

أثر تطبيق إدارة المخاطر التشغيلية على تقليل الانقطاعات وتحسين استمرارية الخدمة: دراسة
ميدانية على عمليات مطار الملك عبدالعزيز الدولي بمدينة جدة

إعداد الطالب/ عبدالله احمد الغامدي

الرقم الجامعي: 253002363

إشراف/

د. الفيصل عبد الحميد محمد حسن

د.فايز جراد

العام الدراسي: 2026

3	.....	مقدمة:
4	.....	مشكلة الدراسة
5	.....	أهداف الدراسة
6	.....	أسئلة الدراسة
6	.....	فروض الدراسة
7	.....	أهمية الدراسة
9	.....	الدراسات السابقة:
16	.....	الفجوة البحثية
17	.....	المنطلقات النظرية للدراسة:
19	.....	المنهجية وطرق البحث:
20	.....	مجتمع وعينة الدراسة
20	.....	مصادر جمع البيانات
21	.....	أداة الدراسة
22	.....	الأساليب الإحصائية المستخدمة
23	.....	حدود الدراسة
24	.....	المراجع:

مقدمة:

يشهد قطاع النقل الجوي العالمي تحولات متسارعة فرضتها التطورات التقنية والتوسع المستمر في حركة المسافرين والبضائع، مما جعل المطارات الدولية منظومات تشغيلية بالغة التعقيد تتداخل فيها عمليات متعددة تشمل خدمات المناولة الأرضية، وأنظمة الأمن والسلامة، وإدارة الحركة الجوية، وصيانة المرافق والبنى التحتية. وقد أبرزت جائحة كوفيد-19 هشاشة كثير من هذه المنظومات حين تعرضت المطارات الكبرى لخسائر مالية تجاوزت 83 مليار دولار أمريكي عام 2021 وانخفاض حاد في أعداد المسافرين وصل إلى 75% مقارنةً بمستويات ما قبل الجائحة، وهو ما كشف عن حاجة ماسة إلى أطر إدارية أكثر متانة للتعامل مع المخاطر التشغيلية غير المتوقعة. (Kazda et al., 2022)

تُعد إدارة المخاطر التشغيلية ركيزةً محوريةً في حماية المؤسسات من التهديدات الداخلية والخارجية التي قد تُعطل سير عملياتها، إذ تتضمن سلسلة منهجية تبدأ بتحديد المخاطر المحتملة، ثم تقييم احتمالية وقوعها وشدة أثرها، يليها تصميم استجابات ملائمة، وأخيرًا مراقبة فاعلية تلك الاستجابات ومراجعتها بشكل دوري. وقد أكدت الدراسات الحديثة أن المؤسسات التي تتبنى نماذج كمية متقدمة في تحليل عوامل الخطر التشغيلي كشبكات بايز والتحليل السببي المبني على البيانات تتمكن من تخصيص مواردها بصورة أكثر كفاءة وتقليل احتمالات الخسارة التشغيلية بشكل ملموس. (Cornwell et al., 2023)

و يمثل تقليل الانقطاعات وتحسين استمرارية الخدمة هدفًا استراتيجيًا لأي مطار دولي يسعى إلى الحفاظ على مستويات أداء مستقرة وتقديم تجربة موثوقة للمسافرين. وتتطلب استمرارية الأعمال في البيئات المعقدة تبني منظور شمولي يتجاوز التخطيط التقليدي للأزمات ليشمل بناء قدرات المرونة التنظيمية القادرة على استيعاب الصدمات والتعافي منها بسرعة. (Galaiti et al., 2023)

وتتقاطع إدارة المخاطر التشغيلية مع استمرارية الخدمة تقاطعًا وثيقًا، فكلما ارتفعت كفاءة منظومة تحديد المخاطر وتقييمها والاستجابة لها ومراقبتها، تراجعت احتمالات حدوث الانقطاعات وتحسنت قدرة المطار على استعادة مستوى خدماته بأسرع وقت ممكن. وقد أثبتت دراسة إسومان وزملائه أن المنظمات التي تمتلك قدرة مزدوجة على امتصاص الاضطرابات والتعافي منها تحقق مستويات أعلى من الكفاءة التشغيلية. (Essuman et al., 2020)

وانطلاقاً مما سبق، وفي ظل استهداف المملكة العربية السعودية ضمن رؤية 2030 رفع الطاقة الاستيعابية لمطاراتها إلى 330 مليون مسافر سنوياً وتحويلها إلى مراكز لوجستية عالمية، تأتي هذه الدراسة لتبحث أثر إدارة المخاطر التشغيلية بأبعادها الأربعة على تقليل الانقطاعات وتحسين استمرارية الخدمة في مطار الملك عبدالعزيز الدولي بجدة، سعياً إلى تقديم إطار علمي وعملي يُسهم في تعزيز جاهزية هذا المرفق الحيوي ومواكبة تطلعات التنمية الوطنية الطموحة.

مشكلة الدراسة

تشكّل المطارات الدولية منظومات تشغيلية بالغة التعقيد تتداخل فيها عمليات متعددة ومتزامنة تشمل خدمات المسافرين والمناولة الأرضية والصيانة الفنية والأمن والسلامة وإدارة الحركة الجوية، وأي خلل في أي حلقة من حلقات هذه المنظومة المتشابكة قد يُفضي إلى سلسلة من الانقطاعات المتتالية التي تُهدد استمرارية الخدمة وتُلحق أضراراً مالية وتشغيلية جسيمة. وتتفاقم هذه التحديات في ظل التنامي المتسارع لحركة الطيران العالمية والإقليمية، حيث أكد تقرير مجلس المطارات الدولي (ACI) أن المطارات حول العالم لا تزال تعاني من تبعات الاضطرابات التشغيلية التي كشفت عنها جائحة كوفيد-19 والتي أظهرت هشاشة كثير من أنظمة إدارة المخاطر القائمة وعجزها عن ضمان استمرارية الخدمة في مواجهة الأزمات غير المسبوقة. وقد أشارت دراسة (Kazda et al. (2022 إلى أن المطارات الأوروبية الكبرى عانت من اضطرابات تشغيلية حادة خلال مرحلة التعافي من الجائحة نتيجة نقص الكوادر المدربة وضعف التخطيط المسبق لاستمرارية الأعمال، مما أدى إلى إلغاء آلاف الرحلات وتأخيرات واسعة النطاق أضرت بسمعة المطارات وأثّرت سلباً على تجربة المسافرين.

و يحتل مطار الملك عبدالعزيز الدولي بمدينة جدة مكانة استراتيجية فريدة بوصفه البوابة الرئيسية للرحلين الشرقيين وأحد أكبر المطارات في منطقة الشرق الأوسط، حيث يستقبل ملايين المسافرين والحجاج والمعتمرين سنوياً في ظل مواسم ذروة تفرض ضغوطاً تشغيلية استثنائية على جميع الأنظمة والعمليات. ومع الطموحات الكبرى لاستراتيجية الطيران الوطنية السعودية ضمن مستهدفات رؤية 2030 التي تستهدف استقبال (330) مليون مسافر سنوياً وتحويل المملكة إلى مركز لوجستي عالمي، تبرز حاجة ماسة إلى تطوير أنظمة متقدمة وفعالة لإدارة المخاطر التشغيلية تضمن تقليل الانقطاعات إلى أدنى مستوياتها والحفاظ على أعلى معايير استمرارية الخدمة. غير أن الواقع العملي يكشف عن وجود تحديات

جوهرية تتمثل في تكرار بعض حالات التأخير والاضطرابات التشغيلية خلال مواسم الذروة وخاصة موسمي الحج والعمرة، وهو ما يُشير إلى احتمالية وجود فجوات في منظومة إدارة المخاطر التشغيلية القائمة سواء على صعيد تحديد المخاطر وتقييمها أو على صعيد آليات الاستجابة والمراقبة والمراجعة المستمرة.

