



علم - Public

جامعة ميدأوشن

كلية الإدارة

تخصص إدارة المخاطر

عنوان البحث

أثر إدارة المخاطر بشكل عام على سلامة العمليات التشغيلية في مطارات المملكة العربية السعودية

إعداد الطالب:

عمار عبد الملك محمد يماني

الرقم الجامعي: 253001678

إشراف:

د. الفيصل عبد الحميد حسن

العام الدراسي:

2026

علم - Public

الإهداء

الحمد لله الذي بنعمته تتم الصالحات، والذي وفقني لإتمام هذا العمل، وأعانني على تجاوز الصعوبات حتى وصلت إلى هذه المرحلة.

أهدي ثمرة هذا الجهد المتواضع إلى والديَّ العزيزين، اللذين كانا بعد الله تعالى مصدر دعمي وتشجيعي في جميع مراحل حياتي، وأسأل الله أن يجزيهما عني خير الجزاء، وأن يديم عليهما الصحة والعافية.

وإلى أسرتي الكريمة، الذين أحاطوني بالمحبة والدعم والمساندة، وكانوا خير عونٍ وسندٍ لي طوال رحلة الدراسة. وإلى كل معلمٍ أفادني بعلمه، وكل من قدم لي النصيح والتوجيه، وأسهم في إنجاز هذا البحث بصورة مباشرة أو غير مباشرة.

وإلى جميع زملائي وزميلاتي، وكل من ساندني وشجعني خلال هذه المسيرة العلمية.

أهدي هذا العمل المتواضع، راجياً من الله تعالى أن يجعله علماً نافعاً، وخالصاً لوجهه الكريم.

الشكر والتقدير

الحمد لله رب العالمين، الذي وفقني وأعاني على إتمام هذا البحث، والصلاة والسلام على سيدنا محمد، وعلى آله وصحبه أجمعين.

أتقدم بخالص الشكر وعظيم الامتنان إلى الله سبحانه وتعالى، الذي أنعم عليّ بالصحة والعزيمة، ووفقني لإتمام هذه الدراسة.

كما أتقدم بجزيل الشكر والتقدير إلى الأستاذ الدكتور المشرف على هذه الرسالة، لما قدمه من توجيه علمي سديد، وملاحظات قيمة، ونصائح بناءة، كان لها بالغ الأثر في إنجاز هذا البحث وإخراجه بالصورة العلمية المأمولة. وأتوجه بخالص الشكر والتقدير إلى أعضاء هيئة التدريس الكرام، الذين أثروا مسيرتي العلمية بعلمهم وخبراتهم، وأسهموا في تنمية معارفي ومهاراتي البحثية.

كما أتقدم بالشكر الجزيل إلى جميع العاملين في مطارات المملكة العربية السعودية، وإلى كل من شارك في تعبئة الاستبانة، لما أبدوه من تعاون صادق واستجابة فعالة، مما كان له الأثر الكبير في نجاح هذه الدراسة وتحقيق أهدافها.

ولا يفوتني أن أعبر عن بالغ امتناني لأسرتي الكريمة، التي كانت السند الحقيقي والداعم الأول طوال رحلتي الدراسية، فبفضل دعائهم وتشجيعهم وصبرهم تمكنت من تجاوز الصعوبات وإتمام هذا العمل.

كما أتقدم بالشكر إلى جميع الأصدقاء والزملاء وكل من قدم لي المساعدة أو المشورة أو الدعم، سواءً بصورة مباشرة أو غير مباشرة، وأسهم في إنجاز هذه الرسالة.

وفي الختام، أسأل الله تعالى أن يجعل هذا العمل خالصاً لوجهه الكريم، وأن ينفع به الباحثين والمهتمين، وأن يوفق الجميع لما فيه الخير والنجاح.

الملخص

هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على أثر إدارة المخاطر بأبعادها المختلفة (تحديد المخاطر، تقييم المخاطر، والاستجابة للمخاطر) على سلامة العمليات التشغيلية في مطارات المملكة العربية السعودية، وذلك في ظل التحديات المتزايدة التي تواجه قطاع الطيران المدني والحاجة إلى تعزيز كفاءة العمليات التشغيلية وتحقيق أعلى مستويات السلامة. وانطلقت الدراسة من أهمية إدارة المخاطر باعتبارها إحدى الركائز الأساسية لضمان استمرارية العمليات التشغيلية وتقليل احتمالية وقوع الحوادث والخسائر، بما يتوافق مع مستهدفات رؤية المملكة العربية السعودية ٢٠٣٠ في تطوير قطاع النقل الجوي.

اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي، واستخدمت الاستبانة كأداة رئيسة لجمع البيانات من عينة عمدية بلغت (٢٠٠) من العاملين في المطارات السعودية، يمثلون مختلف المستويات الإدارية والفنية المرتبطة بإدارة المخاطر وسلامة العمليات التشغيلية. وتم تحليل البيانات باستخدام برنامج الحزم الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS)، من خلال تطبيق المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية، واختبار معامل الثبات (كرونيباخ ألفا)، ومعامل ارتباط بيرسون، وتحليل الانحدار البسيط والمتعدد.

أظهرت نتائج الدراسة أن مستوى تطبيق أبعاد إدارة المخاطر جاء مرتفعاً، كما أظهرت النتائج ارتفاع مستوى سلامة العمليات التشغيلية في المطارات السعودية. وكشفت الدراسة عن وجود علاقة ارتباط موجبة ذات دلالة إحصائية بين جميع أبعاد إدارة المخاطر وسلامة العمليات التشغيلية، كما أثبتت نتائج تحليل الانحدار وجود أثر إيجابي ذي دلالة إحصائية لكل من تحديد المخاطر، وتقييم المخاطر، والاستجابة للمخاطر في تعزيز سلامة العمليات التشغيلية، مع احتلال بعد الاستجابة للمخاطر المرتبة الأولى من حيث قوة التأثير، يليه تقييم المخاطر، ثم تحديد المخاطر.

وأوصت الدراسة بضرورة تعزيز تطبيق إدارة المخاطر في جميع إدارات المطارات، وتطوير الأنظمة الإلكترونية الذكية الداعمة لإدارة المخاطر، وتكثيف برامج التدريب والتأهيل للعاملين، وتحديث خطط الطوارئ بصورة مستمرة، وتعزيز ثقافة الإبلاغ عن المخاطر، والاستفادة من التقنيات الحديثة والذكاء الاصطناعي في التنبؤ بالمخاطر التشغيلية وتحسين إجراءات الاستجابة لها، بما يساهم في رفع مستويات السلامة التشغيلية وتحقيق الاستدامة في قطاع الطيران المدني.

الكلمات المفتاحية: إدارة المخاطر، تحديد المخاطر، تقييم المخاطر، الاستجابة للمخاطر، سلامة العمليات التشغيلية، المطارات السعودية.

Abstract

This study aimed to examine the impact of risk management dimensions—risk identification, risk assessment, and risk response—on operational safety in airports across the Kingdom of Saudi Arabia. The study was conducted in light of the increasing challenges facing the civil aviation sector and the growing need to enhance operational efficiency while maintaining the highest levels of safety. Risk management has become a fundamental element in ensuring business continuity, minimizing operational disruptions, and reducing the likelihood of accidents, in line with the objectives of Saudi Vision 2030 for developing the aviation sector.

The study adopted the descriptive-analytical approach and used a structured questionnaire as the primary data collection instrument. The questionnaire was distributed to a purposive sample of 200 employees working in Saudi airports, including personnel involved in risk management, operational safety, and related administrative and technical departments. Data were analyzed using the Statistical Package for the Social Sciences (SPSS). The statistical techniques included descriptive statistics, Cronbach's Alpha for reliability testing, Pearson correlation analysis, and both simple and multiple regression analyses.

The findings revealed a high level of implementation of risk management practices across all three dimensions, as well as a high level of operational safety within Saudi airports. The results also indicated statistically significant positive relationships between all dimensions of risk management and operational safety. Furthermore, regression analysis confirmed that risk identification, risk assessment, and risk response each have a statistically significant positive effect on operational safety. Among these dimensions, risk response demonstrated the strongest influence, followed by risk assessment and risk identification.

Based on these findings, the study recommends strengthening risk management practices across all airport departments, expanding the use of intelligent digital technologies and artificial intelligence in risk prediction and analysis, improving emergency preparedness and response plans, enhancing employee training programs, promoting a proactive risk-reporting culture, and continuously reviewing operational safety procedures to ensure sustainable improvements in airport operational performance.

Keywords: Risk Management, Risk Identification, Risk Assessment, Risk Response, Operational Safety, Saudi Airports.

علم - Public
قائمة المحتويات

ب	الإهداء
ج	الشكر والتقدير
د	الملخص
٥	Abstract
١	الفصل الأول: المقدمة والإطار التمهيدي
١	مقدمة
٤	مشكلة الدراسة
٧	أهمية الدراسة
١٠	التساؤلات البحثية
١١	أهداف الدراسة
١١	فروض الدراسة
١٢	المنطلقات النظرية للدراسة
١٦	الفصل الثاني: الإطار النظري والدراسات السابقة
١٦	أولاً: الإطار النظري
٢٦	ثانياً: الدراسات السابقة
٢٦	عرض الدراسات السابقة
٢٩	تحليل الدراسات السابقة ومقارنة النتائج والمنهجيات
٣٣	تحديد فجوة البحث
٣٥	الفصل الثالث: منهجية الدراسة
٣٥	المنهجية وطرق البحث
٣٦	مجتمع وعينة الدراسة
٣٦	أداة الدراسة
٣٧	أساليب التحليل الإحصائي
٣٨	اختبارات الصديق والثبات
٣٩	حدود الدراسة

٤٠	الفصل الرابع: التحليل الإحصائي ومناقشة النتائج
٤٠	أولاً: اختبار صدق وثبات أداة الدراسة
٤٢	ثانياً: الخصائص الديموغرافية لعينة الدراسة
٤٧	ثالثاً: التحليل الوصفي لعبارات المتغير المستقل
٦٧	الفصل الخامس: الخاتمة
٦٧	أولاً: نتائج الدراسة
٦٩	ثانياً: توصيات الدراسة
٧١	ثالثاً: مقترحات لدراسات مستقبلية
٧٢	قائمة المراجع
٧٧	الملاحق
٧٩	أولاً: إدارة المخاطر
٧٩	البعد الأول: تحديد المخاطر
٧٩	البعد الثاني: تقييم المخاطر
٧٩	البعد الثالث: الاستجابة للمخاطر
٨٠	ثانياً: سلامة العمليات التشغيلية

عام - Public قائمة الجداول

٤١	الجدول ١ نتائج اختبار الثبات (Cronbach's Alpha).....
٤٢	الجدول ٢ توزيع عينة الدراسة وفقا لمتغير الجنس.....
٤٣	الجدول ٣ توزيع عينة الدراسة وفقا لمتغير الجنس.....
٤٤	الجدول ٤ توزيع عينة الدراسة وفقا لمتغير المؤهل العلمي.....
٤٥	الجدول ٥ توزيع عينة الدراسة وفقا لمتغير المسعى الوظيفي.....
٤٦	الجدول ٦ توزيع عينة الدراسة وفقا لمتغير سنوات الخبرة.....
٤٧	الجدول ٧ نتائج التحليل الوصفي لعبارات بعد تحديد المخاطر.....
٤٩	الجدول ٨ نتائج التحليل الوصفي لعبارات بعد تقييم المخاطر.....
٥١	الجدول ٩ نتائج التحليل الوصفي لعبارات بعد الاستجابة للمخاطر.....
٥٣	الجدول ١٠ نتائج التحليل الوصفي لعبارات بعد سلامة العمليات التشغيلية.....
٥٥	الجدول ١١ المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والترتيب العام لمتغيرات الدراسة.....
٥٧	الجدول ١٢ اختبار الفرضية الفرعية الأولى.....
٥٩	الجدول ١٣ اختبار الفرضية الثانية.....
٦١	الجدول ١٤ اختبار الفرضية الثالثة.....
٦٤	الجدول ١٥ اختبار الفرضية الرئيسية.....
٦٦	الجدول ١٦ ملخص نتائج اختبار فرضيات الدراسة.....

قائمة الأشكال

٤٢	الشكل ١ توزيع عينة الدراسة وفقا لمتغير الجنس.....
٤٣	الشكل ٢ توزيع عينة الدراسة وفقا لمتغير الجنس.....
٤٥	الشكل ٣ توزيع عينة الدراسة وفقا لمتغير المسعى الوظيفي.....
٤٦	الشكل ٤ توزيع عينة الدراسة وفقا لمتغير سنوات الخبرة.....

الفصل الأول: المقدمة والإطار التمهيدي

مقدمة

يعد قطاع الطيران المدني من أكثر القطاعات الحيوية تعقيدًا وانتشارًا في العالم الحديث، فهو لا يقتصر دوره على نقل الركاب والبضائع فحسب، بل يمتد ليشمل دورًا استراتيجيًا في التنمية الاقتصادية، وتحقيق التكامل بين الدول، ودعم السياحة والصناعة والخدمات اللوجستية. ومع الزيادة المستمرة في أعداد المسافرين والبضائع المنقولة جواً، بالإضافة إلى التطور الكبير في تكنولوجيا الطيران وإدارة المطارات، أصبحت العمليات التشغيلية داخل المطارات أكثر تعقيدًا من أي وقت مضى، مما يفرض تحديات كبيرة على المؤسسات العاملة في هذا المجال للحفاظ على السلامة والكفاءة التشغيلية. إن هذا التعقيد المستمر يجعل من إدارة المخاطر أداة محورية لضمان سلامة العمليات التشغيلية، وتقليل احتمالية وقوع الحوادث التي قد تنتج عن أخطاء بشرية، أو أعطال تقنية، أو ظروف بيئية غير متوقعة، أو حتى تهديدات أمنية محتملة. ويكمن الهدف الأساسي من إدارة المخاطر في المطارات في التعرف المبكر على جميع المخاطر المحتملة، وتصنيفها وفقًا لدرجة خطورتها، ووضع استراتيجيات فعالة للتعامل معها قبل وقوعها، وهو ما ينعكس إيجابًا على مستوى الأداء التشغيلي، وعلى الثقة العامة بين مستخدمي المطارات والعاملين فيها (أحمد، ٢٠١٧).

تحظى سلامة العمليات التشغيلية في المطارات بأهمية بالغة على الصعيد العالمي، حيث تشير الدراسات الدولية إلى أن ضعف نظم إدارة المخاطر أو عدم كفاءتها يمكن أن يؤدي إلى حوادث جسيمة تتسبب في خسائر بشرية ومادية هائلة. فعلى الرغم من التقدم الكبير في تقنيات الطيران، وما توفره من أدوات تحليلية متقدمة، إلا

أن حالات الحوادث أو الإخفاقات التشغيلية في بعض المطارات حول العالم تظل شاهدة على ضرورة تعزيز إدارة المخاطر كعنصر أساسي لا يمكن التغاضي عنه. علاوة على ذلك، يكتسب الموضوع أهمية متزايدة في ظل المنافسة الدولية الشديدة بين المطارات، حيث يسعى كل مطار إلى تقديم خدمات آمنة وموثوقة، وتحقيق أعلى مستويات الجودة التشغيلية، مع الالتزام بالمعايير الدولية للسلامة الجوية. هذا السياق العالمي يؤكد أن دراسة أثر إدارة المخاطر على سلامة العمليات التشغيلية ليست مجرد مسألة نظرية، بل مسألة عملية حيوية تتطلب تقييماً دقيقاً وشاملاً لتطبيقات الأنظمة والسياسات التشغيلية في المطارات المختلفة (عبد الفتاح، ٢٠٢٣).

أما على الصعيد المحلي، فتكتسب دراسة هذا الموضوع أهمية مضاعفة في المملكة العربية السعودية، نظراً للتوسع الكبير الذي يشهده قطاع الطيران المدني ضمن إطار أهداف رؤية المملكة 2030، والتي تسعى إلى تطوير البنية التحتية للنقل الجوي، وتحسين مستوى الخدمات المقدمة للمسافرين، وتعزيز القدرة التنافسية للمطارات السعودية على المستوى الإقليمي والدولي. إن النمو المستمر في حجم حركة الركاب والبضائع داخل المطارات السعودية، إلى جانب التوسع في مشاريع تطوير المطارات، يزيد من تعقيد العمليات التشغيلية ويجعلها أكثر عرضة للمخاطر التشغيلية المتنوعة. ومن هنا، يصبح وجود نظام متكامل لإدارة المخاطر ليس خياراً تنظيمياً فحسب، بل ضرورة ملحة لضمان استمرارية الأداء التشغيلي بكفاءة، وحماية الأرواح والممتلكات، وتحقيق الأهداف الاستراتيجية الوطنية في مجال النقل الجوي. ورغم أهمية هذا الموضوع، إلا أن الدراسات البحثية المحلية التي تناولت العلاقة بين إدارة المخاطر وسلامة العمليات التشغيلية في مطارات المملكة لا تزال محدودة، مما يبرز وجود فجوة بحثية واضحة تستدعي إجراء دراسة شاملة لتعزيز المعرفة النظرية والتطبيقية في هذا المجال (الشهراني، ٢٠٢٥).

الشهراني, سعيد شارع سعود. (٢٠٢٥). دور إدارة الجودة الشاملة في تحسين أداء العمليات التشغيلية

دراسة حالة الشركات العقارية في المملكة العربية السعودية. مجلة افاق علوم الادارة والاقتصاد, ٩(١), ٢٤٠-٢٥٨.

تتمثل الفجوة البحثية في عدم وجود دراسات محلية كافية تركز على تقييم أثر نظم إدارة المخاطر بشكل متكامل على جميع جوانب العمليات التشغيلية في المطارات السعودية، بما في ذلك إدارة المخاطر التشغيلية، والأمنية، والتقنية، والبيئية، والاقتصادية. معظم الدراسات السابقة تناولت بعض الجوانب بشكل جزئي، أو اقتصرت على التحليل الإحصائي للبيانات التشغيلية دون ربط النتائج بشكل مباشر بالسلامة التشغيلية والتطبيقات العملية لإدارة المخاطر. لذا، فإن هذه الدراسة تهدف إلى سد هذه الفجوة من خلال تقديم تحليل شامل يدرس العلاقة بين إدارة المخاطر وسلامة العمليات التشغيلية، مع التركيز على التحديات التي تواجه تطبيق السياسات والنظم المختلفة، والفرص المتاحة لتعزيز الأداء التشغيلي وتحقيق أعلى مستويات السلامة في مطارات المملكة.

يتناول البحث في مراحله المختلفة مجموعة من المحاور الأساسية التي توفر رؤية متكاملة وشاملة للموضوع. ففي البداية، سيتم تقديم استعراض شامل للأدبيات العلمية المتعلقة بإدارة المخاطر وسلامة العمليات التشغيلية على المستوى العالمي، بما يشمل النظم الدولية والسياسات المعتمدة في المطارات الكبرى، والتجارب الناجحة في تقليل الحوادث التشغيلية من خلال تبني استراتيجيات فعالة لإدارة المخاطر. بعد ذلك، سيتم الانتقال إلى دراسة السياق المحلي، وتحليل التجارب والممارسات المتبعة في المطارات السعودية، مع التركيز على التحديات والفرص الفريدة التي تواجهها هذه المطارات في ظل النمو المتسارع للقطاع. وستتضمن الدراسة أيضاً تحليل

البيانات الميدانية والتقارير التشغيلية لتقييم فعالية إدارة المخاطر في الحد من الحوادث التشغيلية، وتحسين جودة الخدمات المقدمة للركاب، وتعزيز ثقة المجتمع المحلي والدولي في مطارات المملكة.

في النهاية، ستسعى الدراسة إلى تقديم مجموعة من الاستنتاجات العملية والتوصيات التي يمكن أن تسهم في تطوير نظم إدارة المخاطر داخل المطارات السعودية، وتعزيز ثقافة السلامة التشغيلية على جميع المستويات، بما يضمن تحقيق أعلى معايير الأداء والكفاءة التشغيلية. كما تهدف الدراسة إلى توفير قاعدة معرفية تساعد الأكاديميين والممارسين في مجال الطيران المدني على فهم العلاقة بين إدارة المخاطر وسلامة العمليات التشغيلية، والاستفادة من النتائج لتطبيق سياسات أكثر فعالية، وتقليل احتمالية وقوع الأزمات التشغيلية، وتعزيز الاستدامة التشغيلية للمطارات في المملكة.

مشكلة الدراسة

تواجه المطارات في مختلف أنحاء العالم تحديات متزايدة تتعلق بسلامة العمليات التشغيلية نتيجة التعقيد الكبير في بيئة الطيران المدني، وزيادة أعداد المسافرين وحركة البضائع، والتطور المستمر في التكنولوجيا، والتهديدات البيئية والبشرية. إن إدارة المخاطر التشغيلية أصبحت عنصرًا حيويًا لضمان استمرارية العمليات، وتقليل الحوادث، وحماية الأرواح والممتلكات. إلا أن الدراسات والممارسات العملية تشير إلى أن هناك فجوة واضحة بين الواقع الحالي في تطبيق نظم إدارة المخاطر وما يُراد تحقيقه من مستوى مثالي للسلامة التشغيلية. في المملكة العربية السعودية، ومع التوسع الكبير في مشاريع المطارات وتطوير بنيتها التحتية ضمن إطار رؤية المملكة

2030، ازدادت الحاجة إلى وجود أنظمة فعّالة لإدارة المخاطر تكون قادرة على التعامل مع التحديات المتنوعة، سواء كانت بشرية، أو تقنية، أو بيئية، أو أمنية، لضمان سير العمليات التشغيلية بكفاءة وأمان.

