



جامعة ميدأوشن
كلية الإدارة
قسم / تخصص إدارة الأعمال

أثر ممارسات إدارة الأزمات على كفاءة الطيارين والأداء التشغيلي في شركات الطيران بالمملكة العربية السعودية

برنامج ماجستير إدارة الأعمال

إعداد

الاسم: محمد الدعجاني

الرقم الأكاديمي: ٢٥٣٠٠٢٧٥٣

إشراف

د. الفیصل حسن

د. فايز جراد

العام الدراسي

1448هـ / 2026م

حقوق الطباعة

أقر بأن هذه الدراسة المقدمة لجامعة ميدأوشن هي عملي الأصلي، ولم يتم تقديمها لأي جامعة أو مؤسسة أخرى لنيل درجة علمية أو أي نوع من الشهادات الأكاديمية.

كما أوافق على أن تحتفظ جامعة ميدأوشن بحقوق الطبع والنشر لهذه الرسالة، وأن يتم نشرها أو تخزينها في مكتبات الجامعة أو قواعد بياناتها الرقمية، مع الالتزام بحقوق النشر والأمانة العلمية. وأي استخدام لهذه الرسالة أو أي جزء منها لأغراض بحثية أو علمية يجب أن يكون مع الإشارة الصريحة إلى المصدر واسم الباحث والجامعة.

الباحث

محمد الدعجاني

المستخلص

هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على أثر ممارسات إدارة الأزمات في كفاءة الطيارين والأداء التشغيلي في شركات الطيران بالمملكة العربية السعودية. واعتمدت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، باستخدام الاستبيان أداةً لجمع البيانات من عينة مكونة من (100) فرد من العاملين في ثلاث شركات طيران سعودية، شملت الطيارين وموظفي إدارة العمليات والموارد البشرية. وتضمن الاستبيان ثلاثة محاور رئيسية تمثلت في: ممارسات إدارة الأزمات، وكفاءة الطيارين، والأداء التشغيلي. وللتحقق من ثبات الأداة، تم استخدام معامل ألفا كرونباخ، حيث بلغ معامل الثبات الكلي (0.933)، مما يشير إلى مستوى مرتفع من الثبات. وأظهرت النتائج ارتفاع مستوى ممارسات إدارة الأزمات، وارتفاع مستوى كفاءة الطيارين، فضلاً عن ارتفاع مستوى الأداء التشغيلي لدى شركات الطيران محل الدراسة. كما كشفت نتائج تحليل الانحدار الخطي البسيط عن وجود أثر إيجابي ذي دلالة إحصائية لممارسات إدارة الأزمات في كفاءة الطيارين، إذ فسرت نسبة (36.4%) من التباين فيها، كما تبين وجود أثر إيجابي ذي دلالة إحصائية لممارسات إدارة الأزمات في الأداء التشغيلي، إذ فسرت نسبة (51.6%) من التباين فيه. وتوصي الدراسة بتعزيز التخطيط والتدريب والاتصال المؤسسي، وتطوير نظم الاستجابة والتعلم والتعافي، بما يدعم كفاءة الطيارين ويعزز استمرارية العمليات ومرونتها في مواجهة الأزمات.

الكلمات المفتاحية: ممارسات إدارة الأزمات؛ كفاءة الطيارين؛ الأداء التشغيلي؛ شركات الطيران؛ قطاع الطيران؛ المملكة العربية السعودية.

الإهداء

الحمد لله أولاً وآخراً، له الفضل قبل كل شيء، وبه تم هذا الإنجاز.

إلى والدي الغالي....

سندي الأول، وقوتي التي أتعلم منها كل يوم، أنت موسوعة علمية أستلهم منها المعرفة والحكمة، تعلمت منك الكثير، وما زلت أتعلم منك في كل مرحلة من حياتي كل معرفة لي أنت السبب فيها بعد الله عز وجل. فلك مني كل الامتنان، ولا أجد أبداً كلمة تصف عظيم امتناني لك وهذا العمل هو ثمرة مما غرسته في داخلي.

إلى أُمي الحبيبة...

رفيقة الدرب، وصاحبة القلب الكبير، التي كانت معي في كل خطوة، بدعائها وحنانها واحتوائها إليك يا من كان حضورك طمأنينة لا تغيب أهديك ثمرة هذا الجهد.

إلى زوجتي الغالية....

شريكة حياتي، وسر دمي وقوتي، كنت الدافع خلف كل إنجاز والنور الذي يرافقتني في كل طريق فلك من هذا الإنجاز نصيب كبير، ولولاك بعد الله ما وصلت.

إلى جامعة ميداووشن وأعضاء هيئة التدريس الكرام...

أتقدم بخالص الشكر والتقدير على دعمهم العلمي وتوجيههم المستمر وللدكاترة المساهمين بشكل خاص الدكتور الكريم فايز جراد والدكتور الفاضل الفيصل حسن، الذين كان لإرشاداتهم أثر كبير في إنجاح هذا العمل فكانوا جزءاً أساسياً من هذه الرحلة الأكاديمية.

إلى إدارة نيوم والخطوط السعودية....

على دعمهم وتيسيرهم، وإتاحتهم الفرصة لي لتحقيق هذا الهدف فكان لهم دور مهم في الوصول إلى هذه المرحلة.

إلى زملائي وأصدقائي.... وكل من كان له أثر طيب في هذه الرحلة... وكل من دعمني بدعوة صادقة من القلب... لكم جميعاً أصدق الامتنان والعرفان.

الباحث

الشكر والتقدير

الحمد لله الذي بنعمته تتم الصالحات، وبفضله وتوفيقه أتممت إعداد هذه الدراسة. وأتقدم بخالص الشكر وعظيم الامتنان إلى مشرفي الكريمين، الأستاذين الفاضلين الدكتور فايز جراد والدكتور الفیصل حسن، لما قدماه من توجيه علمي رصين، وإرشاد مستمر، وملاحظات قيمة أسهمت في تطوير هذه الدراسة وإخراجها بالصورة العلمية المأمولة. كما أقدر لهما ما بذلاه من وقت وجهد، وما أحيطت به رحلة إعداد هذه الدراسة من متابعة ودعم وتشجيع، سائلاً الله تعالى أن يجزيهما عني خير الجزاء، وأن يبارك في علمهما وعملهما.

كما أتقدم بجزيل الشكر والتقدير إلى أعضاء هيئة التدريس في كلية الإدارة بجامعة ميدأوشن، لما قدموه من علم ومعرفة وإرشاد خلال مسيرتي الأكاديمية، وإلى كل من أسهم في تيسير إنجاز هذه الدراسة، وقدم لي الدعم أو المشورة أو التوجيه.

وأتوجه بخالص العرفان والامتنان إلى والدي الكريمين، اللذين كان لدعائهما ومساندتهما ورضاهما أثر عظيم في مسيرتي العلمية والحياتية، فلهما بعد الله تعالى الفضل في كثير مما وصلت إليه، وأسأل الله أن يحفظهما ويمتعهما بالصحة والعافية، ويجزيهما عني خير الجزاء.

كما أخص زوجتي بخالص الشكر والتقدير، لما قدمته من دعم وصبر وتفهم ومساندة خلال فترة الدراسة وإعداد هذه الدراسة، وما تحملته من أعباء وظروف أسهمت في إتاحة الوقت والجهد اللازمين لإنجاز هذا العمل. فكان دعمها المعنوي ومساندتها الصادقة عوناً مهماً في هذه الرحلة.

وأتقدم بالشكر لكل من ساندني من أفراد أسرتي وأقاربي وزملائي وأصدقائي، ولكل من قدم لي عوناً أو نصحاً أو تشجيعاً، سواء أكان ذلك بصورة مباشرة أم غير مباشرة، سائلاً الله تعالى أن يجعل هذا العمل خالصاً لوجهه الكريم، وأن ينفع به، وأن يوفقني لمواصلة مسيرتي العلمية والعملية بما يحقق النفع والفائدة.

الباحث

فهرس المحتويات

1.....	الفصل الأول: الإطار العام للبحث
2.....	1-1 المقدمة:
3.....	2-1 مشكلة الدراسة:
4.....	3-1 أهمية الدراسة:
4.....	1-3-1 الأهمية العلمية:
5.....	2-3-1 الأهمية العملية:
6.....	4-1 أهداف الدراسة:
6.....	5-1 تساؤلات الدراسة:
7.....	6-1 فرضيات الدراسة:
7.....	7-1 النظرية العلمية المتبعة لإعداد الدراسة:
8.....	8-1 منهج الدراسة:
9.....	9-1 حدود الدراسة:
10.....	10-1 الخاتمة:
11.....	الفصل الثاني: الإطار النظري والدراسات السابقة
12.....	1-2 تمهيد:
12.....	2-2 الإطار النظري:
12.....	1-2-2 المتغير المستقل: ممارسات إدارة الأزمات:
26.....	2-2-2 المتغير التابع الأول (كفاءة الطيارين):
36.....	3-2-2 المتغير التابع الثاني (الأداء التشغيلي):
46.....	4-2-2 نموذج الدراسة:
47.....	3-2 الدراسات السابقة:
47.....	1-2-2 الدراسات المتعلقة بالمتغير المستقل (ممارسات إدارة الأزمات):
49.....	2-2-2 الدراسات المتعلقة بالمتغير التابع الأول (كفاءة الطيارين):
51.....	3-2-2 الدراسات المتعلقة بالمتغير التابع الثاني (الأداء التشغيلي):
54.....	4-3-2 الدراسات التي تناولت العلاقات بين متغيرات الدراسة:
56.....	5-2-2 التعليق على الدراسات السابقة:
61.....	5-2-2 الفجوة البحثية:
63.....	4-2 الخاتمة:
64.....	الفصل الثالث: منهجية وإجراءات الدراسة
65.....	1-3 تمهيد:
65.....	2-3 منهج البحث:
65.....	1-2-3 المنهج الوصفي التحليلي:
66.....	2-2-3 المدخل الكمي للدراسة:

66	3-2-3 التصميم المقطعي للدراسة:
67	3-3 مصادر جمع البيانات:
67	1-3-3 المصادر الأولية:
67	2-3-3 المصادر الثانوية:
68	4-3 أساليب جمع البيانات:
68	1-4-3 أسلوب جمع البيانات الميدانية:
68	2-4-3 أسلوب مراجعة الأدبيات والدراسات السابقة:
69	5-3 مجتمع البحث:
70	6-3 عينة البحث:
70	7-3 أداة جمع بيانات البحث الميدانية:
75	8-3 المعالجة الإحصائية:
75	1-8-3 ترميز البيانات وإدخالها:
75	2-8-3 التكرارات والنسب المئوية:
75	3-8-3 المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية:
76	4-8-3 معامل ارتباط بيرسون:
76	5-8-3 تحليل الانحدار الخطي:
76	6-8-3 مستوى الدلالة الإحصائية المعتمد:
77	9-3 صدق الاتساق الداخلي لفقرات المقياس:
77	10-3 صدق أداة البحث:
78	1-10-3 الصدق الظاهري وصدق المحكمين:
78	2-10-3 صدق الاتساق الداخلي:
79	11-3 ثبات أداة البحث:
79	1-11-3 معامل ألفا كرونباخ:
80	12-3 الخاتمة:
81	الفصل الرابع: تحليل ومناقشة النتائج
82	1-4 تمهيد:
82	2-4 عرض وتحليل الخصائص الديموغرافية لعينة الدراسة:
82	1-2-4 توزيع أفراد العينة حسب الفئة الوظيفية:
83	2-2-4 توزيع أفراد العينة حسب الجنس:
84	3-2-4 توزيع أفراد العينة حسب العمر:
85	4-2-4 توزيع أفراد العينة حسب المؤهل العلمي:
87	5-2-4 توزيع أفراد العينة حسب سنوات الخبرة في قطاع الطيران:
88	6-2-4 توزيع أفراد العينة حسب الشركة أو جهة العمل:
89	3-4 نتائج التحليل الوصفي لمحاوَر الدراسة:
89	1-3-4 نتائج التحليل الوصفي لممارسات إدارة الأزمات:

92	2-3-4 نتائج التحليل الوصفي لكفاءة الطيارين:
95	3-3-4 نتائج التحليل الوصفي للأداء التشغيلي:
98	4-4 اختبار فرضيات الدراسة:
98	1-4-4 اختبار الفرضية الرئيسية:
99	2-5-4 اختبار الفرضية الفرعية الأولى:
100	3-4-4 اختبار الفرضية الفرعية الثانية:
101	5-4 ملخص نتائج اختبار الفرضيات:
102	6-4 مناقشة نتائج الدراسة في ضوء الدراسات السابقة:
108	7-4 الخاتمة:
110	الفصل الخامس: الخاتمة والنتائج والتوصيات
111	1-5 تمهيد:
111	2-5 ملخص الدراسة:
114	3-5 نتائج الدراسة:
115	4-5 التوصيات:
116	5-5 مقترحات لدراسات مستقبلية:
117	6-5 خاتمة الدراسة:
118	المراجع
119	المراجع العربية:
120	المراجع الإنجليزية:
122	الملاحق
123	الاستبانة:

قائمة الجداول

رقم الصفحة	الجدول
70	جدول (1-3) التوزيع العام لفقرات الاستبيان وفق متغيرات الدراسة وأبعادها
73	جدول (2-3) تفسير المتوسطات الحسابية
78	جدول (3-3) معاملات الثبات لأداة الدراسة وفق متغيراتها الرئيسية
81	جدول (1-4) توزيع أفراد عينة الدراسة حسب الفئة الوظيفية
82	جدول (2-4) توزيع أفراد عينة الدراسة حسب الجنس
83	جدول (3-4) توزيع أفراد عينة الدراسة حسب العمر
84	جدول (4-4) توزيع أفراد عينة الدراسة حسب المؤهل العلمي
86	جدول (5-4) توزيع أفراد عينة الدراسة حسب سنوات الخبرة في قطاع الطيران
87	جدول (6-4) توزيع أفراد عينة الدراسة حسب الشركة أو جهة العمل
88	جدول (7-4) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لفقرات وأبعاد ممارسات إدارة الأزمات
91	جدول (8-4) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لفقرات وأبعاد كفاءة الطيارين
94	جدول (9-4) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لفقرات وأبعاد الأداء التشغيلي
98	جدول (10-4) نتائج تحليل الانحدار الخطي البسيط لأثر ممارسات إدارة الأزمات على كفاءة الطيارين
99	جدول (11-4) نتائج تحليل الانحدار الخطي البسيط لأثر ممارسات إدارة الأزمات على الأداء التشغيلي
99	جدول (12-4) ملخص نتائج اختبار فرضيات الدراسة

قائمة الأشكال

الشكل	رقم الصفحة
الشكل (1-4) توزيع أفراد عينة الدراسة حسب الفئة الوظيفية	82
الشكل (2-4) توزيع أفراد عينة الدراسة حسب الجنس	83
الشكل (3-4) توزيع أفراد عينة الدراسة حسب العمر	84
الشكل (4-4) توزيع أفراد عينة الدراسة حسب المؤهل العلمي	85
الشكل (5-4) توزيع أفراد عينة الدراسة حسب سنوات الخبرة في قطاع الطيران	86
الشكل (6-4) توزيع أفراد عينة الدراسة حسب الشركة أو جهة العمل	87

فهرس الملاحق

الملاحق	رقم الصفحة
الاستبانة	121

قائمة المصطلحات

المصطلح	معنى المصطلح
إدارة الأزمات	مجموعة الممارسات والخطط والإجراءات التي تتبناها المنظمة للتنبؤ بالأزمات والاستعداد لها والاستجابة الفعالة لها والحد من آثارها والتعافي منها.
الأزمة	موقف مفاجئ أو غير اعتيادي يهدد سلامة المنظمة أو استمرارية عملياتها ويتطلب اتخاذ قرارات واستجابات عاجلة.
ممارسات إدارة الأزمات	الأنشطة والإجراءات التنظيمية المرتبطة بالتخطيط والاستعداد واتخاذ القرار والاتصال والاستجابة والتعافي والتعلم من الأزمات.
الاستعداد للأزمات	قدرة المنظمة على توقع الأزمات المحتملة ووضع الخطط والإجراءات والموارد اللازمة للتعامل معها قبل وقوعها.
التخطيط للأزمات	عملية تحديد المخاطر المحتملة ووضع السيناريوهات والإجراءات والبدائل المناسبة للتعامل معها.
الاستجابة للأزمات	الإجراءات والقرارات التي تتخذها المنظمة أثناء وقوع الأزمة للسيطرة على آثارها والحد من خسائرها.
اتخاذ القرار أثناء الأزمات	عملية اختيار البدائل المناسبة في ظل ظروف ضاغطة ومعلومات محدودة ووقت محدود.
الاتصال أثناء الأزمات	تبادل المعلومات والتعليمات والتوجيهات بين الأطراف المعنية بالأزمة بصورة واضحة وسريعة ودقيقة.
استمرارية العمليات	قدرة المنظمة على المحافظة على تنفيذ عملياتها الأساسية أثناء الأزمات والاضطرابات.
التعافي من الأزمات	مجموعة الإجراءات التي تهدف إلى استعادة العمليات والموارد ومستويات الأداء الطبيعية بعد انتهاء الأزمة.
التعلم التنظيمي من الأزمات	استفادة المنظمة من الخبرات والدروس المستخلصة من الأزمات السابقة لتطوير إجراءاتها ومنع تكرار الأخطاء.
كفاءة الطيارين	امتلاك الطيارين المعارف والمهارات والقدرات المهنية والتقنية اللازمة لأداء مهامهم بأمان وفاعلية.
الوعي بالموقف	قدرة الطيار على إدراك الظروف والمتغيرات المحيطة وفهمها وتوقع تطوراتها بما يدعم اتخاذ القرار المناسب.
اتخاذ القرار	قدرة الطيار على تحليل الموقف وتقييم البدائل واختيار الإجراء الأنسب في الوقت المناسب.
حل المشكلات التشغيلية	قدرة الطيار على تحديد المشكلات والمخاطر التشغيلية وتحليلها والتعامل معها بفاعلية.
إدارة الضغط والإجهاد	قدرة الطيار على المحافظة على التركيز وجودة الأداء والتعامل مع الضغوط المهنية والظروف التشغيلية الصعبة.
التنسيق والعمل الجماعي	التعاون وتبادل المعلومات والتنسيق الفعال بين الطيارين وأعضاء الطاقم والجهات التشغيلية ذات الصلة.
الأداء التشغيلي	مستوى كفاءة وفاعلية تنفيذ العمليات التشغيلية، بما يشمل الاستمرارية والموثوقية والسلامة والالتزام بالمواعيد.
المرونة التشغيلية	قدرة الشركة على التكيف مع التغيرات والاضطرابات المفاجئة وإعادة تنظيم عملياتها واستعادة أدائها.
شركات الطيران	المؤسسات التي تقدم خدمات النقل الجوي وتشمل العمليات الجوية والتشغيلية والإدارية المرتبطة بنقل الركاب أو البضائع.