وانطلاقاً مما سبق، وبناءً على الملاحظات الميدانية والفجوة البحثية المحددة، تتبلور مشكلة الدراسة في التساؤل الرئيسي التالي: ما أثر تطبيق إدارة المخاطر التشغيلية بأبعادها (تحديد المخاطر التشغيلية، تقييم المخاطر التشغيلية، الاستجابة للمخاطر التشغيلية، مراقبة المخاطر التشغيلية ومراجعتها) على تقليل الانقطاعات وتحسين استمرارية الخدمة في عمليات مطار الملك عبدالعزيز الدولي بمدينة جدة؟

أهداف الدراسة

تهدف هذه الدراسة إلى التعرف على أثر تطبيق إدارة المخاطر التشغيلية بأبعادها (تحديد المخاطر التشغيلية، تقييم المخاطر التشغيلية، الاستجابة للمخاطر التشغيلية، مراقبة المخاطر التشغيلية ومراجعتها) على تقليل الانقطاعات وتحسين استمرارية الخدمة في عمليات مطار الملك عبدالعزيز الدولي بمدينة جدة.

الأهداف الفرعية

ويتفرع من هذا الهدف الرئيسي الأهداف الفرعية التالية:

- التعرف على أثر تحديد المخاطر التشغيلية على تقليل الانقطاعات وتحسين استمرارية الخدمة في عمليات مطار الملك عبدالعزيز الدولي بمدينة جدة.
- التعرف على أثر تقييم المخاطر التشغيلية على تقليل الانقطاعات وتحسين استمرارية الخدمة في عمليات مطار الملك عبدالعزيز الدولي بمدينة جدة.
- التعرف على أثر الاستجابة للمخاطر التشغيلية على تقليل الانقطاعات وتحسين استمرارية الخدمة في عمليات مطار الملك عبدالعزيز الدولي بمدينة جدة.
- التعرف على أثر مراقبة المخاطر التشغيلية ومراجعتها على تقليل الانقطاعات وتحسين استمرارية الخدمة في عمليات مطار الملك عبدالعزيز الدولي بمدينة جدة.

- تقديم توصيات علمية وعملية لتعزيز تطبيق إدارة المخاطر التشغيلية بما يُسهم في تقليل الانقطاعات وتحسين استمرارية الخدمة في مطار الملك عبدالعزيز الدولي بمدينة جدة.

أسئلة الدراسة

السؤال الرئيسي

ما أثر تطبيق إدارة المخاطر التشغيلية بأبعادها (تحديد المخاطر التشغيلية، تقييم المخاطر التشغيلية، الاستجابة للمخاطر التشغيلية، مراقبة المخاطر التشغيلية ومراجعتها) على تقليل الانقطاعات وتحسين استمرارية الخدمة في عمليات مطار الملك عبدالعزيز الدولي بمدينة جدة؟

الأسئلة الفرعية

ويتفرع من السؤال الرئيسي الأسئلة الفرعية التالية:

- ما أثر تحديد المخاطر التشغيلية على تقليل الانقطاعات وتحسين استمرارية الخدمة في عمليات مطار الملك عبدالعزيز الدولي بمدينة جدة؟
- ما أثر تقييم المخاطر التشغيلية على تقليل الانقطاعات وتحسين استمرارية الخدمة في عمليات مطار الملك عبدالعزيز الدولي بمدينة جدة؟
- ما أثر الاستجابة للمخاطر التشغيلية على تقليل الانقطاعات وتحسين استمرارية الخدمة في عمليات مطار الملك عبدالعزيز الدولي بمدينة جدة؟
- ما أثر مراقبة المخاطر التشغيلية ومراجعتها على تقليل الانقطاعات وتحسين استمرارية الخدمة في عمليات مطار الملك عبدالعزيز الدولي بمدينة جدة؟

فروض الدراسة

الفرض الرئيسي

يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى معنوية ($\alpha \leq 0.05$) لتطبيق إدارة المخاطر التشغيلية بأبعادها مجتمعة (تحديد المخاطر التشغيلية، تقييم المخاطر التشغيلية، الاستجابة للمخاطر التشغيلية،

مراقبة المخاطر التشغيلية ومراجعتها) على تقليل الانقطاعات وتحسين استمرارية الخدمة في عمليات مطار الملك عبدالعزيز الدولي بمدينة جدة.

ويتفرع من الفرض الرئيسي الفروض الفرعية التالية:

الفرض الفرعي الأول: يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى معنوية ($\alpha \leq 0.05$) لتحديد المخاطر التشغيلية على تقليل الانقطاعات وتحسين استمرارية الخدمة في عمليات مطار الملك عبدالعزيز الدولي بمدينة جدة.

الفرض الفرعي الثاني: يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى معنوية ($\alpha \leq 0.05$) لتقييم المخاطر التشغيلية على تقليل الانقطاعات وتحسين استمرارية الخدمة في عمليات مطار الملك عبدالعزيز الدولي بمدينة جدة.

الفرض الفرعي الثالث: يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى معنوية ($\alpha \leq 0.05$) للاستجابة للمخاطر التشغيلية على تقليل الانقطاعات وتحسين استمرارية الخدمة في عمليات مطار الملك عبدالعزيز الدولي بمدينة جدة.

الفرض الفرعي الرابع: يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى معنوية ($\alpha \leq 0.05$) لمراقبة المخاطر التشغيلية ومراجعتها على تقليل الانقطاعات وتحسين استمرارية الخدمة في عمليات مطار الملك عبدالعزيز الدولي بمدينة جدة.

أهمية الدراسة

أولاً: الأهمية العلمية (النظرية)

تستمد هذه الدراسة أهميتها العلمية من عدة اعتبارات جوهرية:

- تسهم هذه الدراسة في إثراء الأدبيات العربية المتخصصة في مجال إدارة المخاطر التشغيلية وعلاقتها باستمرارية الخدمة، وهو مجال يشهد شحاً واضحاً في الدراسات التطبيقية العربية لا

سيما في قطاع الطيران والمطارات، حيث تتركز معظم الدراسات الحالية على القطاع المصرفي والمالي، مما يجعل هذه الدراسة إضافة نوعية للمعرفة الأكاديمية.

- تُقدم الدراسة نموذجاً نظرياً متكاملًا يربط بين أبعاد إدارة المخاطر التشغيلية الأربعة (تحديد المخاطر، تقييمها، الاستجابة لها، مراقبتها ومراجعتها) ومؤشرات تقليل الانقطاعات وتحسين استمرارية الخدمة، مما يُوفر إطاراً مفاهيمياً يمكن أن يستفيد منه الباحثون في دراسات مستقبلية مشابهة.
- تُعالج الدراسة فجوة بحثية واضحة تتمثل في ندرة الدراسات التي تبحث في أثر إدارة المخاطر التشغيلية على استمرارية الخدمة في بيئة المطارات الدولية بالمملكة العربية السعودية، خاصة في ظل التوسع الهائل الذي يشهده قطاع الطيران السعودي ضمن مستهدفات رؤية 2030.
- تُسهم الدراسة في تعزيز الربط بين الإطار النظري لإدارة المخاطر وفقاً للمعايير الدولية مثل SO 31000 ومتطلبات منظمة الطيران المدني الدولي (إيكاو) من جهة، والتطبيق العملي في بيئة المطارات من جهة أخرى، مما يُثري النظريات المتعلقة بإدارة المخاطر في المنظمات الخدمية المعقدة.
- تفتح الدراسة آفاقاً بحثية جديدة أمام الباحثين لاستكشاف العلاقة بين إدارة المخاطر التشغيلية ومتغيرات تابعة أخرى مثل جودة الخدمة ورضا المسافرين والأداء المالي للمطارات، مما يُوسع نطاق المعرفة في هذا المجال الحيوي.

