدود المكانية: سيتم تطبيق الدراسة الميدانية على ميناء جدة الإسلامي بمدينة جدة في المملكة العربية السعودية، باعتباره أكبر ميناء على ساحل البحر الأحمر وأحد أهم الموانئ في المنطقة.

الحدود الزمانية: سيتم إجراء الدراسة الميدانية وتوزيع الاستبانات وجمع البيانات خلال العام الدراسي 2026م.

الحدود البشرية: ستقتصر الدراسة على العاملين في المستويات الإدارية والإشرافية والتشغيلية ذات الصلة بإدارة المخاطر والعمليات التشغيلية في ميناء جدة الإسلامي.

المراجع:

أولاً: المراجع العربية

- الشديفات، علياء حسين عبدالمجيد، و صيام، أحمد زكريا عبدالرحمن. (2022). أثر تطبيق نموذج إدارة المخاطر المؤسسية في الأداء المؤسسي: دراسة تطبيقية على البنوك الإسلامية العاملة في الأردن (رسالة ماجستير غير منشورة). جامعة البلقاء التطبيقية، السلط. مسترجع من <http://search.mandumah.com/Record/1385003>
- القضاة، أحمد ماهر أحمد، و الشنطي، أيمن محمد نمر. (2021). فاعلية نموذج إدارة المخاطر المؤسسية على قرارات منح الائتمان: الدور المعدل لرأس المال البشري: دراسة ميدانية: البنوك التجارية الأردنية (رسالة ماجستير غير منشورة). جامعة البلقاء التطبيقية، السلط. مسترجع من <http://search.mandumah.com/Record/1303383>
- بني مصطفى، عبيدة محمد حسين، و العفيف، جمال حسن عيسى. (2022). أثر فاعلية نظم المعلومات المحاسبية في إدارة المخاطر المؤسسية: دراسة ميدانية على المصارف الإسلامية الأردنية (رسالة ماجستير غير منشورة). جامعة جرش، جرش. مسترجع من <http://search.mandumah.com/Record/1305397>
- العليمات، عبير عبدالله سليمان، و الشيخ، عماد يوسف أحمد أحمد. (2023). أثر إدارة المخاطر المؤسسية وفقاً لإطار "COSO" في الأداء المالي: الدور المعدل لجودة التدقيق الخارجي (رسالة ماجستير غير منشورة). جامعة العلوم الإسلامية العالمية، عمان. مسترجع من <http://search.mandumah.com/Record/1405700>
- عمور، دعاء أحمد علي، و القاضي، فارس سعود فارس. (2023). أثر التحول الرقمي على الحد من المخاطر المؤسسية: الدور الوسيط للتدقيق الداخلي في البنوك التجارية الأردنية (رسالة ماجستير غير منشورة). جامعة جرش، جرش. مسترجع من <http://search.mandumah.com/Record/1402125>
- العامري، عبدالله بن محمد علي. (2025). استراتيجيات مقترحة لإدارة المخاطر المؤسسية بجامعة حفر الباطن: دراسة باستخدام أسلوب "Delphi – دلفاي". المجلة الدولية للدراسات

التربوية والنفسية، مج14، ع5، 696 - 724. مسترجع من

<http://search.mandumah.com/Record/1625234>

- الرزني، رائد محمد فالح، و الزغول، عمرو محمد. (2024). أثر الحوكمة في تحسين فاعلية إدارة المخاطر: الدور المعدل للمراجعة الداخلية في البنوك التجارية السعودية (رسالة ماجستير غير منشورة). جامعة عمان العربية، عمان. مسترجع من

<http://search.mandumah.com/Record/1580079>

- الفهداوي، محمد سعد سلطان، و شعبان، أحمد رائد. (2023). دور لجان التدقيق في الحد من المخاطر التشغيلية للمؤسسات الحكومية: دراسة تحليلية لعينة من المؤسسات الحكومية العراقية. مجلة الجامعة العراقية، ع63، ج2، 527 - 538. مسترجع من

<http://search.mandumah.com/Record/1441299>

- المعاينة، أسيل يحيى، و المخادمة، أحمد عبدالرحمن كريم. (2023). أثر إدارة المخاطر التشغيلية في دعم الميزة التنافسية: دراسة تطبيقية على البنوك التجارية العاملة في الأردن (رسالة ماجستير غير منشورة). جامعة مؤتة، مؤتة. مسترجع من

<http://search.mandumah.com/Record/1404644>

ثانياً: المراجع الأجنبية

- Keaton, J. R., & Munro, R. (2025). Natural hazard risk assessments applicable to enterprise risk management. *Environmental & Engineering Geoscience*, 31(1), 77-98.
- Jalilvand, A., & Moorthy, S. (2023). Triangulating risk profile and risk assessment: A case study of implementing enterprise risk management system. *Journal of Risk and Financial Management*, 16(11), 473.

- Tsermenidis, K., & Spyridis, P. (2025). A Risk-Based Model for Optimizing the Construction Method Mix under Enterprise Risk Management. *ce/papers*, 8(3-4), 380-386
- BARDUCZ, E. A., & JITEA, I. M. (2024). RISK MANAGEMENT AT THE LEVEL OF ROMANIAN SMALL AND MEDIUM-SIZED AGRICULTURAL BUSINESS—A SYSTEMATIC LITERATURE REVIEW. *Scientific Papers Series Management, Economic Engineering in Agriculture & Rural Development*, 24(4)
- Du, Y., Liu, Y., Yan, Y., Fang, J., & Jiang, X. (2023). Risk management of weather-related failures in distribution systems based on interpretable extra-trees. *Journal of Modern Power Systems and Clean Energy*, 11(6), 1868-1877.
- Zhang, Z., & Lin, C. Y. (2025). Risk analysis of weather-related railroad accidents in the United States. *Reliability Engineering & System Safety*, 255, 110647

Mid Ocean University

College of Management

Department of project management



**The Impact of Implementing the Enterprise Risk
Management (ERM) Framework on Managing Weather–
Related Operational Risks in Ports: A Field Study on
Jeddah Islamic Port**

Prepared by:

Rayan Hamadan Alharbi

253000250

Supervision:

Dr. Al–Faisal Abdelhamid Mohamed Hassan

Dr. Fayez Jarad

1447–2026