الفصل الأول: الإطار العام للبحث

1-1 المقدمة:

قطاع الطيران يعد من القطاعات الحيوية التي تعتمد عليها الاقتصادات الحديثة، وذلك لما يؤديه من دور في دعم حركة النقل والتجارة والسياحة والاتصال بين الدول والمجتمعات. إلا أن طبيعة هذا القطاع تتسم بدرجة مرتفعة من التعقيد والتداخل، مما يجعله عرضة لمجموعة متنوعة من الأزمات والاضطرابات التي قد تؤثر في استمرارية العمليات، وكفاءة الموارد البشرية، ومستويات السلامة والموثوقية التشغيلية. وقد أظهرت الأزمات واسعة النطاق، مثل جائحة كوفيد-19، أن قدرة شركات الطيران على مواجهة الأزمات لا تعتمد على الاستجابة الطارئة فحسب، بل ترتبط كذلك بمدى استعدادها المسبق، وفاعلية قيادتها واتصالاتها، وقدرتها على المحافظة على العمليات والتعلم والتعافي من آثار الأزمات (Sun et al., 2021; Ryley et al., 2023).

ويمثل الطيارون أحد أهم عناصر الأداء البشري في منظومة الطيران، إذ تتطلب طبيعة عملهم المحافظة على مستويات مرتفعة من الكفاءة المهنية والتقنية، والقدرة على اتخاذ القرارات وحل المشكلات، والوعي بالموقف، وإدارة الضغط والإجهاد، والعمل الجماعي والتنسيق. وقد أكد (Salas et al., 2001) أن أداء أطقم الطيران لا يعتمد على المهارات الفنية وحدها، بل يتأثر كذلك بمهارات الاتصال والعمل الجماعي واتخاذ القرار، في حين بينت دراسات أخرى أن الإجهاد والتعب قد يؤثران في أداء الطيارين وقدرتهم على المحافظة على مستويات الأداء المطلوبة (Reis et al., 2013; Kim & Choi, 2018).

ولا تقتصر آثار الأزمات على الأداء البشري، بل تمتد إلى الأداء التشغيلي لشركات الطيران، بما يشمل من استمرارية العمليات، والكفاءة التشغيلية، والالتزام بالمواعيد والموثوقية، والسلامة التشغيلية، والقدرة على التعافي والمرونة التشغيلية (بدوي، 2022). وقد أوضحت دراسات سابقة أن الأزمات يمكن أن تؤثر في قدرة شركات الطيران على المحافظة على عملياتها والتكيف مع الظروف المتغيرة، في حين تؤكد مبادئ إدارة السلامة في الطيران أهمية الاستعداد الاستباقي للمخاطر، ومراقبة الأداء، وتعزيز القدرة المؤسسية على التعامل مع المخاطر التشغيلية (Papatheodorou & Zeneli, 2013; ICAO, 2025).

وفي ضوء التطور المتسارع الذي يشهده قطاع الطيران في المملكة العربية السعودية، تبرز الحاجة إلى دراسة الممارسات التنظيمية التي يمكن أن تعزز قدرة شركات الطيران على مواجهة الأزمات، مع المحافظة في الوقت نفسه على كفاءة الطيارين واستمرارية الأداء التشغيلي (صالح والمحلاوي وأبو شحاتة، 2025). لذلك، تتناول الدراسة الحالية أثر ممارسات إدارة الأزمات على كفاءة الطيارين والأداء التشغيلي في شركات الطيران العاملة في المملكة العربية السعودية، من خلال دراسة العلاقة بين المتغير

المستقل المتمثل في ممارسات إدارة الأزمات، والمتغيرين التابعين المتمثلين في كفاءة الطيارين والأداء التشغيلي. وتم تخصيص الفصل الأول للإطار العام للدراسة، حيث يعرض مشكلة الدراسة وأسئلتها وأهدافها وأهميتها، ثم يوضح المنهج المتبع والنظرية العلمية التي تستند إليها الدراسة، إلى جانب حدودها، بما يمهّد للفصول اللاحقة التي تتناول الإطار النظري والدراسات السابقة، ثم الإجراءات المنهجية والتحليل الإحصائي ونتائج الدراسة ومناقشتها.

2-1 مشكلة الدراسة:

تعمل شركات الطيران في بيئة تشغيلية تتسم بالتعقيد والتعرض المستمر لأزمات واضطرابات قد تؤثر في الموارد البشرية واستمرارية العمليات ومستويات السلامة والكفاءة. وقد أوضح Sun et al (2021) أن جائحة كوفيد-19 كشفت هشاشة شركات الطيران أمام الأزمات واسعة النطاق، وأكد أن قدرة الشركات على البقاء والتعافي ترتبط بمدى امتلاكها استراتيجيات فعالة للتكيف وإعادة تنظيم عملياتها. كما بين Ryley et al (2023)، من خلال مراجعة الأدبيات المتعلقة بالأزمات والمرونة في صناعة الطيران، أن الدراسات السابقة تناولت أزمات الطيران واستجابات الشركات لها من زوايا متعددة، إلا أن الحاجة لا تزال قائمة إلى مزيد من الدراسات التي تبحث بصورة متكاملة في ممارسات إدارة الأزمات والمرونة التشغيلية داخل شركات الطيران.

وتتجاوز آثار الأزمات الجوانب التشغيلية لتؤثر في العاملين، وبخاصة الطيارين الذين يؤدون مهام تتطلب مستويات مرتفعة من الكفاءة المهنية، واتخاذ القرار، والوعي بالموقف، وإدارة الضغط والإجهاد، والتنسيق والعمل الجماعي (بدوي، 2022). وقد أوضح Salas et al (2001) أن إدارة موارد طاقم القيادة تسهم في تطوير مهارات الاتصال والعمل الجماعي واتخاذ القرار، في حين أكد Salas et al (2010) أن الأداء البشري في الطيران يتأثر بتفاعل المهارات الفنية وغير الفنية مع الظروف التشغيلية المحيطة. كما بين Reis et al (2013) أن فقدان النوم والإجهاد يمثلان عاملين مؤثرين في أداء الطيارين، وأوضح Kim and Choi (2018) أن ظروف العمل التشغيلية يمكن أن تزيد من مخاطر إجهاد الطيارين، بما قد ينعكس على قدرتهم على المحافظة على مستويات الأداء المطلوبة.

وفي الجانب التشغيلي، أظهرت دراسة Papatheodorou and Zeneli (2013) أن الأزمات الاقتصادية يمكن أن تؤثر بصورة مباشرة في أداء شركات الطيران وقدرتها على المحافظة على نشاطها، بينما أوضح Wu and Caves (2000) أن الكفاءة التشغيلية ترتبط بقدرة شركات الطيران على إدارة عملياتها وتحسين كفاءة استخدام الموارد وتقليل التأخيرات. كما تؤكد International Civil Aviation Organization (2018, 2025) أهمية الإدارة الاستباقية للمخاطر، ومراقبة الأداء، وإدارة السلامة، وتعزيز قدرة مؤسسات الطيران على المحافظة على العمليات الآمنة والفعالة في ظل الظروف المتغيرة.

وتناولت دراسة بدوي (2022) إدارة أزمات الطيران المدني، كما بحثت دراسة السيد (2023) دور نظم المعلومات الإدارية في دعم إدارة الأزمات بقطاع الطيران المدني، في حين تناولت دراسة أبو شحاتة والمحلاوي (2023) العلاقة بين الثقافة التنظيمية وإدارة الأزمات في شركات الطيران العاملة بالمطارات المصرية. كما ركزت نوبى (2021) على كفاءة أداء الموارد البشرية وعلاقتها بسلامة الطيران، بما يؤكد أهمية العنصر البشري في المحافظة على الأداء الآمن والفعال في قطاع الطيران.

وعلى الرغم من أهمية ما تناولته هذه الدراسات، فإنها ركزت غالباً على جوانب منفردة؛ فبعضها تناول إدارة الأزمات، وبعضها ركز على كفاءة الموارد البشرية أو الأداء البشري، في حين اهتمت دراسات أخرى بالسلامة أو الكفاءة التشغيلية. ومن ثم، لا تزال الحاجة قائمة إلى دراسة تجريبية تجمع هذه الجوانب في نموذج واحد، وتبحث في أثر ممارسات إدارة الأزمات على كفاءة الطيارين والأداء التشغيلي معاً، ولا سيما في شركات الطيران العاملة في المملكة العربية السعودية.

لذلك، تتحدد مشكلة الدراسة الحالية في الحاجة إلى الكشف عن مدى تأثير ممارسات إدارة الأزمات، بأبعادها المتمثلة في الاستعداد والتخطيط للأزمات، والقيادة واتخاذ القرار، والاتصال وتدفق المعلومات، والاستجابة للأزمة واستمرارية العمليات، والتعلم والتعافي بعد الأزمة، على كفاءة الطيارين وعلى الأداء التشغيلي في شركات الطيران العاملة في المملكة العربية السعودية، وذلك في ضوء محدودية الدراسات التي تناولت هذه العلاقة بصورة تكاملية في البيئة السعودية.

1-3 أهمية الدراسة:

1-3-1 الأهمية العلمية:

تتبع الأهمية العلمية لهذه الدراسة من تناولها موضوعاً يجمع بين ممارسات إدارة الأزمات، وكفاءة الطيارين، والأداء التشغيلي في إطار بحثي واحد، في الوقت الذي تناولت فيه الدراسات السابقة هذه الموضوعات غالباً بصورة منفصلة. فقد ركزت دراسة Boin et al (2016) على أهمية القيادة العامة واتخاذ القرار في إدارة الأزمات، في حين تناولت دراسة Pearson and Clair (1998) إدارة الأزمات بوصفها عملية تنظيمية متكاملة تتطلب الاستعداد والاستجابة والتعلم من الأزمات. كما أوضح Ryley et al (2023) أن الدراسات المتعلقة بأزمات صناعة الطيران ومرونتها لا تزال بحاجة إلى مزيد من البحث المتخصص في كيفية استجابة شركات الطيران للأزمات وقدرتها على التعافي منها.

وتسهم الدراسة الحالية في إثراء الأدبيات المتعلقة بالأداء البشري في الطيران من خلال بحث العلاقة بين إدارة الأزمات وكفاءة الطيارين. فقد أكد Salas et al (2001) أهمية التدريب والعمل الجماعي والاتصال واتخاذ القرار في أداء أطقم الطيران، كما أوضح Salas et al (2010) أن الأداء في بيئة

الطيران يتأثر بتفاعل المهارات الفنية وغير الفنية مع الظروف التشغيلية المحيطة. كذلك بينت دراسة Reis et al (2013) أثر فقدان النوم والإجهاد في أداء الطيارين، مما يعزز أهمية دراسة الظروف التنظيمية والإدارية التي قد تساعد على المحافظة على كفاءة الطيارين خلال الأزمات.

كما تسهم الدراسة في دعم الأدبيات المتعلقة بالأداء التشغيلي والمرونة في قطاع الطيران، من خلال بحث أثر ممارسات إدارة الأزمات على استمرارية العمليات والكفاءة التشغيلية والموثوقية والسلامة والقدرة على التعافي. وقد أظهرت دراسة Sun et al (2021) أن الأزمات الكبرى، مثل جائحة كوفيد-19، يمكن أن تؤثر بصورة واسعة في قدرة شركات الطيران على الاستمرار والتعافي، في حين أوضحت دراسة Papatheodorou and Zeneli (2013) أن الأزمات الاقتصادية تؤثر في أداء شركات الطيران وقدرتها على المحافظة على عملياتها. كما تؤكد معايير ومبادئ International Civil Aviation Organization ICAO (2025) أهمية الإدارة الاستباقية للمخاطر ومراقبة الأداء وإدارة السلامة في تعزيز قدرة مؤسسات الطيران على المحافظة على عمليات آمنة وفعالة.

وتتمثل القيمة العلمية للدراسة كذلك في توفير نموذج بحثي يختبر العلاقة بين ممارسات إدارة الأزمات وكل من كفاءة الطيارين والأداء التشغيلي في شركات الطيران العاملة في المملكة العربية السعودية، بما يمكن أن يمثل أساساً لدراسات مستقبلية تتناول إدارة الأزمات والأداء البشري والمرونة التشغيلية في قطاع الطيران السعودي والعربي.

1-3-2 الأهمية العملية:

تتمثل الأهمية العملية للدراسة في إمكانية استفادة إدارات شركات الطيران من نتائجها في تطوير ممارسات إدارة الأزمات وتعزيز قدرتها على التعامل مع الأزمات قبل وقوعها وأثناءها وبعد انتهائها. فقياس أثر ممارسات مثل الاستعداد والتخطيط، والقيادة واتخاذ القرار، والاتصال وتدفق المعلومات، والاستجابة للأزمة واستمرارية العمليات، والتعلم والتعافي بعد الأزمة، يمكن أن يساعد إدارات شركات الطيران على تحديد الجوانب التي تحتاج إلى تطوير وتحسين.

كما يمكن أن تساعد نتائج الدراسة في دعم إدارات شركات الطيران في تطوير برامج تستهدف المحافظة على كفاءة الطيارين أثناء الأزمات، ولا سيما في مجالات الكفاءة المهنية والتقنية، واتخاذ القرار وحل المشكلات، والوعي بالموقف، وإدارة الضغط والإجهاد، والعمل الجماعي والتنسيق. وتبرز أهمية ذلك في ضوء ما أكدته دراسات Salas et al (2001, 2010) بشأن أهمية المهارات الفنية وغير الفنية والعمل الجماعي في أداء أطقم الطيران، وما أوضحتها دراسات Goode (2003) و Jackson and Earl (2006) و Kim and Choi (2018) حول ارتباط التعب والإجهاد بمخاطر الأداء لدى الطيارين.

ومن الجانب التشغيلي، يمكن أن توفر نتائج الدراسة مؤشرات تساعد إدارات شركات الطيران على تعزيز استمرارية العمليات والكفاءة التشغيلية والالتزام بالمواعيد والموثوقية والسلامة التشغيلية والقدرة على التعافي والمرونة التشغيلية. كما يمكن الاستفادة من النتائج في تطوير خطط إدارة الأزمات وخطط استمرارية الأعمال وآليات الاتصال الداخلي وتدفق المعلومات، بما يتفق مع توجهات منظمة الطيران المدني الدولي في مجال إدارة السلامة وتعزيز القدرة على تحديد المخاطر وإدارتها بصورة استباقية (ICAO, 2025).

وتكتسب الدراسة أهمية عملية إضافية في ضوء التطور المتسارع الذي يشهده قطاع الطيران في المملكة العربية السعودية؛ إذ يمكن أن تساعد نتائجها القيادات الإدارية وصناع القرار في شركات الطيران على اتخاذ قرارات أكثر استناداً إلى الأدلة فيما يتعلق بتطوير خطط الاستعداد للأزمات، وتدريب الطيارين، وتعزيز نظم الاتصال، ودعم استمرارية العمليات والتعافي منها. كما يمكن أن يستفيد منها مسؤولو الموارد البشرية وإدارات العمليات والسلامة والتدريب في تحديد المجالات التي تسهم في المحافظة على كفاءة الطيارين وتحسين الأداء التشغيلي خلال الأزمات.

1-4 أهداف الدراسة:

الهدف الرئيسي:

دراسة أثر ممارسات إدارة الأزمات على كفاءة الطيارين والأداء التشغيلي في شركات الطيران العاملة في المملكة العربية السعودية.

الأهداف الفرعية:

1. التعرف على أثر ممارسات إدارة الأزمات على كفاءة الطيارين في شركات الطيران العاملة في المملكة العربية السعودية.
2. التعرف على أثر ممارسات إدارة الأزمات على الأداء التشغيلي في شركات الطيران العاملة في المملكة العربية السعودية.

1-5 تساؤلات الدراسة:

السؤال الرئيسي:

ما أثر ممارسات إدارة الأزمات على كفاءة الطيارين والأداء التشغيلي في شركات الطيران العاملة في المملكة العربية السعودية؟

الأسئلة الفرعية:

1. ما أثر ممارسات إدارة الأزمات على كفاءة الطيارين في شركات الطيران العاملة في المملكة العربية السعودية؟
2. ما أثر ممارسات إدارة الأزمات على الأداء التشغيلي في شركات الطيران العاملة في المملكة العربية السعودية؟

1-6 فرضيات الدراسة:

الفرضية الرئيسية:

توجد علاقة ذات أثر ذي دلالة إحصائية لممارسات إدارة الأزمات على كفاءة الطيارين والأداء التشغيلي في شركات الطيران العاملة في المملكة العربية السعودية عند مستوى دلالة إحصائية $(\alpha \leq 0.05)$.

الفرضيات الفرعية:

1. توجد علاقة ذات أثر ذي دلالة إحصائية لممارسات إدارة الأزمات على كفاءة الطيارين في شركات الطيران العاملة في المملكة العربية السعودية عند مستوى دلالة إحصائية $(\alpha \leq 0.05)$.
2. توجد علاقة ذات أثر ذي دلالة إحصائية لممارسات إدارة الأزمات على الأداء التشغيلي في شركات الطيران العاملة في المملكة العربية السعودية عند مستوى دلالة إحصائية $(\alpha \leq 0.05)$.