ثانياً: الأهمية العملية (التطبيقية)

تكتسب هذه الدراسة أهمية عملية بالغة من عدة جوانب:

- تُقدم الدراسة نتائج وتوصيات عملية يمكن أن يستفيد منها القائمون على إدارة مطار الملك عبدالعزيز الدولي في تطوير وتحسين ممارسات إدارة المخاطر التشغيلية، بما يُعزز من كفاءة العمليات ويُقلل من حالات التوقف والانقطاع في الخدمة التي تؤثر سلباً على تجربة المسافرين.
- تتبع أهمية الدراسة من أهمية القطاع المبحوث، إذ يُعد مطار الملك عبدالعزيز الدولي بوابة الحرمين الشريفين وأحد أكبر المطارات في المملكة العربية السعودية، حيث يخدم ملايين

المسافرين والحجاج والمُعتمرين سنوياً، مما يجعل ضمان استمرارية خدماته ضرورة استراتيجية وطنية ودينية.

- تتزامن الدراسة مع التحولات الكبرى في قطاع الطيران السعودي ضمن مستهدفات رؤية 2030 واستراتيجية الطيران الوطنية التي تستهدف استقبال (330) مليون مسافر سنوياً بحلول عام 2030، مما يجعل تطوير أنظمة إدارة المخاطر التشغيلية وضمان استمرارية الخدمة أولوية قصوى لتحقيق هذه الأهداف الطموحة.
- تُساعد نتائج الدراسة صانعي القرار في هيئة الطيران المدني السعودي والشركات المشغلة للمطارات في تحديد أولويات الاستثمار في مجال إدارة المخاطر التشغيلية، من خلال الكشف عن الأبعاد الأكثر تأثيراً على استمرارية الخدمة وتوجيه الموارد نحوها.
- تُسهم الدراسة في دعم جهود التحول الرقمي في إدارة المخاطر بالمطارات السعودية، من خلال تقديم رؤى حول كيفية تطوير أنظمة الإنذار المبكر وآليات الاستجابة السريعة للمخاطر التشغيلية التي قد تُعرق سير العمليات اليومية.
- يمكن أن تُسهم نتائج الدراسة في تطوير سياسات وإجراءات استمرارية الأعمال في المطار، مما يُعزز من جاهزية المطار للتعامل مع الأزمات والاضطرابات غير المتوقعة مثل الكوارث الطبيعية والأوبئة والأعطال التقنية الكبرى.

الدراسات السابقة:

دراسة الخياط وآخرون (2024)

هدفت الدراسة إلى قياس مستوى جودة الأرباح في المصارف الإسلامية العراقية، ومن ثم اختبار أثر المخاطر التشغيلية بأبعادها المتمثلة في مخاطر العمليات الداخلية، ومخاطر الأفراد، ومخاطر الأنظمة، ومخاطر الأحداث الخارجية على جودة تلك الأرباح. استخدمت الدراسة المنهج الكمي الاستنباطي، واعتمدت على أسلوب المؤشر الأساسي وفق معايير بازل الثانية لقياس المخاطر التشغيلية، ونموذج جونز المعدل (1995) لقياس جودة الأرباح معبّراً عنها بممارسات إدارة الأرباح من خلال المستحقات الاختيارية. تكوّنت عينة الدراسة من مجموعة من المصارف الإسلامية المدرجة في سوق العراق للأوراق المالية خلال الفترة الممتدة من 2011 إلى 2021، وتم تحليل البيانات باستخدام أسلوب الانحدار ببيانات

السلاسل الزمنية المقطعية (Panel Data) بالاعتماد على برنامج Eviews. توصلت نتائج الدراسة إلى انخفاض مستوى جودة الأرباح في المصارف الإسلامية عينة الدراسة نتيجة احتوائها على ممارسات إدارة الأرباح من خلال المستحقات الاختيارية، باستثناء عامي 2017 و2018 اللذين خلّوا من تلك الممارسات. كما كشفت النتائج عن عدم وجود أثر ذي دلالة إحصائية للمخاطر التشغيلية على جودة الأرباح. وأوصت الدراسة بضرورة إصدار معايير وتشريعات تُسهم في الحد من ممارسات إدارة الأرباح في المصارف الإسلامية لرفع جودتها، ودراسة العوامل الأخرى المؤثرة في انخفاض جودة الأرباح.

دراسة الشمراني(2024)

هدفت الدراسة إلى التعرف على أثر إدارة المخاطر بأبعادها المتمثلة في تحديد المخاطر، وتقييم المخاطر، ومراقبة المخاطر، والاستجابة للطوارئ على الكفاءة التشغيلية لمحطة الفحص الفني الدوري للمركبات في مدينة الدمام بالمملكة العربية السعودية. اتبعت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، وتم الاعتماد على استبانة صُممت خصيصاً لهذا الغرض كأداة لجمع البيانات. تكوّنت عينة الدراسة من (400) فرد من العاملين في محطة الفحص الفني، وتم تحليل البيانات باستخدام برنامج SPSS. أظهرت نتائج الدراسة وجود تأثير ذي دلالة إحصائية بين إدارة المخاطر بأبعادها الأربعة والكفاءة التشغيلية للمحطة، حيث تبين أن تحسين إدارة المخاطر من خلال تحديدها بدقة وتقييمها بشكل مستمر ومراقبتها بفعالية والاستجابة السريعة للطوارئ يُسهم في تحسين الكفاءة التشغيلية وتقليل التكاليف التشغيلية من خلال تقليل الأعطال الطارئة وتجنب التوقفات غير المخطط لها. وأوصت الدراسة بضرورة تعزيز قدرات العاملين على إدارة المخاطر من خلال توفير التدريب المستمر والبرامج التعليمية، وتطوير استراتيجيات إدارة مخاطر أكثر تكاملاً ومرونة لتحقيق أعلى مستويات الكفاءة التشغيلية.

دراسة العرود(2023)

هدفت الدراسة إلى التعرف على مفهوم إدارة المخاطر ومكوناتها المتمثلة في تحديد المخاطر، وتقييمها، ورصدها ومراقبتها، وتخفيف آثارها السلبية، ودورها في تعزيز أداء أقسام البلديات في المملكة الأردنية الهاشمية. اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي باعتباره من أكثر المناهج استخداماً في دراسة الظواهر الاجتماعية والإنسانية، واستُخدم كأداة ووسيلة لتحليل إدارة المخاطر وأثرها على كفاءة موظفي البلديات. تكوّن مجتمع الدراسة من العاملين في البلديات الأردنية. توصلت الدراسة إلى مجموعة من النتائج أبرزها أن إدارة المخاطر البلدية تُعدّ منهجية تبحث في إدارة المخاطر بشكل استراتيجي من منظور

البلدية بأكملها، كونها استراتيجية تهدف إلى تحديد وتقييم الخسائر المحتملة والمخاطر والأخطار والاستعداد لها، والتي قد تتداخل مع عمليات المنظمة وأهدافها أو تؤدي إلى خسائر. وأوصت الدراسة بضرورة وجود قسم خاص في البلديات باسم إدارة أو قسم المخاطر لتقييم أعمال البلدية وتحديد مسارها نحو الاتجاه الآمن.

دراسة الحربي(2024)

هدفت الدراسة إلى التعرف على الاستراتيجيات الفعالة لإدارة المخاطر الأمنية بأبعادها المتمثلة في التخطيط الاستباقي للمخاطر، وتحليل التهديدات وتقييمها، وتطبيق إجراءات الوقاية والحماية، والمتابعة والتقييم المستمر، وأثرها على تعزيز استمرارية الأعمال في المنشآت الحيوية السعودية. استخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، واعتمدت على الاستبانة كأداة رئيسية لجمع البيانات من عينة من مديري ومسؤولي الأمن والسلامة في عدد من المنشآت الحيوية بالمملكة. توصلت نتائج الدراسة إلى أن تطبيق الاستراتيجيات الفعالة لإدارة المخاطر الأمنية يسهم بشكل إيجابي ودال إحصائيًا في تعزيز استمرارية الأعمال وتقليل التهديدات والانقطاعات المحتملة في المنشآت الحيوية. وأوصت الدراسة بضرورة تبني ثقافة إدارة المخاطر الاستباقية وتكثيف التدريب والتوعية للعاملين، وتطوير أنظمة إنذار مبكر متكاملة تعتمد على التقنيات الحديثة للكشف عن التهديدات والاستجابة لها بكفاءة عالية.