تشير الأدلة المستمدة من الدراسات السابقة إلى أن الالتزام بالمعايير العملية في إدارة المخاطر له أثر مباشر على فاعلية السلامة التشغيلية. فقد أظهرت دراسة د. محمد علي عبد الله أبكر ود. فضل الغالي السيد موسى محمد (2022) أن التزام المراجعين الداخليين والخارجيين بالمعايير العامة يعزز القدرة على التعرف على المخاطر وتشخيصها ومعالجتها قبل أن تتحول إلى أزمات تشغيلية. كما بينت الدراسة أن عدم الالتزام بهذه المعايير يقلل من كفاءة النظم الحالية لإدارة المخاطر، مما يخلق فجوة واضحة بين الواقع الحالي وما يُراد تحقيقه من إدارة فعّالة تقلل احتمالية الحوادث التشغيلية. هذا الواقع يوضح الحاجة الماسة لإعادة تقييم السياسات والإجراءات المعتمدة في المطارات، لضمان توافقها مع المعايير العالمية وضمان سلامة العمليات التشغيلية بشكل فعّال.

كما أظهرت دراسة أ.م.د. علاء عبد الكريم البلداوي ورسل فليح حسن (2018) أن تطبيق برامج إدارة المخاطر في مطار بغداد الدولي ساهم في تحسين مستوى السلامة التشغيلية وتقليل الحوادث، إلا أن التحديات المتعلقة بعدم توفر التدريب الكافي للعاملين، ونقص الموارد التقنية، وضعف تكامل البرامج التشغيلية قلل من الفاعلية الكاملة لهذه النظم. ويمكن إسقاط هذه النتائج على المطارات السعودية التي تشهد توسعاً مماثلاً، حيث يُلاحظ أن هناك نقصاً في البرامج التدريبية المتخصصة، وافتقاراً إلى أنظمة رصد متقدمة للمخاطر التشغيلية، وهو ما ينعكس على قدرة المطارات على مواجهة المخاطر المحتملة بشكل استباقي.

بالإضافة إلى ذلك، أظهرت دراسة عبد الله، سيد أمين، وليد الجمال، وإسلام (2019) أن تطوير استراتيجيات إدارة المخاطر في مطار القاهرة الدولي ساعد في تعزيز القدرة على مواجهة المخاطر التشغيلية، لكنه كشف عن وجود فجوة كبيرة بين التخطيط النظري والواقع العملي، حيث تبقى بعض المخاطر التشغيلية غير معالجة بشكل كافٍ بسبب ضعف التكامل بين النظم والإجراءات المختلفة. هذا يشير إلى أن الفجوة بين النظرية والتطبيق تمثل مشكلة حقيقية في إدارة المخاطر التشغيلية، وهو ما ينعكس على سلامة العمليات وكفاءة تقديم الخدمات الجوية.

من ناحية أخرى، ركزت دراسة بسيوني، أسامة، أبو رفاعي، زكي، شجاع، وأسماء (2023) على مخاطر الطيور في مطار شرم الشيخ، وبيّنت أن عدم وجود برامج متكاملة لإدارة المخاطر البيئية يؤدي إلى اضطرابات تشغيلية كبيرة تؤثر على سلامة الركاب والطائرات. وهذا يوضح أن المخاطر البيئية تشكل أحد أبرز التحديات التي تواجه المطارات، وأن تجاهلها أو عدم التعامل معها ضمن استراتيجية شاملة لإدارة المخاطر يؤدي إلى خلل في العمليات التشغيلية، ويزيد من احتمالية حدوث حوادث تؤثر على الأداء التشغيلي والخدماتية.

بناءً على ما سبق، يمكن القول إن المطارات تواجه مشكلة حقيقية تتمثل في وجود فجوة واضحة بين الواقع الحالي لإدارة المخاطر التشغيلية والمستوى المأمول وفق المعايير الدولية. هذه الفجوة تظهر جلياً في ضعف التكامل بين التخطيط النظري وتنفيذ استراتيجيات إدارة المخاطر، ونقص التدريب والموارد التقنية، وعدم وجود برامج متقدمة لرصد المخاطر البيئية والتشغيلية، بالإضافة إلى ضعف الالتزام بالمعايير الدولية في بعض الحالات.

كل هذه العوامل مجتمعة تؤثر بشكل مباشر على سلامة العمليات التشغيلية، وتزيد من احتمالية وقوع حوادث تشغيلية تؤدي إلى خسائر بشرية ومادية، وتضعف ثقة الركاب والمستثمرين في القطاع.

لذلك، تبرز الحاجة إلى دراسة شاملة وميدانية لتقييم أثر إدارة المخاطر على سلامة العمليات التشغيلية في مطارات المملكة، بهدف تحديد العوامل التي تؤثر على الفاعلية التشغيلية، وتقليل الفجوة بين الواقع والمأمول، وتقديم توصيات عملية تساهم في تحسين مستوى الأداء التشغيلية وضمان أعلى درجات السلامة. إن معالجة هذه المشكلة ليست فقط ضرورة تشغيلية، بل تتعلق أيضًا بتحقيق أهداف استراتيجية تتوافق مع رؤية المملكة 2030 في تطوير قطاع النقل الجوي وتعزيز قدراته التنافسية على المستويين الإقليمي والدولي.

أهمية الدراسة

أولاً: الأهمية العلمية

تتمثل الأهمية العلمية لهذه الدراسة في مساهمتها في إثراء المعرفة النظرية في مجال إدارة المخاطر وسلامة العمليات التشغيلية في المطارات. فالقطاع الجوي يعد من أكثر القطاعات تعقيداً، حيث تتداخل فيه عوامل بشرية وتقنية وبيئية وأمنية، مما يجعل دراسة أثر إدارة المخاطر على السلامة التشغيلية أمراً ضرورياً لتطوير فهم علمي متكامل حول العلاقة بين نظم إدارة المخاطر وكفاءة العمليات التشغيلية. من خلال هذه الدراسة، سيتم تحليل وتوضيح كيفية تأثير تطبيق نظم إدارة المخاطر على الحد من الحوادث التشغيلية وتعزيز استمرارية الأداء، وهو ما يضيف بعداً نظرياً مهماً للأدبيات العلمية في هذا المجال، ويزود الباحثين بالمفاهيم والنماذج التي يمكن استخدامها في دراسات مستقبلية على نطاق واسع.

علاوة على ذلك، تسعى الدراسة إلى سد فجوة واضحة في الأدبيات البحثية المتعلقة بتطبيق إدارة المخاطر في المطارات السعودية، خاصة فيما يتعلق بسلامة العمليات التشغيلية. فقد أظهرت الدراسات السابقة، مثل دراسة أ.م.د. علاء عبد الكريم البلداوي ورسيل فليح حسن (2018) ودراسة عبد الله، سيد أمين، وليد الجمال، وإسلام (2019)، وجود فجوة بين التخطيط النظري لإدارة المخاطر والتنفيذ العملي للسياسات والاستراتيجيات داخل المطارات. كما أشار د. محمد علي عبد الله أبكر ود. فضل الغالي السيد موسى محمد (2022) إلى أهمية الالتزام بالمعايير لتعزيز فاعلية إدارة المخاطر، وهو ما لم يُطبق دائمًا بشكل كامل في بعض المطارات. ومن خلال دراسة هذا الموضوع بشكل معمق، فإن البحث يساهم في معالجة هذا القصور العلمي، ويقدم إطارًا نظريًا متكاملًا يربط بين مفاهيم إدارة المخاطر، ومعايير السلامة التشغيلية، وفاعلية العمليات التشغيلية، بما يتيح للباحثين استيعاب العلاقة بين هذه المتغيرات بطريقة أكثر وضوحًا ودقة.

كما تقدم الدراسة إطارًا نظريًا متكاملًا يوضح كيفية توظيف أدوات وأساليب إدارة المخاطر في تعزيز السلامة التشغيلية داخل المطارات، مع التركيز على التصنيف العلمي للمخاطر، واستراتيجيات التعامل معها، وطرق قياس تأثيرها على الأداء التشغيلي. هذا الإطار النظري يمكن أن يشكل أساسًا لمزيد من الدراسات الأكاديمية في مجالات الطيران، وإدارة المخاطر، والسلامة التشغيلية، مما يعزز من مكانة البحث العلمي المحلي والعالمي في هذا المجال.

تتمثل الأهمية التطبيقية لهذه الدراسة في تقديم توصيات عملية للمؤسسات العاملة في قطاع الطيران المدني، بما في ذلك المطارات السعودية، لتحسين مستوى السلامة التشغيلية وتقليل احتمالية وقوع الحوادث أو الاضطرابات التشغيلية. من خلال تحليل البيانات الميدانية وتقييم نظم إدارة المخاطر الحالية، ستتمكن المؤسسات من تحديد نقاط الضعف وتعزيز القدرات التشغيلية، وبالتالي رفع كفاءة الأداء وتحقيق استمرارية العمليات بأمان.

علاوة على ذلك، تسهم الدراسة في مساعدة صانعي السياسات في قطاع الطيران المدني على وضع استراتيجيات أكثر فعالية لإدارة المخاطر، بما يتوافق مع المعايير الدولية وأفضل الممارسات العالمية. إذ إن النتائج المستخلصة من البحث ستوفر بيانات دقيقة حول المخاطر التشغيلية الأكثر تأثيرًا على سلامة العمليات، وكيفية التعامل معها، مما يمكن صانعي السياسات من اتخاذ قرارات مستندة إلى الأدلة العلمية، ويضمن تحسين بيئة العمل التشغيلية وحماية الأرواح والممتلكات.

كما تساعد الدراسة في تطوير أدوات قياس وتقييم فعالة لإدارة المخاطر التشغيلية في المطارات. حيث أن وجود أدوات دقيقة لتقييم المخاطر وقياس أثرها على السلامة التشغيلية يتيح للمطارات متابعة الأداء بشكل مستمر، وتحديد المناطق التي تحتاج إلى تحسين، ووضع خطط للتعامل مع المخاطر المستقبلية بطريقة علمية ومنهجية. ومن خلال هذه الأداة، يمكن أيضًا تقييم مدى التزام العاملين بالمعايير التشغيلية، ومراقبة كفاءة

الإجراءات الوقائية، مما ينعكس بشكل مباشر على تحسين جودة الخدمات الجوية، وتعزيز الثقة بين المسافرين والمؤسسات المشغلة للمطارات.

بناءً على ما سبق، يمكن القول إن هذه الدراسة لها أهمية مزدوجة؛ فهي تثرى الجانب العلمي بالنظريات والإطار المفاهيمي، وفي الوقت نفسه توفر أدوات وتوصيات عملية تساعد في تحسين الأداء التشغيلي وزيادة السلامة في المطارات، بما يضمن تحقيق أهداف استراتيجية تتوافق مع رؤية المملكة 2030 في تطوير قطاع النقل الجوي وتعزيز جودة الخدمات المقدمة للمسافرين.

التساؤلات البحثية

التساؤل الرئيسي:

- ما أثر إدارة المخاطر بشكل عام على سلامة العمليات التشغيلية في مطارات المملكة العربية السعودية؟

التساؤلات الفرعية:

١. ما أثر بُعد تحديد المخاطر على سلامة العمليات التشغيلية في المطارات؟
٢. ما أثر بُعد تقييم المخاطر على سلامة العمليات التشغيلية في المطارات؟
٣. ما أثر بُعد الاستجابة للمخاطر على سلامة العمليات التشغيلية في المطارات؟

أهداف الدراسة

الهدف الرئيسي:

- قياس أثر إدارة المخاطر بشكل عام على سلامة العمليات التشغيلية في مطارات المملكة العربية السعودية.

الأهداف الفرعية:

١. تحليل تأثير بُعد تحديد المخاطر على تحسين السلامة التشغيلية وتقليل الحوادث في المطارات.
٢. دراسة أثر بُعد تقييم المخاطر على قدرة المطارات على التعامل مع المخاطر التشغيلية واتخاذ إجراءات وقائية فعّالة.
٣. تقييم دور بُعد الاستجابة للمخاطر في تعزيز فعالية الإجراءات التشغيلية وتحسين جودة الأداء التشغيلي.

فروض الدراسة

الفرضية الرئيسية:

- هناك أثر إيجابي وذو دلالة إحصائية لإدارة المخاطر على سلامة العمليات التشغيلية في مطارات المملكة العربية السعودية.

الفرضيات الفرعية:

- الفرضية الفرعية الأولى: يوجد أثر إيجابي وذو دلالة إحصائية لبُعد تحديد المخاطر على سلامة العمليات التشغيلية في المطارات..

- الفرضية الفرعية الثانية: يوجد أثر إيجابي وذو دلالة إحصائية لبُعد تقييم المخاطر على سلامة العمليات التشغيلية في المطارات.

- الفرضية الفرعية الثالثة: يوجد أثر إيجابي وذو دلالة إحصائية لبُعد الاستجابة للمخاطر على سلامة العمليات التشغيلية في المطارات.

المنطلقات النظرية للدراسة

تستند هذه الدراسة إلى إطار نظري متكامل يركز على فهم العلاقة بين إدارة المخاطر وسلامة العمليات التشغيلية في المطارات، مع الأخذ في الاعتبار أبعاد إدارة المخاطر الأساسية وهي: تحديد المخاطر، تقييم المخاطر، والاستجابة للمخاطر. ويعتبر هذا الإطار النظري حجر الزاوية الذي تُبنى عليه الفرضيات، ويشكل الأساس العلمي لتفسير النتائج، كما يوفر المرجعية اللازمة لمقارنة نتائج الدراسة بالمعارف النظرية القائمة وتقييم مدى توافقها أو اختلافها مع الدراسات السابقة. وتهدف المنطلقات النظرية إلى تقديم رؤية شاملة للآليات التي من خلالها يمكن لإدارة المخاطر أن تؤثر بشكل إيجابي على الأداء التشغيلي وسلامة العمليات في المطارات، وتحديد العوامل التي تعزز من فعالية هذه الإدارة، بما يضمن تحقيق الاستدامة والكفاءة التشغيلية.

وتستند الدراسة إلى نظرية إدارة المخاطر الحديثة (Modern Risk Management Theory)، والتي تؤكد على أن المخاطر جزء لا يتجزأ من بيئة العمل وأن المؤسسات لا تستطيع التخلص منها تمامًا، وإنما يجب إدارتها بكفاءة من خلال سلسلة من العمليات المنهجية تشمل التعرف على المخاطر (Risk Identification)، قياس حجمها وتقييم تأثيرها واحتمالية حدوثها (Risk Assessment)، ثم تحديد الإجراءات المناسبة للتعامل معها سواء بالحد

من أثرها، أو نقلها، أو قبولها مع وضع خطط للطوارئ (Risk Response) وتعتبر هذه النظرية أساسية في بيئات العمليات عالية المخاطر مثل المطارات، حيث أن الأخطاء التشغيلية أو الأحداث الطارئة يمكن أن تؤدي إلى خسائر مادية وبشرية جسيمة، وبالتالي فإن فهم النظرية بشكل عميق يساعد على تصميم سياسات وإجراءات تشغيلية تقلل من احتمالية حدوث المخاطر أو تحد من تأثيرها السلبي (Ajupov, 2019).

كما تعتمد الدراسة على نظرية السلامة التشغيلية (Operational Safety Theory) التي تركز على العلاقة بين نظم الإدارة والممارسات التشغيلية وسلامة الموظفين والمعدات، حيث تؤكد النظرية على ضرورة وجود هيكل تنظيمي واضح ومسؤوليات محددة لضمان الكشف المبكر عن المخاطر، واتخاذ القرارات الاستباقية المناسبة. وتطبيق هذه النظرية في الدراسة الحالية يتم من خلال تحليل كيفية تأثير إجراءات إدارة المخاطر على سلامة العمليات التشغيلية بالمطارات، بما في ذلك مستوى التنسيق بين الإدارات المختلفة مثل إدارة السلامة، الأمن الصناعي، قسم التأمين، والفنيين، وكذلك مدى كفاءة التدريب وبناء القدرات البشرية، وهو ما يساهم في الحد من الحوادث التشغيلية وتحقيق بيئة عمل آمنة ومستقرة (Chen et al, 2021).

علاوة على ذلك، تعتمد الدراسة على الإطار النظري لإدارة الأداء المؤسسي (Organizational Performance Management Framework)، والذي يربط بين تطبيق سياسات إدارة المخاطر ونتائج الأداء التشغيلي، بما في ذلك جودة الخدمات، الالتزام بالمعايير التشغيلية، وتقليل الحوادث التشغيلية. ويتيح هذا الإطار تحليل أثر كل بُعد من أبعاد إدارة المخاطر على عناصر الأداء المختلفة، مما يمكن الباحث من قياس العلاقة بين تحديد المخاطر، تقييمها، الاستجابة لها، وسلامة العمليات التشغيلية بشكل دقيق. وفي الدراسة الحالية، يتم

تطبيق هذا الإطار من خلال استخدام أدوات قياس كمية) مثل الاستبيانات والتحليل الإحصائي عبر (SPSS لتقييم مستوى تطبيق إدارة المخاطر في المطارات السعودية وربطه مباشرة بسلامة العمليات التشغيلية، مع التركيز على الممارسات الفعلية للعاملين والمستويات الإدارية المختلفة (Bristol-Alagbariya, 2022).

كما تُطبق الدراسة أيضاً مفاهيم نظرية الحوكمة المؤسسية (Corporate Governance Theory) في سياق إدارة المخاطر، والتي تؤكد على أن وجود نظام حوكمة فعال داخل المؤسسة يعزز من كفاءة الإدارة، ويضمن الالتزام بالمعايير الدولية والمحلية، ويعزز من قدرة المؤسسة على اتخاذ قرارات استراتيجية مدروسة بشأن المخاطر المحتملة، بما في ذلك التوزيع الأمثل للموارد البشرية والمادية. وفي هذا السياق، يتم ربط النظرية بحقيقة الممارسات في المطارات السعودية، من خلال تحليل مدى فعالية الهياكل التنظيمية في إدارة المخاطر، ودور الإدارة العليا في وضع السياسات والتوجيهات، بالإضافة إلى مدى قدرة الأقسام المختلفة على تنفيذ الخطط الاستراتيجية لإدارة المخاطر بما يضمن سلامة العمليات التشغيلية واستمراريتها (Banda, 2023).

كما تتناول الدراسة نظرية التعلم المؤسسي (Organizational Learning Theory)، التي تؤكد على أن المؤسسات الناجحة هي التي تستطيع التعلم من التجارب السابقة، بما في ذلك الأحداث الطارئة والحوادث التشغيلية، وتحويلها إلى سياسات وإجراءات تحسينية لتعزيز السلامة وتقليل المخاطر المستقبلية. ويتم تطبيق هذه النظرية في الدراسة من خلال تقييم مدى فعالية برامج التدريب وورش العمل، ونقل الخبرات بين الإدارات المختلفة داخل المطار، وتطوير قواعد بيانات للمخاطر السابقة وكيفية التعامل معها، مما يعزز من قدرة المؤسسة على التنبؤ بالمخاطر المستقبلية والاستجابة لها بشكل أسرع وأكثر فعالية (Inthavong, 2023).

وفي المجمل، يشكل هذا الإطار النظري متعدد الأبعاد قاعدة قوية تُمكن الدراسة من ربط إدارة المخاطر بسلسلة مع سلامة العمليات التشغيلية في المطارات السعودية، ويتيح تحليل العلاقة بين المتغير المستقل) إدارة المخاطر وأبعادها الثلاثة: تحديد المخاطر، تقييم المخاطر، الاستجابة للمخاطر (والمتغير التابع) سلامة العمليات التشغيلية)، مع الاستفادة من النظرية في تصميم أدوات جمع البيانات وتحليلها، وتفسير النتائج وتقديم توصيات عملية قابلة للتطبيق على مستوى المطارات الوطنية، بما يضمن تطوير بيئة تشغيلية أكثر أماناً وكفاءة، وتقليل الخسائر المادية والبشرية الناتجة عن الحوادث التشغيلية.

الفصل الثاني: الإطار النظري والدراسات السابقة

أولاً: الإطار النظري

مفهوم إدارة المخاطر ونشأتها.

إن إدارة المخاطر هي تقنية علمية للتعامل مع المخاطر البحتة، والتي تتضمن التنبؤ بالخسائر غير المقصودة المحتملة وإنشاء وتنفيذ الإجراءات التي من شأنها تقليل احتمال الخسارة أو التأثير المالي للخسائر التي تحدث، وهي توصف بأنها الإجراء المستخدم لحساب وتقييم ووضع خطط إدارة المخاطر، وتتألف هذه التكتيكات من تحويل المخاطر إلى شخص آخر، أو تجنبها تمامًا، وتقليل آثارها السيئة، وقبول بعض أو كل التداعيات، ومن أجل تجنب المخاطر المحتملة بأقل تكلفة من حيث المال والجهد والوقت (بوداود، ٢٠٢٣).

وتُعرف إدارة المخاطر المصرفية بأنها وحدة تحكم مركزية تهدف إلى تنسيق جهود الأفراد والوحدات، ويشمل ذلك فهم المخاطر وتقييم حجمها وتأثيرها واتخاذ القرارات اللازمة بشأنها، فضلاً عن ضمان حصول البنك على رأس مال كافٍ لامتصاص جميع المخاطر وتجنب الإفلاس (سعودي، ٢٠٢٠).