1-7 النظرية العلمية المتبعة لإعداد الدراسة:

تعتمد الدراسة الحالية على نظرية إدارة الأزمات (Crisis Management Theory) بوصفها الإطار النظري الرئيس لتفسير العلاقة بين ممارسات إدارة الأزمات وكل من كفاءة الطيارين والأداء التشغيلي في شركات الطيران العاملة في المملكة العربية السعودية. وتنطلق هذه النظرية من أن الأزمات تمثل أحداثاً أو ظروفاً غير متوقعة قد تهدد أهداف المنظمة واستمرارية عملياتها، وأن قدرة المنظمة على التعامل معها لا تتوقف على الاستجابة بعد وقوع الأزمة، بل تتطلب مجموعة متكاملة من الممارسات تبدأ بالاستعداد والتخطيط، وتمتد إلى القيادة واتخاذ القرار والاتصال والاستجابة والتعلم والتعافي.

وقد أوضح Pearson and Clair (1998) أن إدارة الأزمات تمثل عملية تنظيمية متكاملة تتطلب استعداد المنظمة لمواجهة الأحداث المهددة، وقدرتها على اتخاذ القرارات المناسبة والتعامل مع المعلومات والموارد خلال الأزمة، ثم التعلم من نتائجها. كما أكد Boin et al (2016) أن القيادة واتخاذ القرار والاتصال تمثل عناصر محورية في إدارة الأزمات، ولا سيما في البيئات التي تتسم بارتفاع درجة التعقيد

وعدم اليقين. وأوضح Mitroff (2005) أن الإدارة الفعالة للأزمات تتطلب الانتقال من الاستجابة العفوية إلى الاستعداد المنظم، وبناء قدرات مؤسسية تمكن المنظمة من مواجهة الأزمات والتعافي من آثارها.

وتتوافق هذه المنطلقات مع المتغير المستقل في الدراسة الحالية، إذ تقاس ممارسات إدارة الأزمات من خلال خمسة أبعاد مترابطة، هي: الاستعداد والتخطيط للأزمات، والقيادة واتخاذ القرار، والاتصال وتدفق المعلومات، والاستجابة للأزمة واستمرارية العمليات، والتعلم والتعافي بعد الأزمة. وتمثل هذه الأبعاد المراحل والممارسات الأساسية التي يمكن من خلالها تقييم مدى استعداد شركات الطيران للأزمات وقدرتها على إدارتها والتعلم من نتائجها.

وتستفيد الدراسة كذلك من المبادئ المرتبطة بإدارة السلامة والأداء البشري في قطاع الطيران، إذ تؤكد International Civil Aviation Organization (2018, 2025) أهمية الإدارة الاستباقية للمخاطر، ومراقبة الأداء، وتعزيز قدرة مؤسسات الطيران على التعامل مع المخاطر التشغيلية والمحافظة على سلامة العمليات. كما أوضح Salas et al (2001, 2010) أن أداء أطقم الطيران يعتمد على تفاعل المهارات الفنية وغير الفنية، بما في ذلك الاتصال واتخاذ القرار والعمل الجماعي والوعي بالموقف، وهي جوانب ترتبط مباشرة بقدرة الطيارين على العمل بكفاءة في الظروف التشغيلية الضاغطة.

لذلك، تفترض الدراسة أن تطبيق ممارسات فعالة لإدارة الأزمات يمكن أن يسهم في تعزيز كفاءة الطيارين من خلال توفير بيئة تنظيمية أكثر استعداداً ووضوحاً في الاتصال ودعم اتخاذ القرار والعمل الجماعي وإدارة الضغوط، كما يمكن أن يسهم في تحسين الأداء التشغيلي من خلال دعم استمرارية العمليات والكفاءة والموثوقية والسلامة والقدرة على التعافي والمرونة التشغيلية. ويتسق هذا التصور مع ما أوضحته دراسة Sun et al (2021) بشأن أهمية قدرة شركات الطيران على التكيف وإعادة تنظيم عملياتها خلال الأزمات، وما بينته دراسة Ryley et al (2023) حول أهمية المرونة المؤسسية في قدرة شركات الطيران على مواجهة الأزمات والتعافي من آثارها.

فتستند الدراسة الحالية إلى نظرية إدارة الأزمات بوصفها الإطار النظري الرئيس الذي يفسر تأثير ممارسات إدارة الأزمات في نتائج الأداء البشري والتشغيلي، بينما تستخدم مفاهيم الأداء البشري وإدارة السلامة والمرونة التشغيلية بوصفها مفاهيم مساندة لتفسير طبيعة المتغيرين التابعين، وهما كفاءة الطيارين والأداء التشغيلي.

8-1 منهج الدراسة:

اعتمدت الدراسة الحالية على المنهج الوصفي التحليلي، لملاءمته طبيعة المشكلة البحثية وأهدافها، إذ يتيح وصف مستوى ممارسات إدارة الأزمات في شركات الطيران العاملة في المملكة العربية السعودية،

وتحليل أثرها في كل من كفاءة الطيارين والأداء التشغيلي. كما تتبنى الدراسة المدخل الكمي، من خلال جمع بيانات قابلة للقياس وتحليلها إحصائياً لاختبار فرضيات الدراسة والكشف عن طبيعة الأثر بين متغيراتها.

ويتكون مجتمع الدراسة من العاملين في شركات الطيران العاملة في المملكة العربية السعودية، ممن ترتبط طبيعة وظائفهم بصورة مباشرة بموضوع الدراسة، وبخاصة الطيارين وموظفي إدارة العمليات وموظفي الموارد البشرية في شركات الخطوط الجوية العربية السعودية، وطيران ناس، وطيران أديل. وقد جرى تحديد هذه الفئات لارتباطها المباشر بممارسات إدارة الأزمات، وكفاءة الطيارين، واستمرارية العمليات والأداء التشغيلي.

وتتكون عينة الدراسة من 100 مشارك، موزعين على النحو الآتي: 60 طياراً، و25 موظفاً في إدارة العمليات، و15 موظفاً في إدارة الموارد البشرية. وقد اعتمدت الدراسة العينة الطبقية الملائمة؛ إذ قسمت العينة إلى طبقات وفقاً للفئات الوظيفية المستهدفة، ثم جرى اختيار المشاركين من كل طبقة بناءً على إمكانية الوصول إليهم واستعدادهم للمشاركة، مع مراعاة تمثيل الفئات الأكثر ارتباطاً بموضوع الدراسة.

وتستخدم الدراسة الاستبيان أداة رئيسية لجمع البيانات، حيث تبني فقراته في ضوء الإطار النظري والدراسات السابقة ذات الصلة، وتغطي متغيرات الدراسة وأبعادها المعتمدة. ويقيس الاستبيان ممارسات إدارة الأزمات بوصفها المتغير المستقل، وكفاءة الطيارين والأداء التشغيلي بوصفهما المتغيرين التابعين. كما تستخدم الأبعاد الخمسة لكل متغير في بناء محاور الأداة وقياس المتغيرات وتحليلها إحصائياً، دون تحويلها إلى أسئلة بحثية مستقلة.

1-9 حدود الدراسة:

الحدود الموضوعية:

تتناول الدراسة أثر ممارسات إدارة الأزمات بوصفها المتغير المستقل في كل من كفاءة الطيارين والأداء التشغيلي بوصفهما المتغيرين التابعين. وتقاس ممارسات إدارة الأزمات من خلال خمسة أبعاد، هي: الاستعداد والتخطيط للأزمات، والقيادة واتخاذ القرار، والاتصال وتدفق المعلومات، والاستجابة للأزمة واستمرارية العمليات، والتعلم والتعافي بعد الأزمة. كما تتناول الدراسة كفاءة الطيارين من خلال خمسة أبعاد، هي: الكفاءة المهنية والتقنية، واتخاذ القرار وحل المشكلات، والوعي بالموقف، وإدارة الضغط والإجهاد، والعمل الجماعي والتنسيق. وتتناول الأداء التشغيلي من خلال خمسة أبعاد، هي: استمرارية العمليات، والكفاءة التشغيلية، والالتزام بالمواعيد والموثوقية، والسلامة التشغيلية، والقدرة على التعافي والمرونة التشغيلية.

الحدود البشرية:

تقتصر الدراسة على العاملين في الفئات الوظيفية ذات الصلة المباشرة بموضوعها، وهم الطيارون، وموظفو إدارة العمليات، وموظفو الموارد البشرية في شركات الطيران محل الدراسة. وتبلغ عينة الدراسة 100 مشارك، موزعين على النحو الآتي: 60 طياراً، و25 موظفاً في إدارة العمليات، و15 موظفاً في إدارة الموارد البشرية.

الحدود المكانية:

تقتصر الدراسة على شركات الطيران العاملة في المملكة العربية السعودية، وتمثلها الشركات المحددة في نطاق الدراسة، وهي الخطوط الجوية العربية السعودية، وطيران ناس، وطيران أديل.

الحدود الزمنية:

تجمع بيانات الدراسة خلال الفصل الدراسي الثاني من العام الجامعي 1448هـ/2026م، وذلك خلال الفترة الممتدة من يناير إلى مارس 2026م. وتعكس النتائج واقع ممارسات إدارة الأزمات وكفاءة الطيارين والأداء التشغيلي خلال الفترة الزمنية التي جمعت فيها البيانات.

10-1 الخاتمة:

تناول الفصل الأول الإطار العام للدراسة التي تبحث في أثر ممارسات إدارة الأزمات على كفاءة الطيارين والأداء التشغيلي في شركات الطيران العاملة في المملكة العربية السعودية. وقد عرض الفصل مشكلة الدراسة وما تفرضه الأزمات من تحديات على الأداء البشري والتشغيلي، ثم حدد أسئلتها وأهدافها وأهميتها العلمية والعملية. كما أوضح الفصل المنهج الوصفي التحليلي والمدخل الكمي المعتمدين في الدراسة، وحدد مجتمعها وعينتها وأداة جمع بياناتها، إلى جانب بيان النظرية العلمية المتمثلة في نظرية إدارة الأزمات، وتحديد الحدود الموضوعية والبشرية والمكانية والزمنية والمنهجية للدراسة.

الفصل الثاني: الإطار النظري والدراسات السابقة

1-2 تمهيد:

يتناول الفصل الثاني الإطار النظري لمتغيرات الدراسة، وذلك من خلال تحليل مفهوم ممارسات إدارة الأزمات وأبعادها، ثم تناول كفاءة الطيارين وأبعادها، والأداء التشغيلي وأبعاده، مع توضيح طبيعة العلاقات النظرية بين هذه المتغيرات. كما يستعرض الفصل الدراسات السابقة ذات الصلة، ويناقش أوجه الاتفاق والاختلاف بينها وبين الدراسة الحالية، وتحديد الفجوة البحثية التي تسعى الدراسة الحالية إلى معالجتها.

2-2 الإطار النظري:

تتطلب الدراسة من تصور مفاده أن ممارسات إدارة الأزمات لا تقتصر على الإجراءات التي تتخذها المنظمة بعد وقوع الأزمة، وإنما تمثل منظومة متكاملة تبدأ بالاستعداد والتخطيط، وتستند إلى قيادة قادرة على اتخاذ القرار، وتحتاج إلى اتصال فعال وتدفق مناسب للمعلومات، وتتطلب استجابة منظمة للمحافظة على استمرارية العمليات، وتنتهي بالتعلم من الأزمة والتعافي من آثارها. ومن ثم، فإن تقييم فعالية إدارة الأزمات ينبغي أن يأخذ في الاعتبار هذه المراحل والممارسات بصورة متكاملة (صالح والمحلوي وأبو شحاتة، 2025).

1-2-2 المتغير المستقل: ممارسات إدارة الأزمات:

تمثل ممارسات إدارة الأزمات مجموعة الإجراءات والعمليات التنظيمية التي تعتمدها المؤسسة للتعامل بالأزمات المحتملة، والاستعداد لها، وإدارتها عند وقوعها، والحد من آثارها، والمحافظة على استمرارية العمليات، ثم التعلم من نتائجها واستعادة القدرة التشغيلية بعد انتهائها. ومن هذا المنظر، فإن إدارة الأزمات تمثل عملية إدارية مستمرة وليست نشاطاً مؤقتاً يرتبط بوقوع الأزمة فقط (بدوي، 2022).

وتتسم ممارسات إدارة الأزمات في قطاع الطيران بأهمية خاصة؛ نظراً إلى أن الأزمات قد تتطور بسرعة، وأن آثارها قد تمتد إلى السلامة والموارد البشرية والعمليات التشغيلية وسمعة الشركة واستمراريتها. ولذلك فإن فعالية إدارة الأزمة تعتمد على تكامل مجموعة من الممارسات التي تبدأ قبل الأزمة وتستمر أثناءها وبعد انتهائها (السيد، 2023).

وقد أوضح بدوي (2022) أن إدارة أزمات الطيران المدني تتطلب الانتقال من التعامل التفاعلي مع الأزمات إلى تبني ممارسات استباقية تقوم على التنبؤ والاستعداد والتخطيط. كما أكد أن إدارة الأزمات ترتبط بقدرة القيادة على توجيه المنظمة واتخاذ القرارات المناسبة في ظل ظروف تتسم بعدم اليقين وضيق

الوقت. وأشار السيد (2023) إلى أن توافر المعلومات المناسبة وسرعة تداولها يمثلان عنصرين أساسيين في دعم القرارات والاستجابة الفعالة للأزمات.

كما يرى Pearson and Clair (1998) أن إدارة الأزمات ينبغي أن تفهم باعتبارها عملية تنظيمية تتطلب استعداداً مسبقاً، وقدرة على الاستجابة أثناء الأزمة، واستيعاباً للنتائج المترتبة عليها. ويؤكد Ritchie (2004) أن الإدارة الفعالة للأزمات تتطلب إطاراً استراتيجياً يربط بين مراحل ما قبل الأزمة وأثناءها وما بعدها، بما يضمن تقليل آثار الأزمة وتعزيز قدرة المنظمة على استعادة نشاطها. ويوضح Boin et al (2016) أن إدارة الأزمات تتطلب قيادة قادرة على تفسير الموقف، واتخاذ القرارات تحت الضغط، وتنسيق الجهود، والتواصل مع الأطراف المعنية.

لذلك، تعتمد الدراسة الحالية مفهوماً متكاملاً لممارسات إدارة الأزمات، باعتبارها منظومة من الممارسات التنظيمية التي تعتمدها شركات الطيران السعودية للاستعداد للأزمات، وقيادتها، وتبادل المعلومات بشأنها، والاستجابة لها بما يحافظ على استمرارية العمليات، ثم التعلم من نتائجها والتعافي من آثارها. وتقيس الدراسة الحالية ممارسات إدارة الأزمات من خلال خمسة أبعاد رئيسية هي:

1. الاستعداد والتخطيط للأزمات.
2. القيادة واتخاذ القرار.
3. الاتصال وتدفق المعلومات.
4. الاستجابة للأزمة واستمرارية العمليات.
5. التعلم والتعافي بعد الأزمة.

مفهوم ممارسات إدارة الأزمات:

يشير مفهوم ممارسات إدارة الأزمات إلى مجموعة الأنشطة والإجراءات والآليات التي تتبناها المنظمة بهدف التعامل المنظم مع الأحداث غير المتوقعة أو المهددة لاستقرارها، وذلك من خلال الاستعداد المسبق، وتحديد المخاطر المحتملة، وتطوير خطط الاستجابة، وتوفير آليات اتخاذ القرار والاتصال، وتنفيذ الإجراءات اللازمة للحد من آثار الأزمة، ثم تقييم النتائج والتعلم منها (السيد، 2023).

وتختلف إدارة الأزمات عن الإدارة اليومية للعمليات في أن الأزمات تتسم عادة بدرجة مرتفعة من عدم اليقين، وضيق الوقت المتاح لاتخاذ القرار، وارتفاع مستوى المخاطر والآثار المحتملة. ولذلك، فإن فعالية إدارة الأزمات لا تعتمد على وجود خطة مكتوبة فحسب، بل تتطلب وجود منظومة متكاملة من القدرات التنظيمية والقيادية والمعلوماتية والتشغيلية (صالح والمحلاوي وأبو شحاتة، 2025).

وتكتسب ممارسات إدارة الأزمات طبيعة خاصة بسبب حساسية العمليات الجوية واعتمادها على التنسيق المستمر بين عدد كبير من الأطراف. وقد أشار بدوي (2022) إلى أن أزمات الطيران تتطلب استعداداً

مؤسسياً يراعي سرعة تطور الأحداث واتساع نطاق تأثيرها، مما يجعل التخطيط والتنسيق والاستجابة المنظمة عناصر أساسية في إدارة الأزمة.

كما أوضح السيد (2023) أن المعلومات تمثل مورداً حاسماً في إدارة الأزمات، لأن نقص المعلومات أو تأخرها قد يؤثر في سرعة اتخاذ القرار وجودته. ويرتبط مفهوم ممارسات إدارة الأزمات كذلك بالقدرة القيادية على التعامل مع المواقف الاستثنائية. وقد أكد بدوي (2022) أن القيادات تواجه خلال الأزمات ظروفًا تختلف عن ظروف العمل الاعتيادية، الأمر الذي يتطلب سرعة في تحليل الموقف، وقدرة على تحديد الأولويات، واتخاذ القرارات المناسبة في ظل محدودية الوقت والمعلومات. ومن ثم، فإن القيادة تمثل عنصراً أساسياً في تحويل الخطط والإجراءات إلى استجابات عملية قابلة للتنفيذ.

ويؤكد Pearson and Clair (1998) أن التعامل مع الأزمة ينبغي أن يتضمن فهم أسبابها ونتائجها والاستفادة منها في تعزيز قدرة المنظمة على مواجهة الأزمات المستقبلية. كما يرى Ritchie (2004) أن التعلم والتعافي يمثلان جزءاً أساسياً من دورة إدارة الأزمة، لأن المنظمة التي لا تستفيد من خبراتها السابقة قد تظل عرضة لتكرار نقاط الضعف ذاتها.

لذلك، يمكن تعريف ممارسات إدارة الأزمات إجرائياً في الدراسة الحالية بأنها: «مجموعة الإجراءات والآليات التنظيمية التي تعتمدها شركات الطيران العاملة في المملكة العربية السعودية للاستعداد للأزمات المحتملة، وقيادتها واتخاذ القرارات بشأنها، وضمان تدفق المعلومات والاتصال الفعال أثناءها، والاستجابة لها بما يحافظ على استمرارية العمليات، ثم التعلم من نتائجها والتعافي من آثارها».