دراسة عبدالمعتمد(2025)

هدفت الدراسة إلى التعرف على أثر نظام إدارة المخاطر بأبعاده المتمثلة في تحديد المخاطر، وتحليل المخاطر، وتقييم المخاطر، ومعالجة المخاطر على تقليل مخاطر السلامة الجوية في مطار القاهرة الدولي. استخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، واعتمدت على الاستبانة كأداة رئيسية لجمع البيانات. تكوّنت عينة الدراسة من العاملين في إدارات السلامة والجودة وإدارة المخاطر والعمليات الجوية بمطار القاهرة الدولي. وقد صدرت هذه الدراسة كرسالة دكتوراه من كلية التجارة بجامعة الزقازيق بمصر في 119 صفحة. توصلت نتائج الدراسة إلى وجود أثر ذي دلالة إحصائية لنظام إدارة المخاطر بأبعاده المختلفة على تقليل مخاطر السلامة الجوية بالمطار، حيث أسهم تطبيق النظام في خفض معدلات الحوادث والوقائع المتعلقة بالسلامة بشكل ملموس. وأوصت الدراسة بضرورة تعزيز الالتزام بتطبيق نظام إدارة المخاطر وفق المعايير الدولية للطيران المدني (إيكاو)، وتوفير التدريب المتخصص للعاملين، وتحديث سجلات المخاطر بشكل دوري، وتفعيل آليات المراقبة المستمرة للمخاطر التشغيلية.

هدفت الدراسة إلى مراجعة منهجية شاملة للدور الذي تؤديه تحليلات البيانات في إدارة المخاطر التشغيلية بأبعادها المتمثلة في تحديد المخاطر، وتحليل العوامل السببية، وقياس المخاطر كمياً، والتنبؤ بالمخاطر، واتخاذ قرارات المخاطر، وذلك عبر قطاعي الخدمات المالية والطاقة والموارد الطبيعية. استخدمت الدراسة منهج المراجعة المنهجية للأدبيات مع التحليل البليومتري وتحليل المحتوى. تكوّنت عينة الدراسة من (2,538) منشوراً علمياً تم استرجاعها من قاعدتي Scopus و Web of Science، صُفِّيت إلى (191) دراسة ذات صلة خضعت للتحليل التفصيلي. توصلت نتائج الدراسة إلى تطوير إطار تصنيفي جديد متعدد الطبقات لتنظيم الأدبيات، وكشفت أن تقنيات التعلم الآلي وأشجار القرار والشبكات العصبية والشبكات البايزية هي الأكثر استخداماً، وأن دراسات قطاع الطاقة تركز على تحديد العوامل السببية والتنبؤ بالحوادث، بينما تطبيقات قطاع الخدمات المالية أكثر نضجاً في قياس المخاطر الكمي. وأوصت الدراسة بضرورة توسيع استخدام تحليلات البيانات المتقدمة والذكاء الاصطناعي لتحقيق إدارة مخاطر تشغيلية استباقية بدلاً من الأساليب اليدوية التقليدية، ونقل أفضل الممارسات بين القطاعات لتعزيز نضج إدارة المخاطر التشغيلية.

هدفت الدراسة إلى تطوير منهجية كمية حديثة لتحليل العوامل السببية للمخاطر التشغيلية بأبعادها المتمثلة في تحديد العوامل المؤثرة، وقياس التأثيرات السببية كمياً، والكشف عن العتبات الحرجة للعوامل، وتحليل الترابط بين المخاطر المتعددة، بهدف الانتقال من التحليل النوعي التقليدي إلى نهج موضوعي قائم على البيانات في المؤسسات المالية. استخدمت الدراسة منهج دراسة الحالة المسجلة مسبقاً، واعتمدت على شبكات بايز كأداة رئيسية لنمذجة احتمالية وقوع أحداث الخسارة التشغيلية. تكوّنت عينة الدراسة من بيانات فعلية لشركة تأمين أسترالية شملت (3,227) حادثة عدم امتثال عبر (13,562) عملية تدقيق خلال الفترة من يناير 2019 إلى يونيو 2021، مع دمج بيانات الحوادث والبيانات التشغيلية و(31) متغيراً تشغيلياً. توصلت نتائج الدراسة إلى أن دمج بيانات الخسائر والبيانات التشغيلية الداخلية يُمكن من بناء نماذج سببية كمية أكثر دقة وموضوعية، وأن هذا النهج يوفر رؤية أعمق حول كيفية تأثير العوامل السببية على المخاطر وأهميتها النسبية وعتباتها الحرجة، مما يُتيح تخصيصاً أكثر كفاءة للموارد. وأوصت

الدراسة بضرورة تبني المؤسسات المالية لأدوات تحليل سببي كمي ديناميكي لإدارة المخاطر التشغيلية بشكل استباقي بدلاً من التقييمات الدورية الذاتية التقليدية.

دراسة (Jadwani et al. (2024

هدفت الدراسة إلى تحليل بليومتري شامل لأدبيات إدارة المخاطر التشغيلية في البنوك بأبعادها المتمثلة في اتجاهات البحث، والمؤلفين والدول الأكثر إسهامًا، وتحليل الكلمات المفتاحية والاقتران البليوغرافي، وتحديد الفجوات والاتجاهات البحثية المستقبلية. استخدمت الدراسة منهج التحليل البليومتري المتكامل باستخدام أدوات Biblioshiny و VOSviewer. تكوّنت عينة الدراسة من (676) مقالة علمية مستخرجة من قاعدتي Scopus و Web of Science خلال الفترة من 2010 إلى مارس 2023، بعد حذف (138) مقالة مكررة. توصلت نتائج الدراسة إلى أن إنتاج البحث العلمي في هذا المجال شهد نموًا ملحوظًا، حيث تضاعف عدد المقالات ثلاث مرات في 2022 مقارنة بعام 2010، وأن الكلمتين المفتاحيتين "إدارة المخاطر" و "المخاطر التشغيلية" هما الأقوى ارتباطًا والأكثر تكرارًا، وأن الصين وأمريكا وبريطانيا هي الدول الأكثر إسهامًا. وحددت الدراسة خمسة محاور بحثية مستقبلية واعدة هي: مخاطر المناخ، ومخاطر أمن المعلومات، والمخاطر الجيوسياسية، ومخاطر الأطراف الثالثة، ومخاطر الامتثال التنظيمي. وأوصت بضرورة إجراء مزيد من الأبحاث الميدانية التي تجمع بين البيانات الأولية والثانوية واستخدام أدوات متقدمة كنمذجة المعادلات البنائية.