ولا تعد إدارة المخاطر أحد الأمور الحديثة، فقد واجه الأقدمون نفس المخاطر التي يواجهها البشر اليوم، حيث أنهم قاموا بالسعي للوصول إلى نفس هذه الأهداف، ومن ناحية أخرى، تختلف الحياة الحديثة اختلافاً كبيراً عن العادات التاريخية، فالحياة الحديثة أقل تكراراً واضطراباً من حياة القدماء بسبب عدد من العناصر التي تضافرت معاً، ولكننا نجد صيغاً استخدمها القدماء في المقام الأول للتخلص من الفوضى والمشاكل، والتي تمثلت في إدارة المخاطر (بوجردة، ٢٠١٩).

كما تطورت إدارة المخاطر من علم مستقل إلى أداة يستخدمها المديرون لتقييم المخاطر المحتملة واتخاذ أفضل القرارات لتقليل تأثيرها، ولم تعد إدارة المخاطر مرادفة للتأمين، بل أصبح التأمين مجرد أداة من بين أدوات متعددة في التعامل مع المخاطر وبما أن قياس المخاطر يستند إلى قاعدتين أساسيتين، هما احتمال وقوعها وتأثيرها المادي، فإن القراءة التاريخية تثبت أن إدارة المخاطر نشأت من الاعتقاد السابق وأنها مجرد إجراء وقائي للحد من وقوع الخسائر من خلال شراء التأمين أو حماية المخاطر المالية من خلال المشتقات المالية للحد من الخسائر الناجمة عن تقلبات أسعار العملات أو أسعار الفائدة التجارية، وعلى العموم، كان اتجاه دراسة المخاطر خلال الخمسينيات من القرن العشرين يعتمد على العمليات الرياضية البحتة من خلال تطبيق نظرية الاحتمالات من أجل محاولة التنبؤ بكيفية نجاح الشركات في ضوء تقلبات السوق (حمد، ٢٠٢٥).

وفي أواخر الثمانينيات والتسعينيات، أدركت الشركات أهمية إدارة المخاطر كبديل لإدارة التأمين لخفض تكاليف التأمين الباهظة، مما أدى إلى تبنيها على نطاق واسع في الهياكل التنظيمية، وفي يومنا هذا تُعد إدارة المخاطر جزءاً أساسياً من عمليات صنع القرار في المؤسسات الكبرى لضمان الاستمرارية والاستقرار وبغض النظر عن نوع المخاطر أو الأحداث أو قطاع المنشأة التي تتعلق بها فإن كافة الأنشطة والعمليات تدخل في هذه الإدارة وهذا يدل على أن إدارة المخاطر تستخدم في كافة المنشآت والمجالات سواء كانت حكومية أو تجارية طالما تم اتخاذ القرارات وتوقع العواقب ولا يقتصر تطبيقها على عناصر الاستثمار أو القرارات المالية أو التجارية ونتيجة لذلك وبدون الوعي الكامل بالمخاطر التي تحيط به لن يتمكن المدير أو المسؤول الذي يتخذ القرار من الإدارة أو اتخاذ القرار.

ونتيجة لذلك أصبحت إدارة المخاطر الآن حقيقة معترف بها ونظاماً متطوراً للضمان والتحكم من شأنه أن يعزز جودة ونتائج العمليات التجارية ويشكل أداة حاسمة لمعالجة الاتجاهات الناشئة ومجموعة واسعة من المخاطر

ويمكن التفريق بين نوعين من إدارة المخاطر، وهما إدارة مخاطر المنشأة وإدارة المخاطر التقليدية، فمنذ وقت قريب كان الباحثين يتناولون إدارة المخاطر بطريقة تقليدية، والتي كان بها العديد من الانتقادات، مثل أنها كانت تركز على الخطر المالي والتشغيلي فقط، دون الاهتمام بباقي المخاطر، كما أنه كان يتم إدارة المخاطر بصورة فردية من خلال الأقسام المخصصة لذلك، ولا تهتم باقي الأقسام بهذا الأمر (المنقوش، ٢٠٢٦).

أهداف إدارة المخاطر

تسعى إدارة المخاطر إلى تحقيق مجموعة من الأهداف الاستراتيجية والتنظيمية التي تسهم في حماية المؤسسات وضمان استمرارية أعمالها بكفاءة وفاعلية. ومن أبرز هذه الأهداف تطوير البرامج والخطط التي تساعد على التعرف المبكر على المخاطر المحتملة التي قد تواجه المؤسسة في المستقبل، والعمل على الحد من آثارها السلبية أو تجنبها قدر الإمكان. كما تهدف إدارة المخاطر إلى إعداد برامج وإجراءات واضحة توضح مستوى الجاهزية والاستعداد لمواجهة المخاطر المختلفة، بما يضمن سرعة الاستجابة للأحداث الطارئة وتقليل الخسائر الناتجة عنها. بالإضافة إلى ذلك، تسهم إدارة المخاطر في تحسين بيئة العمل وتطوير النظم التشغيلية من خلال ربط الخطط والإجراءات بمتطلبات السلامة والاستجابة للأزمات، بما يعزز قدرة المؤسسة على مواجهة التهديدات والتحديات المختلفة (عبد الفتاح ، ٢٠٢٥).

وتتجاوز أهداف إدارة المخاطر الجوانب الوقائية لتشمل المحافظة على الصحة والسلامة المهنية، وضمان أمن المؤسسة واستقرارها، وحماية العاملين من الإصابات والأضرار المحتملة، فضلاً عن تقديم الدعم النفسي والمعنوي بعد وقوع الحوادث أو الأزمات. كما توفر إدارة المخاطر للإدارة العليا ومجالس الإدارة رؤية شاملة ودقيقة حول طبيعة المخاطر التي تواجه المؤسسة، الأمر الذي يساعد في اتخاذ القرارات المناسبة ووضع السياسات

الفعالة للتعامل معها. ومن الأهداف المهمة كذلك إنشاء إطار متكامل للرقابة الداخلية يمكن المؤسسة من إدارة المخاطر المختلفة والسيطرة عليها، إضافة إلى تجنب الخسائر المحتملة وتعزيز القدرة على الاستعداد المسبق لمواجهة أي مخاطر قد تنشأ مستقبلاً. كما أصبحت إدارة المخاطر أداة تنافسية مهمة تساعد المؤسسات على تحقيق التميز والاستدامة، فضلاً عن دورها في إدارة الأصول والخصوم والتحكم في مخاطر السيولة وأسعار الفائدة وغيرها من المخاطر المالية (بوداود، ٢٠٢٣).

وتبرز أهمية إدارة المخاطر من خلال دورها الحيوي في الحفاظ على استقرار المؤسسات بمختلف أنواعها ومجالاتها، وضمان استمرارية تقدمها ونموها بصورة منتظمة، إلى جانب حماية مواردها البشرية والمادية والفكرية. فالمخاطر غالباً ما تتميز بأنها أحداث مفاجئة وغير متوقعة قد تحدث بسرعة وتؤثر بصورة مباشرة في سير العمل واستقراره، الأمر الذي يتطلب من الإدارة وضع خطط استراتيجية شاملة للتعامل معها، وتحديد الإجراءات المناسبة التي يمكن تطبيقها عند حدوثها. كما تسعى إدارة المخاطر إلى الحد من الهدر والخسائر الناتجة عن الأزمات، وتقليل الآثار السلبية المترتبة عليها من خلال التنبؤ بالمخاطر المحتملة وخفض احتمالية وقوعها، بما يساهم في توفير بيئة تتسم بالأمن والاستقرار والثقة لجميع أفراد المؤسسة. كذلك تركز إدارة المخاطر على ضمان التدخل السريع والمنظم عند وقوع المخاطر، واتخاذ الإجراءات المناسبة في الوقت الملائم، بما يضمن السيطرة على الموقف ووضوح الأدوار والمسؤوليات والتعليمات اللازمة لإدارة الأزمة بكفاءة وفعالية (سعودي، ٢٠٢٠).

وفي البيئة التعليمية على وجه الخصوص، يمثل وجود فريق متخصص لإدارة المخاطر داخل المدرسة عاملاً أساسياً في الحد من الآثار النفسية والاجتماعية التي قد تنتج عن الأزمات والمخاطر المختلفة على الطلاب والعاملين والمجتمع المدرسي بشكل عام. كما يساعد هذا الفريق في إعداد خطط استراتيجية وقائية وعلاجية للتعامل مع

المخاطر المحتملة، ويوفر لإدارة المدرسة المعلومات والبيانات اللازمة لاتخاذ القرارات المناسبة، بما يساهم في بناء بيئة تعليمية آمنة ومتكاملة قادرة على التكيف مع المتغيرات والأحداث المختلفة وتحقيق أهدافها التربوية والتعليمية بكفاءة (بوجردة، ٢٠١٩).

أنواع المخاطر وكيفية تقييمها

نظراً لتعدد المخاطر التي قد تواجه المؤسسات واختلاف مصادرها وآثارها، أصبح من الضروري تصنيفها إلى فئات محددة تسهل عملية إدارتها والسيطرة عليها ووضع الإجراءات المناسبة للتعامل معها. ويساعد هذا التصنيف في تحديد طبيعة كل خطر ومستوى تأثيره واحتمالية حدوثه، الأمر الذي يدعم عملية التقييم واتخاذ القرارات الوقائية والعلاجية المناسبة. وتنوع المخاطر لتشمل المخاطر البيئية بمختلف أنواعها، إضافة إلى المخاطر المرتبطة بالجوانب الهندسية والإنشائية والصحية والنفسية والاجتماعية، حيث تتطلب كل فئة منها أساليب خاصة في التقييم والإدارة (سعودي، ٢٠٢٠).

وتُعد المخاطر الفيزيائية من أكثر أنواع المخاطر شيوعاً في بيئات العمل المختلفة، إذ تنشأ نتيجة عدم الالتزام بمعايير الصحة والسلامة العامة أثناء تصميم المباني وتجهيزها. وتشمل هذه المخاطر المشكلات المتعلقة بالإضاءة غير الملائمة، وارتفاع أو انخفاض درجات الحرارة، ومستويات الضوضاء التي قد تؤثر سلباً في صحة العاملين وإنتاجيتهم. ولذلك يتم تقييم هذه المخاطر من خلال قياس العوامل البيئية داخل المؤسسة ومقارنتها بالمعايير المعتمدة لضمان توفير بيئة عمل آمنة ومناسبة (زيد، ٢٠٢٣).

أما المخاطر الهندسية فتتمثل في المشكلات المرتبطة بالأنظمة والتجهيزات الفنية داخل المؤسسة، مثل التوصيلات الكهربائية، وأجهزة الحاسوب، والمعدات المختبرية، واللوحات الكهربائية، وأعمدة الإنارة. وتكمن خطورة هذه المخاطر في إمكانية تسببها في الحوادث أو الأعطال التي قد تؤثر على سلامة الأفراد واستمرارية العمل. ويتم تقييمها من خلال الفحص الدوري للمعدات والتأكد من مطابقتها لمتطلبات السلامة والجودة، مع إجراء الصيانة الوقائية بشكل مستمر (المنقوش، ٢٠٢٦).

وتشمل المخاطر الإنشائية تلك المرتبطة بسلامة المباني والمنشآت ومرافقها المختلفة، حيث قد تنجم عن ضعف تصميم المخارج والممرات وسلالم الطوارئ أو قصور أنظمة الأمن والسلامة المعتمدة داخل المؤسسة. ويُعد هذا النوع من المخاطر من العوامل التي تهدد سلامة العاملين والمستفيدين من خدمات المؤسسة، لذلك يتم تقييمه من خلال عمليات التفتيش الهندسي المستمرة واختبار جاهزية مرافق الطوارئ ومعدات السلامة المختلفة ومن بين المخاطر المهمة أيضاً المخاطر الميكانيكية، والتي تنتج عن استخدام الآلات والمعدات وورش العمل والمختبرات دون الالتزام بإجراءات السلامة المهنية المطلوبة. وقد تؤدي هذه المخاطر إلى وقوع إصابات مباشرة للعاملين أو تلف المعدات والأجهزة. ولذلك تعتمد عملية تقييمها على تحديد مصادر الخطر الميكانيكي، وقياس مستوى الأمان في المعدات المستخدمة، والتأكد من تدريب العاملين على أساليب التشغيل الآمن (محروز، ٢٠٢٤).

كما تبرز المخاطر الكيميائية باعتبارها من المخاطر ذات التأثير الكبير على صحة العاملين والبيئة المحيطة، حيث تنتج عن استخدام المواد الكيميائية والغازات والأبخرة المختلفة في المختبرات والورش والعمليات الصناعية. ويتم تقييم هذه المخاطر من خلال تحديد طبيعة المواد المستخدمة ودرجة خطورتها، وقياس مستويات التعرض لها، والتأكد من توافر وسائل الوقاية والتخزين الآمن والتعامل السليم معها وتشمل المخاطر الصحية جميع التهديدات

التي قد تؤثر في صحة العاملين نتيجة التعرض للبكتيريا والفيروسات أو بسبب ضعف الخدمات الصحية وسوء النظافة البيئية وتراكم النفايات ويعتمد تقييم هذه المخاطر على متابعة المؤشرات الصحية، وفحص بيئة العمل، والتأكد من توافر المرافق الصحية المناسبة، وتطبيق برامج الوقاية ومكافحة العدوى بشكل مستمر (سليمان، ٢٠٢٦).

ومن أخطر أنواع المخاطر التي تواجه المؤسسات مخاطر الحرائق، والتي قد تهدد الأرواح والممتلكات عند غياب أو ضعف إجراءات السلامة العامة، مثل عدم توافر أنظمة الإنذار المبكر أو معدات مكافحة الحرائق أو نقص التدريب على خطط الإخلاء والطوارئ. ويتم تقييم هذا النوع من المخاطر من خلال فحص جاهزية أنظمة الإنذار والإطفاء، وقياس مستوى الاستعداد للتعامل مع حالات الطوارئ، وإجراء تدريبات دورية للعاملين (سعودي، ٢٠٢٠).

وأخيراً، تتمثل المخاطر الشخصية في الأضرار التي قد يتعرض لها الأفراد نتيجة ضعف الوعي بإجراءات الصحة والسلامة أو عدم الالتزام بالتعليمات الوقائية. وترتبط هذه المخاطر بالسلوكيات الفردية ونقص برامج التوعية والتدريب. لذا يتم تقييمها من خلال قياس مستوى المعرفة والوعي لدى العاملين، ومتابعة مدى التزامهم بإجراءات السلامة، وتنفيذ البرامج التثقيفية التي تسهم في تعزيز ثقافة الوقاية والحد من الحوادث (بوداود، ٢٠٢٣).

وبصفة عامة، تعتمد عملية تقييم المخاطر على تحديد مصادر الخطر وتحليل احتمالية حدوثه وحجم تأثيره المتوقع، ثم ترتيب المخاطر وفق أولوياتها واتخاذ التدابير الوقائية المناسبة للحد من آثارها. ويساعد هذا التقييم المؤسسات على تعزيز قدرتها على التنبؤ بالمخاطر والاستعداد لها، بما يضمن سلامة الأفراد وحماية الموارد وتحقيق الاستقرار المؤسسي.

إدارة المخاطر بشكل عام على سلامة العمليات التشغيلية

تُعد إدارة المخاطر من الركائز الأساسية التي تعتمد عليها المؤسسات الحديثة لضمان سلامة العمليات التشغيلية واستمرارية أعمالها بكفاءة وفعالية. ويقصد بإدارة المخاطر مجموعة الأنشطة والإجراءات المنهجية التي تهدف إلى تحديد المخاطر المحتملة التي قد تواجه المؤسسة، وتحليل أسبابها، وتقييم مستوى تأثيرها واحتمالية حدوثها، ثم وضع الخطط والاستراتيجيات المناسبة للتعامل معها والحد من أثارها السلبية. ولا تقتصر إدارة المخاطر على التعامل مع الأحداث بعد وقوعها، بل تمتد لتشمل التنبؤ بالمخاطر قبل حدوثها واتخاذ الإجراءات الوقائية التي تقلل من احتمالية وقوعها أو تخفف من أثارها إذا حدثت. وفي ظل التطورات المتسارعة التي تشهدها بيئات العمل المعاصرة، أصبحت إدارة المخاطر ضرورة حتمية وليست مجرد خيار إداري، نظراً لما تواجهه المؤسسات من تحديات تشغيلية وتقنية وبيئية وأمنية قد تؤثر بصورة مباشرة في سلامة العمليات التشغيلية واستمراريتها (العازمي، ٢٠٢٣).

وتتمثل أهمية إدارة المخاطر في دورها المحوري في حماية العمليات التشغيلية من الاضطرابات والمشكلات التي قد تؤدي إلى تعطيل الأعمال أو انخفاض مستوى الأداء. فمن خلال تطبيق منهجية علمية ومنظمة لإدارة المخاطر، تستطيع المؤسسة التعرف على مواطن الضعف في أنظمتها التشغيلية والكشف عن مصادر الخطر المحتملة قبل أن تتحول إلى أزمات فعلية. كما تتيح إدارة المخاطر للإدارة العليا رؤية شاملة لمختلف التهديدات التي قد تؤثر في سير العمليات، الأمر الذي يساعدها على اتخاذ قرارات أكثر دقة وفاعلية فيما يتعلق بتخصيص الموارد ووضع الأولويات التشغيلية. ويسهم ذلك في تعزيز قدرة المؤسسة على المحافظة على استقرار عملياتها التشغيلية وتحقيق أهدافها بكفاءة، حتى في ظل الظروف غير المتوقعة أو الأزمات الطارئة (مهدي، ٢٠٢٤).

وتُسهم إدارة المخاطر بشكل مباشر في تعزيز سلامة العمليات التشغيلية من خلال تطوير السياسات والإجراءات الوقائية التي تهدف إلى الحد من الحوادث والأخطاء التشغيلية. فكلما كانت المؤسسة قادرة على تحديد المخاطر المحتملة وتحليلها بصورة دقيقة، زادت قدرتها على اتخاذ التدابير اللازمة لمنع وقوع الحوادث أو تقليل آثارها. وتشمل هذه التدابير وضع معايير وإجراءات واضحة للسلامة، وإجراء عمليات التفتيش الدورية، ومراقبة الأداء التشغيلي بشكل مستمر، والتأكد من الالتزام باللوائح والتعليمات التنظيمية ذات العلاقة. كما تساعد إدارة المخاطر في الكشف المبكر عن المشكلات التشغيلية المحتملة، مثل الأعطال الفنية أو الأخطاء البشرية أو نقاط الضعف في الأنظمة والإجراءات، مما يسمح بالتدخل السريع قبل تفاقم المشكلة وتحولها إلى أزمة تؤثر في سير العمل (سليمان، ٢٠٢٦).

كما تلعب إدارة المخاطر دوراً مهماً في حماية الموارد البشرية التي تُعد العنصر الأكثر أهمية في أي عملية تشغيلية. فسلامة العاملين ووقايتهم من المخاطر المهنية تعد من الأهداف الرئيسية لإدارة المخاطر، حيث تعمل على توفير بيئة عمل آمنة وصحية من خلال تطبيق معايير السلامة المهنية، وتوفير معدات الوقاية اللازمة، وتنفيذ برامج التوعية والتدريب المستمرة. ويسهم ذلك في تقليل معدلات الإصابات والحوادث المهنية، ورفع مستوى الوعي لدى العاملين بكيفية التعامل مع المخاطر المحتملة، مما ينعكس إيجاباً على كفاءة الأداء والإنتاجية. كما أن شعور العاملين بالأمان والثقة داخل بيئة العمل يزيد من مستوى الرضا الوظيفي والالتزام التنظيمي، وهو ما يسهم في تحقيق أهداف المؤسسة التشغيلية على المدى الطويل ومن الجوانب المهمة التي تؤكد العلاقة الوثيقة بين إدارة المخاطر وسلامة العمليات التشغيلية دورها في ضمان استمرارية الأعمال واستدامتها. فالمؤسسات التي تمتلك نظاماً فعالاً لإدارة المخاطر تكون أكثر قدرة على مواجهة الأزمات والطوارئ والتكيف مع المتغيرات المفاجئة التي قد

تؤثر في عملياتها التشغيلية. ومن خلال إعداد خطط الطوارئ وخطط استمرارية الأعمال، تستطيع المؤسسة مواصلة تقديم خدماتها أو إنتاجها حتى في حالات الأزمات والكوارث، مع تقليل حجم الخسائر المحتملة إلى أدنى مستوى ممكن. كما تسهم إدارة المخاطر في تعزيز جاهزية المؤسسة للتعامل مع مختلف السيناريوهات المحتملة، من خلال تحديد الأدوار والمسؤوليات وتوفير الموارد والإمكانات اللازمة للاستجابة السريعة والفعالة (عبد الفتاح ، ٢٠٢٥).