أهمية ممارسات إدارة الأزمات في شركات الطيران:

تكتسب ممارسات إدارة الأزمات أهمية خاصة في شركات الطيران؛ نظراً إلى الطبيعة المعقدة للعمليات الجوية، وتعدد الأطراف المشاركة فيها، وارتفاع درجة الاعتماد المتبادل بين العنصر البشري والأنظمة التقنية والبنية التحتية والجهات التنظيمية. ولذلك، فإن أي اضطراب مؤثر في أحد مكونات منظومة الطيران قد يمتد إلى جوانب أخرى من العمليات، بما يفرض على شركات الطيران تطوير ممارسات منظمة واستباقية لإدارة الأزمات والمحافظة على استقرار العمليات (Pearson & Clair, 1998).

وأوضح بدوي (2022) أن طبيعة أزمات الطيران المدني تفرض على المؤسسات العاملة في هذا القطاع امتلاك آليات واضحة للتنبؤ بالأزمات والاستعداد لها والاستجابة لمتطلباتها، نظراً إلى سرعة تطور الأحداث واتساع نطاق آثارها المحتملة. ومن هذا المنطلق، فإن أهمية ممارسات إدارة الأزمات لا تقتصر على التعامل مع الأزمة بعد وقوعها، وإنما تمتد إلى تحديد المخاطر المحتملة، وإعداد الخطط، وتدريب العاملين، وتحديد المسؤوليات، وتطوير آليات الاستجابة قبل حدوث الأزمة (Ritchie, 2004).

وتسهم ممارسات إدارة الأزمات في تعزيز قدرة شركات الطيران على المحافظة على استمرارية عملياتها أثناء الاضطرابات. فقد أوضح Ritchie (2004) أن إدارة الأزمات ينبغي أن تبنى على منظور استراتيجي متكامل يربط بين الاستعداد السابق للأزمة، والاستجابة أثناء حدوثها، والتعافي والتعلم بعد انتهائها. كما أشار Papatheodorou and Zeneli (2013) إلى أن الأزمات الاقتصادية قد تفرض ضغوطاً كبيرة على شركات الطيران، الأمر الذي يجعل القدرة على التكيف والمحافظة على العمليات من العوامل المهمة في مواجهة آثار الأزمات.

وتبرز أهمية القيادة واتخاذ القرار باعتبارهما من العناصر الأساسية في إدارة أزمات شركات الطيران. فقد أكد بدوي (2022) أن الأزمات تضع القيادات أمام ظروف تتسم بعدم اليقين وضغط الوقت، مما يجعل القدرة على تحديد الأولويات وتوجيه الموارد واتخاذ القرارات المناسبة عاملاً حاسماً في التعامل مع الأزمة. ويتفق ذلك مع Boin et al (2016)، الذين أوضحوا أن القيادة أثناء الأزمات تتطلب القدرة على تفسير الموقف، وتحديد مسار الاستجابة، وتنسيق الجهود، والتواصل مع الأطراف ذات العلاقة.

ويمثل الاتصال وتدفق المعلومات أحد الجوانب الأساسية في ممارسات إدارة الأزمات. فقد أوضح السيد (2023) أن نظم المعلومات الإدارية تسهم في دعم إدارة الأزمات من خلال توفير المعلومات اللازمة وتحسين تدفقها، بما يساعد على تعزيز قدرة القيادات على اتخاذ القرارات المناسبة. وتزداد أهمية هذا الجانب في شركات الطيران؛ نظراً إلى حاجة الطيارين وإدارات العمليات والقيادات إلى الحصول على معلومات دقيقة وفي الوقت المناسب أثناء الظروف الاستثنائية (السيد، 2023؛ ICAO, 2018).

ولا تقتصر أهمية ممارسات إدارة الأزمات على المحافظة على العمليات، بل تمتد إلى دعم الأداء البشري في بيئة الطيران. فقد أظهرت نوبى (2021) وجود ارتباط بين برامج السلامة وكفاءة أداء الموارد البشرية في قطاع الطيران المدني، كما أوضحت نوبى (2021) أهمية كفاءة الموارد البشرية في دعم سلامة الطيران. وتشير هذه النتائج إلى أن البيئة التنظيمية التي تتوافر فيها إجراءات واضحة للسلامة وإدارة المخاطر قد تسهم في دعم قدرة العاملين على أداء مهامهم في الظروف التشغيلية المختلفة (نوبى، 2021).

فتمثل أهمية ممارسات إدارة الأزمات في شركات الطيران في كونها تسهم في تعزيز الاستعداد للمخاطر، ودعم القيادة واتخاذ القرار، وتحسين الاتصال وتدفق المعلومات، والمحافظة على استمرارية العمليات، ودعم الأداء البشري، وتعزيز قدرة المنظمة على التعافي والتعلم من الأزمات السابقة (بدوي، 2022؛ Ritchie, 2004).

خصائص الأزمات في قطاع الطيران:

تتميز الأزمات في قطاع الطيران بمجموعة من الخصائص التي تجعل إدارتها تتطلب مستوى مرتفعاً من الاستعداد والتنسيق والقدرة على اتخاذ القرار. ويرتبط ذلك بطبيعة صناعة الطيران التي تقوم على تفاعل مستمر بين الطواقم الجوية، وإدارات العمليات، والمطارات، والأنظمة التقنية، والجهات التنظيمية، ومقدمي الخدمات المختلفة (ICAO, 2025).

وتتمثل إحدى الخصائص الأساسية لأزمات الطيران في سرعة تطورها والحاجة إلى الاستجابة خلال فترة زمنية قصيرة. وقد أوضح بدوي (2022) أن طبيعة أزمات الطيران المدني تتطلب قدرة مؤسسية على التعامل السريع والمنظم مع الأحداث الطارئة، لأن التأخر في الاستجابة قد يؤدي إلى اتساع نطاق آثار الأزمة. ولذلك، فإن التخطيط المسبق والتدريب وتحديد الأدوار تمثل عناصر أساسية لتعزيز القدرة على التعامل مع الأزمات (ICAO, 2025).

كما تتسم أزمات الطيران بارتفاع مستوى عدم اليقين ونقص المعلومات الكاملة في بعض مراحل الأزمة. وقد أكد بدوي (2022) أن القيادات تواجه أثناء الأزمات ظروفاً تتسم بتغير الأحداث وصعوبة التنبؤ الكامل بتطوراتها، الأمر الذي يجعل اتخاذ القرار أكثر تعقيداً. ومن ثم، تصبح قدرة القيادة على تحليل المعلومات المتاحة وتقييم البدائل وتحديد الأولويات من المتطلبات الأساسية للإدارة الفعالة للأزمة (بدوي، 2022؛ Boin et al., 2016).

وتتميز أزمات الطيران كذلك بتعدد الأطراف المشاركة في التعامل معها. فقد تتطلب الأزمة تنسيقاً بين الطيارين، وأطقم الطائرات، وإدارات العمليات، والإدارة العليا، والمطارات، والجهات التنظيمية، ومقدمي الخدمات. ولذلك، فإن الاتصال الفعال وتدفق المعلومات بين هذه الأطراف يمثلان شرطاً مهماً للحد من الارتباك وتحقيق استجابة منسقة (السيد، 2023؛ ICAO, 2025).

ومن الخصائص الأخرى لأزمات الطيران ارتفاع درجة الاعتماد المتبادل بين مكونات النظام التشغيلي. فقد يؤدي اضطراب في أحد عناصر التشغيل إلى التأثير في الرحلات والمواعيد والموارد والقدرة على تقديم الخدمات. ويعني ذلك أن الأزمة قد تتجاوز مصدرها الأولي وتمتد إلى أجزاء أخرى من النظام التشغيلي، الأمر الذي يفرض الحاجة إلى استراتيجيات قادرة على المحافظة على استمرارية العمليات والتكيف مع التغيرات المفاجئة (Ryley et al., 2023).

كما تتميز أزمات الطيران بارتفاع مستوى الحساسية المرتبطة بالسلامة. فقد أكد نظام إدارة السلامة في الطيران المدني أهمية تحديد المخاطر وإدارتها بصورة منهجية، وربط السلامة بالقدرة المؤسسية على التعرف على المخاطر والتعامل معها قبل أن تؤدي إلى نتائج أكثر خطورة (ICAO, 2025). وتدعم نوبى (2021) أهمية كفاءة الموارد البشرية في تعزيز سلامة الطيران المدني، بما يوضح العلاقة بين الأداء البشري والقدرة على المحافظة على السلامة أثناء الظروف التشغيلية المختلفة.

ولا تنتهي آثار أزمات الطيران بالضرورة بانتهاء الحدث المباشر، إذ قد تمتد إلى الأداء التشغيلي والموارد البشرية والقدرة على التعافي والمرونة التنظيمية. وقد أوضح Ryley et al (2023) أن الأزمات المتعددة التي تعرضت لها صناعة الطيران أظهرت أهمية المرونة والقدرة على التكيف واستعادة النشاط. كما أكد Ritchie (2004) أن مرحلة ما بعد الأزمة تمثل جزءاً مهماً من عملية الإدارة، لأنها تتيح للمنظمة تقييم تجربتها واستخلاص الدروس المستفادة.

لذلك، تتمثل أهم خصائص الأزمات في قطاع الطيران في سرعة التطور، وارتفاع مستوى عدم اليقين، وضيق الوقت المتاح لاتخاذ القرار، وتعدد الأطراف المتداخلة، والاعتماد المتبادل بين مكونات النظام التشغيلي، وارتفاع حساسية السلامة، واتساع نطاق الآثار المحتملة، والحاجة إلى التعافي والتعلم بعد الأزمة (بدوي، 2022؛ ICAO، 2025؛ Ritchie، 2004).

مراحل إدارة الأزمات:

تعد إدارة الأزمات عملية متكاملة تمتد عبر مراحل متعددة، ولا تقتصر على الإجراءات التي تتخذها المنظمة بعد وقوع الأزمة. ويستند هذا التصور إلى النظر إلى الأزمة باعتبارها عملية تبدأ قبل ظهور الحدث، وتستمر أثناء التعامل معه، وتمتد إلى ما بعد انتهائه من خلال التعافي والتعلم (Ritchie، 2004).

وقد أوضح Pearson and Clair (1998) أن إدارة الأزمات تتطلب تطوير قدرة تنظيمية تساعد على التعرف على الأزمات المحتملة والاستعداد لها والاستجابة لمتطلباتها، ثم التعامل مع آثارها. كما قدم Ritchie (2004) إطاراً استراتيجياً يربط بين مرحلة ما قبل الأزمة، ومرحلة التعامل مع الأزمة، ومرحلة ما بعد الأزمة، بما يجعل إدارة الأزمة عملية مستمرة وليست استجابة مؤقتة لحدث طارئ.

أولاً: مرحلة ما قبل الأزمة:

تمثل مرحلة ما قبل الأزمة المرحلة التي تعمل فيها المنظمة على تحديد المخاطر المحتملة والاستعداد للتعامل معها. وتشمل هذه المرحلة تحليل المخاطر، ووضع الخطط والإجراءات، وتحديد المسؤوليات، وتوفير الموارد، وتدريب العاملين، واختبار قدرة المنظمة على الاستجابة (Pearson & Clair, 1998).

وتكتسب هذه المرحلة أهمية خاصة في قطاع الطيران، لأن الاستجابة للأزمات تتطلب غالباً سرعة في التنفيذ، وهو ما يصعب تحقيقه إذا لم تكن المنظمة قد أعدت خططاً واضحة وحددت أدوار الأطراف المعنية مسبقاً (ICAO, 2025).

ثانياً: مرحلة الاستجابة للأزمة:

تبدأ مرحلة الاستجابة عند وقوع الأزمة أو ظهور مؤشرات واضحة على حدوثها، وتركز على الإجراءات التي تتخذها المنظمة لتقييم الموقف والحد من آثاره والمحافظة على العمليات الأساسية. وتشمل هذه المرحلة تفعيل خطط الطوارئ، واتخاذ القرارات، وتوجيه الموارد، وتنسيق جهود الأطراف المعنية، وضمان تدفق المعلومات (بدوي، 2022؛ Boin et al., 2016؛ السيد، 2023).

وتتطلب هذه المرحلة قيادة قادرة على اتخاذ القرارات في ظل ضيق الوقت وعدم اكتمال المعلومات، كما تتطلب اتصالاً فعالاً بين الأطراف المشاركة في إدارة الأزمة (بدوي، 2022؛ Boin et al., 2016).

ثالثاً: مرحلة ما بعد الأزمة:

تتعلق مرحلة ما بعد الأزمة باستعادة العمليات وتقييم الاستجابة واستخلاص الدروس المستفادة. وتشمل هذه المرحلة مراجعة الإجراءات، وتحديد جوانب القوة والقصور، واتخاذ الإجراءات التصحيحية، وتحديث الخطط والسياسات، وتعزيز القدرة على مواجهة الأزمات المستقبلية (Ritchie, 2004).

وقد أشار Ryley et al (2023) إلى أن قدرة صناعة الطيران على مواجهة الأزمات لا ترتبط فقط بقدرتها على الاستجابة الفورية، بل كذلك بقدرتها على التكيف والتعافي واستعادة نشاطها. ولذلك، فإن التعافي والتعلم يمثلان امتداداً ضرورياً لعملية إدارة الأزمة.

لذلك، تعتمد الدراسة الحالية على مفهوم متكامل لمراحل إدارة الأزمات، بحيث يرتبط الاستعداد والتخطيط بمرحلة ما قبل الأزمة، وترتبط القيادة واتخاذ القرار والاتصال وتدفق المعلومات بمرحلة الاستجابة، وترتبط استمرارية العمليات والتعلم والتعافي بمرحلة التعامل مع آثار الأزمة وما بعدها (Ritchie, 2004).

الاستعداد والتخطيط للأزمات:

يمثل الاستعداد والتخطيط للأزمات أحد المكونات الأساسية للإدارة الاستباقية للأزمات، ويشير إلى الإجراءات التي تتخذها المنظمة قبل وقوع الأزمة بهدف تحديد المخاطر المحتملة، وتحليل آثارها، وإعداد الخطط والإجراءات اللازمة للتعامل معها، وتحديد الأدوار والمسؤوليات، وتوفير الموارد، وتهيئة العاملين للاستجابة المناسبة (Pearson & Clair, 1998).

وقد أوضح بدوي (2022) أن طبيعة أزمات الطيران المدني تجعل الاستعداد والتخطيط ضرورة أساسية، بسبب سرعة تطور الأحداث واحتمال اتساع آثارها. ومن ثم، فإن وجود خطط واضحة ومحدثة يساعد شركات الطيران على الانتقال بسرعة من مرحلة التعرف على الأزمة إلى مرحلة الاستجابة المنظمة لها.

ويرتبط التخطيط الفعال كذلك بتحديد المخاطر والسيناريوهات المحتملة. فقد أكد نظام إدارة السلامة الصادر عن ICAO (2018) أهمية التعرف على المخاطر وتقييمها وإدارتها ضمن إطار مؤسسي منظم. كما تؤكد متطلبات إدارة السلامة في الطيران المدني أهمية وجود أنظمة قادرة على تحديد المخاطر وإدارتها بصورة منهجية (ICAO, 2025).

ولا تقتصر عملية الاستعداد على إعداد الخطط، بل تتطلب كذلك تدريب العاملين واختبار قدرة المنظمة على تنفيذ تلك الخطط. فالتدريب والمحاكاة يساعدان على تحديد أوجه القصور في الإجراءات، وتوضيح الأدوار، وتعزيز قدرة العاملين على التصرف في المواقف غير الاعتيادية (ICAO, 2025).

كما ينبغي أن تتسم خطط إدارة الأزمات بالمرونة وقابلية التحديث؛ لأن طبيعة المخاطر والبيئة التشغيلية قد تتغير بمرور الوقت. ولذلك، فإن الخطط التي لا تخضع للمراجعة الدورية قد لا تكون قادرة على الاستجابة للمخاطر المستجدة (Ritchie, 2004).

فيعرف الاستعداد والتخطيط للأزمات إجرائياً في الدراسة الحالية بأنه: مدى امتلاك شركة الطيران خططاً وإجراءات واضحة ومبسقة للتعامل مع الأزمات المحتملة، وتحديث هذه الخطط، وتدريب العاملين عليها، وإجراء التدريبات أو المحاكاة اللازمة بما يعزز قدرة الشركة على الاستجابة المنظمة للأزمات (ICAO, 2025). وتقيس الدراسة الحالية هذا البعد من خلال ثلاثة مؤشرات رئيسية تتمثل في: وضوح خطط التعامل مع الأزمات، وتحديث خطط إدارة الأزمات بصورة دورية، وإجراء التدريبات أو المحاكاة للتعامل مع الأزمات المحتملة.

القيادة واتخاذ القرار:

تمثل القيادة واتخاذ القرار أحد الأبعاد المركزية في إدارة الأزمات؛ لأن الأزمة تفرض على القيادات التعامل مع ظروف تتسم بضغوط الوقت، وعدم اكتمال المعلومات، وارتفاع مستوى عدم اليقين، وتعدد البدائل والنتائج المحتملة (بدوي، 2022؛ Boin et al., 2016).

وقد أكد بدوي (2022) أن فعالية إدارة الأزمات ترتبط بقدرة القيادات على تحليل الموقف وتحديد الأولويات واتخاذ القرارات المناسبة في ظل الظروف الاستثنائية. كما أوضح Boin et al (2016) أن القيادة أثناء الأزمات تتطلب القدرة على تفسير الموقف، وتحديد مسار الاستجابة، وتعبئة الموارد، وتنسيق جهود الأطراف المختلفة.

ويعد اتخاذ القرار أثناء الأزمات عملية أكثر تعقيداً من اتخاذ القرار في الظروف الاعتيادية؛ لأن المعلومات قد تكون ناقصة أو متغيرة، وقد لا يتوافر الوقت الكافي لإجراء تحليل شامل لجميع البدائل. ولذلك، فإن القرار الفعال يتطلب قدرة القيادة على تقييم المعلومات المتاحة، وتقدير المخاطر، وتحديد البديل الأكثر ملاءمة للظروف القائمة (بدوي، 2022؛ Boin et al., 2016).