دراسة (Essuman et al. (2020

هدفت الدراسة إلى تطوير مفهوم المرونة التشغيلية واختبار علاقتها بالكفاءة التشغيلية في ظل مستويات مختلفة من الاضطراب التشغيلي، وذلك من خلال بُعدين رئيسيين هما: قدرة امتصاص الاضطرابات، وقدرة التعافي منها، إضافة إلى بُعدي الكفاءة التشغيلية والاضطراب التشغيلي كمتغير وسيط. استخدمت الدراسة المنهج الكمي الوصفي المسحي، واعتمدت على نمذجة المعادلات البنائية (SEM) كأسلوب إحصائي رئيسي. تكوّنت عينة الدراسة من (259) شركة تصنيعية وخدمية في غانا بمنطقة جنوب الصحراء الأفريقية، تم اختيارها بالعينة الحصصية ثم القصدية من إجمالي (750) استبانة وُرعت بمعدل استجابة فعّال بلغ 34.5%. توصلت نتائج الدراسة إلى أن كلا بُعدي المرونة التشغيلية — امتصاص الاضطرابات والتعافي — يؤثران إيجابيًا وبدلالة إحصائية على الكفاءة التشغيلية، وأن تأثير امتصاص الاضطرابات يكون أقوى في ظروف الاضطراب العالي، بينما يكون تأثير التعافي أقوى في ظروف

الاضطراب المنخفض. وأوصت الدراسة بضرورة بناء قدرات مزدوجة للمرونة التشغيلية في المنظمات، وتكييف استراتيجيات المرونة وفقًا لشدة الاضطرابات التشغيلية التي تواجهها.

دراسة (Liou et al. (2026)

هدفت الدراسة إلى تطوير إطار شامل لتقييم المخاطر التشغيلية في إدارة المطارات بأبعاده المتمثلة في تحليل أنماط وآثار الإخفاق (FMEA) ، وتحليل ونظام تصنيف العوامل البشرية (HFACS) ، وتقييم المخاطر باستخدام الأوزان (BWM) ، والترتيب النهائي باستخدام طريقة CoCoSo، وذلك بالتطبيق على حالة عطل نظام الطاقة الكهربائية في المطارات. استخدمت الدراسة منهجًا كمّيًا تكامليًا يجمع بين التحليل متعدد المعايير وأرقام القيمة الفاصلة الحدسية الغامضة (IVIFN) للتعامل مع عدم اليقين في تقييمات الخبراء. تكوّنت عينة الدراسة من فريق من خبراء إدارة عمليات المطارات وهندسة الطاقة الذين قدّموا تقييماتهم لعوامل الخطر المحددة. توصلت نتائج الدراسة إلى أن دمج FMEA مع HFACS يوفر أساسًا أكثر دقة وموثوقية لتقييم مخاطر المطارات مقارنة بالأساليب التقليدية، حيث يُدمج العوامل البشرية والتنظيمية مع التقييم الكمي، مما يكشف عن أنماط الإخفاق الحرجة ذات الأولوية العالية التي قد تُغفلها المقاربات الأحادية. وأوصت الدراسة بضرورة تبني مشغلي المطارات لأطر تقييم مخاطر تكاملية تراعي العوامل البشرية والتنظيمية إلى جانب العوامل الفنية، وتحديث هذه التقييمات بشكل دوري لدعم اتخاذ القرار وتحسين السلامة التشغيلية.

دراسة عبدالمعتمد (2025)

دراسة بعنوان "أثر نظام إدارة المخاطر على مخاطر السلامة الجوية بالمطارات الدولية: دراسة تطبيقية على مطار القاهرة الدولي". هدفت الدراسة — من منظور المتغير التابع — إلى قياس مدى إسهام تطبيق نظام إدارة المخاطر في تقليل حالات الانقطاع والتعطّل المرتبطة بمخاطر السلامة الجوية بأبعاده المتمثلة في الحد من الحوادث الجوية، وتقليل الوقائع التشغيلية، وتحسين معدلات الامتثال لمعايير السلامة، وتعزيز استمرارية العمليات الجوية في مطار القاهرة الدولي. استخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، واعتمدت على الاستبانة كأداة لجمع البيانات من العاملين في إدارات السلامة والجودة والعمليات الجوية بالمطار. صدرت هذه الدراسة كرسالة دكتوراه من كلية التجارة بجامعة الزقازيق بمصر. توصلت نتائج الدراسة إلى أن تطبيق نظام إدارة المخاطر أسهم بشكل دال إحصائيًا في تقليل مخاطر السلامة الجوية وخفض معدلات الحوادث والوقائع، مما انعكس إيجابيًا على استمرارية الخدمة وانتظام الرحلات

وتقليل حالات التأخير والإلغاء المرتبطة بقصور السلامة. وأوصت الدراسة بضرورة تعزيز ثقافة السلامة لدى جميع العاملين، وربط نظام إدارة المخاطر بمؤشرات أداء رئيسية لاستمرارية الخدمة، وتطوير آليات رصد فوري للمخاطر لضمان الاستجابة السريعة ومنع تصاعد الأحداث.

دراسة السيد (2025)

دراسة بعنوان "الثقافة التنظيمية وإدارة الأزمات وأثرهما على استمرارية الخدمة في قطاع الطيران المصري". هدفت الدراسة إلى التعرف على أثر الثقافة التنظيمية وإدارة الأزمات بأبعادهما المتمثلة في القيم التنظيمية المشتركة، والتواصل المؤسسي، والاستعداد للأزمات، والاستجابة والتعافي على تحسين استمرارية الخدمة في شركات ومؤسسات الطيران المصري. استخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، واعتمدت على الاستبانة كأداة لجمع البيانات من عينة من العاملين في قطاع الطيران المصري. توصلت نتائج الدراسة إلى وجود علاقة إيجابية قوية ودالة إحصائيًا بين متانة الثقافة التنظيمية وفاعلية إدارة الأزمات من جهة واستمرارية الخدمة من جهة أخرى، حيث أسهمت الثقافة التنظيمية القوية في تسريع الاستجابة للأزمات وتقليل فترات الانقطاع. وأوصت الدراسة بضرورة تعزيز الثقافة التنظيمية الداعمة لإدارة الأزمات من خلال التدريب المستمر وتمارين المحاكاة، وتطوير خطط استمرارية أعمال شاملة ومرنة تُراجع دوريًا.

دراسة المعمري والبلشي (2026)

دراسة بعنوان "الحكومة الرقمية وأثرها على تقليل انقطاعات الخدمات العامة". هدفت الدراسة إلى التعرف على أثر تطبيق الحكومة الرقمية بأبعادها المتمثلة في الشفافية الرقمية، والمساءلة الإلكترونية، والكفاءة التقنية، والتكامل الرقمي بين الأنظمة على تقليل انقطاعات الخدمات العامة وتحسين استمرارياتها. استخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، واعتمدت على الاستبانة كأداة لجمع البيانات من عينة من العاملين في مؤسسات الخدمات العامة. توصلت نتائج الدراسة إلى أن تطبيق الحكومة الرقمية يُسهم بشكل إيجابي ودال إحصائيًا في تقليل انقطاعات الخدمات العامة، حيث أدّى التكامل الرقمي بين الأنظمة والشفافية الرقمية إلى تسريع الكشف عن الأعطال ومعالجتها وتحسين زمن الاستجابة. وأوصت الدراسة بتعزيز البنية التحتية الرقمية وتبني أنظمة مراقبة ذكية، وتدريب الموظفين على استخدام أدوات الحكومة الرقمية لضمان تقديم خدمات مستدامة وغير منقطعة.

دراسة عبدالرحمن وعلي (2024)

دراسة بعنوان "أثر الحرب على قطاع الطيران في السودان (2023-2024)". هدفت الدراسة إلى التعرف على أثر الحرب والنزاع المسلح على قطاع الطيران السوداني بأبعاده المتمثلة في تدمير البنية التحتية للمطارات، وتعطل أنظمة الملاحة الجوية، وفقدان الكوادر البشرية المدربة، وانقطاع سلاسل الإمداد والصيانة، وتأثير ذلك على استمرارية خدمات النقل الجوي. استخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، واعتمدت على تحليل الوثائق والتقارير والبيانات المتاحة عن قطاع الطيران السوداني خلال فترة النزاع. توصلت نتائج الدراسة إلى أن الحرب أدت إلى انقطاع شبه كامل لخدمات الطيران المدني في السودان، حيث تعرضت معظم المطارات الرئيسية لأضرار جسيمة وتوقفت حركة الملاحة الجوية بشكل كامل في فترات متعددة، مما كشف عن غياب خطط طوارئ فعالة لاستمرارية الأعمال في ظل الأزمات الحادة. وأوصت الدراسة بضرورة وضع خطط طوارئ شاملة لقطاع الطيران تتضمن سيناريوهات النزاعات المسلحة، وتطوير بنية تحتية بديلة ومنظومات طيران لامركزية، والتنسيق مع المنظمات الدولية لضمان استعادة الخدمات في أسرع وقت ممكن بعد انتهاء الأزمات.