علاوة على ذلك، تساعد إدارة المخاطر في تحسين جودة العمليات التشغيلية ورفع مستوى الكفاءة المؤسسية من خلال تعزيز ثقافة الوقاية والتخطيط الاستباقي. فبدلاً من الاعتماد على ردود الأفعال بعد وقوع المشكلات، تشجع إدارة المخاطر على تبني أسلوب استباقي قائم على التنبؤ بالمخاطر وتحليلها والتعامل معها قبل أن تؤثر في سير العمل. ويسهم هذا النهج في تقليل التكاليف الناتجة عن الحوادث والأعطال، والحد من الهدر في الموارد، وتحسين استخدام الإمكانات المتاحة، مما يؤدي إلى رفع كفاءة العمليات التشغيلية وزيادة قدرتها على تحقيق الأهداف المنشودة. كما أن التطبيق الفعال لإدارة المخاطر يعزز من سمعة المؤسسة ومصداقيتها لدى أصحاب المصلحة، ويزيد من ثقة العملاء والمستفيدين في قدرتها على تقديم خدمات آمنة وموثوقة وبناءً على ما سبق، يمكن القول إن إدارة المخاطر تمثل أحد أهم العوامل المؤثرة في سلامة العمليات التشغيلية ونجاحها، حيث تسهم في حماية الأفراد والممتلكات والموارد، وتدعم استمرارية الأعمال، وتساعد على تحقيق مستويات عالية من الكفاءة والجودة والأمان. كما أن المؤسسات التي تتبنى ممارسات فعالة لإدارة المخاطر تكون أكثر قدرة على مواجهة التحديات والتغيرات البيئية والتشغيلية، وأكثر استعداداً للتعامل مع الأزمات والطوارئ، مما ينعكس إيجاباً على استقرارها التنظيمي وقدرتها على تحقيق أهدافها الاستراتيجية والتشغيلية بصورة مستدامة (مهدي، ٢٠٢٤).

عرض الدراسات السابقة

أشارت دراسة محمد عمر المنقوش وآخرون (2026) إلى تقديم منظور منهجي متكامل لتحديد وتصنيف وإدارة المخاطر في المشاريع الهندسية، مع التأكيد على أهمية استخدام الأساليب النوعية مثل حكم الخبراء وتقنية دلفي وهياكل تقسيم المخاطر، بالإضافة إلى الأساليب الكمية مثل تقييم المخاطر الاحتمالي ومحاكاة Monte Carlo، حيث تم تصنيف المخاطر إلى مصادر داخلية وخارجية، مع التمييز بين المخاطر المتوقعة والأزمات غير المتوقعة بهدف دعم تطوير استراتيجيات فعالة للتخفيف والاستجابة، وقد استخدم الباحثون هذه المنهجية لإظهار كيف يمكن أن تؤدي المخاطر غير المدارة إلى تأثيرات سلبية على مؤشرات الأداء الرئيسية للمشروع، بما في ذلك التكلفة والجودة والجدول الزمني والسلامة وثقة أصحاب المصلحة، وقد أظهرت الدراسة أن دمج المنهجيات المنظمة مع الأدوات الرقمية المتقدمة مثل نمذجة معلومات البناء (BIM) والذكاء الاصطناعي والتوائم الرقمية يعزز قدرات الكشف المبكر عن المخاطر والمراقبة في الوقت الفعلي، واتخاذ القرارات المبنية على البيانات، ورغم قوة الأدلة التي قدمتها الدراسة، إلا أنها اقتصررت على بيئة المشاريع الهندسية دون الانتقال لتطبيقها في بيئات تشغيلية مثل المطارات، وهو ما يمثل فجوة يسعى البحث الحالي لمعالجتها من خلال تطبيق مفاهيم إدارة المخاطر على سلامة العمليات التشغيلية في المطارات السعودية.

وفي السياق ذاته، أشارت دراسة بوداود (2023) إلى محاولة تطوير نموذج احتمالي لقياس وتوقع المخاطر الذي يمكن الاعتماد عليه في وضع استراتيجيات مواجهة المخاطر المحتملة وإدارتها، مع التركيز على المخاطر المالية والاستراتيجية والتشغيلية والبيئية، وقد اختار الباحث مجتمع الدراسة المتمثل في المديرية الجهوية لشركة التأمين

SAA بموزاية، حيث تم توزيع استبيان على عينة قصدية من الإطارات العليا والمتوسطة لكونها الأكثر قدرة على تقديم المعلومات المتعلقة بعملية صناعة القرار داخل المؤسسة، كما استخدم الباحث محاكاة Monte Carlo لإنشاء توزيع احتمالي للمخاطر ومعرفة حجم تأثير المتغيرات المكونة لها ومحاولة معالجتها عبر قياس احتمالية حدوث الخطر ودرجة خطورته ومسبباته، وقد أظهرت النتائج أن نموذج المحاكاة أعطى صورة دقيقة عن النظام المحاكى وساهم في توضيح العلاقة بين المتغيرات المحركة للمخاطر واستراتيجية الاستجابة المتبعة، ورغم قوة الأدلة التي قدمتها الدراسة حول فعالية إدارة المخاطر باستخدام المنهجيات الاحتمالية، إلا أنها اقتصرت على المؤسسات الاقتصادية وشركات التأمين، دون النظر إلى بيئات مطاراتية أو تشغيلية واسعة، وهو ما يجعل البحث الحالي يسعى لاستكشاف هذه الأدوات في سياق المطارات لتعزيز سلامة العمليات التشغيلية.

كما بينت دراسة د. محمد علي عبد الله أبكر ود. فضل الغالي السيد موسى محمد (2022) وجود علاقة إيجابية ذات دلالة إحصائية بين التزام المراجع الخارجي بالمعايير العامة وزيادة فعالية إدارة المخاطر التشغيلية، وقد اعتمدت الدراسة على عينة قصدية من مكاتب المراجعة الداخلية والخارجية بولاية جنوب دارفور، حيث بلغ عدد الاستبانات الصالحة للتحليل 100 استبانة، وتم استخدام برنامج SPSS مع اختبارات الاعتمادية والارتباط والانحدار لاختبار الفرضيات، وأظهرت النتائج أن الالتزام بالمعايير الدولية يعزز فعالية إدارة المخاطر التشغيلية ويضمن موثوقية المعلومات، ورغم أن الدراسة قدمت أدلة كمية قوية على العلاقة بين الالتزام بالمعايير وكفاءة إدارة المخاطر، إلا أنها اقتصرت على مكاتب المراجعة دون تطبيقها على بيئات تشغيلية مثل المطارات أو المؤسسات ذات العمليات المكثفة، وهو ما يمثل فجوة يمكن للبحث الحالي معالجتها من خلال دراسة تطبيق إدارة المخاطر في مطارات المملكة.

وفي نفس العام، أوضحت دراسة براهمي، عبد الوهاب يونس وآخرون (2022) الدور الحيوي للرقابة الداخلية في الحد من المخاطر التشغيلية داخل المؤسسات، حيث استهدفت الدراسة التعرف على مدى إدراك الإدارة للدور الذي تلعبه الرقابة الداخلية في إدارة المخاطر التشغيلية، مع التركيز على وضع إجراءات دورية للكشف عن المخاطر ومراقبتها وتطوير استراتيجيات الرقابة لتحقيق أقصى النتائج، وقد أظهرت النتائج أن الرقابة الداخلية تساهم بشكل فعال في إدارة المخاطر التشغيلية من خلال ضمان موثوقية المعلومات ومتابعة تطبيق الاستراتيجيات، ورغم قوة الأدلة التي قدمتها الدراسة حول الرقابة الداخلية، إلا أنها اقتصررت على المؤسسات العامة والخاصة دون توسيع نطاقها إلى بيئات المطارات التشغيلية التي تتطلب إجراءات متخصصة لضمان السلامة التشغيلية، وهو ما يمثل فجوة يسعى البحث الحالي لسدها.

كما أشارت دراسة سعد، بهاء الدين مسعد وآخرون (2021) إلى قياس وتحليل المخاطر التشغيلية للبنوك التجارية وعلاقتها بهامش الربح التشغيلي وفق مقررات لجنة بازل III، حيث تم جمع البيانات المالية لأكثر عشرة بنوك مصرية خلال الفترة من 2013 إلى 2018، وتحليلها لاختبار العلاقة بين المخاطر ومتطلبات رأس المال، وأظهرت النتائج وجود علاقة عكسية بين المخاطر التشغيلية والربحية، وعلاقة طردية مع رأس المال المطلوب لمواجهة، مع ضعف التزام البنوك بالممارسات الدولية لإدارة المخاطر التشغيلية، ورغم أن الدراسة قدمت إطاراً تحليلياً جيداً لإدارة المخاطر التشغيلية في القطاع المالي، إلا أنها اقتصررت على البنوك دون تطبيقها على بيئات تشغيلية مثل المطارات، وهو ما يمثل فجوة يسعى البحث الحالي لسدها من خلال تطبيق أساليب إدارة المخاطر على سلامة العمليات التشغيلية بالمطارات السعودية.

وفيما يخص المطارات تحديدًا، أشارت دراسة علاء عبد الكريم البلداوي ورسيل فليح حسن (2018) إلى أهمية التعرف على كفاءة إدارة المخاطر في مختلف أقسام مطار بغداد الدولي في مواجهة المخاطر المتنوعة المالية والتقنية والبشرية والطبيعية، حيث استخدم الباحثان الملاحظة والمقابلات مع المسؤولين والاستبيان الموزع على 170 موظفًا من أصل 250 موظفًا في الأقسام المعنية بإدارة المخاطر، وتم تحليل البيانات باستخدام SPSS ونموذج ليكرت الخماسي، وأظهرت النتائج وجود علاقة إيجابية قوية بين إدارة المخاطر وسلامة العمليات التشغيلية، مع دور فعال لإدارة السلامة والأمن الصناعي ونقص في الخبرة الفنية في بعض الأقسام، كما أكدت النتائج على أهمية برامج التدريب وبناء القدرات البشرية، ورغم شمولية الدراسة لأقسام المطار المختلفة، إلا أنها اقتصرَت على مطار بغداد فقط دون النظر إلى المطارات السعودية، وهو ما يمثل فجوة يسعى البحث الحالي لمعالجتها من خلال دراسة مطارات المملكة العربية السعودية.

تحليل الدراسات السابقة ومقارنة النتائج والمنهجيات

تشير الدراسات الحديثة إلى أن إدارة المخاطر أصبحت من العناصر الحيوية لضمان سلامة العمليات التشغيلية في المؤسسات المختلفة، بما فيها المشاريع الهندسية والمطارات والبنوك وشركات التأمين، وقد ركزت الدراسات على جوانب مختلفة من هذا المجال، سواء من منظور نوعي باستخدام خبرات المتخصصين وتقنيات مثل دلفي، أو من منظور كمي باستخدام أدوات قياس احتمالية المخاطر والمحاكاة الاحتمالية مثل Monte Carlo، أو من خلال توزيع الاستبيانات وتحليل البيانات الإحصائية عبر برامج مثل SPSS، وقدمت هذه الدراسات نتائج تتفق في أن وجود إدارة مخاطر فعالة يسهم بشكل إيجابي في الحد من تأثير المخاطر على الأداء العام للمؤسسات

وتحسين موثوقية المعلومات واتخاذ القرارات الاستراتيجية، إلا أن التفاصيل الدقيقة لتأثير إدارة المخاطر تختلف باختلاف البيئة وعينة البحث والأدوات المستخدمة.

على سبيل المثال، أظهرت دراسة المنقوش وآخرون (2026) أن دمج المنهجيات النوعية مع الأساليب الكمية والأدوات الرقمية المتقدمة يتيح للمشاريع الهندسية القدرة على التعرف المبكر على المخاطر والتخطيط الاستراتيجي لمواجهتها، فيما ركزت دراسة بوداود (2023) على تطوير نموذج احتمالي للمؤسسات الاقتصادية وشركات التأمين، ووجدت أن استخدام محاكاة Monte Carlo يعزز دقة توقع المخاطر وتحديد الاستجابة المناسبة، بينما اكتفت دراسة محمد علي عبد الله أبكر وفضل الغالي السيد موسى (2022) بدراسة العلاقة بين الالتزام بالمعايير الدولية للمراجعة وفعالية إدارة المخاطر التشغيلية في مكاتب المراجعة، مؤكدين أهمية المعايير الدولية في تعزيز موثوقية المعلومات وكفاءة الإدارة، وأظهرت دراسة براهيم وآخرون (2022) الدور الحيوي للرقابة الداخلية في الحد من المخاطر التشغيلية داخل المؤسسات، فيما ركزت دراسة سعد وآخرون (2021) على المخاطر التشغيلية للبنوك وعلاقتها برأس المال المطلوب والربحية، وأخيرًا قدمت دراسة البلداوي ورسيل (2018) تطبيقًا مباشرًا على مطار بغداد الدولي وأكدت العلاقة الإيجابية القوية بين إدارة المخاطر وسلامة العمليات التشغيلية، مع تحديد نقاط ضعف في الخبرات الفنية وضرورة التدريب وبناء القدرات البشرية.

وعند مقارنة النتائج، يتضح أن جميع الدراسات تتفق على أن إدارة المخاطر تساهم بشكل كبير في تحسين الأداء وحماية الموارد، إلا أن هناك اختلافات في تفاصيل النتائج بسبب طبيعة البيئة التي أُجريت فيها الدراسة؛ فبينما ركزت الدراسات الحديثة على بيئات المشاريع الهندسية والمؤسسات الاقتصادية، اقتصرَت الدراسات

القديمة على مطارات بعينها أو البنوك، وهذا الاختلاف البيئي أثر على النتائج بشكل واضح، حيث إن إدارة المخاطر في المطارات تتطلب تنوعاً أكبر في التعامل مع المخاطر المالية، التقنية، البشرية، والطبيعية مقارنة بالبنوك أو المؤسسات الصناعية، كما أن اختلاف حجم العينة وأدوات القياس المستخدمة) كمية مقابل نوعية، أو استخدام محاكاة مقابل استبيانات (أدى إلى اختلاف دقة النتائج وتباينها في بعض التفاصيل المتعلقة بكفاءة تطبيق استراتيجيات الاستجابة للمخاطر.

أما من حيث المنهجيات، فالدراسات الحديثة تميل إلى دمج الأساليب النوعية والكمية مع استخدام أدوات رقمية متقدمة مثل الذكاء الاصطناعي ونمذجة البيانات، بينما اقتصرَت الدراسات الأقدم على الاستبيانات وتحليل البيانات الإحصائية فقط، وهو ما يجعل النتائج الحديثة أكثر قدرة على تمثيل الواقع المعقد وتقديم توصيات دقيقة، إلا أن معظم الدراسات لم تدمج بين جميع أبعاد إدارة المخاطر) تحديد المخاطر، تقييم المخاطر، الاستجابة للمخاطر (ضمن سياق واحد في بيئة مطارات المملكة العربية السعودية، وهذا يمثل عنصر عدم توافق يمكن للبحث الحالي معالجته.

ومن هنا أظهرت مراجعة الدراسات السابقة وجود عدد من أوجه الشبه بين الدراسة الحالية والدراسات السابقة، حيث اتفقت جميعها على أهمية إدارة المخاطر باعتبارها أحد العناصر الأساسية في تعزيز كفاءة الأداء المؤسسي والحد من الآثار السلبية للمخاطر التشغيلية. كما تشابهت مع الدراسة الحالية في تناول مفهوم إدارة المخاطر وارتباطه بتحقيق الاستقرار التنظيمي وتحسين الأداء وضمان استمرارية العمليات. كذلك اعتمدت معظم

الدراسات على المنهج الوصفي التحليلي واستخدام الاستبانة كأداة رئيسية لجمع البيانات وتحليلها إحصائياً للوصول إلى نتائج علمية تدعم موضوع إدارة المخاطر.

أما من حيث أوجه الاختلاف، فقد اختلفت الدراسات السابقة عن الدراسة الحالية في البيئة التطبيقية ومجتمع الدراسة. فقد ركزت دراسة محمد عمر المنقوش وآخرون (٢٠٢٦) على المشاريع الهندسية، بينما تناولت دراسة بوداود (٢٠٢٣) مؤسسات التأمين والمخاطر الاقتصادية، وركزت دراسة أبكر ومحمد (٢٠٢٢) على مكاتب المراجعة الداخلية والخارجية، كما اهتمت دراسة براهيم وآخرين (٢٠٢٢) بدور الرقابة الداخلية في المؤسسات العامة والخاصة، في حين تناولت دراسة سعد وآخرين (٢٠٢١) المخاطر التشغيلية في البنوك التجارية. أما دراسة البلداوي وحسن (٢٠١٨) فقد اقتربت من موضوع الدراسة الحالية من خلال تطبيقها في مطار بغداد الدولي، إلا أنها اختلفت من حيث البيئة الجغرافية ومجتمع الدراسة. وفي المقابل، تتميز الدراسة الحالية بتركيزها على أثر إدارة المخاطر على سلامة العمليات التشغيلية في مطارات المملكة العربية السعودية، وهو مجال لم يحظَ بالقدر الكافي من الدراسات العربية الحديثة.

وقد استفادت الدراسة الحالية من الدراسات السابقة في عدة جوانب مهمة، تمثلت في بناء الإطار النظري المتعلق بإدارة المخاطر والمخاطر التشغيلية وسلامة العمليات التشغيلية، والتعرف على النماذج والنظريات والأساليب المستخدمة في تقييم المخاطر وإدارتها. كما أسهمت الدراسات السابقة في مساعدة الباحث على تحديد أبعاد ومتغيرات الدراسة وصياغة الفرضيات وتطوير أداة الدراسة بما يتناسب مع أهداف البحث. كذلك استفادت الدراسة الحالية من النتائج والتوصيات التي توصلت إليها الدراسات السابقة في تفسير العلاقة بين

إدارة المخاطر وسلامة العمليات التشغيلية، وفي تحديد الفجوة البحثية المتمثلة في ندرة الدراسات التي تناولت أثر إدارة المخاطر على سلامة العمليات التشغيلية في المطارات السعودية، الأمر الذي منح الدراسة الحالية مبرراً علمياً واضحاً وأبرز أهميتها وإسهامها المتوقع في إثراء الأدبيات العلمية في هذا المجال.

تحديد فجوة البحث

من خلال المقارنة بين الدراسات السابقة، تتضح فجوة معرفية مهمة يمكن أن يملأها البحث الحالي. أولاً، معظم الدراسات اقتصرت على بيانات محددة مثل المطارات العراقية، المؤسسات الاقتصادية، البنوك، أو المشاريع الهندسية، ولم تتطرق بشكل كافٍ إلى بيانات مطارات المملكة العربية السعودية، وهو ما يجعل تطبيق النتائج على السياق المحلي غير مضمون. ثانياً، رغم اتفاق الدراسات على التأثير الإيجابي لإدارة المخاطر، فإن معظمها ركز على أبعاد محددة أو متغير واحد دون دراسة شاملة لجميع أبعاد إدارة المخاطر في بيئة واحدة، وهو ما يترك فجوة معرفية بشأن كيفية تأثير تحديد المخاطر، تقييم المخاطر، والاستجابة للمخاطر بشكل متكامل على سلامة العمليات التشغيلية. ثالثاً، اقتصر بعض الدراسات على منهجيات كمية فقط أو نوعية فقط، ولم تدمج بين المنهجين، مما يقلل من شمولية النتائج ويحد من إمكانية تعميمها، وهو ما يمثل فرصة للبحث الحالي لاستخدام منهجية مختلطة لتقديم صورة أشمل وأكثر دقة. رابعاً، بعض الدراسات اقتصرت على عينات صغيرة أو محدودة جغرافياً أو من حيث الفئة الوظيفية، وهو ما يقلل من القدرة على تعميم النتائج على مختلف الفئات العاملة في بيئة المطارات، وهو ما يمكن للبحث الحالي معالجته من خلال اختيار عينة أكبر وأكثر تمثيلاً للعاملين في مطارات المملكة.

كما أن ظهور التحديات الحديثة في إدارة المخاطر، مثل استخدام التقنيات الرقمية والذكاء الاصطناعي لتحليل المخاطر والتنبؤ بها، لم يتم دراستها بشكل كافٍ في بيئات تشغيلية حقيقية، بما في ذلك المطارات، مما يفتح المجال للبحث الحالي لاستكشاف دور هذه الأدوات في تعزيز سلامة العمليات التشغيلية ورفع مستوى استجابة المؤسسات للمخاطر. بالإضافة إلى ذلك، بعض الدراسات أظهرت وجود نقص في الخبرات الفنية وكفاءة الموظفين في تطبيق استراتيجيات إدارة المخاطر، وهو ما يجعل البحث الحالي يسعى أيضاً إلى دراسة أثر التدريب وبناء القدرات البشرية على كفاءة إدارة المخاطر التشغيلية.

باختصار، فجوة البحث تكمن في ضرورة دراسة أثر إدارة المخاطر بشكل شامل على سلامة العمليات التشغيلية في مطارات المملكة العربية السعودية، مع مراعاة دمج جميع أبعاد إدارة المخاطر (تحديد المخاطر، تقييم المخاطر، الاستجابة للمخاطر)، واستخدام منهجية مختلطة، وتطبيق الدراسة على عينة واسعة ومتنوعة، مع النظر في الاستفادة من التقنيات الحديثة في تعزيز كفاءة إدارة المخاطر، وهو ما سيملاً الفراغ المعرفي الذي تركته الدراسات السابقة ويسهم في تقديم توصيات عملية قابلة للتطبيق على مستوى المطارات السعودية.