كما ترتبط القيادة الفعالة أثناء الأزمات بتحديد أولويات العمل. ففي ظل تعدد التحديات والاحتياجات، تحتاج المنظمة إلى تحديد المجالات التي تتطلب التدخل الفوري وتوجيه الموارد إليها. وترتبط هذه الأولويات بصورة أساسية بالمحافظة على السلامة، واستمرارية العمليات، وتوفير المعلومات، ودعم العاملين (بدوي، 2022؛ ICAO, 2025).

وتؤدي القيادة كذلك دوراً مهماً في تنسيق جهود العاملين والإدارات المختلفة. فقد أكد Boin et al. (2016) أن إدارة الأزمات تتطلب تنسيقاً مستمراً بين الأطراف المعنية، في حين يوضح السيد (2023) أهمية المعلومات ونظمها في دعم عملية التنسيق واتخاذ القرار أثناء الأزمات.

وتتطلب الأزمات قدراً من المرونة في اتخاذ القرار؛ إذ قد تتغير الظروف والمعلومات أثناء تطور الأزمة، الأمر الذي يجعل مراجعة القرارات وتعديلها وفقاً للمعطيات الجديدة جزءاً من الإدارة الفعالة للأزمة (Ritchie, 2004؛ Boin et al., 2016).

لذلك، يعرف بعد القيادة واتخاذ القرار إجرائياً في الدراسة الحالية بأنه: مدى قدرة قيادة شركة الطيران على اتخاذ قرارات حاسمة تستند إلى المعلومات المتاحة، وتحديد أولويات العمل بوضوح، وتوجيه الاستجابة التنظيمية بما يتناسب مع متطلبات الأزمة (بدوي، 2022؛ Boin et al., 2016). وتقيس الدراسة الحالية هذا البعد من خلال ثلاثة مؤشرات رئيسية تتمثل في: قدرة القيادة على اتخاذ قرارات حاسمة أثناء الأزمات، واستناد القرارات المتخذة إلى معلومات موثوقة، وقدرة القيادة على تحديد أولويات العمل بوضوح أثناء الأزمات.

الاتصال وتدفق المعلومات:

يمثل الاتصال وتدفق المعلومات أحد المكونات الأساسية في ممارسات إدارة الأزمات، لأن قدرة المنظمة على التعامل مع الأزمة تعتمد بدرجة كبيرة على توافر المعلومات المناسبة، ودقتها، وسرعة وصولها إلى الأطراف المسؤولة عن اتخاذ القرار وتنفيذ الاستجابة. وقد أوضح السيد (2023) أن نظم المعلومات الإدارية تؤدي دوراً مهماً في دعم إدارة الأزمات من خلال توفير المعلومات اللازمة للقيادات وتحسين تدفقها بين المستويات التنظيمية المختلفة، بما يساعد على تعزيز القدرة على التعامل مع المواقف الاستثنائية.

وتزداد أهمية الاتصال وتدفق المعلومات في شركات الطيران بسبب تعدد الأطراف المشاركة في العمليات التشغيلية، وارتباط القرارات التي تتخذها إحدى الجهات بعمل جهات أخرى. فقد أشار دليل إدارة السلامة الصادر عن منظمة الطيران المدني الدولي إلى أن إدارة المخاطر والسلامة تتطلب توافر عمليات واضحة للاتصال وتبادل المعلومات بين الأطراف ذات العلاقة، بما يساعد على التعرف على المخاطر واتخاذ الإجراءات المناسبة للتعامل معها (ICAO, 2018). كما تؤكد متطلبات إدارة السلامة في الطيران

المدني أهمية تدفق المعلومات المتعلقة بالسلامة والمخاطر داخل المنظمة وبين الجهات المعنية بوصفه عنصراً داعماً لاتخاذ القرارات وتحسين الأداء (ICAO, 2025).

ويرتبط الاتصال الفعال أثناء الأزمات بقدرة المنظمة على إيصال المعلومات في الوقت المناسب. فالأزمة قد تتطور بسرعة، وقد يؤدي تأخر المعلومات أو عدم وصولها إلى الجهة المناسبة إلى إبطاء الاستجابة أو التأثير في جودة القرارات. وأكد السيد (2023) أن نظم المعلومات تكتسب أهمية خاصة أثناء الأزمات؛ لأنها تساعد على توفير المعلومات اللازمة للقيادات وتدعم عملية اتخاذ القرار في ظل الظروف غير الاعتيادية.

كما تمثل دقة المعلومات ووضوحها عنصرين أساسيين في الاتصال أثناء الأزمات. فالمعلومات غير الدقيقة أو الغامضة قد تؤدي إلى اختلاف التفسيرات بين الأطراف المعنية، وتزيد من احتمالات اتخاذ قرارات غير مناسبة. ولذلك، فإن الاتصال الفعال لا يعتمد على سرعة نقل المعلومات فقط، بل يتطلب كذلك التأكد من وضوحها وملاءمتها للموقف الذي يتم التعامل معه (السيد، 2023؛ ICAO, 2025).

ويكتسب الاتصال الداخلي أهمية خاصة في شركات الطيران؛ إذ يتطلب التعامل مع الأزمات التنسيق بين القيادات وإدارات العمليات والطيارين وأطقم الطائرات والجهات الأخرى ذات العلاقة. وقد أوضح Boin et al (2016) أن القيادة أثناء الأزمات تتطلب القدرة على تنسيق جهود الأطراف المختلفة وتوفير التوجيهات والمعلومات اللازمة للاستجابة، في حين يؤكد نظام إدارة السلامة الصادر عن ICAO (2018) أهمية الاتصال والتنسيق في دعم إدارة المخاطر والسلامة.

كما يرتبط تدفق المعلومات بقدرة العاملين على أداء مهامهم في الظروف الاستثنائية. فوضوح المعلومات المتعلقة بالموقف والإجراءات المطلوبة يمكن أن يساعد العاملين على فهم طبيعة الأزمة وتحديد مسؤولياتهم واتخاذ الإجراءات المناسبة. ويمثل ذلك أهمية خاصة للطيارين والعاملين في العمليات؛ نظراً إلى أن أداء المهام التشغيلية يتطلب الحصول على معلومات دقيقة وفي الوقت المناسب (ICAO, 2025؛ O'Connor et al., 2008).

لذلك، يعرف الاتصال وتدفق المعلومات إجرائياً في الدراسة الحالية بأنه: مدى توافر قنوات اتصال واضحة داخل شركة الطيران، وقدرة المعلومات المتعلقة بالأزمة على الوصول إلى الأطراف المعنية في الوقت المناسب، واتسام هذه المعلومات بالوضوح والدقة بما يدعم اتخاذ القرار والاستجابة للأزمة (السيد، 2023؛ ICAO, 2025). وتقيس الدراسة الحالية هذا البعد من خلال ثلاثة مؤشرات رئيسية تتمثل في: توافر قنوات اتصال واضحة بين الإدارات أثناء الأزمات، ووصول المعلومات المتعلقة بالأزمة إلى الأطراف المعنية في الوقت المناسب، واتسام المعلومات المتداولة أثناء الأزمات بالوضوح والدقة.

الاستجابة للأزمة واستمرارية العمليات:

تمثل الاستجابة للأزمة المرحلة التي تنتقل فيها المنظمة من الاستعداد والتخطيط إلى اتخاذ الإجراءات الفعلية للتعامل مع الأزمة والحد من آثارها. ولا تقتصر الاستجابة الفعالة على السيطرة على الحدث المباشر، بل تشمل كذلك توجيه الموارد، وتنسيق الجهود، واتخاذ القرارات المناسبة، والمحافظة على العمليات الأساسية قدر الإمكان (Ritchie, 2004).

وقد أوضح Ritchie (2004) أن إدارة الأزمات تتطلب الانتقال من مرحلة الاستعداد إلى مرحلة الاستجابة المنظمة عند وقوع الأزمة، بحيث تعمل المنظمة على الحد من الآثار السلبية والمحافظة على قدرتها على مواصلة نشاطها. كما أكد Pearson and Clair (1998) أن قدرة المنظمة على التعامل مع الأزمة ترتبط بقدرتها على تطوير استجابة تنظيمية مناسبة للتهديدات التي تواجهها.

وتعد سرعة الاستجابة من العناصر المهمة في إدارة أزمات شركات الطيران. فالأزمات في هذا القطاع قد تتطور بسرعة، وقد يؤدي التأخر في اتخاذ الإجراءات المناسبة إلى اتساع نطاق الآثار التشغيلية. ولذلك، فإن الاستجابة الفعالة تتطلب وجود إجراءات واضحة، وتحديدًا للمسؤوليات، وقدرة على تعبئة الموارد في الوقت المناسب (ICAO, 2025).

كما ترتبط الاستجابة للأزمة بقدرة المنظمة على تنسيق جهود الإدارات والأطراف المختلفة. فقد أكد Boin et al (2016) أن إدارة الأزمات تتطلب تنسيقاً بين الجهات المعنية وتوجيهاً مستمراً للجهود، لأن الأزمات غالباً ما تتجاوز حدود إدارة واحدة أو وحدة تنظيمية واحدة. وفي شركات الطيران، يتطلب ذلك تنسيقاً بين القيادة وإدارات العمليات والطيارين والجهات ذات العلاقة.

وترتبط الاستجابة للأزمة بصورة مباشرة باستمرارية العمليات. وتشير استمرارية العمليات إلى قدرة المنظمة على المحافظة على وظائفها الأساسية أثناء الأزمة، أو استعادة هذه الوظائف خلال فترة زمنية مناسبة عند حدوث اضطراب مؤثر. وقد أوضح Ritchie (2004) أن الحد من آثار الأزمة يتطلب قدرة المنظمة على المحافظة على نشاطها الأساسي والتعامل مع الاضطرابات بصورة منظمة.

وقد أظهرت الأزمات التي تعرضت لها صناعة الطيران أهمية القدرة على التكيف والمحافظة على العمليات واستعادة النشاط. فقد أوضح Ryley et al (2023) أن مرونة صناعة الطيران ترتبط بقدرة الشركات على التعامل مع الأزمات المختلفة، وتعديل عملياتها، والاستجابة للتغيرات، ثم التعافي من آثار الأزمة. كما أشار Papatheodorou and Zeneli (2013) إلى أن الأزمات قد تفرض ضغوطاً كبيرة على شركات الطيران، مما يجعل القدرة على المحافظة على النشاط والتكيف مع الظروف المتغيرة من العناصر المهمة في مواجهة آثارها.

وتتطلب استمرارية العمليات كذلك وجود بدائل وإجراءات تساعد على الحد من توقف الأنشطة الأساسية. فكلما كانت المنظمة أكثر استعداداً لتفعيل إجراءات بديلة وتوجيه مواردها نحو الوظائف الأكثر أهمية، زادت قدرتها على تقليل الآثار التشغيلية للأزمة (Ritchie, 2004).

لذلك، يعرف بعد الاستجابة للأزمة واستمرارية العمليات إجرائياً في الدراسة الحالية بأنه: مدى قدرة شركة الطيران على الاستجابة السريعة والفعالة للأزمات، وتطبيق إجراءات واضحة للمحافظة على استمرارية العمليات، وتحقيق التنسيق بين الإدارات المختلفة أثناء الاستجابة للأزمة (Ritchie, 2004)؛ (Ryley et al., 2023). وتقيس الدراسة الحالية هذا البعد من خلال ثلاثة مؤشرات رئيسية تتمثل في: سرعة وفاعلية استجابة الشركة للأزمات، وتوافر إجراءات واضحة للمحافظة على استمرارية العمليات أثناء الأزمات، وفاعلية التنسيق بين الإدارات المختلفة أثناء الاستجابة للأزمات.

التعلم والتعافي بعد الأزمة:

يمثل التعلم والتعافي بعد الأزمة المرحلة التي تنتقل فيها المنظمة من التعامل المباشر مع آثار الأزمة إلى استعادة قدراتها التشغيلية، وتقييم تجربتها، واستخلاص الدروس التي يمكن توظيفها في تحسين قدرتها على مواجهة الأزمات المستقبلية. وقد أوضح Ritchie (2004) أن إدارة الأزمة لا تنتهي بمجرد السيطرة على الحدث، بل تستمر من خلال تقييم الاستجابة، ومعالجة الآثار، وإعادة بناء القدرة التنظيمية على مواجهة المخاطر المستقبلية.

ويشير التعافي إلى قدرة المنظمة على استعادة عملياتها ووظائفها الأساسية بعد تعرضها للاضطراب. وقد أكد Ryley et al (2023) أن مرونة صناعة الطيران لا ترتبط فقط بقدرة شركات الطيران على الاستجابة للأزمات، وإنما تشمل كذلك قدرتها على التكيف مع آثار الأزمة واستعادة نشاطها التشغيلي. ويكتسب هذا الجانب أهمية خاصة في قطاع الطيران؛ نظراً إلى أن الأزمات قد تؤثر في الموارد البشرية، والعمليات التشغيلية، والقدرة على تقديم الخدمات، والثقة التنظيمية والسوقية.

ويرتبط التعافي كذلك بقدرة المنظمة على إعادة تنظيم مواردها وعملياتها بما يتناسب مع الظروف الجديدة. فقد أوضح Papatheodorou and Zeneli (2013) أن الأزمات قد تفرض على شركات الطيران ضغوطاً اقتصادية وتشغيلية تتطلب اتخاذ إجراءات تكيفية للحفاظ على القدرة على الاستمرار. ومن ثم، فإن التعافي لا يعني بالضرورة العودة إلى الوضع السابق للأزمة، بل قد يتطلب تطوير أساليب جديدة للعمل تتناسب مع الظروف المستجدة.

أما التعلم من الأزمة، فيشير إلى قدرة المنظمة على مراجعة تجربتها وتحديد أسباب القصور والنجاح في الاستجابة، ثم تحويل نتائج هذه المراجعة إلى إجراءات أو سياسات أو ممارسات تساعد على تحسين الأداء مستقبلاً. وقد أكد Pearson and Clair (1998) أن التعامل الفعال مع الأزمات يتطلب تطوير

القدرة التنظيمية على التعلم من الخبرات السابقة، بينما أوضح Ritchie (2004) أن مرحلة ما بعد الأزمة تتيح للمنظمة تقييم استجابتها وتحديد التغييرات اللازمة لتقليل احتمالية تكرار الآثار السلبية.

وتكتسب عملية التعلم أهمية خاصة في قطاع الطيران؛ لأن الخبرات المستخلصة من الحوادث والأزمات والأحداث غير الاعتيادية يمكن أن تسهم في تحسين إجراءات السلامة وإدارة المخاطر. وقد أكد نظام إدارة السلامة الصادر عن منظمة الطيران المدني الدولي أهمية استخدام المعلومات والخبرات المتعلقة بالسلامة في تحسين عمليات إدارة المخاطر وتطوير الأداء المؤسسي (ICAO, 2018, 2025).

كما يرتبط التعلم بعد الأزمة بقدرة المنظمة على مراجعة خططها وإجراءاتها. فالأزمة قد تكشف وجود جوانب قصور في قنوات الاتصال، أو آليات اتخاذ القرار، أو توزيع المسؤوليات، أو إجراءات استمرارية العمليات. ولذلك، فإن الاستفادة من هذه الخبرات تتطلب إجراء مراجعة منظمة للاستجابة وتحديث الخطط والسياسات وفقاً للدروس المستفادة (Ritchie, 2004؛ ICAO, 2025).

ولا يقتصر التعلم التنظيمي على الإدارة العليا، بل يشمل مختلف المستويات الوظيفية المشاركة في العمليات. فالطيارون والعاملون في العمليات والموظفون المسؤولون عن السلامة يمثلون مصادر مهمة للخبرة العملية المتعلقة بالأحداث غير الاعتيادية. وقد أوضحت نوبى (2021) أهمية كفاءة الموارد البشرية في دعم سلامة الطيران المدني، بما يؤكد أهمية الاستفادة من خبرات العاملين في تطوير الممارسات التشغيلية والوقائية.

لذلك، يعرف بعد التعلم والتعافي بعد الأزمة إجرائياً في الدراسة الحالية بأنه: مدى قدرة شركة الطيران على استعادة عملياتها الأساسية بعد الأزمة، ومراجعة إجراءات التعامل معها، والاستفادة من الدروس المستخلصة في تطوير خطط وممارسات إدارة الأزمات المستقبلية. وتقيس الدراسة الحالية هذا البعد من خلال ثلاثة مؤشرات رئيسية تتمثل في: قدرة الشركة على استعادة عملياتها الأساسية بعد الأزمات، ومراجعة إجراءات التعامل مع الأزمات واستخلاص الدروس المستفادة، وتوظيف الخبرات المستفادة من الأزمات في تحسين خطط وممارسات إدارة الأزمات المستقبلية.

نظرية إدارة الأزمات وعلاقتها بالدراسة الحالية:

تستند الدراسة الحالية في تفسيرها لممارسات إدارة الأزمات إلى المنظور النظري لإدارة الأزمات، الذي ينظر إلى الأزمة باعتبارها عملية تنظيمية متكاملة تتطلب الاستعداد المسبق، والاستجابة المنظمة، والتعافي، والتعلم من الخبرات السابقة، وليس مجرد حدث منفصل تتم معالجته بعد وقوعه (Ritchie, 2004).

وقد قدم Pearson and Clair (1998) تصوراً لإدارة الأزمات بوصفها مجالاً متعدد الأبعاد يهتم بفهم أسباب الأزمات، والاستعداد للتعامل معها، وإدارة الاستجابة لها، والحد من أثارها على المنظمة. ويؤكد هذا التصور أن قدرة المنظمة على التعامل مع الأزمة لا تعتمد على الإجراءات التي تتخذها أثناء الأزمة فقط، بل تتأثر كذلك بمستوى الاستعداد السابق لها وقدرة المنظمة على التعلم بعد انتهائها.

كما قدم Ritchie (2004) منظوراً استراتيجياً لإدارة الأزمات يقوم على ثلاث مراحل مترابطة تتمثل في مرحلة ما قبل الأزمة، ومرحلة التعامل مع الأزمة، ومرحلة ما بعد الأزمة. ويؤكد هذا المنظور أن الإدارة الفعالة للأزمات تتطلب تكاملاً بين التخطيط والاستعداد، والاستجابة، والتعافي والتعلم.