الفجوة البحثية

بمراجعة الدراسات السابقة يتبين أن الأدبيات العربية والإنجليزية أولت اهتمامًا ملحوظًا بإدارة المخاطر التشغيلية من جهة وباستمرارية الخدمة والمرونة التنظيمية من جهة أخرى، غير أن هذا الاهتمام ظلّ مُوزَّعًا على سياقات قطاعية بعيدة عن بيئة المطارات الدولية، إذ تركزت أغلب دراسات المتغير المستقل في القطاع المصرفي والمالي وقطاعات الخدمات العامة والصناعية، فيما اتَّجهت دراسات المتغير التابع نحو التأطير المفاهيمي النظري لاستمرارية الأعمال والمرونة أو نحو وصف تداعيات الأزمات على قطاع الطيران دون بناء نموذج سببي يختبر العلاقة بين أبعاد إدارة المخاطر التشغيلية واستمرارية الخدمة ميدانيًا، ولم تُعالج أيٌّ من تلك الدراسات في حدود اطلاع الباحث هذه العلاقة في مطار دولي سعودي يحمل خصوصية تشغيلية واستراتيجية فريدة كمطار الملك عبدالعزيز الدولي بجدة الذي يخدم ملايين المسافرين وضيوف الرحمن سنويًا ويقع في صميم مستهدفات رؤية 2030، وهو ما يُشكّل فجوة بحثية واضحة تسعى الدراسة الحالية إلى سدّها من خلال اختبار أثر إدارة المخاطر التشغيلية بأبعادها الأربعة تحديد المخاطر وتقييمها والاستجابة لها ومراقبتها ومراجعتها على تقليل الانقطاعات وتحسين استمرارية الخدمة في هذا المرفق الحيوي..

المنطلقات النظرية للدراسة:

أولاً: إدارة المخاطر التشغيلية (Operational Risk Management)

التعريف الاصطلاحي: يُشير مصطلح إدارة المخاطر التشغيلية إلى العملية المنهجية المستمرة التي تتضمن تحديد المخاطر الناجمة عن قصور أو إخفاق العمليات الداخلية والأفراد والأنظمة أو عن أحداث خارجية، وتقييم احتمالية وقوعها وحجم أثرها، ثم تصميم استجابات مناسبة للتعامل معها، ومراقبة فاعلية تلك الاستجابات ومراجعتها بشكل دوري، بهدف تقليل الخسائر المحتملة وحماية أداء المؤسسة واستقرار عملياتها. (Jadwani et al., 2024)

التعريف الإجرائي: يُقصد بإدارة المخاطر التشغيلية في هذه الدراسة مجموعة الممارسات والإجراءات المنظمة التي يتبناها مطار الملك عبدالعزيز الدولي بجهة عبر أربعة أبعاد هي: تحديد المخاطر، وتقييم المخاطر، والاستجابة للمخاطر، والمراقبة والمراجعة، ويُقاس من خلال استجابات أفراد العينة على فقرات الاستبانة المخصصة للمتغير المستقل والبالغ عددها (16) فقرة موزعة بواقع (4) فقرات لكل بُعد وفق مقياس ليكرت الخماسي.

ثانياً: تحديد المخاطر (Risk Identification)

التعريف الاصطلاحي: يُعرّف تحديد المخاطر بأنه المرحلة الأولى في عملية إدارة المخاطر التي يتم فيها الكشف المنهجي عن مصادر التهديد المحتملة وتصنيفها وتوثيقها، سواء كانت ناتجة عن عوامل بشرية أو تقنية أو بيئية أو تنظيمية، باستخدام أدوات متنوعة كالسجلات التاريخية وقوائم الفحص وجلسات العصف الذهني. (Cornwell et al., 2023)

التعريف الإجرائي: يُقصد به في هذه الدراسة قدرة الجهات التشغيلية في مطار الملك عبدالعزيز الدولي على رصد مصادر الخطر التشغيلي المحتملة وتوثيقها وتصنيفها قبل وقوعها، ويُقاس من خلال استجابات أفراد العينة على (4) فقرات مخصصة لهذا البُعد في الاستبانة.

ثالثاً: تقييم المخاطر (Risk Assessment)

التعريف الاصطلاحي: يُعرّف تقييم المخاطر بأنه عملية تحليلية منهجية تهدف إلى تقدير احتمالية وقوع كل خطر تم تحديده وقياس شدة تأثيره المحتمل على العمليات والموارد والأهداف الاستراتيجية للمؤسسة، ومن ثم ترتيب المخاطر وفق أولويتها لتوجيه عملية اتخاذ القرار. (Liou et al., 2026)

التعريف الإجرائي: يُقصد به في هذه الدراسة الأساليب والأدوات التي يستخدمها مطار الملك عبدالعزيز الدولي لتحليل احتمالية وقوع المخاطر التشغيلية وتقدير حجم آثارها وترتيبها حسب الأولوية، ويُقاس من خلال استجابات أفراد العينة على (4) فقرات مخصصة لهذا البُعد في الاستبانة.

رابعاً: الاستجابة للمخاطر (Risk Response)

التعريف الاصطلاحي: تُعرّف الاستجابة للمخاطر بأنها مجموعة الاستراتيجيات والخطط التنفيذية التي تتبناها المؤسسة للتعامل مع المخاطر التي تم تحديدها وتقييمها، وتشمل أربعة خيارات رئيسية هي: تجنب الخطر، أو تخفيف حدته، أو نقله إلى طرف ثالث، أو قبوله مع وضع خطط طوارئ بديلة (العُروض). (2023).

التعريف الإجرائي: يُقصد بها في هذه الدراسة الإجراءات والخطط التنفيذية التي يطبقها مطار الملك عبدالعزيز الدولي للتعامل مع المخاطر التشغيلية بعد تحديدها وتقييمها، سواء بتجنبها أو تخفيفها أو نقلها أو قبولها، وتُقاس من خلال استجابات أفراد العينة على (4) فقرات مخصصة لهذا البُعد في الاستبانة.

خامساً: المراقبة والمراجعة (Monitoring and Review)

التعريف الاصطلاحي: تُعرّف المراقبة والمراجعة بأنها العملية المستمرة والدورية لتتبع فاعلية إجراءات إدارة المخاطر المطبقة، والتحقق من ملاءمتها للمستجدات، وتحديث سجلات المخاطر، واستخلاص الدروس المستفادة لتحسين دورة إدارة المخاطر بصورة تكاملية ومتجددة. (Steen et al., 2023)

التعريف الإجرائي: يُقصد بها في هذه الدراسة الآليات التي يعتمد عليها مطار الملك عبدالعزيز الدولي لمتابعة تنفيذ خطط الاستجابة للمخاطر التشغيلية وقياس كفاءتها وتحديثها بشكل دوري بناءً على المستجدات والتغذية الراجعة، وتُقاس من خلال استجابات أفراد العينة على (4) فقرات مخصصة لهذا البُعد في الاستبانة.