الفصل الثالث: منهجية الدراسة

المنهجية وطرق البحث

تعتمد هذه الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي، والذي يعد الأنسب لفهم طبيعة العلاقة بين إدارة المخاطر وسلامة العمليات التشغيلية في مطارات المملكة العربية السعودية. ويتيح المنهج الوصفي التحليلي للباحث جمع البيانات المتعلقة بالمتغيرات المختلفة ودراسة العلاقات بينها، بالإضافة إلى تحليل الفروق والتأثيرات الإحصائية لأبعاد إدارة المخاطر الثلاثة: تحديد المخاطر، تقييم المخاطر، والاستجابة للمخاطر، على سلامة العمليات التشغيلية. ويتميز هذا المنهج بقدرته على وصف الظواهر المعقدة في بيئة التشغيل بالمطارات، وتحليل العوامل المؤثرة في اتخاذ القرارات الاستراتيجية الخاصة بإدارة المخاطر، كما يتيح للباحث إمكانية الربط بين النظرية والتطبيق العملي بشكل منهجي، مما يعزز موثوقية النتائج ويجعلها قابلة للتعميم على البيئة المدروسة.

مجتمع وعينة الدراسة

يتكون مجتمع الدراسة من جميع العاملين في المطارات السعودية، وبالأخص في الأقسام المسؤولة عن إدارة المخاطر وسلامة العمليات التشغيلية، والتي تشمل إدارات السلامة، الأمن الصناعي، قسم التأمين، والمهندسين والفنيين المسؤولين عن التشغيل اليومي للمطار. وقد تم اختيار هذا المجتمع لأنه الأكثر اطلاعاً على طبيعة المخاطر التشغيلية وأساليب إدارتها، ويمكنه تقديم بيانات دقيقة حول فعالية ممارسات إدارة المخاطر وأثرها على سلامة العمليات التشغيلية.

أما عينة الدراسة، فقد تم اختيارها بطريقة العينة العمدية (المقصودة)، نظراً لحاجة البحث إلى التركيز على الفئات التي لها خبرة مباشرة في تطبيق إدارة المخاطر داخل المطارات، وقد تم توزيع الاستبيانات على عدد ٢٠٠ موظف يمثلون مختلف المستويات الإدارية والفنية في مطارات المملكة، مع مراعاة التنوع بين الإدارات المختلفة لضمان تمثيل كافة أبعاد إدارة المخاطر. وتم التأكد من شمول العينة جميع الفئات ذات العلاقة المباشرة بسلامة العمليات التشغيلية، بما يعكس صورة دقيقة للواقع العملي ويساعد في تحليل العلاقة بين المتغيرات.

أداة الدراسة

استخدمت الدراسة الاستبيان كأداة رئيسية لجمع البيانات، نظراً لقدرته على قياس التصورات والممارسات العملية للعاملين بدقة، ويشتمل الاستبيان على عدة محاور مرتبطة بأبعاد إدارة المخاطر الثلاثة:

١. بُعد تحديد المخاطر: يشمل عناصر قياس مدى قدرة الموظفين على التعرف على المخاطر المحتملة في بيئة التشغيل، والآليات المستخدمة لرصد هذه المخاطر قبل وقوعها.

٢. بُعد تقييم المخاطر: يتناول أساليب قياس احتمالية حدوث المخاطر وتقدير أثرها على العمليات

التشغيلية، بما في ذلك استخدام الأدوات التحليلية والرقمية.

٣. بُعد الاستجابة للمخاطر: يقيس الإجراءات الوقائية والاستباقية التي يتم اتخاذها لمواجهة المخاطر،

وفاعلية التدريب، وخطط الطوارئ.

أما المتغير التابع في الدراسة فهو سلامة العمليات التشغيلية، ويقاس من خلال مؤشرات محددة تتعلق

بانخفاض الحوادث التشغيلية، التزام الموظفين بإجراءات السلامة، فعالية التنسيق بين الأقسام المختلفة،

وموثوقية الأداء التشغيلي بشكل عام.

تم تصميم الاستبيان باستخدام مقياس ليكرت الخماسي (Likert Scale)، حيث تتراوح الإجابات بين (١ =

لا أوافق بشدة) إلى (٥ = أوافق بشدة)، مما يتيح للباحث تحليل البيانات بطريقة كمية دقيقة ومناسبة للربط

الإحصائي بين المتغيرات.

أساليب التحليل الإحصائي

تم تحليل البيانات المجمعة باستخدام برنامج SPSS، مع تطبيق مجموعة من الأساليب الإحصائية لضمان

دقة النتائج، ومن أهمها:

- المتوسط الحسابي والانحراف المعياري: لقياس الاتجاه العام للبيانات ومدى تشتتها حول المتوسط.

- معامل التباين: لتحديد درجة التفاوت بين إجابات أفراد العينة بالنسبة لكل عنصر من عناصر الاستبيان.
- اختبار معامل الارتباط: (Pearson Correlation) لتحليل العلاقة بين أبعاد إدارة المخاطر وسلامة العمليات التشغيلية.
- التحليل الانحداري: (Regression Analysis) لتحديد أثر كل بُعد من أبعاد إدارة المخاطر على سلامة العمليات التشغيلية.
- الأهمية النسبية لكل عنصر: لتحديد أهم العوامل التي تؤثر بشكل أكبر في تعزيز سلامة العمليات التشغيلية بالمطارات.

تم اختيار هذه الأساليب لأنها توفر أدوات دقيقة وموضوعية لقياس قوة العلاقات بين المتغيرات وتحديد أثر كل بُعد من أبعاد إدارة المخاطر بشكل واضح.

اختبارات الصدق والثبات

لضمان موثوقية أداة الدراسة، تم إجراء عدة اختبارات للصدق والثبات:

١. صدق المحتوى: تم عرض الاستبيان على مجموعة من الخبراء الأكاديميين والممارسين في مجال إدارة المخاطر والمطارات، لتقييم ملاءمة عناصر الاستبيان وقدرتها على قياس المتغيرات المستهدفة.

٢. اختبار الثبات: استخدم الباحث اختبار كرونباخ ألفا (Cronbach's Alpha) لتحديد مدى اتساق عناصر الاستبيان داخلياً، حيث تم الحصول على قيمة $\leq 0,85$ ، مما يدل على أن أداة الدراسة تتمتع بثبات عالي ويعكس أن النتائج يمكن الاعتماد عليها في التحليل الإحصائي.

حدود الدراسة

١. المجال المكاني: اقتصرت الدراسة على مطارات المملكة العربية السعودية، ولا يمكن تعميم النتائج مباشرة على مطارات دولية أخرى بسبب اختلاف البيئات التشغيلية والمعايير التنظيمية.
٢. المجال الزمني: الدراسة مقتصرة على فترة جمع البيانات الحالية ولم تأخذ بعين الاعتبار التغيرات المستقبلية في سياسات إدارة المخاطر أو التحديثات التقنية.
٣. المجال البشري: اقتصرت العينة على الموظفين المباشرين في إدارات إدارة المخاطر وسلامة العمليات، مما قد يقلل من شمولية التقييم بالنسبة للعاملين غير المباشرين أو الإدارات الداعمة الأخرى.
٤. الأدوات: استخدم البحث الاستبيان كأداة رئيسية، وهو ما قد يعكس آراء وتصورات الأفراد أكثر من قياس الأداء الفعلي، رغم أن الاستبيان تم تدعيمه بأساليب التحليل الإحصائي لضمان موثوقية النتائج.

الفصل الرابع: التحليل الإحصائي ومناقشة النتائج

يتناول هذا الفصل عرض وتحليل البيانات التي تم جمعها من أفراد عينة الدراسة، وذلك بهدف التعرف على أثر إدارة المخاطر بأبعادها المختلفة (تحديد المخاطر، تقييم المخاطر، والاستجابة للمخاطر) على سلامة العمليات التشغيلية في مطارات المملكة العربية السعودية. وقد تم الاعتماد على برنامج (SPSS) في تحليل البيانات باستخدام مجموعة من الأساليب الإحصائية المناسبة لطبيعة الدراسة وأهدافها، حيث تم البدء بتحليل الخصائص الديموغرافية لعينة الدراسة، ثم اختبار صدق وثبات أداة الدراسة، يلي ذلك التحليل الوصفي لمتغيرات الدراسة، ثم اختبار علاقات الارتباط بين المتغيرات، وأخيراً اختبار فرضيات الدراسة باستخدام تحليل الانحدار.

وقد ساعدت هذه الأساليب الإحصائية في تقديم صورة واضحة عن اتجاهات أفراد العينة نحو أبعاد إدارة المخاطر وسلامة العمليات التشغيلية، كما أسهمت في تفسير طبيعة العلاقة بين المتغيرات وقياس مدى تأثير المتغير المستقل بأبعاده المختلفة على المتغير التابع، الأمر الذي يدعم الوصول إلى نتائج علمية دقيقة يمكن الاستفادة منها في تطوير ممارسات إدارة المخاطر داخل المطارات السعودية.

أولاً: اختبار صدق وثبات أداة الدراسة

اعتمدت الدراسة على معامل كرونباخ ألفا (Cronbach's Alpha) للتحقق من الاتساق الداخلي لعبارات الاستبانة، حيث تشير الأدبيات الإحصائية إلى أن قيمة معامل الثبات إذا تجاوزت (٠,٧٠) فإن الأداة تعد ذات درجة جيدة من الثبات، وكلما اقتربت القيمة من الواحد الصحيح دل ذلك على ارتفاع مستوى الاتساق الداخلي بين العبارات.

عام - Public

الجدول ١ نتائج اختبار الثبات (Cronbach's Alpha)

المعامل كرونباخ ألفا	عدد العبارات	البعد
0.902	5	تحديد المخاطر
0.914	5	تقييم المخاطر
0.926	5	الاستجابة للمخاطر
0.895	5	سلامة العمليات التشغيلية
0.931	20	الاستبيان ككل

تشير نتائج الجدول السابق إلى أن جميع معاملات كرونباخ ألفا تجاوزت الحد المقبول إحصائياً والبالغ (٠,٧٠)، حيث بلغ معامل الثبات لبعد تحديد المخاطر (٠,٩٠٢)، بينما سجل بعد تقييم المخاطر (٠,٩١٤)، وبلغ بعد الاستجابة للمخاطر (٠,٩٢٦)، في حين بلغ معامل الثبات لبعد سلامة العمليات التشغيلية (٠,٨٩٥)، أما معامل الثبات الكلي للاستبانة فقد بلغ (٠,٩٣١)، وهي قيمة مرتفعة للغاية تعكس وجود درجة عالية من الاتساق الداخلي بين جميع العبارات.

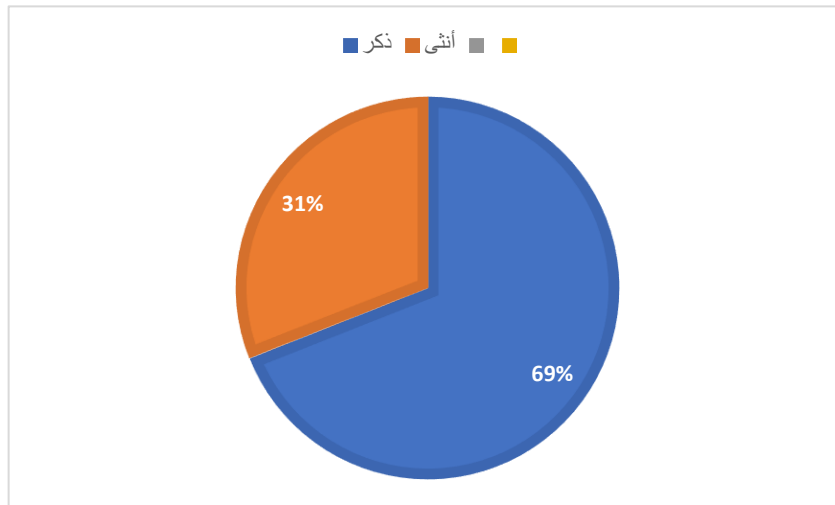
وتؤكد هذه النتائج أن الاستبانة تتمتع بدرجة مرتفعة من الثبات، وأن إجابات أفراد العينة تتسم بالاستقرار والاتساق، مما يزيد من موثوقية النتائج الإحصائية اللاحقة، ويعزز إمكانية الاعتماد على الأداة في قياس متغيرات الدراسة بدقة. كما تتوافق هذه النتائج مع المنهجية المستخدمة في معظم الدراسات السابقة التي اعتمدت على معامل كرونباخ ألفا للتحقق من جودة أدوات القياس، مثل دراسة البلداوي وحسن (٢٠١٨)، ودراسة أبكر ومحمد (٢٠٢٢)، والتي أشارت إلى أن ارتفاع معامل الثبات يعد مؤشراً على جودة الاستبانة وصلاحياتها للتحليل الإحصائي.

ثانياً: الخصائص الديموغرافية لعينة الدراسة

بلغ عدد أفراد العينة (٢٠٠) موظفاً من العاملين في مطارات المملكة العربية السعودية، وقد تم تحليل خصائصهم الديموغرافية كما يأتي.

الجدول ٢ توزيع عينة الدراسة وفقاً لمتغير الجنس

الجنس	التكرار	النسبة %
ذكر	138	69.0
أنثى	62	31.0
الإجمالي	200	100



الشكل ١ توزيع عينة الدراسة وفقاً لمتغير الجنس

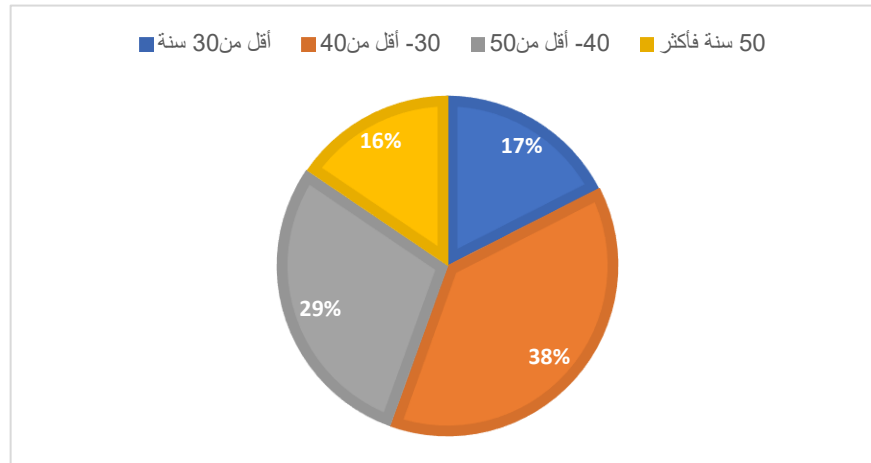
يتبين أن غالبية أفراد العينة من الذكور بنسبة (٦٩٪)، مقابل (٣١٪) من الإناث، ويعزى ذلك إلى طبيعة العمل في المطارات السعودية، والتي تتطلب وجود عدد كبير من الموظفين في المجالات التشغيلية والهندسية والفنية، وهي وظائف يغلب عليها العنصر الذكوري. كما يعكس هذا التوزيع الواقع الفعلي للكوادر العاملة في العديد من

عام - Public

المطارات، خاصة في الإدارات التشغيلية وإدارات السلامة وإدارة المخاطر كما أن هذا التوزيع يساهم في تعزيز واقعية نتائج الدراسة، إذ يمثل الفئة الأكثر ارتباطاً بعمليات إدارة المخاطر اليومية، ويمنح الباحث فهماً أعمق لممارسات إدارة المخاطر داخل بيئة العمل التشغيلية

الجدول ٣ توزيع عينة الدراسة وفقاً لمتغير الجنس

العمر	التكرار	النسبة %
أقل من ٣٠ سنة	35	17.5
30-أقل من ٤٠	76	38.0
40-أقل من ٥٠	58	29.0
50 سنة فأكثر	31	15.5
الإجمالي	200	100



الشكل ٢ توزيع عينة الدراسة وفقاً لمتغير الجنس

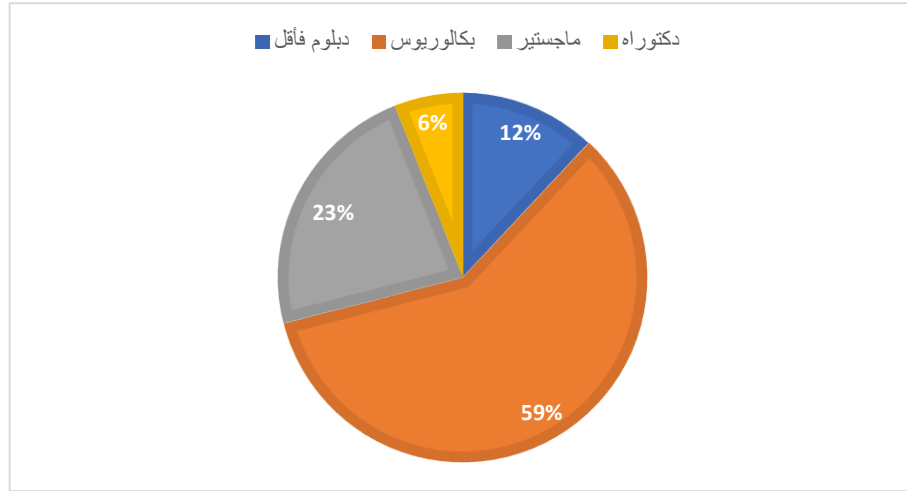
توضح النتائج أن الفئة العمرية من (٣٠ إلى أقل من ٤٠ سنة) جاءت في المرتبة الأولى بنسبة (٣٨٪)، تلتها الفئة العمرية من (٤٠ إلى أقل من ٥٠ سنة) بنسبة (٢٩٪)، وهو ما يشير إلى أن معظم المشاركين يمتلكون قدراً مناسباً من الخبرة العملية التي تمكنهم من تقييم ممارسات إدارة المخاطر بصورة دقيقة. كما أن انخفاض نسبة الموظفين

علم - Public

الأقل من ٣٠ سنة يعكس اعتماد المطارات على الكفاءات ذات الخبرات المتوسطة والعالية في الوظائف المرتبطة بإدارة المخاطر وسلامة العمليات التشغيلية.

الجدول ٤: توزيع عينة الدراسة وفقاً لمتغير المؤهل العلمي

المؤهل	التكرار	النسبة %
دبلوم فأقل	24	12
بكالوريوس	118	59
ماجستير	46	23
دكتوراه	12	6
الإجمالي	200	100



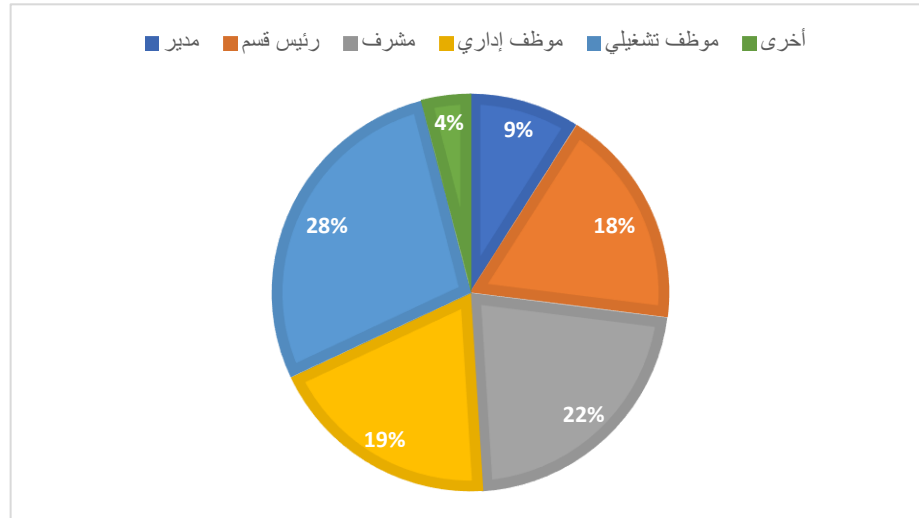
تشير النتائج إلى أن غالبية أفراد العينة يحملون درجة البكالوريوس بنسبة (٥٩٪)، وهو ما يعكس المستوى العلمي المناسب للعاملين في المطارات، يليهم الحاصلون على درجة الماجستير بنسبة (٢٣٪)، الأمر الذي يدل على وجود كوادر مؤهلة علمياً قادرة على استيعاب مفاهيم إدارة المخاطر وتطبيقها داخل بيئة العمل. كما تعكس هذه النتائج

عام - Public

اهتمام المطارات السعودية باستقطاب الكفاءات العلمية بما يسهم في تعزيز جودة الأداء وسلامة العمليات التشغيلية.

الجدول ٥ توزيع عينة الدراسة وفقاً لمتغير المسمى الوظيفي

النسبة %	التكرار	المسمى الوظيفي
9	18	مدير
18	36	رئيس قسم
22	44	مشرف
19	38	موظف إداري
28	56	موظف تشغيلي
4	8	أخرى
100	200	الإجمالي



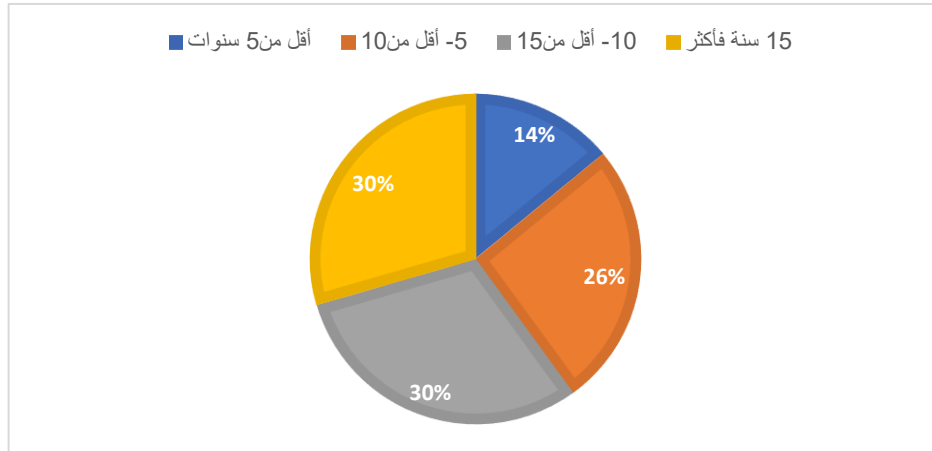
الشكل ٣ توزيع عينة الدراسة وفقاً لمتغير المسمى الوظيفي

علم - Public

تظهر النتائج أن الموظفين التشغيليين شكلوا النسبة الأكبر من أفراد العينة بنسبة (٢٨٪)، يليهم المشرفون بنسبة (٢٢٪)، ثم الموظفون الإداريون بنسبة (١٩٪). ويعكس ذلك ملاءمة العينة لطبيعة الدراسة، حيث إن الموظفين التشغيليين هم الأكثر احتكاكاً بالمخاطر التشغيلية وإجراءات السلامة اليومية، وبالتالي فإن آرائهم توفر مؤشرات دقيقة حول واقع إدارة المخاطر داخل المطارات السعودية.