وتتفق هذه الرؤية مع طبيعة الدراسة الحالية؛ إذ يتكون المتغير المستقل، المتمثل في ممارسات إدارة الأزمات، من خمسة أبعاد مترابطة هي: الاستعداد والتخطيط للأزمات، والقيادة واتخاذ القرار، والاتصال وتدفق المعلومات، والاستجابة للأزمة واستمرارية العمليات، والتعلم والتعافي بعد الأزمة. وتمثل هذه الأبعاد مراحل ومكونات متكاملة لإدارة الأزمة، تبدأ قبل وقوعها، وتستمر أثناء التعامل معها، وتمتد إلى ما بعد انتهائها. ويعكس بعد الاستعداد والتخطيط للأزمات الجانب الاستباقي من إدارة الأزمة، من خلال تحديد المخاطر المحتملة وإعداد الخطط والإجراءات اللازمة للتعامل معها (Pearson & Clair, 1998؛ ICAO, 2025). أما بعد القيادة واتخاذ القرار، فيرتبط بقدرة المنظمة على توجيه الاستجابة وتحديد الأولويات والتعامل مع الظروف التي تتسم بعدم اليقين وضغط الوقت (بدوي، 2022؛ Boin et al., 2016).

ويرتبط بعد الاتصال وتدفق المعلومات بضرورة توفير المعلومات المناسبة للأطراف المعنية، بما يدعم التنسيق واتخاذ القرار أثناء الأزمة (السيد، 2023؛ ICAO, 2025). بينما يعكس بعد الاستجابة للأزمة واستمرارية العمليات قدرة المنظمة على الانتقال من التخطيط إلى التنفيذ الفعلي، والحد من آثار الأزمة، والمحافظة على العمليات الأساسية قدر الإمكان (Ritchie, 2004).

أما بعد التعلم والتعافي بعد الأزمة، فيمثل المرحلة التي تستعيد فيها المنظمة عملياتها، وتقيم استجابتها، وتستفيد من الخبرات المستخلصة في تطوير ممارساتها المستقبلية (Ritchie, 2004؛ Ryley et al., 2023). وتتمثل علاقة نظرية إدارة الأزمات بالدراسة الحالية في أنها توفر إطاراً تفسيرياً لفهم الكيفية التي يمكن من خلالها لممارسات إدارة الأزمات أن تؤثر في النتائج التنظيمية والبشرية داخل شركات الطيران. فكلما كانت الشركة أكثر قدرة على الاستعداد للأزمات، واتخاذ القرارات المناسبة، وتوفير المعلومات، والاستجابة الفعالة، والمحافظة على العمليات، والتعلم من الأزمات السابقة، زادت قدرتها على دعم أداء العاملين واستقرار العمليات التشغيلية (Ritchie, 2004).

لذلك، تفترض الدراسة الحالية أن ممارسات إدارة الأزمات لا تعمل باعتبارها ممارسات منفصلة، بل تمثل منظومة متكاملة يمكن أن تنعكس على كفاءة الطيارين والأداء التشغيلي. فالاستعداد والتخطيط قد يهيئان العاملين للتعامل مع الظروف غير الاعتيادية، بينما قد تسهم القيادة والاتصال في دعم اتخاذ القرار والتنسيق، وقد تساعد الاستجابة المنظمة على المحافظة على استمرارية العمليات، في حين يمكن أن يسهم التعلم والتعافي في تطوير القدرة المستقبلية على مواجهة الأزمات. وعلى هذا الأساس، تعتمد الدراسة الحالية نظرية إدارة الأزمات بوصفها الإطار النظري المفسر للمتغير المستقل، وتوظيفها في تحليل أثر ممارسات إدارة الأزمات بأبعادها الخمسة في كل من كفاءة الطيارين والأداء التشغيلي في شركات الطيران العاملة بالمملكة العربية السعودية. ويعني ذلك أن النظرية لا تستخدم في الدراسة باعتبارها وصفاً لمراحل الأزمة فحسب، بل باعتبارها إطاراً يفسر العلاقة بين ممارسات إدارة الأزمات والنتائج المرتبطة بالأداء البشري والتشغيلي.

2-2-2 المتغير التابع الأول (كفاءة الطيارين):

تعد كفاءة الطيارين أحد المكونات الأساسية في منظومة الطيران؛ نظراً إلى أن الطيار يمثل عنصراً بشرياً محورياً في تشغيل الطائرات والمحافظة على السلامة والتعامل مع الظروف التشغيلية الاعتيادية والاستثنائية. ولا تقتصر كفاءة الطيار على امتلاك المعرفة الفنية والمهارات التقنية اللازمة لقيادة الطائرة، بل تشمل كذلك القدرة على اتخاذ القرارات المناسبة، والحفاظ على الوعي بالموقف، وإدارة الضغوط والإجهاد، والعمل بفاعلية ضمن فريق التشغيل (O'Connor et al., 2008؛ ICAO, 2018).

وتتأثر كفاءة الطيار بمجموعة من العوامل الفردية والمهنية والتنظيمية والتشغيلية. فقد أظهرت الدراسات المتعلقة بقطاع الطيران أن التعب والإجهاد قد يؤثران في القدرات المعرفية والأداء الوظيفي للطيارين، في حين ترتبط برامج التدريب وإدارة السلامة والقدرة على العمل الجماعي بتعزيز الأداء البشري وسلامة العمليات (Jackson & Earl, 2006؛ نوبى، 2021).

وتتناول الدراسة الحالية كفاءة الطيارين باعتبارها متغيراً تابعاً يتكون من خمسة أبعاد مترابطة، هي: الكفاءة المهنية والتقنية، واتخاذ القرار وحل المشكلات، والوعي بالموقف، وإدارة الضغط والإجهاد، والعمل الجماعي والتنسيق. ويعكس هذا البناء تعدد مكونات الأداء البشري في مجال الطيران، إذ إن الكفاءة الفنية وحدها لا تكفي لضمان الأداء الفعال في بيئة تشغيلية تتسم بالتعقيد والتغير وضرورة التنسيق المستمر بين أفراد الطاقم والجهات التشغيلية المختلفة (O'Connor et al., 2008؛ ICAO, 2025).

لذلك، تنتظر الدراسة الحالية إلى كفاءة الطيارين باعتبارها قدرة مهنية متكاملة تجمع بين المعرفة والمهارات الفنية، والقدرات المعرفية، والوعي بالموقف، والقدرة على التعامل مع الضغوط، ومهارات التعاون والتنسيق، بما يمكن الطيار من أداء مهامه بكفاءة في الظروف التشغيلية المختلفة.

مفهوم كفاءة الطيارين:

يشير مفهوم الكفاءة المهنية في مجال الطيران إلى امتلاك الطيار المعارف والمهارات والقدرات اللازمة لأداء مهامه وفق المتطلبات الفنية والتشغيلية ومتطلبات السلامة المعتمدة. ولا تقتصر الكفاءة على المعرفة النظرية، بل تتضمن القدرة على تطبيق المعرفة والمهارات في المواقف التشغيلية المختلفة، بما في ذلك المواقف غير الاعتيادية والطوارئ (ICAO, 2025).

ويؤكد إطار إدارة السلامة في الطيران المدني أهمية كفاءة العنصر البشري في ضمان قدرة العاملين على تنفيذ المهام بطريقة آمنة وفعالة. ويرتبط ذلك بتوفير التدريب المناسب، والمحافظة على مستوى المهارات، وتقييم الأداء، والتأكد من قدرة العاملين على التعامل مع المخاطر التشغيلية (ICAO, 2025).

وتتخذ كفاءة الطيارين طبيعة متعددة الأبعاد؛ إذ تتطلب عملية الطيران الجمع بين المهارات التقنية والقدرات المعرفية ومهارات التواصل والعمل الجماعي. وقد أوضح O'Connor et al (2008) أن تدريب إدارة موارد طاقم الطائرة يركز على تطوير المهارات غير الفنية المرتبطة بالاتصال، واتخاذ القرار، والعمل الجماعي، وإدارة الموارد، إلى جانب المهارات الفنية الأساسية.

كما ترتبط كفاءة الطيار بالقدرة على المحافظة على مستوى مناسب من الأداء في ظل ظروف قد تتضمن ضغوطاً زمنية أو تشغيلية. وقد أظهرت الدراسات المتعلقة بإجهاد الطيارين أن التعب يمكن أن يؤثر في بعض القدرات المرتبطة بالأداء، مما يجعل إدارة الإجهاد والحفاظ على اليقظة من الجوانب المهمة في كفاءة الطيار (Kim & Choi, 20182021).

ويمكن تعريف كفاءة الطيارين بأنها: القدرة المتكاملة للطيار على توظيف معارفه ومهاراته المهنية والتقنية، واتخاذ القرارات المناسبة، والمحافظة على الوعي بالموقف، وإدارة الضغوط والإجهاد، والعمل بفاعلية مع أعضاء الفريق والجهات ذات العلاقة، بما يضمن أداء المهام التشغيلية وفق متطلبات السلامة والكفاءة.

وتتبنى الدراسة الحالية هذا المفهوم بوصفه مفهوماً متعدد الأبعاد، بحيث لا تقيس كفاءة الطيار من خلال المهارة الفنية وحدها، وإنما من خلال مجموعة من القدرات المهنية والمعرفية والسلوكية التي ترتبط مباشرة بأداء الطيار في البيئة التشغيلية.

أهمية كفاءة الطيارين في قطاع الطيران:

تتبع أهمية كفاءة الطيارين من الدور المركزي الذي يؤديه العنصر البشري في تشغيل الطائرات والمحافظة على السلامة والتعامل مع الظروف التشغيلية المتغيرة. وعلى الرغم من التطور المستمر في تقنيات الطيران وأنظمة التشغيل، فإن الطيار يظل عنصراً أساسياً في تفسير المعلومات وتقييم المواقف واتخاذ القرارات والتعامل مع الظروف غير الاعتيادية (ICAO, 2025).

وقد أكدت منظمة الطيران المدني الدولي أهمية إدارة الكفاءة البشرية في إطار إدارة السلامة، من خلال التأكيد على ضرورة امتلاك العاملين المعارف والمهارات اللازمة لأداء المهام المرتبطة بالسلامة بكفاءة (ICAO, 2025). ويعني ذلك أن كفاءة الطيارين تمثل أحد المكونات الداعمة لقدرة شركات الطيران على المحافظة على مستويات الأداء والسلامة.

كما ترتبط كفاءة الطيارين بالقدرة على اتخاذ القرارات المناسبة في المواقف التشغيلية. وقد أوضح O'Connor et al. (2008) أن التدريب على إدارة موارد طاقم الطائرة يهدف إلى تطوير مجموعة من المهارات غير الفنية، من بينها اتخاذ القرار، والاتصال، والعمل الجماعي، وإدارة الموارد. وتكتسب هذه المهارات أهمية خاصة في المواقف التي تتطلب التنسيق السريع والتعامل مع معلومات متعددة.

وتتضح أهمية كفاءة الطيارين كذلك في مواجهة آثار التعب والإجهاد. فقد أظهرت دراسة Goode (2003) أن التعب يمثل عاملاً يمكن أن يؤثر في أداء الطيارين، بينما أوضح Jackson and Earl (2006) انتشار مظاهر التعب بين الطيارين التجاريين. كما بحث Kim and Choi (2018) العوامل المرتبطة بمخاطر تعب طياري شركات الطيران، بما يؤكد أهمية إدارة ظروف العمل والراحة بما يدعم المحافظة على مستوى مناسب من الأداء.

وتسهم كفاءة الطيارين في دعم السلامة التشغيلية من خلال تعزيز قدرة الطيار على التعرف على المخاطر والاستجابة للمواقف غير الاعتيادية. وقد أوضحت نوبى (2021) وجود أهمية لكفاءة أداء الموارد البشرية في دعم سلامة الطيران المدني، مما يؤكد أن مستوى الأداء البشري يمثل أحد العناصر المرتبطة بالقدرة على المحافظة على السلامة.

كما تكتسب كفاءة الطيارين أهمية في ظروف الأزمات والاضطرابات التشغيلية؛ لأن هذه الظروف قد تتطلب اتخاذ قرارات سريعة، ومعالجة معلومات غير مكتملة، والتعامل مع ضغوط إضافية. ولذلك، فإن قدرة الطيار على المحافظة على كفاءته المهنية والمعرفية والسلوكية في هذه الظروف تمثل عنصراً مهماً في دعم الأداء التشغيلي (O'Connor et al., 2008؛ ICAO, 2025).

العوامل المؤثرة في كفاءة الطيارين:

تتأثر كفاءة الطيارين بمجموعة من العوامل المتداخلة، ولا يمكن تفسير مستوى الكفاءة بالاعتماد على عامل واحد فقط. فالأداء المهني للطيار يتشكل من التفاعل بين التدريب والخبرة والقدرات الفنية والمعرفية،

والظروف النفسية والجسدية، وبيئة العمل، ومستوى الدعم التنظيمي وإدارة السلامة (ICAO, 2025)؛
نوبى، 2021).

ويعد التدريب أحد العوامل الأساسية المؤثرة في كفاءة الطيارين؛ إذ يساعد على تطوير المعارف والمهارات الفنية وغير الفنية، ويهيئ الطيار للتعامل مع المواقف الاعتيادية وغير الاعتيادية. وقد أشار O'Connor et al. (2008) إلى أهمية تدريب إدارة موارد طاقم الطائرة في تطوير مهارات الاتصال والعمل الجماعي واتخاذ القرار، إلى جانب المهارات الفنية المرتبطة بالتشغيل.

كما تمثل الخبرة المهنية عاملاً مهماً في تطوير قدرة الطيار على التعامل مع المواقف التشغيلية. فالخبرة تتيح للطيار التعرض لمجموعة متنوعة من المواقف وتطوير قدرته على تفسير المعلومات وتقييم المخاطر. ومع ذلك، فإن الخبرة وحدها لا تغني عن التدريب المستمر والمحافظة على الكفاءة وفق المتطلبات المهنية والتنظيمية (ICAO, 2025).

ويؤثر التعب والإجهاد بصورة مباشرة في القدرة على المحافظة على الأداء. فقد أوضح Goode (2003) أن التعب يمثل خطراً محتملاً على أداء الطيارين، بينما أظهرت دراسة Jackson and Earl (2006) انتشار التعب بين الطيارين التجاريين. كما أشار Kim and Choi (2018) إلى وجود مجموعة من العوامل المرتبطة بمخاطر تعب الطيارين، مما يوضح أهمية إدارة أوقات العمل والراحة والظروف التشغيلية.

وتؤثر بيئة العمل التنظيمية كذلك في كفاءة الطيارين. فقد أكدت نوبى (2021) أهمية برامج السلامة في دعم كفاءة أداء الموارد البشرية في قطاع الطيران، كما أوضحت نوبى (2021) العلاقة بين كفاءة أداء الموارد البشرية وسلامة الطيران المدني. وتشير هذه النتائج إلى أن كفاءة الطيار لا تتشكل بمعزل عن البيئة التنظيمية، بل تتأثر بالسياسات والإجراءات والتدريب والدعم المؤسسي.

كما يؤثر مستوى التنسيق والعمل الجماعي في كفاءة الطيارين. وقد ركزت برامج إدارة موارد طاقم الطائرة على تطوير القدرة على التواصل وتبادل المعلومات والتنسيق بين أعضاء الطاقم؛ لأن أداء الطيران يعتمد على التعاون بين مجموعة من الأفراد وليس على أداء فرد واحد فقط (O'Connor et al., 2008).

وتؤثر الظروف التشغيلية والأزمات كذلك في مستوى الكفاءة؛ إذ قد تؤدي الضغوط المفاجئة وزيادة عبء العمل وعدم اليقين إلى اختبار قدرة الطيار على المحافظة على الأداء. ومن هنا، فإن وجود ممارسات مؤسسية فعالة لإدارة الأزمات قد يوفر بيئة أكثر تنظيماً لدعم العاملين والحد من الآثار السلبية للضغوط التشغيلية (ICAO, 2025؛ Boin et al., 2016).

الكفاءة المهنية والتقنية:

تمثل الكفاءة المهنية والتقنية أحد الأبعاد الأساسية لكفاءة الطيارين، وتشير إلى امتلاك الطيار المعارف والمهارات الفنية والمهنية اللازمة لتنفيذ مهام الطيران وفق الإجراءات المعتمدة ومتطلبات السلامة. وتشمل هذه الكفاءة القدرة على تطبيق المعرفة الفنية، والتعامل مع أنظمة الطائرة، وتنفيذ إجراءات التشغيل، والاستجابة للمواقف غير الاعتيادية وفق المتطلبات المهنية (ICAO, 2025).

وتتطلب الكفاءة التقنية قدرة الطيار على فهم الأنظمة والمعدات والإجراءات المرتبطة بالطائرة وتشغيلها بطريقة صحيحة. وقد أكد إطار إدارة السلامة في الطيران المدني أهمية امتلاك العاملين المعارف والمهارات المناسبة للمهام التي يؤديونها، وربط ذلك بقدرة المنظمة على إدارة المخاطر والمحافظة على السلامة (ICAO, 2025).

كما ترتبط الكفاءة المهنية بالالتزام بالإجراءات والمعايير التشغيلية. فالطيار الكفء لا يعتمد على المعرفة النظرية وحدها، بل يطبق الإجراءات المعتمدة بطريقة منظمة، ويستخدم الموارد المتاحة وفق المتطلبات المهنية. ويؤكد ذلك أهمية التدريب والتقييم المستمر في المحافظة على مستوى الكفاءة المطلوبة (ICAO, 2025).

وتشمل الكفاءة المهنية والتقنية كذلك القدرة على التعامل مع المواقف غير الاعتيادية. فالتدريب لا يهدف إلى إعداد الطيار للتعامل مع ظروف التشغيل الاعتيادية فحسب، بل يهدف كذلك إلى تطوير قدرته على الاستجابة للمواقف الطارئة وغير المتوقعة. ويرتبط ذلك بقدرة الطيار على توظيف معارفه ومهاراته في ظروف تتطلب سرعة الاستجابة ودقة التنفيذ (ICAO, 2025؛ O'Connor et al., 2008).