سادسًا: تقليل الانقطاعات وتحسين استمرارية الخدمة (Reducing Interruptions and Improving Service Continuity)

التعريف الاصطلاحي: يُشير هذا المصطلح إلى قدرة المؤسسة على الحفاظ على مستوى مقبول من تقديم خدماتها ووظائفها الجوهرية أثناء الأحداث المعطلة وبعدها، من خلال تبني خطط استمرارية الأعمال وبناء قدرات المرونة التنظيمية التي تمكّنها من امتصاص الصدمات والتعافي منها واستعادة مستوى الأداء الطبيعي في أقصر وقت ممكن. (Galaiti et al., 2023)

التعريف الإجرائي: يُقصد به في هذه الدراسة مستوى قدرة مطار الملك عبدالعزيز الدولي على تقليل حالات التوقف أو التعطل في عملياته التشغيلية والحفاظ على تدفق خدماته الأساسية للمسافرين وشركات الطيران بصورة مستقرة ومنظمة، حتى في ظل الأحداث غير المتوقعة، ويُقاس من خلال استجابات أفراد العينة على (12) فقرة مخصصة للمتغير التابع في الاستبانة وفق مقياس ليكرت الخماسي.

المنهجية وطرق البحث:

ستعتمد هذه الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي باعتباره المنهج الأنسب لطبيعة الدراسة وأهدافها، حيث يُمكن هذا المنهج من وصف الظاهرة المدروسة وتحليلها كمياً من خلال جمع البيانات الميدانية من العاملين في مطار الملك عبدالعزيز الدولي بمدينة جدة، وتحويلها إلى معلومات رقمية قابلة للقياس والتحليل الإحصائي. ويتيح هذا المنهج التعرف على مستوى تطبيق إدارة المخاطر التشغيلية بأبعادها الأربعة (تحديد المخاطر التشغيلية، تقييم المخاطر التشغيلية، الاستجابة للمخاطر التشغيلية، مراقبة المخاطر التشغيلية ومراجعتها) وقياس أثرها على تقليل الانقطاعات وتحسين استمرارية الخدمة، فضلاً عن اختبار فروض الدراسة والإجابة عن أسئلتها.

وسيتم تطبيق هذا المنهج من خلال مرحلتين متكاملتين: المرحلة الأولى نظرية تتضمن مراجعة الأدبيات والدراسات السابقة ذات الصلة بمتغيرات الدراسة لبناء الإطار النظري وتحديد أبعاد المتغيرات وتصميم أداة الدراسة، والمرحلة الثانية ميدانية تتضمن توزيع استبانة إلكترونية محكمة على أفراد عينة الدراسة من العاملين في مطار الملك عبدالعزيز الدولي، ثم جمع البيانات وتحليلها إحصائياً باستخدام البرامج المتخصصة للوصول إلى النتائج والتوصيات.

مجتمع وعينة الدراسة

سيتمّون مجتمع الدراسة من جميع العاملين في الأقسام التشغيلية والإدارية المرتبطة بالعمليات اليومية في مطار الملك عبدالعزيز الدولي بمدينة جدة، والذين يشملون العاملين في إدارات العمليات الأرضية، والسلامة والجودة، وإدارة المخاطر، وخدمات المسافرين، والصيانة والتشغيل الفني، والأمن، وإدارة الأزمات واستمرارية الأعمال. ويُقدّر عدد العاملين في هذه الأقسام التشغيلية والإدارية بنحو (3500) موظف وموظفة، وذلك وفقاً للبيانات المتاحة من الشركة المشغلة للمطار (شركة مطارات جدة) والجهات ذات العلاقة.

وستعتمد الدراسة على أسلوب العينة العشوائية الطبقية التناسبية لضمان تمثيل جميع الأقسام التشغيلية والإدارية في المطار بشكل متوازن. وسيتم تحديد حجم العينة استناداً إلى معادلة ستيفن ثومبسون (Steven Thompson) لتحديد حجم العينات من المجتمعات المحدودة، وبناءً عليه سيبلغ الحد الأدنى لحجم العينة المطلوب نحو (346) مفردة عند مستوى ثقة (95%) وهامش خطأ (5%). وسيتم توزيع عدد (400) استبانة لتعويض الفاقد المتوقع وضمان الحصول على عدد كافٍ من الاستجابات الصالحة للتحليل الإحصائي، مع استهداف معدل استجابة لا يقل عن (85%) أي ما يُعادل (340) استبانة صالحة كحد أدنى.

مصادر جمع البيانات

ستعتمد الدراسة على نوعين من مصادر البيانات:

المصادر الثانوية: وتشمل الكتب والمراجع العلمية، والدوريات والمجلات المحكمة العربية والأجنبية، والرسائل الجامعية (ماجستير ودكتوراه)، والتقارير والوثائق الرسمية الصادرة عن الهيئة العامة للطيران المدني السعودي ومنظمة الطيران المدني الدولي (إيكاو)، وقواعد البيانات الإلكترونية مثل Scopus و Web of Science وقاعدة المنهل وقاعدة دار المنظومة، وذلك بهدف بناء الإطار النظري للدراسة ومراجعة الدراسات السابقة.

المصادر الأولية: وتتمثل في البيانات التي سيتم جمعها ميدانياً من أفراد عينة الدراسة من خلال استبانة إلكترونية مُصممة خصيصاً لأغراض هذه الدراسة، والتي ستوزع على العاملين في الأقسام التشغيلية والإدارية بمطار الملك عبدالعزيز الدولي بمدينة جدة.

أداة الدراسة

ستعتمد الدراسة على الاستبانة كأداة رئيسية لجمع البيانات الأولية، وسيتم تصميمها استناداً إلى الإطار النظري والدراسات السابقة ذات الصلة، وستكون من ثلاثة أقسام رئيسية:

القسم الأول: البيانات الديموغرافية ويتضمن (4) فقرات تغطي المتغيرات الشخصية والوظيفية لأفراد العينة وهي: الجنس، المؤهل العلمي، سنوات الخبرة، والمستوى الوظيفي.

القسم الثاني: المتغير المستقل (إدارة المخاطر التشغيلية) ويتكون من (16) فقرة موزعة على أربعة أبعاد كالتالي:

- **البُعد الأول:** تحديد المخاطر التشغيلية، ويتضمن (4) فقرات.
- **البُعد الثاني:** تقييم المخاطر التشغيلية، ويتضمن (4) فقرات.
- **البُعد الثالث:** الاستجابة للمخاطر التشغيلية، ويتضمن (4) فقرات.
- **البُعد الرابع:** مراقبة المخاطر التشغيلية ومراجعتها، ويتضمن (4) فقرات.

القسم الثالث: المتغير التابع (تقليل الانقطاعات وتحسين استمرارية الخدمة) ويتكون من (12) فقرة في محور واحد تقيس مستوى تقليل الانقطاعات وتحسين استمرارية الخدمة في عمليات المطار.

وبذلك يبلغ إجمالي فقرات الاستبانة (32) فقرة (بالإضافة إلى 4 فقرات للبيانات الديموغرافية). وسيتم استخدام مقياس ليكرت الخماسي (Likert Scale) لقياس استجابات أفراد العينة، حيث تتدرج الاستجابات من (1) بشدة غير موافق إلى (5) موافق بشدة. وسيتم التحقق من صدق الأداة من خلال الصدق الظاهري (عرضها على مجموعة من المحكمين المتخصصين) والصدق البنائي (باستخدام معاملات الارتباط)، والتحقق من ثباتها باستخدام معامل ألفا كرونباخ (Cronbach's Alpha).

الأساليب الإحصائية المستخدمة

سيتم تحليل البيانات باستخدام برنامج الحزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS) ، وسُتستخدم الأساليب الإحصائية التالية:

أساليب الإحصاء الوصفي: وتشمل التكرارات والنسب المئوية لوصف خصائص عينة الدراسة الديموغرافية، والمتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لتحديد اتجاهات استجابات أفراد العينة وترتيب الفقرات والأبعاد.

معامل ألفا كرونباخ (Cronbach's Alpha): للتحقق من ثبات أداة الدراسة ومدى اتساقها الداخلي.

معامل ارتباط بيرسون (Pearson Correlation): للتحقق من الصدق البنائي لأداة الدراسة وقياس العلاقة بين متغيرات الدراسة.