الجدول ٦ توزيع عينة الدراسة وفقاً لمتغير سنوات الخبرة

سنوات الخبرة	التكرار	النسبة %
أقل من ٥ سنوات	28	14
٥-١٠ أقل من	52	26
١٠-١٥ أقل من	61	30.5
١٥ سنة فأكثر	59	29.5
الإجمالي	200	100



الشكل ٤ توزيع عينة الدراسة وفقاً لمتغير سنوات الخبرة

تشير النتائج إلى أن أكثر من (٦٠٪) من أفراد العينة يمتلكون خبرة تزيد على عشر سنوات، وهو ما يعكس ارتفاع مستوى الخبرة المهنية لدى المشاركين. وتعد هذه النتيجة من المؤشرات الإيجابية التي تزيد من موثوقية البيانات،

علم - Public

حيث إن الأفراد ذوي الخبرة الطويلة يكونون أكثر قدرة على تقييم إجراءات إدارة المخاطر والحكم على مدى تأثيرها في سلامة العمليات التشغيلية كما تعزز هذه النتيجة إمكانية الاعتماد على آراء أفراد العينة في تفسير العلاقة بين إدارة المخاطر وسلامة العمليات التشغيلية، نظراً لما يمتلكونه من خبرات عملية تراكمية في بيئة المطارات.

ثالثاً: التحليل الوصفي لعبارات المتغير المستقل

الجدول ٧ نتائج التحليل الوصفي لعبارات بعد تحديد المخاطر

م	العبارة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الترتيب	الاتجاه
1	تقوم إدارة المطار بتحديد المخاطر التشغيلية المحتملة بشكل دوري ومنظم.	4.27	0.61	2	موافق بشدة
2	يتم استخدام أساليب واضحة للكشف المبكر عن المخاطر التشغيلية في المطار.	4.31	0.58	1	موافق بشدة
3	تشارك الإدارات المختلفة في عملية تحديد المخاطر التشغيلية.	4.12	0.73	4	موافق
4	يتم توثيق المخاطر المحتملة وتحديثها بصورة مستمرة.	4.18	0.69	3	موافق
5	تمتلك إدارة المطار قاعدة بيانات تساعد في التعرف على المخاطر التشغيلية المحتملة.	4.05	0.77	5	موافق
الإجمالي	بعد تحديد المخاطر	4.19	0.68	—	موافق

يتضح من نتائج الجدول (٤-٧) أن المتوسط الحسابي الكلي لبعده تحديد المخاطر بلغ (٤,١٩)، وهو متوسط مرتفع يشير إلى أن أفراد العينة يتفقون على أن المطارات السعودية تولي اهتماماً كبيراً بعمليات تحديد المخاطر التشغيلية قبل وقوعها. كما يشير الانحراف المعياري المنخفض (٠,٦٨) إلى وجود درجة عالية من التجانس في آراء أفراد العينة، وهو ما يعكس وضوح إجراءات تحديد المخاطر داخل بيئة العمل.

وجاءت عبارة "يتم استخدام أساليب واضحة للكشف المبكر عن المخاطر التشغيلية في المطار" في المرتبة الأولى بمتوسط حسابي بلغ (٤,٣١)، مما يدل على اهتمام إدارات المطارات باستخدام وسائل استباقية تساعد في اكتشاف المخاطر قبل حدوثها، الأمر الذي يسهم في تقليل الخسائر وتعزيز استمرارية العمليات التشغيلية.

في حين جاءت عبارة "تقوم إدارة المطار بتحديد المخاطر التشغيلية المحتملة بشكل دوري ومنظم" في المرتبة الثانية بمتوسط (٤,٢٧)، وهو ما يعكس وجود نظام واضح لمراجعة المخاطر بصورة دورية وعدم الاكتفاء بالمعالجة بعد وقوعها، بل التركيز على التنبؤ بالمخاطر المحتملة.

أما عبارة "يتم توثيق المخاطر المحتملة وتحديثها بصورة مستمرة" فقد جاءت في المرتبة الثالثة بمتوسط بلغ (٤,١٨)، مما يشير إلى أن إدارات المطارات تحرص على إنشاء سجلات محدثة للمخاطر التشغيلية بما يساعد في دعم اتخاذ القرار وتطوير خطط المعالجة.

وجاءت عبارة "تشارك الإدارات المختلفة في عملية تحديد المخاطر التشغيلية" في المرتبة الرابعة بمتوسط (٤,١٢)، وهو ما يعكس وجود درجة جيدة من التعاون بين الإدارات المختلفة، إلا أن النتائج تشير إلى إمكانية تعزيز المشاركة المؤسسية بشكل أكبر لتحقيق تكامل أفضل في إدارة المخاطر.

بينما احتلت عبارة "تمتلك إدارة المطار قاعدة بيانات تساعد في التعرف على المخاطر التشغيلية المحتملة" المرتبة الأخيرة بمتوسط (٤,٠٥)، ورغم أن الاتجاه لا يزال إيجابياً، إلا أن هذه النتيجة قد تشير إلى الحاجة إلى تطوير قواعد البيانات الذكية وربطها بالأنظمة الرقمية الحديثة بما يسهم في رفع كفاءة التنبؤ بالمخاطر وتحليلها.

علم - Public

وبصفة عامة، تؤكد هذه النتائج أن تحديد المخاطر يمثل أحد الجوانب التي تحظى باهتمام كبير داخل المطارات السعودية، وهو ما يعزز قدرة هذه المطارات على التعامل مع المتغيرات التشغيلية وتقليل احتمالات وقوع الحوادث أو الأعطال.

وتتفق هذه النتيجة مع دراسة محمد عمر المنقوش وآخرون (2026) التي أكدت أن نجاح إدارة المخاطر يبدأ من مرحلة التعرف المبكر على المخاطر واستخدام أدوات حديثة للكشف عنها، كما تتفق مع دراسة علاء عبد الكريم البلداوي ورسيل فليح حسن (2018) التي أوضحت أن تحديد المخاطر بصورة دورية داخل المطارات يعد من أهم العوامل المؤثرة في تعزيز سلامة العمليات التشغيلية، وكذلك مع دراسة براهيم وآخرون (2022) التي أشارت إلى أن الكشف المبكر عن المخاطر يمثل الخطوة الأساسية لبناء نظام رقابي فعال داخل المؤسسات.

الجدول ٨ نتائج التحليل الوصفي لعبارات بعد تقييم المخاطر

م	العبارة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الترتيب	الاتجاه
1	تقوم إدارة المطار بتحليل احتمالية حدوث المخاطر التشغيلية بصورة دقيقة.	4.24	0.64	2	موافق بشدة
2	يتم تقييم حجم التأثير المحتمل للمخاطر على العمليات التشغيلية.	4.29	0.60	1	موافق بشدة
3	تعتمد إدارة المطار على معايير واضحة عند تقييم المخاطر.	4.18	0.71	4	موافق
4	يتم ترتيب المخاطر حسب درجة خطورتها وأولويتها.	4.22	0.67	3	موافق بشدة
5	يتم تحديث نتائج تقييم المخاطر بشكل مستمر لمواكبة المتغيرات التشغيلية.	4.10	0.74	5	موافق
الإجمالي	بعد تقييم المخاطر	4.21	0.67	—	موافق بشدة

تشير نتائج الجدول (٤-٨) إلى أن المتوسط الحسابي الكلي لبعء تقييم المخاطر بلغ (٤,٢١)، وهو متوسط مرتفع يعكس إدراك أفراد العينة لأهمية عمليات تقييم المخاطر في دعم سلامة العمليات التشغيلية داخل المطارات السعودية. كما بلغ الانحراف المعياري (٠,٦٧)، وهي قيمة منخفضة تشير إلى وجود تقارب واضح في آراء أفراد العينة، الأمر الذي يدل على اتفاق غالبية المشاركين حول كفاءة ممارسات تقييم المخاطر بالمطارات.

وجاءت عبارة "يتم تقييم حجم التأثير المحتمل للمخاطر على العمليات التشغيلية" في المرتبة الأولى بمتوسط حسابي بلغ (٤,٢٩)، وهو ما يعكس اهتمام إدارات المطارات بدراسة حجم الآثار المتوقعة للمخاطر قبل اتخاذ القرارات، حيث يساعد ذلك في تحديد الإجراءات الوقائية المناسبة وتقليل احتمالات تعطل العمليات التشغيلية.

وجاءت عبارة "تقوم إدارة المطار بتحليل احتمالية حدوث المخاطر التشغيلية بصورة دقيقة" في المرتبة الثانية بمتوسط بلغ (٤,٢٤)، مما يؤكد اعتماد إدارات المطارات على أساليب تحليلية تساعد في تقدير احتمالية وقوع المخاطر قبل حدوثها، وهو ما يعزز مفهوم الإدارة الاستباقية للمخاطر.

أما عبارة "يتم ترتيب المخاطر حسب درجة خطورتها وألويتها" فقد جاءت في المرتبة الثالثة بمتوسط (٤,٢٢)، وهو ما يعكس اهتمام الإدارات بتحديد أولويات المعالجة وفق مستوى الخطورة، بما يضمن توجيه الموارد نحو المخاطر الأكثر تأثيراً على سلامة العمليات التشغيلية.

في المقابل جاءت عبارة "تعتمد إدارة المطار على معايير واضحة عند تقييم المخاطر" في المرتبة الرابعة بمتوسط (٤,١٨)، بينما جاءت عبارة "يتم تحديث نتائج تقييم المخاطر بشكل مستمر لمواكبة المتغيرات التشغيلية" في

المرتبة الأخيرة بمتوسط (٤,١٠). ورغم أن الاتجاه لا يزال إيجابياً، إلا أن هذه النتيجة قد تعكس الحاجة إلى زيادة وتيرة مراجعة نتائج تقييم المخاطر وربطها بالتغيرات التشغيلية المستمرة التي تشهدها بيئة المطارات.

وبوجه عام، تؤكد النتائج أن إدارات المطارات السعودية تمتلك مستوى مرتفعاً من الاهتمام بمرحلة تقييم المخاطر، وهو ما يساهم في رفع كفاءة اتخاذ القرار وتحسين جاهزية المطارات لمواجهة المخاطر المحتملة، ويعزز من قدرة الإدارة على المحافظة على استمرارية العمليات التشغيلية بكفاءة وأمان.

وتتفق هذه النتائج مع دراسة بوداود (2023) التي أكدت أن استخدام النماذج الاحتمالية في تقييم المخاطر يساعد في تحسين جودة القرارات الإدارية وتقليل حجم الخسائر المحتملة، كما تتفق مع دراسة محمد عمر المنقوش وآخرون (2026) التي أشارت إلى أهمية استخدام الأساليب الكمية في تحليل احتمالية المخاطر وتقدير آثارها قبل وقوعها، بالإضافة إلى توافقها مع دراسة سعد وآخرون (2021) التي أوضحت أن التقييم الدقيق للمخاطر يمثل الأساس في تحديد أولويات المعالجة وتحسين كفاءة الأداء المؤسسي.

الجدول ٩ نتائج التحليل الوصفي لعبارات بعد الاستجابة للمخاطر

م	العبارة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الترتيب	الاتجاه
1	تمتلك إدارة المطار خططاً واضحة للتعامل مع المخاطر التشغيلية عند حدوثها.	4.36	0.57	1	موافق بشدة
2	يتم اتخاذ إجراءات وقائية للحد من احتمالية وقوع المخاطر.	4.30	0.61	2	موافق بشدة
3	يتم توفير الموارد اللازمة لتنفيذ خطط الاستجابة للمخاطر.	4.16	0.72	4	موافق
4	يتم تدريب العاملين على كيفية التعامل مع المخاطر والحالات الطارئة.	4.24	0.66	3	موافق بشدة
5	يتم مراجعة وتطوير إجراءات الاستجابة للمخاطر بشكل مستمر.	4.12	0.75	5	موافق

عام - Public

الإجمالي	بعد الاستجابة للمخاطر	4.24	0.66	—	موافق بشدة
----------	-----------------------	------	------	---	---------------

يبين الجدول (٩-٤) أن المتوسط الحسابي العام لبعد الاستجابة للمخاطر بلغ (٤,٢٤)، وهو أعلى متوسط بين أبعاد إدارة المخاطر، مما يعكس اهتمام إدارات المطارات السعودية بوضع خطط واضحة للاستجابة للمخاطر التشغيلية والتعامل معها بكفاءة عند وقوعها. كما يشير الانحراف المعياري (٠,٦٦) إلى وجود درجة مرتفعة من الاتفاق بين أفراد العينة حول فعالية ممارسات الاستجابة للمخاطر.

وقد احتلت عبارة "تمتلك إدارة المطار خططاً واضحة للتعامل مع المخاطر التشغيلية عند حدوثها" المرتبة الأولى بمتوسط حسابي بلغ (٤,٣٦)، وهو ما يؤكد أن وجود خطط الطوارئ يعد من أهم نقاط القوة في منظومة إدارة المخاطر بالمطارات السعودية. كما جاءت عبارة "يتم اتخاذ إجراءات وقائية للحد من احتمالية وقوع المخاطر" في المرتبة الثانية بمتوسط (٤,٣٠)، مما يعكس اهتمام الإدارات بالوقاية قبل وقوع الخطر وليس الاكتفاء بمعالجته بعد حدوثه.

أما عبارة "يتم تدريب العاملين على كيفية التعامل مع المخاطر والحالات الطارئة" فقد جاءت في المرتبة الثالثة بمتوسط (٤,٢٤)، وهو ما يدل على اهتمام المطارات بتنمية مهارات العاملين ورفع جاهزيتهم لمواجهة الظروف الطارئة.

بينما جاءت عبارة توفير الموارد والتطوير المستمر لإجراءات الاستجابة في المرتبتين الرابعة والخامسة، وهو ما يشير إلى وجود فرص إضافية لتعزيز الاستثمار في الموارد التقنية والبشرية وتحديث خطط الطوارئ بصورة أكثر استمرارية.

وتؤكد هذه النتائج أن المطارات السعودية لا تكتفي بتحديد المخاطر وتقييمها، وإنما تمتلك كذلك منظومة فعالة للاستجابة لها، وهو ما يسهم بصورة مباشرة في رفع مستويات السلامة التشغيلية وتقليل الآثار الناتجة عن المخاطر المختلفة.

وتتفق هذه النتائج مع دراسة علاء عبد الكريم البلداوي ورسـل فليح حسن (2018) التي أكدت أن وجود خطط استجابة فعالة وبرامج تدريب مستمرة للعاملين يمثل أحد أهم العوامل المؤثرة في تعزيز سلامة العمليات التشغيلية داخل المطارات، كما تتفق مع دراسة براهيم وآخرون (2022) التي أشارت إلى أن فعالية إجراءات الرقابة الداخلية وخطط الاستجابة تؤدي إلى الحد من المخاطر التشغيلية وتحسين الأداء المؤسسي، بالإضافة إلى توافقها مع دراسة المنقوش وآخرون (2026) التي أوصت بضرورة تطوير استراتيجيات الاستجابة للمخاطر بالاعتماد على التقنيات الحديثة والأنظمة الذكية.

الجدول ١٠ نتائج التحليل الوصفي لبيانات بعد سلامة العمليات التشغيلية

م	العبارة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الترتيب	الاتجاه
1	تتم العمليات التشغيلية في المطار وفق معايير السلامة المعتمدة.	4.38	0.56	1	موافق بشدة
2	تلتزم جميع الإدارات التشغيلية بتطبيق إجراءات السلامة أثناء العمل.	4.34	0.59	2	موافق بشدة
3	تسهم أنظمة السلامة المعمول بها في تقليل الحوادث التشغيلية.	4.25	0.65	3	موافق بشدة
4	يتم إجراء عمليات تفتيش ومراجعة دورية لضمان سلامة العمليات التشغيلية.	4.17	0.72	4	موافق
5	يتمتع العاملون بالوعي الكافي بمتطلبات السلامة التشغيلية في المطار.	4.11	0.74	5	موافق
الإجمالي	سلامة العمليات التشغيلية	4.25	0.65	—	موافق بشدة

يتضح من نتائج الجدول (٤-١٠) أن المتوسط الحسابي الكلي لمتغير سلامة العمليات التشغيلية بلغ (٤,٢٥)، وهو متوسط مرتفع يعكس وجود مستوى عالٍ من تطبيق إجراءات السلامة داخل مطارات المملكة العربية السعودية، كما بلغ الانحراف المعياري (٠,٦٥)، وهي قيمة منخفضة تشير إلى تقارب آراء أفراد العينة وارتفاع درجة الاتفاق فيما بينهم حول مستوى السلامة التشغيلية.

وجاءت عبارة "تتم العمليات التشغيلية في المطار وفق معايير السلامة المعتمدة" في المرتبة الأولى بمتوسط حسابي بلغ (٤,٣٨)، وهو ما يدل على التزام إدارات المطارات بتطبيق اللوائح والأنظمة المنظمة للسلامة التشغيلية، ويعكس اهتمامها بالمحافظة على جودة الأداء وتقليل احتمالات وقوع الحوادث.

كما جاءت عبارة "تلتزم جميع الإدارات التشغيلية بتطبيق إجراءات السلامة أثناء العمل" في المرتبة الثانية بمتوسط حسابي بلغ (٤,٣٤)، مما يؤكد وجود ثقافة تنظيمية تدعم الالتزام بتعليمات السلامة داخل مختلف الإدارات التشغيلية، وهو ما يساهم في تحقيق التكامل بين الوحدات المختلفة داخل المطار.

أما عبارة "تسهم أنظمة السلامة المعمول بها في تقليل الحوادث التشغيلية" فقد جاءت في المرتبة الثالثة بمتوسط بلغ (٤,٢٥)، وهو ما يعكس كفاءة الأنظمة والإجراءات المطبقة في الحد من المخاطر التشغيلية وتقليل أثارها على سير العمل.

وجاءت عبارة "يتم إجراء عمليات تفتيش ومراجعة دورية لضمان سلامة العمليات التشغيلية" في المرتبة الرابعة بمتوسط بلغ (٤,١٧)، مما يشير إلى اهتمام إدارات المطارات بعمليات المتابعة والرقابة المستمرة، إلا أن النتائج توحى بإمكانية زيادة وتيرة عمليات التفتيش بما يتناسب مع التغيرات التشغيلية المستمرة.

علم - Public

بينما جاءت عبارة "يتمتع العاملون بالوعي الكافي بمتطلبات السلامة التشغيلية في المطار" في المرتبة الخامسة بمتوسط حسابي بلغ (٤,١١)، ورغم أن الاتجاه جاء في مستوى (موافق)، إلا أن هذه النتيجة تشير إلى وجود فرصة لتعزيز البرامج التدريبية ورفع مستوى الوعي لدى العاملين بشكل مستمر، خاصة مع التطورات المتسارعة في تقنيات التشغيل وإدارة المخاطر.

وبصفة عامة، تؤكد النتائج أن مستوى سلامة العمليات التشغيلية في المطارات السعودية جاء مرتفعاً، وهو ما يعكس نجاح الإدارات في تطبيق أنظمة السلامة وتطوير بيئة تشغيلية آمنة تدعم استمرارية الأعمال وتحد من الحوادث التشغيلية، كما يعزز قدرة المطارات على تحقيق أهدافها التشغيلية بكفاءة وفاعلية.

وتتفق هذه النتائج مع دراسة علاء عبد الكريم البلداوي ورسل فليح حسن (2018) التي أكدت أن ارتفاع مستوى تطبيق إجراءات السلامة داخل المطارات يسهم بصورة مباشرة في الحد من المخاطر التشغيلية وتحسين الأداء، كما تتفق مع دراسة براهمي وآخرون (2022) التي أوضحت أن الرقابة الداخلية وإجراءات المتابعة المستمرة تعد من أهم العوامل المؤثرة في تعزيز سلامة العمليات التشغيلية، بالإضافة إلى توافقها مع دراسة محمد عمر المنقوش وآخرون (2026) التي أكدت أن الإدارة الفعالة للمخاطر تسهم في حماية العمليات وتحقيق مستويات مرتفعة من السلامة والاستدامة التشغيلية.