وتتأثر المحافظة على الكفاءة التقنية بالتدريب المستمر والخبرة والتقييم الدوري. وقد أكدت نوبى (2021) أهمية كفاءة أداء الموارد البشرية في قطاع الطيران، بينما أوضحت نوبى (2021) العلاقة بين كفاءة الموارد البشرية وسلامة الطيران المدني. وتوضح هذه النتائج أن الكفاءة التقنية ليست حالة ثابتة، بل تتطلب المحافظة عليها وتطويرها بصورة مستمرة.

كما تتأثر الكفاءة المهنية والتقنية بقدرة الطيار على المحافظة على الأداء في ظل ظروف العمل المختلفة. وقد أظهرت الدراسات المتعلقة بتعب الطيارين أن التعب قد يمثل عاملاً مؤثراً في الأداء، الأمر الذي يجعل المحافظة على اليقظة والقدرة على أداء المهام الفنية من الجوانب المهمة في الكفاءة المهنية (Kim & Choi, 20182021).

اتخاذ القرار وحل المشكلات:

يمثل اتخاذ القرار وحل المشكلات أحد الأبعاد الأساسية لكفاءة الطيارين، نظراً إلى أن العمل في مجال الطيران يتطلب التعامل المستمر مع معلومات متعددة، وتقييم الظروف التشغيلية، وتحديد البدائل المناسبة، واتخاذ القرارات في الوقت الملائم. ولا تقتصر هذه المهارة على الظروف الاعتيادية، بل تزداد

أهميتها في حالات الطوارئ والأزمات التي تتسم غالباً بضيق الوقت، وعدم اكتمال المعلومات، وارتفاع مستوى الضغط (O'Connor et al., 2008؛ ICAO, 2018).

وقد أوضح O'Connor et al (2008) أن تدريب إدارة موارد طاقم الطائرة يركز على تطوير المهارات المرتبطة باتخاذ القرار وحل المشكلات، باعتبارها من المهارات غير الفنية الضرورية للأداء الآمن والفعال. ويتطلب اتخاذ القرار الفعال قدرة الطيار على جمع المعلومات ذات الصلة، وتقييم الموقف، وتحديد المخاطر، ومقارنة البدائل، ثم اختيار الإجراء الأكثر ملاءمة في ضوء الظروف المتاحة.

وترتبط جودة اتخاذ القرار بقدرة الطيار على التعامل مع المعلومات المتاحة بصورة منظمة. فقد أكدت منظمة الطيران المدني الدولي أهمية اعتماد إدارة السلامة على المعلومات المتعلقة بالمخاطر والأداء، بما يدعم تحديد المخاطر واتخاذ الإجراءات المناسبة للتعامل معها (ICAO, 2025). ويعني ذلك أن القرار المهني لا ينفصل عن جودة المعلومات والقدرة على تفسيرها في الإطار التشغيلي المناسب.

كما ترتبط مهارة حل المشكلات بقدرة الطيار على التعامل مع المواقف غير المتوقعة. فالمشكلة التشغيلية قد تتطلب تحليل أسبابها، وتحديد آثارها المحتملة، ثم اختيار الحل الذي يحقق أعلى مستوى ممكن من السلامة والكفاءة. وتزداد أهمية هذه القدرة عندما تتطلب الظروف اتخاذ إجراءات سريعة في ظل عدم اليقين أو تغير المعطيات التشغيلية (ICAO, 2025).

وقد يتأثر اتخاذ القرار بالتعب والضغط والإجهاد؛ إذ يمكن أن تؤثر هذه العوامل في القدرات المعرفية والقدرة على معالجة المعلومات. وقد أشار Goode (2003) إلى أن التعب يمثل عاملاً يمكن أن يؤثر في أداء الطيارين، بينما تناول Jackson and Earl (2006) انتشار التعب بين الطيارين التجاريين، وأوضح Kim and Choi (2018) وجود عوامل متعددة ترتبط بمخاطر تعب طياري شركات الطيران.

وتكتسب هذه المهارة أهمية خاصة أثناء الأزمات، حيث قد تتطلب الظروف التشغيلية اتخاذ قرارات سريعة مع وجود معلومات غير مكتملة وضغوط زمنية. وأشار Boin et al (2016) إلى أن القيادة وإدارة الأزمات تتطلبان القدرة على اتخاذ قرارات في بيئة تتسم بعدم اليقين والضغط، وهو ما يجعل قدرة الطيار على تحليل الموقف واتخاذ القرار عنصراً مهماً في كفاءته أثناء الأزمات.

وتعرف مهارة اتخاذ القرار وحل المشكلات إجرائياً في الدراسة الحالية بأنها: قدرة الطيار على تحليل المواقف التشغيلية، وتقييم المعلومات والمخاطر، وتحديد البدائل المناسبة، واتخاذ القرارات الملائمة، ومعالجة المشكلات التشغيلية بفاعلية في الظروف الاعتيادية والاستثنائية. وتقيس الدراسة الحالية هذا البعد من خلال ثلاثة مؤشرات رئيسية تتمثل في: قدرة الطيار على تحليل المعلومات قبل اتخاذ القرار، والقدرة على اتخاذ قرارات مناسبة في المواقف التشغيلية غير المتوقعة، والقدرة على معالجة المشكلات التشغيلية بفاعلية.

الوعي بالموقف:

يعد الوعي بالموقف من المهارات الأساسية المرتبطة بالأداء البشري في مجال الطيران، ويشير إلى قدرة الطيار على إدراك العناصر المهمة في البيئة التشغيلية، وفهم دلالاتها، واستشراف تطوراتها المحتملة. ويتطلب ذلك متابعة مستمرة للمعلومات المتعلقة بالطائرة والبيئة المحيطة والظروف التشغيلية، وربط هذه المعلومات لتكوين فهم متكامل للموقف (O'Connor et al., 2008؛ ICAO, 2025).

ويرتبط الوعي بالموقف بقدرة الطيار على إدراك التغيرات المهمة في البيئة التشغيلية في الوقت المناسب. فالمعلومات التي قد تبدو منفصلة في البداية قد تكتسب أهمية أكبر عند ربطها بالظروف الأخرى المحيطة بالموقف. ولذلك، فإن الوعي بالموقف يتجاوز مجرد استقبال المعلومات إلى فهم دلالاتها وتقدير ما يمكن أن يترتب عليها من تطورات مستقبلية (O'Connor et al., 2008).

وتزداد أهمية الوعي بالموقف في الظروف غير الاعتيادية والأزمات؛ لأن سرعة تغير الأحداث قد تتطلب من الطيار متابعة مجموعة كبيرة من المعلومات واتخاذ قرارات متتابعة بناءً على التطورات المستجدة. وقد أوضحت Li et al (2021) أن الوعي بالموقف يمثل أحد العوامل المرتبطة بالأداء في مجال السلامة، بما يؤكد أهمية قدرة العاملين على فهم الظروف التشغيلية وتقييمها بصورة مستمرة.

كما يرتبط الوعي بالموقف بإدارة المخاطر والسلامة. فقد أكد ICAO (2018, 2025) أهمية التعرف على المخاطر وتقييم المعلومات المتعلقة بها في إطار نظام إدارة السلامة. ويعني ذلك أن قدرة الطيار على المحافظة على وعي مستمر بالموقف تساعد على اكتشاف التغيرات والمخاطر المحتملة قبل أن تتحول إلى مشكلات تشغيلية أكثر خطورة.

وقد يتأثر الوعي بالموقف بالتعب والإجهاد؛ إذ قد تؤثر هذه العوامل في الانتباه والقدرة على معالجة المعلومات. وقد أظهرت الدراسات المتعلقة بتعب الطيارين أن التعب يمثل عاملاً مؤثراً في القدرة على المحافظة على مستوى الأداء، مما يجعل إدارة الإجهاد والمحافظة على اليقظة من العناصر المهمة لدعم الوعي بالموقف (Kim & Choi, 2018, 2021).

كما يرتبط الوعي بالموقف بالاتصال وتبادل المعلومات داخل طاقم الطائرة. فالحصول على المعلومات المناسبة من أعضاء الفريق والجهات الأخرى يساعد الطيار على تكوين صورة أكثر شمولاً عن الموقف. وقد أكد O'Connor et al (2008) أهمية الاتصال والتنسيق ضمن إدارة موارد طاقم الطائرة في دعم الأداء البشري والسلامة.

ويعرف الوعي بالموقف إجرائياً في الدراسة الحالية بأنه: قدرة الطيار على متابعة المعلومات التشغيلية المهمة، وفهم دلالاتها، والتعرف على التغيرات والمخاطر المحتملة، واستشراف تطورات الموقف بما يدعم اتخاذ القرارات المناسبة. وتقيس الدراسة الحالية هذا البعد من خلال ثلاثة مؤشرات رئيسية تتمثل في: قدرة

الطيار على متابعة المتغيرات المهمة في البيئة التشغيلية، والقدرة على التعرف على المخاطر والتغيرات المحتملة في الوقت المناسب، والقدرة على تكوين فهم شامل للموقف التشغيلي قبل اتخاذ الإجراءات المناسبة.

إدارة الضغط والإجهاد:

تمثل إدارة الضغط والإجهاد أحد الأبعاد المهمة لكفاءة الطيارين، نظراً إلى طبيعة العمل في قطاع الطيران وما قد يرتبط به من مسؤوليات عالية، وضغوط زمنية، وتغير في الظروف التشغيلية، ونظم عمل قد تؤثر في الراحة والنوم. ويعد التعب من العوامل التي يمكن أن تؤثر في قدرة الطيار على المحافظة على مستوى الأداء المطلوب (Jackson & Earl, 2006).

وقد أوضح Goode (2003) أن التعب يمثل خطراً محتملاً على أداء الطيارين، بينما بحث Jackson and Earl (2006) مدى انتشار التعب بين الطيارين التجاريين. كما أشار Kim and Choi (2018) إلى أن مخاطر تعب طياري شركات الطيران ترتبط بمجموعة من العوامل المهنية والتشغيلية، مما يوضح أن إدارة الإجهاد تتطلب التعامل مع مصادره المختلفة.

ويؤثر الضغط والإجهاد في الأداء من خلال تأثيرهما المحتمل في الانتباه، ومعالجة المعلومات، والقدرة على اتخاذ القرارات. وقد أظهرت الدراسات المتعلقة بتعب الطيارين أن انخفاض اليقظة والإجهاد قد ينعكسان على القدرة على أداء المهام التشغيلية بكفاءة، ولذلك فإن المحافظة على مستوى مناسب من الراحة واليقظة تعد من العناصر المهمة في الأداء الآمن (Goode, 2003؛ Reis et al., 2013).

ولا تقتصر إدارة الضغط والإجهاد على قدرة الطيار الفردية، بل ترتبط كذلك ببيئة العمل والسياسات التنظيمية. فقد أكدت ICAO (2018) أهمية إدارة المخاطر المرتبطة بالعوامل البشرية ضمن منظومة السلامة، بينما تشير الدراسات المتعلقة بتعب الطيارين إلى أهمية الظروف المهنية ونظم العمل في التأثير على مستوى التعب والأداء (Kim & Choi, 2018).

وتزداد أهمية إدارة الضغط والإجهاد خلال الأزمات؛ إذ قد تؤدي الأزمات إلى زيادة عبء العمل، وارتفاع مستوى عدم اليقين، وتغير الأولويات التشغيلية، الأمر الذي يتطلب قدرة الطيار على المحافظة على التركيز وتنظيم الاستجابة للضغوط. وترتبط فعالية إدارة الأزمات بقدرة المنظمة على توفير بيئة تنظيمية وإجرائية تساعد العاملين على أداء مهامهم في الظروف الاستثنائية (Boin et al., 2016؛ ICAO, 2025).

كما ترتبط إدارة الإجهاد بالقدرة على المحافظة على الأداء المهني في الظروف الصعبة. فالطيار الكفء لا يقتصر أدائه على امتلاك المهارات الفنية، بل يشمل كذلك قدرته على المحافظة على التركيز

واليقظة والتعامل المنظم مع الضغوط التي قد تصاحب العمل التشغيلي (Goode, 2003؛ Reis et al., 2013).

وتعرف إدارة الضغط والإجهاد إجرائياً في الدراسة الحالية بأنها: قدرة الطيار على المحافظة على التركيز واليقظة والأداء المهني، والتعامل بفاعلية مع الضغوط التشغيلية والإجهاد، بما يقلل من تأثيرها السلبي المحتمل في أداء المهام واتخاذ القرارات. وتقيس الدراسة الحالية هذا البعد من خلال ثلاثة مؤشرات رئيسية تتمثل في: قدرة الطيار على المحافظة على التركيز أثناء الضغوط التشغيلية، والقدرة على التعامل مع الإجهاد بطريقة لا تؤثر سلباً في أداء المهام، والقدرة على المحافظة على مستوى مناسب من اليقظة والأداء في الظروف التشغيلية الصعبة.

العمل الجماعي والتنسيق:

يمثل العمل الجماعي والتنسيق أحد المكونات الأساسية لكفاءة الطيارين، لأن عمليات الطيران تعتمد على تفاعل مجموعة من الأفراد والجهات، ولا يمكن فصل أداء الطيار عن مستوى التعاون وتبادل المعلومات والتنسيق مع أعضاء طاقم الطائرة والجهات التشغيلية الأخرى. وقد ركزت برامج إدارة موارد طاقم الطائرة على تطوير هذه المهارات باعتبارها عناصر أساسية في الأداء الآمن والفعال (O'Connor et al., 2008).

ويشمل العمل الجماعي القدرة على تبادل المعلومات، وتوزيع المهام، ودعم أعضاء الفريق، واحترام الأدوار والمسؤوليات، والتعامل مع الاختلافات بصورة مهنية. وقد أوضح O'Connor et al (2008) أن تدريب إدارة موارد طاقم الطائرة يهدف إلى تعزيز مهارات الاتصال والعمل الجماعي واتخاذ القرار وإدارة الموارد، بما يساعد على تحسين الأداء الجماعي في بيئة الطيران.

كما يرتبط التنسيق بقدرة أفراد الفريق على العمل نحو هدف مشترك وتبادل المعلومات ذات الصلة في الوقت المناسب. وتكتسب هذه القدرة أهمية خاصة في الظروف غير الاعتيادية، حيث قد تتطلب الاستجابة الفعالة تنسيقاً سريعاً بين أفراد الطاقم والجهات التشغيلية المختلفة (ICAO, 2025).

وقد أكدت منظمة الطيران المدني الدولي أهمية إدارة العوامل البشرية والسلامة ضمن منظومة الطيران، بما يشمل قدرة العاملين على تنفيذ المهام والتواصل والتنسيق بطريقة تدعم إدارة المخاطر (ICAO, 2025). ولذلك، فإن العمل الجماعي يمثل عنصراً مهماً في منع الأخطاء وتحسين القدرة على التعامل مع المواقف التشغيلية المعقدة.

كما يرتبط العمل الجماعي بالتعامل مع الأزمات؛ إذ تتطلب الأزمات غالباً تعبئة جهود متعددة وتنسيق الإجراءات بين أطراف مختلفة. وقد أوضح Boin et al (2016) أن إدارة الأزمات تتطلب تنسيقاً بين

الجهات والأفراد المعنيين، وتوجيهاً مستمراً للجهود، وهو ما يجعل مهارات العمل الجماعي والتنسيق مهمة بالنسبة للطيارين العاملين في بيئة تشغيلية متغيرة.

وتسهم جودة العمل الجماعي في تحسين تدفق المعلومات داخل الفريق. فكلما كانت العلاقات المهنية وقنوات التواصل أكثر فاعلية، زادت احتمالية تبادل المعلومات المهمة واكتشاف المشكلات والتعامل معها في الوقت المناسب (O'Connor et al., 2008).

ويعرف العمل الجماعي والتنسيق إجرائياً في الدراسة الحالية بأنه: قدرة الطيار على التعاون الفعال مع أعضاء طاقم الطائرة والجهات التشغيلية ذات العلاقة، وتبادل المعلومات، وتنسيق المهام، ودعم العمل الجماعي بما يحقق الأداء الآمن والفعال.

كفاءة الطيارين في الأزمات:

تكتسب كفاءة الطيارين أهمية استثنائية في الأزمات؛ لأن الأزمة تضع الطيار أمام ظروف قد تختلف عن الظروف التشغيلية الاعتيادية من حيث مستوى الضغط، وسرعة تغير الأحداث، وعدم اليقين، والحاجة إلى اتخاذ قرارات متتابعة في وقت محدود. ولذلك، فإن كفاءة الطيار أثناء الأزمة تمثل قدرة متكاملة تتجاوز المهارة الفنية لتشمل اتخاذ القرار، والوعي بالموقف، وإدارة الضغط، والعمل الجماعي (O'Connor et al., 2008؛ ICAO, 2025).

وتتطلب الأزمات قدرة الطيار على توظيف معارفه ومهاراته المهنية في ظروف غير اعتيادية. وقد أكد ICAO (2018) أهمية إدارة المخاطر وتوفير الكفاءة اللازمة للعاملين للتعامل مع المواقف التي قد تؤثر في السلامة، بينما تؤكد متطلبات إدارة السلامة أهمية المحافظة على القدرات المهنية والتنظيمية اللازمة للتعامل مع المخاطر التشغيلية (ICAO, 2025).

ويبرز اتخاذ القرار وحل المشكلات باعتباره أحد المكونات المركزية لكفاءة الطيار أثناء الأزمة. فالأزمات قد تتطلب تقييم معلومات متغيرة، وتحديد الأولويات، واختيار الإجراءات المناسبة في ظل ضغوط زمنية. وقد أشار Boin et al (2016) إلى أن إدارة الأزمات تتطلب اتخاذ قرارات في ظروف تتسم بعدم اليقين والضغط، وهو ما يوضح أهمية هذه المهارة في أداء الطيار خلال الظروف الاستثنائية.

كما يمثل الوعي بالموقف عنصراً أساسياً في التعامل مع الأزمات؛ إذ يحتاج الطيار إلى متابعة التطورات، وفهم طبيعة التغيرات، والتعرف على المخاطر المحتملة، واستشراف تطور الموقف. وقد أوضحت Li et al (2021) أهمية الوعي بالموقف في تفسير العلاقة بين القدرات البشرية والأداء المرتبط بالسلامة، مما يؤكد أهمية هذا البعد في بيئة الطيران.