تحليل الانحدار الخطي البسيط (Simple Linear Regression): لاختبار أثر كل بُعد من أبعاد إدارة المخاطر التشغيلية على حدة على تقليل الانقطاعات وتحسين استمرارية الخدمة.

تحليل الانحدار الخطي المتعدد (Multiple Linear Regression): لاختبار الأثر المشترك لأبعاد إدارة المخاطر التشغيلية مجتمعة على تقليل الانقطاعات وتحسين استمرارية الخدمة، وتحديد الأهمية النسبية لكل بُعد.

اختبار (T-Test) للعينات المستقلة: لاختبار الفروق في استجابات أفراد العينة وفقاً لمتغير الجنس.

تحليل التباين الأحادي (One-Way ANOVA): لاختبار الفروق في استجابات أفراد العينة وفقاً للمتغيرات الديموغرافية متعددة الفئات (المؤهل العلمي، سنوات الخبرة، المستوى الوظيفي)، مع استخدام اختبار شيفيه (Scheffé) للمقارنات البعدية في حال وجود فروق ذات دلالة إحصائية.

معامل تضخم التباين (VIF) واختبار التحمل (Tolerance): للكشف عن مشكلة الارتباط الخطي المتعدد (Multicollinearity) بين المتغيرات المستقلة.

حدود الدراسة

الحدود الموضوعية: ستقتصر الدراسة على بحث أثر تطبيق إدارة المخاطر التشغيلية بأبعادها الأربعة (تحديد المخاطر التشغيلية، تقييم المخاطر التشغيلية، الاستجابة للمخاطر التشغيلية، مراقبة المخاطر التشغيلية ومراجعتها) على تقليل الانقطاعات وتحسين استمرارية الخدمة.

الحدود المكانية: ستطبق الدراسة على مطار الملك عبدالعزيز الدولي بمدينة جدة بالمملكة العربية السعودية.

الحدود البشرية: ستقتصر الدراسة على العاملين في الأقسام التشغيلية والإدارية المرتبطة بالعمليات اليومية في مطار الملك عبدالعزيز الدولي

الحدود الزمانية: سيتم تطبيق الجانب الميداني للدراسة خلال العام الدراسي 2025/2026م.

.

المراجع:

أولاً: المراجع العربية

- الحربي، خالد. (2024). الاستراتيجيات الفعالة لإدارة المخاطر والتخفيف منها في مجال أمن الشركات في المملكة العربية السعودية. المجلة الدولية للعلوم المالية والإدارية والاقتصادية، 3(10)، 909-938-IJFAES-25. <https://vsrp.co.uk/wp-content/uploads/25-IJFAES-938-909-Vol.-3-No.10-Oct-2024-paper24-Khaled.pdf>
- الشمراني، محمد حسن حسني. (2024). أثر إدارة المخاطر على الكفاءة التشغيلية لمحطة الفحص الفني الدوري للمركبات بالدمام. المجلة العلمية للنشر البحثي (SJR)، 33(1)، 1-28. <https://sjr-publishing.com/>
- السيد، أحمد حمدي. (2025). الثقافة التنظيمية وإدارة الأزمات واستمرارية الخدمة في شركات الطيران المصرية. مجلة البحوث الإدارية، 43(4)، 1-38. https://journals.ekb.eg/article_437550
- العرود، نورة يحيى محمد. (2023). إدارة المخاطر ودورها في تعزيز أداء أقسام البلديات في الأردن. مجلة العلوم الإنسانية والطبيعية، 4(4)، 1-22. <https://doi.org/10.53796/hnsj4428>
- المعمري، سالم؛ والبلوشي، حمود. (2026). الحوكمة الرقمية وأثرها على تطوير المرافق الإدارية واستمرارية الخدمة. مجلة رماك الدولية، 8(1)، 1-24. <https://www.rimakjournal.com/>
- عبدالرحمن، نهال؛ وعلي، فاطمة. (2024). أثر الحرب على قطاع الطيران في السودان خلال الفترة من أبريل 2023م. مجلة بنك السودان المركزي، 12(1)، 1-28. <https://www.benkjournal.com/article/download/1154/885/1936>
- عبدالمعتمد، أحمد بدوي محمد. (2025). أثر نظام إدارة المخاطر على مخاطر السلامة الجوية بالمطارات الدولية: دراسة تطبيقية على مطار القاهرة الدولي [رسالة دكتوراه غير منشورة]. جامعة الزقازيق، مصر. <https://search.mandumah.com/Record/1638839>

- يونس، أحمد يعقوب. (2024). إدارة المخاطر التشغيلية في المصارف الإسلامية العراقية. مجلة كلية دجلة الجامعة، 7(2)، 185-210. <https://www.faculty.uobasrah.edu.iq/uploads/publications/1730180090.pdf>

ثانياً: المراجع الإنجليزية

- AL-Khayyat, S., Ashurov, S., & Al-Shaghdari, F. (2024). Measuring and analyzing the impact of operational risks on earnings quality: A sample of Islamic banks listed on the Iraq Stock Exchange (2011–2021). *Al-Qanatir: International Journal of Islamic Studies*, 5(4), 1–25. <https://al-qanatir.com/aq/article/view/831>
- Cornwell, N., Bilson, C., Gepp, A., Stern, S., & Vanstone, B. J. (2022). The role of data analytics within operational risk management: A systematic review from the financial services and energy sectors. *Journal of the Operational Research Society*, 74(2), 374–402. <https://doi.org/10.1080/01605682.2022.2041373>
- Cornwell, N., Bilson, C., Gepp, A., Stern, S., & Vanstone, B. J. (2023). Modernising operational risk management in financial institutions via data-driven causal factors analysis: A pre-registered report. *Pacific-Basin Finance Journal*, 79, 102011. <https://doi.org/10.1016/j.pacfin.2023.102011>
- Essuman, D., Boso, N., & Annan, J. (2020). Operational resilience, disruption, and efficiency: Conceptual and empirical analyses. *International Journal of Production Economics*, 229, 107762. <https://doi.org/10.1016/j.ijpe.2020.107762>

- Galaitsi, S. E., Kurth, M. H., Linkov, I., & Thorisson, H. (2023). Business continuity management, operational resilience, and organizational resilience: Commonalities, distinctions, and synthesis. *International Journal of Disaster Risk Science*, 14(5), 713–721. <https://doi.org/10.1007/s13753-023-00494-x>
- Jadwani, B., Parkhi, S., & Mohan, P. K. (2024). Operational risk management in banks: A bibliometric analysis and opportunities for future research. *Journal of Risk and Financial Management*, 17(3), 95. <https://doi.org/10.3390/jrfm17030095>
- Kazda, A., Badanik, B., & Serrano, F. (2022). Pandemic vs. post-pandemic airport operations: Hard impact, slow recovery. *Aerospace*, 9(12), 810. <https://doi.org/10.3390/aerospace9120810>
- Liou, J. J. H., Chien, C.–W., Chang, F.–C., & Chuang, Y.–C. (2026). Integrating FMEA and HFACS to assess the risk to airport operations. *Journal of Air Transport Management*, 131, 102902. <https://doi.org/10.1016/j.jairtraman.2025.102902>
- Steen, R., Patriarca, R., Johansen, I. L., & Selvik, J. T. (2023). Business continuity and resilience management: A conceptual framework. *Journal of Contingencies and Crisis Management*, 31(4), 881–897. <https://doi.org/10.1111/1468-5973.12501>

Mid Ocean University

College of Management

Department of Business Administration



**The Impact of Operational Risk Management on Reducing Interruptions
and Improving Service Continuity at King Abdulaziz International Airport
in Jeddah**

Prepared by:

Abdullah Ahmed Alghamdi

Supervision:

Dr. Al-Faisal Abdelhamid Mohamed Hassan

Dr. Fayez Jarad

1447-2026