الجدول ١١ المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والترتيب العام لمتغيرات الدراسة

م	البعد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الترتيب	الاتجاه
1	تحديد المخاطر	4.19	0.68	4	موافق
2	تقييم المخاطر	4.21	0.67	3	موافق بشدة
3	الاستجابة للمخاطر	4.24	0.66	2	موافق بشدة
4	سلامة العمليات التشغيلية	4.25	0.65	1	موافق بشدة

تشير نتائج الجدول (٤-١١) إلى أن جميع المتوسطات الحسابية جاءت أعلى من (٤,٠٠)، وهو ما يعكس ارتفاع مستوى تطبيق ممارسات إدارة المخاطر وسلامة العمليات التشغيلية في المطارات السعودية من وجهة نظر أفراد العينة.

وقد احتل بعد سلامة العمليات التشغيلية المرتبة الأولى بمتوسط حسابي بلغ (٤,٢٥)، مما يدل على نجاح المطارات السعودية في تطبيق متطلبات السلامة التشغيلية وفقاً للمعايير المعتمدة، بينما جاء بعد الاستجابة للمخاطر في المرتبة الثانية بمتوسط (٤,٢٤)، وهو ما يعكس اهتمام الإدارات بوضع خطط واضحة للتعامل مع المخاطر عند وقوعها.

كما جاء بعد تقييم المخاطر في المرتبة الثالثة بمتوسط (٤,٢١)، مما يؤكد أن المطارات تعتمد على أساليب منهجية في تحليل المخاطر وترتيبها وفق أولوياتها، في حين جاء بعد تحديد المخاطر في المرتبة الرابعة بمتوسط (٤,١٩)، ورغم احتلاله المرتبة الأخيرة إلا أنه لا يزال ضمن المستوى المرتفع، مما يشير إلى أن جميع أبعاد إدارة المخاطر تطبق بدرجة جيدة داخل المطارات السعودية.

وتشير هذه النتائج بصورة عامة إلى وجود بيئة تنظيمية تدعم إدارة المخاطر بمختلف مراحلها، بدءاً من التعرف على المخاطر، مروراً بتقييمها، وانتهاءً بالاستجابة لها، الأمر الذي انعكس إيجاباً على ارتفاع مستوى سلامة العمليات التشغيلية.

وتتفق هذه النتائج مع نتائج دراسة البلداوي وحسن (2018) التي أثبتت وجود علاقة قوية بين كفاءة إدارة المخاطر وسلامة العمليات التشغيلية في المطارات، كما تتفق مع دراسة المنقوش وآخرون (2026) التي أكدت أن

تتضمن مراحل إدارة المخاطر يؤدي إلى تحسين الأداء التشغيلي وتقليل الخسائر، وكذلك مع دراسة بوداود (2023) التي أشارت إلى أن الإدارة المنهجية للمخاطر تسهم في رفع كفاءة اتخاذ القرار وتحقيق الاستقرار التشغيلي داخل المؤسسات.

خامساً: اختبار فرضيات الدراسة

الفرضية الأولى

H01: لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لبعث تحديد المخاطر على سلامة العمليات التشغيلية في مطارات المملكة العربية السعودية عند مستوى دلالة $(\alpha \leq 0.05)$.

اختبار الفرضية الفرعية الأولى 12 الجدول

القرار	مستوى الدلالة (Sig.)	معامل الارتباط (r)	المتغير
دالة إحصائية	0.000	0.742	تحديد المخاطر × سلامة العمليات التشغيلية

R	R ²	Adjusted R ²	Std. Error		
0.742	0.551	0.548	0.431		
المصدر	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Regression	42.531	1	42.531	118.264	0.000
Residual	34.782	198	0.176		
Total	77.313	199			

المتغير	Beta	T	Sig.
تحديد المخاطر	0.742	10.875	0.000

تشير نتائج اختبار بيرسون في الجدول (١٢-٤) إلى وجود علاقة ارتباط موجبة قوية بين تحديد المخاطر وسلامة العمليات التشغيلية، حيث بلغ معامل الارتباط (٠,٧٤٢)، وهي قيمة مرتفعة تعكس أنه كلما ارتفع مستوى تحديد

المخاطر داخل المطارات السعودية ارتفع مستوى سلامة العمليات التشغيلية، وقد بلغت قيمة مستوى الدلالة (٠,٠٠٠)، وهي أقل من (٠,٠٥)، مما يدل على معنوية العلاقة إحصائياً.

كما أوضحت نتائج نموذج الانحدار في الجدول (٤-١٣) أن قيمة معامل التحديد (R^2) بلغت (٠,٥٥١)، أي أن بعد تحديد المخاطر يفسر ما نسبته (٥٥,١٪) من التغيرات التي تحدث في سلامة العمليات التشغيلية، بينما ترجع النسبة المتبقية إلى عوامل أخرى لم تتناولها الدراسة الحالية.

وأظهرت نتائج تحليل التباين في الجدول (٤-١٤) أن قيمة (F) بلغت (١١٨,٢٦٤) عند مستوى دلالة (٠,٠٠٠)، مما يؤكد معنوية نموذج الانحدار، كما بلغ معامل الانحدار المعياري (Beta=0.742)، وهو ما يدل على وجود تأثير إيجابي قوي لبعد تحديد المخاطر في تحسين سلامة العمليات التشغيلية.

وبناءً على النتائج السابقة يتم رفض الفرضية العدمية (H_01) وقبول الفرضية البديلة التي تنص على وجود أثر إيجابي ذو دلالة إحصائية لتحديد المخاطر على سلامة العمليات التشغيلية في مطارات المملكة العربية السعودية.

وتتفق هذه النتيجة مع دراسة محمد عمر المنقوش وآخرون (2026) التي أكدت أن الكشف المبكر عن المخاطر يمثل الأساس في تعزيز الأداء التشغيلي، كما تتفق مع دراسة البلداوي وحسن (2018) التي توصلت إلى وجود علاقة قوية بين تحديد المخاطر وسلامة العمليات داخل المطارات، بالإضافة إلى توافقها مع دراسة براهيم وآخرون (2022) التي أوضحت أن التعرف المبكر على المخاطر يعد الركيزة الأساسية لتقليل الحوادث التشغيلية.

الفرضية الثانية

H02: لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لبعء تقييم المخاطر على سلامة العمليات التشغيلية في مطارات المملكة العربية السعودية.

الجدول 13 اختبار الفرضية الثانية

المتغير	معامل الارتباط (r)	Sig.	القرار
تقييم المخاطر × سلامة العمليات التشغيلية	0.801	0.000	دالة إحصائياً

R	R ²	Adjusted R ²	Std.Error
0.801	0.642	0.640	0.387

المصدر	SS	df	MS	F	Sig.
Regression	49.268	1	49.268	156.438	0.000

عام - Public

Residual	27.145	198	0.137		
Total	76.413	199			

المتغير	Beta	T	Sig.
تقييم المخاطر	0.801	12.507	0.000

أظهرت النتائج وجود علاقة ارتباط قوية جداً بين تقييم المخاطر وسلامة العمليات التشغيلية بلغت (٠,٨٠١)، وهي أعلى من علاقة تحديد المخاطر، مما يؤكد أن جودة تقييم المخاطر وتحليل آثارها واحتمالية حدوثها يسهم بدرجة كبيرة في تحسين مستوى السلامة التشغيلية.

كما بينت نتائج الانحدار أن تقييم المخاطر يفسر (٦٤,٢٪) من التغير في سلامة العمليات التشغيلية، وهي نسبة مرتفعة تعكس أهمية هذه المرحلة في إدارة المخاطر.

كما أثبت اختبار (F) معنوية النموذج الإحصائي عند مستوى (٠,٠٠٠)، بينما بلغ معامل (0.801) Beta ، مما يدل على أن تقييم المخاطر يؤثر بصورة إيجابية ومباشرة في سلامة العمليات التشغيلية.

وبناءً على ذلك يتم رفض الفرضية العدمية وقبول الفرضية البديلة.

وتتفق هذه النتيجة مع دراسة بوداود (2023) التي أكدت أهمية النماذج الاحتمالية في تقييم المخاطر، كما تتفق مع دراسة سعد وآخرون (2021) التي أوضحت أن التحليل الدقيق للمخاطر يساعد على تحسين الأداء وتقليل الخسائر التشغيلية، وكذلك مع دراسة المنقوش وآخرون (2026) التي أشارت إلى أن تقييم المخاطر يمثل المرحلة الأكثر تأثيراً في نجاح منظومة إدارة المخاطر

الفرضية الثالثة

H03: لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لبعء الاستجابة للمخاطر على سلامة العمليات التشغيلية في مطارات المملكة العربية السعودية عند مستوى دلالة $(\alpha \leq 0.05)$

نتائج اختبار معامل ارتباط بيرسون بين الاستجابة للمخاطر وسلامة العمليات التشغيلية

اختبار الفرضية الثالثة 14 الجدول

القرار	مستوى الدلالة (Sig.)	معامل الارتباط (r)	المتغير
دالة إحصائية	0.000	0.836	الاستجابة للمخاطر × سلامة العمليات التشغيلية

R	R ²	Adjusted R ²	Std. Error of Estimate
0.836	0.699	0.697	0.352

المصدر	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	F	Sig.
Regression	53.482	1	53.482	214.671	0.000
Residual	23.114	198	0.117		
Total	76.596	199			

المتغير	B	Beta	T	Sig.
الثابت	0.681	—	4.831	0.000
الاستجابة للمخاطر	0.847	0.836	14.651	0.000

تشير نتائج اختبار معامل ارتباط بيرسون الواردة في الجدول (٤-١٨) إلى وجود علاقة ارتباط موجبة قوية جداً بين بعد الاستجابة للمخاطر وسلامة العمليات التشغيلية، حيث بلغ معامل الارتباط (٠,٨٣٦)، وهي أعلى قيمة ارتباط بين جميع أبعاد إدارة المخاطر، كما بلغ مستوى الدلالة الإحصائية (٠,٠٠٠)، وهو أقل من مستوى الدلالة المعتمد (٠,٠٥)، مما يدل على أن العلاقة ذات دلالة إحصائية ويمكن الاعتماد عليها في تفسير العلاقة بين المتغيرين.

كما تبين نتائج جدول (٤-١٩) أن قيمة معامل التحديد (R^2) بلغت (٠,٦٩٩)، أي أن بعد الاستجابة للمخاطر يفسر نحو 69.9% من التغيرات التي تطرأ على سلامة العمليات التشغيلية، وهي نسبة مرتفعة تؤكد أن وجود خطط استجابة فعالة، وإجراءات وقائية، وبرامج تدريب، ومراجعة مستمرة لإجراءات الطوارئ يسهم بصورة كبيرة في تعزيز مستوى السلامة داخل المطارات.

وأوضحت نتائج تحليل التباين في جدول (٤-٢٠) أن قيمة (F) بلغت (٢١٤,٦٧١) عند مستوى معنوية (٠,٠٠٠)، وهي قيمة مرتفعة تؤكد معنوية نموذج الانحدار وقدرته على تفسير العلاقة بين المتغيرين. كما أظهرت معاملات الانحدار أن قيمة (Beta) بلغت (٠,٨٣٦)، وهي قيمة مرتفعة تشير إلى وجود تأثير إيجابي مباشر وقوي للاستجابة للمخاطر على سلامة العمليات التشغيلية.

وتدل هذه النتائج على أن المطارات التي تمتلك خططاً واضحة للطوارئ، وتوفر الموارد اللازمة، وتحرص على تدريب العاملين بصورة مستمرة، وتراجع خطط الاستجابة بشكل دوري، تحقق مستويات أعلى من السلامة التشغيلية مقارنة بالمطارات التي تفتقر إلى هذه الممارسات.

وبناءً على النتائج السابقة يتم رفض الفرضية العدمية الثالثة (H03) وقبول الفرضية البديلة التي تنص على وجود أثر إيجابي ذي دلالة إحصائية لبعد الاستجابة للمخاطر على سلامة العمليات التشغيلية في مطارات المملكة العربية السعودية.

وتتفق هذه النتيجة مع دراسة البلداوي وحسن (2018) التي أكدت أن سرعة الاستجابة للمخاطر وتوافر خطط الطوارئ تعد من أهم محددات سلامة العمليات التشغيلية بالمطارات، كما تتفق مع دراسة براهيم وآخرون (2022) التي أوضحت أن فعالية الاستجابة للمخاطر تقلل من الآثار السلبية للحوادث التشغيلية وتحسن الأداء المؤسسي، بالإضافة إلى توافرها مع دراسة المنقوش وآخرون (2026) التي أشارت إلى أن تطوير خطط الاستجابة والتدريب المستمر للعاملين يمثلان ركيزة أساسية لرفع مستوى السلامة التشغيلية واستمرارية الأعمال.

اختبار الفرضية الرئيسية

H0: لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لأبعاد إدارة المخاطر مجتمعة (تحديد المخاطر، تقييم المخاطر، الاستجابة للمخاطر) على سلامة العمليات التشغيلية في مطارات المملكة العربية السعودية عند مستوى دلالة $(\alpha \leq 0.05)$.

المتغير	تحديد المخاطر	تقييم المخاطر	الاستجابة للمخاطر	سلامة العمليات التشغيلية
تحديد المخاطر	1.000	0.714**	0.692**	0.742**
تقييم المخاطر	0.714**	1.000	0.761**	0.801**
الاستجابة للمخاطر	0.692**	0.761**	1.000	0.836**
سلامة العمليات التشغيلية	0.742**	0.801**	0.836**	1.000

R	R ²	Adjusted R ²	Std. Error
0.901	0.812	0.809	0.281

المصدر	مجموع المربعات	df	متوسط المربعات	F	Sig.
Regression	62.147	3	20.716	262.813	0.000
Residual	14.449	196	0.074		
Total	76.596	199			

توضح نتائج الجداول السابقة وجود علاقة ارتباط موجبة وقوية بين جميع أبعاد إدارة المخاطر وسلامة العمليات التشغيلية، حيث تراوحت معاملات الارتباط بين (٠,٧٤٢) و(٠,٨٣٦)، وجميعها دالة إحصائياً عند مستوى (٠,٠٠٠)، مما يشير إلى أن تحسن ممارسات إدارة المخاطر يرتبط مباشرة بارتفاع مستوى سلامة العمليات التشغيلية في المطارات السعودية.

كما أظهرت نتائج نموذج الانحدار المتعدد أن قيمة معامل الارتباط الكلي بلغت (٠,٩٠١)، بينما بلغت قيمة معامل التحديد ($R^2 = 0.812$) ، أي أن أبعاد إدارة المخاطر مجتمعة تفسر 81.2% من التباين في سلامة العمليات التشغيلية، وهي نسبة مرتفعة للغاية تعكس القوة التفسيرية للنموذج.

وأثبت اختبار تحليل التباين معنوية النموذج الإحصائي، حيث بلغت قيمة ($F = 262.813$) عند مستوى معنوية (٠,٠٠٠)، وهو ما يؤكد صلاحية النموذج في تفسير أثر المتغيرات المستقلة على المتغير التابع.

أما نتائج معاملات الانحدار فقد أوضحت أن الاستجابة للمخاطر جاءت في المرتبة الأولى من حيث قوة التأثير ($Beta = 0.451$)، تلاها تقييم المخاطر ($Beta = 0.337$)، ثم تحديد المخاطر ($Beta = 0.231$) وتشير هذه النتائج إلى أن تعزيز خطط الاستجابة للطوارئ، وتطوير برامج التدريب، وتوفير الموارد اللازمة للتعامل مع المخاطر، يعد أكثر العوامل تأثيراً في تحسين سلامة العمليات التشغيلية، مع بقاء مرحلتي تحديد المخاطر وتقييمها عنصريين أساسيين في نجاح منظومة إدارة المخاطر.

وبناءً على النتائج السابقة يتم رفض الفرضية العدمية الرئيسية وقبول الفرضية البديلة التي تنص على وجود أثر إيجابي ذي دلالة إحصائية لأبعاد إدارة المخاطر مجتمعة على سلامة العمليات التشغيلية في مطارات المملكة العربية السعودية.

وتتفق هذه النتائج مع دراسة البلداوي وحسن (2018) ، ودراسة براهيم وآخرون (2022) ، ودراسة محمد عمر المنقوش وآخرون (2026) ، والتي أكدت جميعها أن تطبيق إدارة المخاطر بصورة متكاملة، بدءاً من تحديد المخاطر

وتقييمها ووصولاً إلى الاستجابة الفعالة لها، يؤدي إلى رفع مستوى السلامة التشغيلية وتقليل الحوادث وتحسين كفاءة الأداء في المطارات والمنظمات ذات الطبيعة التشغيلية المعقدة.

ملخص نتائج اختبار فرضيات الدراسة

الجدول ١٦ ملخص نتائج اختبار فرضيات الدراسة

م	الفرضية	النتيجة	القرار
1	لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لتحديد المخاطر على سلامة العمليات التشغيلية.	Sig.=0.000 Beta=0.742	رفض الفرضية العدمية وقبول البديلة
2	لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لتقييم المخاطر على سلامة العمليات التشغيلية.	Sig.=0.000 Beta=0.801	رفض الفرضية العدمية وقبول البديلة
3	لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية للاستجابة للمخاطر على سلامة العمليات التشغيلية.	Sig.=0.000 Beta=0.836	رفض الفرضية العدمية وقبول البديلة
4	لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لأبعاد إدارة المخاطر مجتمعة على سلامة العمليات التشغيلية.	Sig.=0.000 R ² =0.812	رفض الفرضية العدمية الرئيسية وقبول البديلة

تشير نتائج الجدول (٢٤-٤) إلى رفض جميع الفرضيات العدمية وقبول الفرضيات البديلة، حيث ثبت وجود أثر إيجابي ذي دلالة إحصائية لكل بعد من أبعاد إدارة المخاطر على سلامة العمليات التشغيلية في مطارات المملكة العربية السعودية. كما أوضحت النتائج أن جميع قيم مستوى الدلالة كانت أقل من (٠,٠٥)، وهو ما يؤكد معنوية العلاقات الإحصائية بين المتغيرات.

وأظهرت النتائج أن بعد الاستجابة للمخاطر يعد الأكثر تأثيراً في سلامة العمليات التشغيلية، يليه تقييم المخاطر، ثم تحديد المخاطر، وهو ما يعكس أن نجاح إدارة المخاطر لا يعتمد فقط على التعرف على المخاطر أو تحليلها، وإنما يتطلب وجود خطط استجابة فعالة وإجراءات تنفيذية سريعة ومدروسة تضمن الحد من آثار المخاطر وتقليل احتمالية تعطل العمليات التشغيلية.

كما بينت نتائج الانحدار المتعدد أن أبعاد إدارة المخاطر مجتمعة استطاعت تفسير أكثر من (٨١٪) من التغير في سلامة العمليات التشغيلية، وهي نسبة مرتفعة تعكس الدور المحوري لإدارة المخاطر في تحقيق بيئة تشغيلية آمنة ومستقرة داخل المطارات السعودية.

وتتوافق هذه النتائج مع معظم الدراسات السابقة التي تناولت إدارة المخاطر في المؤسسات الخدمية وقطاع الطيران، والتي أكدت أن نجاح المؤسسات في تحديد المخاطر وتقييمها والاستجابة لها يؤدي إلى تحسين الأداء التشغيلي وتقليل معدلات الحوادث ورفع مستوى جودة الخدمات المقدمة.

الفصل الخامس: الخاتمة

أولاً: نتائج الدراسة

في ضوء التحليل الإحصائي للبيانات واختبار فرضيات الدراسة، توصلت الدراسة إلى مجموعة من النتائج التي تعكس واقع إدارة المخاطر في مطارات المملكة العربية السعودية ومدى تأثيرها في سلامة العمليات التشغيلية. وقد أظهرت النتائج أن مستوى تطبيق ممارسات إدارة المخاطر جاء مرتفعاً بشكل عام، وهو ما يشير إلى اهتمام إدارات المطارات بتطبيق المبادئ الحديثة لإدارة المخاطر بما ينسجم مع المعايير المحلية والدولية المعمول بها في قطاع الطيران المدني. كما تبين أن المطارات السعودية تعتمد بصورة واضحة على عمليات تحديد المخاطر التشغيلية من خلال المتابعة المستمرة وتحليل بيئة العمل، الأمر الذي يساهم في التعرف المبكر على مصادر الخطر قبل تطورها إلى مشكلات تؤثر في سير العمليات التشغيلية.

وأظهرت النتائج كذلك أن عمليات تقييم المخاطر تحظى باهتمام كبير داخل المطارات، حيث يتم تحليل احتمالية وقوع المخاطر وتقدير حجم تأثيرها وفق معايير واضحة تساعد الإدارة في ترتيب أولويات المخاطر واتخاذ القرارات المناسبة بشأنها. ويؤكد ذلك وجود توجه مؤسسي نحو الاعتماد على الأساليب العلمية في إدارة المخاطر، الأمر الذي ينعكس بصورة إيجابية على جودة الأداء التشغيلي واستمرارية تقديم الخدمات بكفاءة عالية.

كما بينت الدراسة أن بعد الاستجابة للمخاطر يمثل البعد الأكثر تأثيراً في سلامة العمليات التشغيلية، حيث أظهرت النتائج ارتفاع مستوى جاهزية المطارات للتعامل مع المخاطر من خلال وجود خطط للطوارئ، وإجراءات وقائية، وبرامج تدريبية للعاملين، إضافة إلى المراجعة المستمرة لخطط الاستجابة وتحديثها بما يتناسب مع طبيعة المخاطر التشغيلية المتغيرة. وقد ساعد ذلك في تعزيز قدرة المطارات على الحد من الآثار السلبية للمخاطر وتقليل احتمالية تعطل العمليات التشغيلية.

وفيما يتعلق بسلامة العمليات التشغيلية، فقد أظهرت النتائج ارتفاع مستوى الالتزام بتطبيق معايير السلامة داخل المطارات السعودية، حيث تبين أن الإدارات التشغيلية تلتزم بتنفيذ إجراءات السلامة، وإجراء عمليات التفتيش والمراجعة الدورية، إضافة إلى تطبيق الأنظمة واللوائح المنظمة للعمل، وهو ما يعكس وجود بيئة تشغيلية تتسم بدرجة عالية من الانضباط والالتزام بمعايير السلامة والجودة.

كما أثبتت نتائج اختبارات الارتباط وجود علاقة ارتباط موجبة قوية بين جميع أبعاد إدارة المخاطر وسلامة العمليات التشغيلية، مما يدل على أن أي تحسن في ممارسات إدارة المخاطر يقابله تحسن في مستوى السلامة التشغيلية. وأظهرت نتائج تحليل الانحدار أن جميع أبعاد إدارة المخاطر تؤثر تأثيراً معنوياً في سلامة العمليات التشغيلية، إلا أن بعد الاستجابة للمخاطر جاء في المرتبة الأولى من حيث قوة التأثير، يليه تقييم

المخاطر، ثم تحديد المخاطر، وهو ما يعكس أهمية الانتقال من مرحلة التعرف على المخاطر إلى مرحلة التطبيق الفعلي لإجراءات المعالجة والاستجابة.

وأخيراً، توصلت الدراسة إلى أن تطبيق إدارة المخاطر بصورة متكاملة يمثل أحد أهم العوامل التي تساعد المطارات السعودية على تحقيق مستويات مرتفعة من الكفاءة التشغيلية، وتقليل معدلات الحوادث، والمحافظة على استمرارية العمليات، وتعزيز القدرة على مواجهة التحديات التشغيلية الحالية والمستقبلية.

ثانياً: توصيات الدراسة

في ضوء النتائج التي توصلت إليها الدراسة، توصي الباحثة بضرورة تعزيز تطبيق إدارة المخاطر باعتبارها جزءاً أساسياً من منظومة الإدارة الاستراتيجية في المطارات السعودية، وعدم اقتصرها على الإدارات المختصة فقط، بحيث تصبح مسؤولية مشتركة بين جميع الإدارات التشغيلية والإدارية، الأمر الذي يسهم في بناء ثقافة تنظيمية قائمة على الوقاية والاستباقية في التعامل مع المخاطر.

كما توصي الدراسة بضرورة الاستثمار في تطوير الأنظمة الإلكترونية الذكية المستخدمة في إدارة المخاطر، والاستفادة من تقنيات الذكاء الاصطناعي وتحليل البيانات الضخمة في الكشف المبكر عن المخاطر التشغيلية والتنبؤ بها، بما يساعد متخذي القرار على اتخاذ إجراءات استباقية تقلل من احتمالية وقوع الحوادث وتحد من آثارها.

وتوصي الدراسة أيضًا بالاهتمام بتطوير قواعد بيانات مركزية للمخاطر التشغيلية يتم تحديثها بصورة مستمرة، بحيث تتضمن جميع الحوادث والمخاطر السابقة والدروس المستفادة منها، مع ربط هذه القواعد بالأنظمة التشغيلية المختلفة داخل المطارات بما يسهل عملية تحليل المخاطر واتخاذ القرارات المناسبة.

ومن التوصيات المهمة التي تؤكد عليها الدراسة ضرورة تكثيف البرامج التدريبية وورش العمل الخاصة بإدارة المخاطر وسلامة العمليات التشغيلية، مع التركيز على التدريب العملي والمحاكاة الدورية للحالات الطارئة، وذلك لرفع مستوى جاهزية العاملين وتعزيز قدرتهم على التعامل مع مختلف أنواع المخاطر بكفاءة وسرعة.

كما توصي الدراسة بضرورة تحديث خطط الطوارئ والاستجابة للمخاطر بصورة دورية، وإجراء اختبارات دورية لقياس مدى فاعليتها، مع إشراك جميع الإدارات ذات العلاقة في عمليات التخطيط والتنفيذ والتقييم، بما يضمن تحقيق التكامل بين مختلف الجهات داخل المطار.

وتوصي الدراسة كذلك بتطوير مؤشرات أداء رئيسية لقياس فعالية إدارة المخاطر وسلامة العمليات التشغيلية بصورة مستمرة، وربط نتائج هذه المؤشرات بعمليات التقييم المؤسسي واتخاذ القرارات الإدارية، بما يسهم في تحقيق التحسين المستمر ورفع مستويات الأداء والجودة.

ومن الجوانب التي تؤكد عليها الدراسة أيضًا ضرورة تعزيز ثقافة الإبلاغ عن المخاطر والحوادث التشغيلية دون خوف من المساءلة، وتشجيع العاملين على المشاركة الفاعلة في اكتشاف المخاطر واقتراح الحلول المناسبة، بما يدعم بناء بيئة عمل أكثر أمانًا واستدامة.

كما توصي الدراسة بزيادة التعاون بين المطارات السعودية والجامعات ومراكز البحوث والجهات التنظيمية المتخصصة في مجال إدارة المخاطر والطيران المدني، بهدف تبادل الخبرات والاستفادة من نتائج الدراسات العلمية في تطوير السياسات والإجراءات المتعلقة بإدارة المخاطر وسلامة العمليات التشغيلية.

ثالثاً: مقترحات لدراسات مستقبلية

في ضوء ما توصلت إليه الدراسة من نتائج، تقترح الباحثة إجراء عدد من الدراسات المستقبلية التي تسهم في استكمال الجوانب التي لم تتناولها الدراسة الحالية، ومن أهمها دراسة أثر التحول الرقمي وتقنيات الذكاء الاصطناعي على تطوير أنظمة إدارة المخاطر في المطارات السعودية، وتحليل دور التقنيات الذكية في التنبؤ بالمخاطر التشغيلية وتعزيز سرعة الاستجابة لها.

كما تقترح الدراسة إجراء بحوث تتناول العلاقة بين الثقافة التنظيمية وفعالية إدارة المخاطر في قطاع الطيران المدني، ودراسة دور القيادة الاستراتيجية في دعم تطبيق أنظمة إدارة المخاطر وتحقيق مستويات أعلى من السلامة التشغيلية، بالإضافة إلى دراسة أثر التدريب المستمر وبرامج بناء القدرات على تحسين أداء العاملين في مجال إدارة المخاطر.

ومن المقترحات المهمة أيضاً إجراء دراسات مقارنة بين المطارات السعودية وبعض المطارات الإقليمية أو العالمية، بهدف التعرف على أفضل الممارسات الدولية في مجال إدارة المخاطر والاستفادة منها في تطوير بيئة العمل بالمطارات السعودية، إضافة إلى دراسة أثر الأمن السيبراني على سلامة العمليات التشغيلية في ظل التوسع في استخدام الأنظمة الرقمية والذكاء في إدارة المطارات.

كما يمكن أن تتناول الدراسات المستقبلية العلاقة بين إدارة المخاطر واستمرارية الأعمال، أو دور إدارة المخاطر في تحسين الأداء المؤسسي وجودة الخدمات المقدمة للمسافرين، وكذلك دراسة أثر تطبيق معايير المنظمة الدولية للطيران المدني (ICAO) في رفع كفاءة إدارة المخاطر داخل المطارات السعودية، بما يسهم في دعم التنافسية وتحقيق مستهدفات رؤية المملكة العربية السعودية ٢٠٣٠ في قطاع النقل الجوي.

قائمة المراجع

١. أحمد زكي الحفنى، سامح. (٢٠١٧). إدارة أزمات الطيران المدني. مجلة البحوث المالية والتجارية، ١٨ (العدد الثاني-الجزء الأول)، ٢٩٤-٣١٥.
٢. العازمي، فهد عايض جريان، سيد، سيد عبد الفتاح، الطنطاوى، هبه السيد ابراهيم. (٢٠٢٣). أثر نظم المعلومات المحاسبية على تحسين ادارة المخاطر التشغيلية فى البنوك التجارية الكويتية: دراسة ميدانية. مجلة الدراسات التجارية المعاصرة، ٩ (١٦)، ١٢٨٦-١٣٣٧.
٣. المنقوش، محمد عمر ، طارق محمد بعيو، مدحت اسماعيل المبروك اسماعيل، هيثم عبدالله الفطيسي، عبدالله على المدهم، & حافظ امهيدي. (٢٠٢٦). إدارة المخاطر والأزمات في المشاريع الهندسية: دور أطر إدارة المشاريع والتقنيات الناشئة. مجلة شمال إفريقيا للنشر العلمي ((NAJSP)، ١٤٠-١٥٢.
٤. براهيم، عبد الوهاب يونس، ندير، توفيق، قـبـلي، & نبيل. (٢٠٢٢). دور الرقابة الداخلية في الحد من المخاطر التشغيلية.

٥. بسيوني, أسامة, ابو رفاعي, زكي, شجاع, اسماء. (٢٠٢٣). تأثير إدارة مخاطر الطيور في المطارات على التغيرات المناخية وسياحة مراقبة الطيور بالتطبيق على مطار شرم الشيخ. Journal of Association of Arab Universities for Tourism and Hospitality, ٢٤(٢), ١٤٤-١٦١.
٦. بوجردة, أمال, لحرمر, إيمان, بولفلل, إبراهيم (مشرفا). (٢٠١٩). دور القيادة في ادارة المخاطر Doctoral dissertation, ص ١-١٠.
٧. بوداود, خليل. (٢٠٢٣). استراتيجية إدارة المخاطر في المؤسسة الاقتصادية (Doctoral dissertation, جامعة الجزائر ٣: كلية العلوم الاقتصادية و العلوم التجارية و علوم التسيير).
٨. بوداود, خليل. (٢٠٢٣). استراتيجية إدارة المخاطر في المؤسسة الاقتصادية (Doctoral dissertation, جامعة الجزائر ٣: كلية العلوم الاقتصادية و العلوم التجارية و علوم التسيير), ص ١٠.
٩. حمد حسن بورويق, محمد عبدالسلام الهادي المقوز. (٢٠٢٥). دور الذكاء الاصطناعي في تحسين إدارة المخاطر وإدارة الكوارث. مجلة شمال إفريقيا للنشر العلمي (NAJSP), ١٣٨-١٤٦.
١٠. زيد, أمير, زهران, أشرف, غانم, عصام, علا. (٢٠٢٣). إدارة المخاطر الاجتماعية للسلامة والصحة المهنية في المؤسسات الصناعية دراسة ميدانية علي عينة من العاملين بشركة إلفان مصر. Journal of Environmental Studies and Researches, ١٣(٤), ٢٠١-٢٢٣.
١١. سعد, بهاء الدين مسعد, ابراهيم, & شيماء مهدي. (٢٠٢١). المخاطر التشغيلية في إطار مقررات لجنة بازل وعلاقتها بهامش الربح التشغيلي. مجلة البحوث المالية والتجارية, ٢٢(٣), ٢١٦-٢٢١.
١٢. سعودى, نهلة إبراهيم. (٢٠٢٠). إدارة المخاطر وثقافة الأزمات. مجلة كلية الآداب (الزقازيق), ٤٥(٩٤).

١٣. سليمان طه هاشم منصر. (٢٠٢٦). أثر إدارة المخاطر الصحية على التحكم في الأخطاء الطبية بالمستشفيات العامة بمدينة صنعاء، اليمن: دراسة تحليلية مقارنة في ضوء المعايير العالمية ونظريات الموثوقية العالية. Al-Razi University Journal of Administrative and Human Sciences, ٧ (١٣).
١٤. عبد الفتاح، أسماء. (٢٠٢٣). دور التحول الرقمي في تحسين القدرة التنافسية على العمليات التشغيلية في شركات الطيران-دراسة حالة: شركة مصر للطيران. المجلة العلمية للسياحة والفنادق والتراث, ٦ (١), ١١٧-١٣٢.
١٥. عبد الفتاح، بوقلوط. (٢٠٢٥). دور إدارة المخاطر المالية في تحسين الأداء المالي للمؤسسات الاقتصادية (Doctoral dissertation, univercity centre of abdelhafid boussouf mila).
١٦. عبد الله، سيد أمين، وليد، جمال، إسلام. (٢٠١٩). تطوير إستراتيجيات إدارة المخاطر في المطارات بالتطبيق على مطار القاهرة الدولي. Journal of Association of Arab Universities for Tourism and Hospitality, ١٦ (٢), ٥٩-٥٢.
١٧. علاء عبد الكريم البلداوي، رسل فليح حسن. (٢٠١٨). دور برامج إدارة المخاطر في مواجهة المخاطر بالمطارات الدولية: بحث تطبيقي في مطار بغداد الدولي. Journal of Accounting and Financial Studies (JAFS), ١٣ (٤٤).
١٨. محروز، محمد مصطفى عبد الهادي، عبيد، ابراهيم السيد محمد، الميهي، عادل عبد الفتاح مصطفى، ... & مدثر طه السيد. (٢٠٢٤). إطار مقترح لتطوير إدارة المخاطر في البنوك في ضوء معايير التقارير المالية

الدولية واتفاقيات بازل دراسة تطبيقية على البنوك المصرية. مجلة البحوث المحاسبية, ١١(٤), ٨٨٨-

٩٢٩.

١٩. محمد علي عبد الله أبكر فضل الغالي السيد موسى محمد. (٢٠٢٢). العلاقة بين إلزام المراجع الخارجي

بالمعايير العامة (الشخصية) وزيادة فاعلية إدارة المخاطر التشغيلية (دراسة ميدانية على مكاتب المراجعة

الداخلية والخارجية بولاية جنوب دارفور، مدينة نيالا). مجلة العلوم الإنسانية والطبيعية, ٣(١٠), ٥٥٩-

٥٧٧.

٢٠. محمد عمر المنقوش, طارق محمد بعيو, مدحت اسماعيل المبروك اسماعيل, هيثم عبدالله الفطيسي,

عبدالله على المدهم, حافظ امهيدي. (٢٠٢٦). إدارة المخاطر والأزمات في المشاريع الهندسية: دور أطر إدارة

المشاريع والتقنيات الناشئة. مجلة شمال إفريقيا للنشر العلمي (NAJSP), ١٤٠-١٥٢.

٢١. مهيدي, أسامة, يعقوب, محمد أمين. (٢٠٢٤). أثر استخدام المنصات الإلكترونية في البنوك التجارية في

تحسين إدارة المخاطر التشغيلية (Doctoral dissertation, جامعة ابن خلدون-تيارت).

22. Ajupov, A., Sherstobitova, A., Syrotiuk, S., & Karataev, A. (2019). The risk-management theory in modern economic conditions. In E3S Web of Conferences (Vol. 110, p. 02040). EDP Sciences.

23. Banda, M., & Mwange, A. (2023). Corporate governance: a theoretical review. Corporate Governance, 15(16).

24. Bristol-Alagbariya, B., Ayanponle, O. L., & Ogedengbe, D. E. (2022). Developing and implementing advanced performance management systems for enhanced organizational productivity. *World Journal of Advanced Science and Technology*, 2(1), 39-46.
25. Chen, C., Reniers, G., Khakzad, N., & Yang, M. (2021). Operational safety economics: Foundations, current approaches and paths for future research. *Safety science*, 141, 105326.
26. Inthavong, P., Rehman, K. U., Masood, K., Shaukat, Z., Hnydiuk-Stefan, A., & Ray, S. (2023). Impact of organizational learning on sustainable firm performance: Intervening effect of organizational networking and innovation. *Heliyon*, 9(5).

الملاحق

استبانة الدراسة

عنوان الدراسة: أثر إدارة المخاطر على سلامة العمليات التشغيلية في مطارات المملكة العربية السعودية

مقدمة

السادة/السيدات المشاركون الكرام،

تحية طيبة وبعد،

تهدف هذه الاستبانة إلى جمع البيانات اللازمة لإجراء دراسة بعنوان "أثر إدارة المخاطر على سلامة العمليات التشغيلية في مطارات المملكة العربية السعودية"، وذلك استكمالاً لمتطلبات البحث العلمي. وتسعى الدراسة إلى التعرف على مدى تأثير ممارسات إدارة المخاطر بأبعادها المختلفة (تحديد المخاطر، تقييم المخاطر، والاستجابة للمخاطر) على تعزيز سلامة العمليات التشغيلية في المطارات السعودية.

ونظراً لما تتمتعون به من خبرة ومعرفة في مجال عملكم، فإن مشاركتكم تمثل مصدراً مهماً للمعلومات التي تسهم في تحقيق أهداف الدراسة والوصول إلى نتائج علمية دقيقة.

يرجى التكرم بقراءة عبارات الاستبانة والإجابة عنها بكل موضوعية ودقة، علماً بأن جميع المعلومات التي سيتم الحصول عليها ستستخدم لأغراض البحث العلمي فقط، وستعامل بسرية تامة، ولن تستخدم إلا في حدود هذه الدراسة.

شاكرين لكم حسن تعاونكم ووقتكم الثمين، مع خالص التقدير والاحترام.

الباحث

أولاً: البيانات الديموغرافية للمستجيب

يرجى وضع علامة (✓) أمام الخيار المناسب:

1. الجنس

☐ ذكر

☐ أنثى

2. العمر

☐ أقل من ٣٠ سنة

☐ من ٣٠ إلى أقل من ٤٠ سنة

☐ من ٤٠ إلى أقل من ٥٠ سنة

☐ 50 سنة فأكثر

3. المؤهل العلمي

☐ دبلوم فأقل

☐ بكالوريوس

☐ ماجستير

☐ دكتوراه

4. المسمى الوظيفي

☐ مدير

☐ رئيس قسم

☐ مشرف

☐ موظف إداري

☐ موظف تشغيلي

☐ أخرى _____ :

5. سنوات الخبرة

☐ أقل من ٥ سنوات

☐ من ٥ إلى أقل من ١٠ سنوات

☐ من ١٠ إلى أقل من ١٥ سنة

☐ 15 سنة فأكثر

أولاً: إدارة المخاطر البعد الأول: تحديد المخاطر

م	العبارة	أوافق بشدة	أوافق	محايد	لا أوافق	لا أوافق بشدة
1	تقوم إدارة المطار بتحديد المخاطر التشغيلية المحتملة بشكل دوري ومنظم.	☐	☐	☐	☐	☐
2	يتم استخدام أساليب واضحة للكشف المبكر عن المخاطر التشغيلية في المطار.	☐	☐	☐	☐	☐
3	تشارك الإدارات المختلفة في عملية تحديد المخاطر التشغيلية.	☐	☐	☐	☐	☐
4	يتم توثيق المخاطر المحتملة وتحديثها بصورة مستمرة.	☐	☐	☐	☐	☐
5	تمتلك إدارة المطار قاعدة بيانات تساعد في التعرف على المخاطر التشغيلية المحتملة.	☐	☐	☐	☐	☐

البعد الثاني: تقييم المخاطر

م	العبارة	أوافق بشدة	أوافق	محايد	لا أوافق	لا أوافق بشدة
6	تقوم إدارة المطار بتحليل احتمالية حدوث المخاطر التشغيلية بصورة دقيقة.	☐	☐	☐	☐	☐
7	يتم تقييم حجم التأثير المحتمل للمخاطر على العمليات التشغيلية.	☐	☐	☐	☐	☐
8	تعتمد إدارة المطار على معايير واضحة عند تقييم المخاطر.	☐	☐	☐	☐	☐
9	يتم ترتيب المخاطر حسب درجة خطورتها وأولويتها.	☐	☐	☐	☐	☐
10	يتم تحديث نتائج تقييم المخاطر بشكل مستمر لمواكبة المتغيرات التشغيلية.	☐	☐	☐	☐	☐

البعد الثالث: الاستجابة للمخاطر

م	العبارة	أوافق بشدة	أوافق	محايد	لا أوافق	لا أوافق بشدة
11	تمتلك إدارة المطار خططاً واضحة للتعامل مع المخاطر التشغيلية عند حدوثها.	☐	☐	☐	☐	☐
12	يتم اتخاذ إجراءات وقائية للحد من احتمالية وقوع المخاطر.	☐	☐	☐	☐	☐
13	يتم توفير الموارد اللازمة لتنفيذ خطط الاستجابة للمخاطر.	☐	☐	☐	☐	☐
14	يتم تدريب العاملين على كيفية التعامل مع المخاطر والحالات الطارئة.	☐	☐	☐	☐	☐
15	يتم مراجعة وتطوير إجراءات الاستجابة للمخاطر بشكل مستمر.	☐	☐	☐	☐	☐

ثانياً: سلامة العمليات التشغيلية

م	العبارة	أوافق بشدة	أوافق	محايد	لا أوافق	لا أوافق بشدة
16	تتم العمليات التشغيلية في المطار وفق معايير السلامة المعتمدة.	☐	☐	☐	☐	☐
17	تلتزم جميع الإدارات التشغيلية بتطبيق إجراءات السلامة أثناء العمل.	☐	☐	☐	☐	☐
18	تسهم أنظمة السلامة المعمول بها في تقليل الحوادث التشغيلية.	☐	☐	☐	☐	☐
19	يتم إجراء عمليات تفتيش ومراجعة دورية لضمان سلامة العمليات التشغيلية.	☐	☐	☐	☐	☐
20	يتمتع العاملون بالوعي الكافي بمتطلبات السلامة التشغيلية في المطار.	☐	☐	☐	☐	☐