وتؤثر إدارة الضغط والإجهاد في قدرة الطيار على المحافظة على الأداء أثناء الأزمة. فقد أظهرت الدراسات أن التعب قد يرتبط بانخفاض القدرة على المحافظة على اليقظة والأداء، الأمر الذي يجعل إدارة الإجهاد عنصراً مهماً في المحافظة على كفاءة الطيارين في الظروف التشغيلية الصعبة (Kim & Choi, 2018; Reis et al., 2013).

كما يتطلب التعامل مع الأزمات مستوى مرتفعاً من العمل الجماعي والتنسيق. فالاستجابة للمواقف المعقدة قد تتطلب تبادل المعلومات والتنسيق بين أفراد الطاقم والجهات التشغيلية الأخرى. وقد أكدت أدبيات إدارة موارد طاقم الطائرة أهمية الاتصال والعمل الجماعي في دعم الأداء والسلامة، خصوصاً في المواقف التي تتطلب تنسيقاً سريعاً بين أفراد الفريق (O'Connor et al., 2008).

وتتضح العلاقة بين ممارسات إدارة الأزمات وكفاءة الطيارين في أن بيئة إدارة الأزمات داخل شركة الطيران قد توفر الظروف التنظيمية التي تساعد الطيارين على أداء مهامهم خلال الأزمات. فالتخطيط والاستعداد قد يحددان الإجراءات والأدوار، والقيادة قد توفر التوجيه، والاتصال قد يدعم تدفق المعلومات، والاستجابة المنظمة قد تقلل من الارتباك التشغيلي، بينما يساعد التعلم والتعافي على تطوير القدرات المستقبلية (Ritchie, 2004; ICAO, 2025).

وتعرف كفاءة الطيارين في الأزمات إجرائياً في الدراسة الحالية بأنها: قدرة الطيار على توظيف كفاءته المهنية والتقنية، واتخاذ القرارات المناسبة، والمحافظة على الوعي بالموقف، وإدارة الضغط والإجهاد، والعمل الجماعي والتنسيق بفاعلية أثناء الظروف التشغيلية الاستثنائية والأزمات. والدراسة الحالية تتعامل مع كفاءة الطيارين باعتبارها أحد النتائج المحتملة لممارسات إدارة الأزمات داخل شركات الطيران، وتختبر ما إذا كان مستوى فعالية هذه الممارسات يرتبط بمستوى الكفاءة المهنية والتقنية، واتخاذ القرار وحل المشكلات، والوعي بالموقف، وإدارة الضغط والإجهاد، والعمل الجماعي والتنسيق لدى الطيارين.

3-2-2 المتغير التابع الثاني (الأداء التشغيلي):

يمثل الأداء التشغيلي أحد المؤشرات الأساسية التي تعكس قدرة شركة الطيران على تنفيذ عملياتها وتحقيق أهدافها التشغيلية بكفاءة واستقرار. ولا يقتصر الأداء التشغيلي على حجم النشاط أو عدد الرحلات المنفذة، بل يشمل مجموعة من المؤشرات المرتبطة باستمرارية العمليات، وكفاءة استخدام الموارد، والالتزام بالمواعيد، والموثوقية، والسلامة، والقدرة على التعامل مع الاضطرابات واستعادة النشاط بعد الأزمات (Barros & Dieke, 2008).

وتزداد أهمية الأداء التشغيلي في قطاع الطيران بسبب طبيعة هذا القطاع التي تتسم بدرجة عالية من الترابط بين عناصر متعددة، تشمل الطائرات والطيارين والموظفين والعمليات الأرضية والمطارات والجهات

التنظيمية ومقدمي الخدمات. ولذلك، فإن حدوث اضطراب في أحد هذه العناصر قد ينعكس على مجموعة واسعة من العمليات التشغيلية (Ryley et al., 2023).

وقد أوضح Adler and Berechman (2001) أن تقييم جودة أداء المطارات من منظور شركات الطيران يتطلب النظر إلى مجموعة من عناصر الأداء المرتبطة بالكفاءة وجودة الخدمات والقدرة على دعم العمليات. كما بين Barros and Dieke (2008) أهمية قياس الكفاءة الاقتصادية والتشغيلية في قطاع المطارات، مما يؤكد تعدد أبعاد الأداء في صناعة الطيران.

وتتناول الدراسة الحالية الأداء التشغيلي باعتباره متغيراً تابعاً يتكون من خمسة أبعاد مترابطة، هي: استمرارية العمليات، والكفاءة التشغيلية، والالتزام بالمواعيد والموثوقية، والسلامة التشغيلية، والقدرة على التعافي والمرونة التشغيلية. ويعكس هذا البناء طبيعة الأداء التشغيلي في قطاع الطيران، حيث يرتبط الأداء الفعال بالقدرة على تنفيذ العمليات بكفاءة، والمحافظة على السلامة، والتعامل مع الاضطرابات والأزمات. وتتنظر الدراسة الحالية إلى الأداء التشغيلي باعتباره قدرة شركة الطيران على المحافظة على تنفيذ عملياتها الأساسية بكفاءة وموثوقية وسلامة، والاستجابة للاضطرابات، واستعادة مستوى الأداء بعد الأزمات، بما يدعم استقرار العمليات واستمراريتها.

مفهوم الأداء التشغيلي:

يشير الأداء التشغيلي إلى مستوى قدرة المنظمة على تنفيذ أنشطتها وعملياتها الأساسية وتحقيق أهدافها التشغيلية باستخدام الموارد المتاحة بطريقة تتسم بالكفاءة والفعالية والموثوقية. ويعكس الأداء التشغيلي مدى قدرة المنظمة على تحويل مواردها وإمكاناتها إلى نتائج تشغيلية قابلة للقياس (Barros & Dieke, 2008).

ويتخذ مفهوم الأداء التشغيلي طبيعة متعددة الأبعاد، نظراً إلى أن نجاح العملية التشغيلية لا يعتمد على مؤشر واحد. فقد يرتبط الأداء بالقدرة على تشغيل الرحلات في الوقت المحدد، والاستفادة الفعالة من الموارد، والمحافظة على السلامة، والتعامل مع الأعطال والاضطرابات، واستعادة العمليات بعد الأزمات (Ryley et al., 2023).

وقد أوضح Adler and Berechman (2001) أن تقييم الأداء في بيئة الطيران يتطلب النظر إلى جودة العمليات والخدمات من منظور شركات الطيران، بينما بين Barros and Dieke (2008) أن قياس الكفاءة يتطلب تحليل العلاقة بين الموارد المستخدمة والنتائج المحققة. ويؤكد ذلك أن الأداء التشغيلي لا يتمثل في النتائج النهائية فقط، بل يشمل كذلك كفاءة العمليات التي تؤدي إلى تحقيق تلك النتائج.

كما يرتبط الأداء التشغيلي بالقدرة على المحافظة على استقرار العمليات في ظل الظروف المتغيرة. وقد أظهرت الأزمات التي تعرض لها قطاع الطيران أن قدرة الشركات على التعامل مع الاضطرابات واستعادة النشاط تمثل جانباً مهماً من الأداء التشغيلي (Ryley et al., 2023).

ويمكن تعريف الأداء التشغيلي بأنه: مستوى قدرة شركة الطيران على تنفيذ عملياتها الأساسية بكفاءة وموثوقية وسلامة، والمحافظة على استمرارية نشاطها، والتعامل مع الاضطرابات، واستعادة عملياتها بعد الأزمات. وتبنى الدراسة الحالية هذا المفهوم بوصفه مفهوماً متعدد الأبعاد، وتقيسه من خلال استمرارية العمليات، والكفاءة التشغيلية، والالتزام بالمواعيد والموثوقية، والسلامة التشغيلية، والقدرة على التعافي والمرونة التشغيلية.

أهمية الأداء التشغيلي في شركات الطيران:

تتبع أهمية الأداء التشغيلي من كونه يعكس قدرة شركة الطيران على تحويل مواردها البشرية والمادية والتنظيمية إلى نتائج تشغيلية تحقق أهدافها وتحافظ على استمرارية نشاطها. وتزداد أهمية ذلك في قطاع الطيران بسبب ارتفاع درجة الترابط بين العمليات، وتأثر الرحلات والخدمات بمجموعة واسعة من العوامل الداخلية والخارجية (Barros & Dieke, 2008).

ويرتبط الأداء التشغيلي باستمرارية تقديم خدمات النقل الجوي. فاضطراب العمليات قد يؤدي إلى تأخير الرحلات أو إلغائها، أو تعطيل حركة المسافرين، أو زيادة التكاليف التشغيلية. ولذلك، فإن قدرة الشركة على المحافظة على استقرار العمليات تمثل عنصراً أساسياً في جودة أدائها (Papatheodorou & Zeneli, 2013).

كما ترتبط أهمية الأداء التشغيلي بالكفاءة في استخدام الموارد. وقد أوضح Barros and Dieke (2008) أن تحليل الكفاءة في قطاع الطيران يرتبط بمدى قدرة المؤسسات على تحقيق مخرجاتها باستخدام الموارد المتاحة بكفاءة. ويعني ذلك أن تحسين الأداء التشغيلي لا يتطلب بالضرورة زيادة الموارد، بل قد يتطلب تحسين طريقة تنظيمها واستخدامها.

وتتضح أهمية الأداء التشغيلي كذلك في ارتباطه بالسلامة. فالأداء التشغيلي الفعال لا يمكن أن يقاس بالسرعة أو الكفاءة الاقتصادية وحدهما، بل يجب أن يحقق التوازن بين الكفاءة والمحافظة على مستويات السلامة المطلوبة (ICAO, 2025).

كما تظهر أهمية الأداء التشغيلي بوضوح في الأزمات. فقد أوضح Ryley et al (2023) أن الأزمات تؤثر في قدرة صناعة الطيران على المحافظة على عملياتها، وأن مرونة الشركات وقدرتها على التكيف والاستجابة تمثلان عنصرين مهمين في قدرتها على مواجهة الأزمات. كما بين

Papatheodorou and Zeneli (2013) أن الأزمات الاقتصادية قد تفرض ضغوطاً كبيرة على شركات الطيران وتتطلب منها تطوير استراتيجيات للتكيف والمحافظة على القدرة التشغيلية.

وأهمية الأداء التشغيلي في شركات الطيران تتمثل في ارتباطه باستمرارية العمليات، وكفاءة استخدام الموارد، والالتزام بالمواعيد، والموثوقية، والسلامة، والقدرة على الاستجابة للاضطرابات والتعافي منها (Barros & Dieke, 2008؛ Ryley et al., 2023).

العوامل المؤثرة في الأداء التشغيلي:

يتأثر الأداء التشغيلي في شركات الطيران بمجموعة من العوامل المتداخلة، ولا يمكن تفسير مستواه من خلال عامل واحد. فالأداء التشغيلي يتأثر بالموارد البشرية، والبنية التنظيمية، والموارد التقنية، والعمليات التشغيلية، والظروف الاقتصادية، والقدرة على إدارة المخاطر والأزمات (Barros & Dieke, 2008؛ Papatheodorou & Zeneli, 2013).

وتعد الموارد البشرية من العوامل المؤثرة في الأداء التشغيلي؛ إذ تعتمد العمليات الجوية على كفاءة الطيارين والعاملين في العمليات والموظفين المشاركين في تقديم الخدمات. وقد أوضحت نوبى (2021) أن كفاءة أداء الموارد البشرية ترتبط بسلامة الطيران المدني، مما يوضح أهمية العنصر البشري في النتائج التشغيلية.

كما تؤثر كفاءة العمليات واستخدام الموارد في مستوى الأداء التشغيلي. وقد أوضح Barros and Dieke (2008) أهمية تحليل العلاقة بين الموارد والمدخلات والمخرجات عند قياس الكفاءة، مما يؤكد أن تنظيم الموارد وتوظيفها بصورة فعالة يمثلان عاملين مهمين في تحسين الأداء.

وتؤثر البنية التنظيمية وأنظمة المعلومات كذلك في الأداء التشغيلي، إذ تساعد المعلومات المناسبة في دعم التنسيق واتخاذ القرار ومتابعة العمليات. ويرتبط ذلك بأهمية تدفق المعلومات في بيئة تشغيلية معقدة مثل قطاع الطيران (السيد، 2023).

كما تؤثر الظروف الاقتصادية والبيئية الخارجية في الأداء التشغيلي. وقد أظهرت دراسة Papatheodorou and Zeneli (2013) أن الأزمات الاقتصادية يمكن أن تؤثر في شركات الطيران وتقرض عليها ضغوطاً تتطلب التكيف مع الظروف الجديدة.

وتعد إدارة الأزمات والمرونة التنظيمية من العوامل المؤثرة في قدرة شركات الطيران على المحافظة على الأداء التشغيلي. فقد أوضح Ryley et al (2023) أن صناعة الطيران تعرضت لأزمات متعددة، وأن قدرة الشركات على الاستجابة والتكيف والتعافي تمثل عنصراً مهماً في الحفاظ على القدرة التشغيلية.

كما تؤثر السلامة وإدارة المخاطر في الأداء التشغيلي. فقد أكدت ICAO (2018, 2025) أهمية نظم إدارة السلامة في تحديد المخاطر ومتابعتها واتخاذ الإجراءات اللازمة للحد منها، وهو ما يدعم استقرار العمليات وتقليل احتمالية الاضطرابات التشغيلية.

وتتمثل أهم العوامل المؤثرة في الأداء التشغيلي في كفاءة الموارد البشرية، وكفاءة استخدام الموارد، وجودة العمليات، وتدفق المعلومات، والظروف الاقتصادية، والسلامة، وإدارة المخاطر والأزمات، والقدرة على التكيف والتعافي (Ryley et al., 2023).

استمرارية العمليات:

تمثل استمرارية العمليات أحد الأبعاد الأساسية للأداء التشغيلي، وتشير إلى قدرة شركة الطيران على المحافظة على تنفيذ عملياتها الأساسية وتقديم خدماتها في ظل الظروف الاعتيادية والاضطرابات والأزمات. ولا تعني استمرارية العمليات غياب الاضطرابات بصورة كاملة، وإنما تعكس قدرة الشركة على الحد من آثار الاضطراب والمحافظة على الوظائف الأساسية قدر الإمكان (Ritchie, 2004؛ Ryley et al., 2023).

وتكتسب استمرارية العمليات أهمية خاصة في قطاع الطيران؛ لأن العمليات الجوية ترتبط بسلسلة مترابطة من الأنشطة، وقد يؤدي تعطل عنصر واحد إلى آثار متتالية على الرحلات والموارد والمسافرين. ولذلك، فإن قدرة الشركة على المحافظة على العمليات الأساسية تمثل عنصراً مهماً في استقرار الأداء التشغيلي (Adler & Berechman, 2001؛ Papatheodorou & Zeneli, 2013).

ويرتبط تحقيق استمرارية العمليات بوجود خطط وإجراءات مسبقة للتعامل مع الاضطرابات. وقد أكد Ritchie (2004) أن إدارة الأزمات تتطلب الاستعداد والاستجابة والتعافي، بما يشمل القدرة على المحافظة على العمليات الأساسية أثناء الأزمة واستعادة النشاط بعد انتهائها.

كما ترتبط استمرارية العمليات بالقدرة على توفير الموارد البديلة وتحديد الأولويات التشغيلية. فخلال الأزمات قد لا يكون من الممكن المحافظة على جميع الأنشطة بالمستوى المعتاد، مما يتطلب تحديد العمليات الأكثر أهمية وتوجيه الموارد المتاحة نحوها. وتساعد هذه القدرة على تقليل آثار الأزمة والمحافظة على الوظائف الأساسية (Ritchie, 2004؛ Ryley et al., 2023).

وتؤدي إدارة الأزمات دوراً مهماً في دعم استمرارية العمليات. فكلما كانت الشركة أكثر استعداداً للأزمات، وأكثر قدرة على اتخاذ القرارات وتبادل المعلومات وتنظيم الاستجابة، زادت قدرتها على المحافظة على عملياتها الأساسية أثناء الاضطراب (Ritchie, 2004).

كما ترتبط استمرارية العمليات بكفاءة العاملين، وخاصة الطيارين والعاملين في العمليات. فالموارد البشرية الكفوة تساعد على تنفيذ الإجراءات، والتعامل مع المواقف غير الاعتيادية، والتكيف مع التغيرات التشغيلية. وقد أكدت نوبى (2021) أهمية كفاءة الموارد البشرية في دعم سلامة الطيران المدني، بما يوضح العلاقة بين الأداء البشري والقدرة على المحافظة على العمليات الآمنة.

وتشير الخبرات المتعلقة بالأزمات التي تعرض لها قطاع الطيران إلى أن القدرة على الاستمرار والتكيف تمثل عنصراً أساسياً في مرونة الشركات. وقد أوضح Ryley et al (2023) أن استجابة شركات الطيران للأزمات ترتبط بقدرتها على التكيف مع التغيرات واستعادة النشاط التشغيلي.

وتعرف استمرارية العمليات إجرائياً في الدراسة الحالية بأنها: قدرة شركة الطيران على المحافظة على تنفيذ عملياتها الأساسية واستمرار خدماتها التشغيلية أثناء الاضطرابات والأزمات، من خلال التخطيط المسبق والاستجابة المنظمة وتوفير البدائل المناسبة للحد من توقف العمليات. وتقيس الدراسة الحالية هذا البعد من خلال ثلاثة مؤشرات رئيسية تتمثل في: قدرة الشركة على المحافظة على العمليات الأساسية أثناء الأزمات، وامتلاكها إجراءات واضحة لاستمرار العمليات عند حدوث الاضطرابات، وقدرتها على الحد من توقف الخدمات والعمليات التشغيلية خلال الأزمات.

الكفاءة التشغيلية:

تمثل الكفاءة التشغيلية أحد الأبعاد الأساسية للأداء التشغيلي، وتشير إلى قدرة شركة الطيران على تحقيق مخرجاتها التشغيلية باستخدام الموارد البشرية والمادية والتنظيمية المتاحة بطريقة تحقق أفضل مستوى ممكن من الإنتاجية والجودة مع الحد من الهدر والتكاليف غير الضرورية. ولا تعني الكفاءة التشغيلية مجرد تقليل الموارد المستخدمة، بل تتعلق بمدى قدرة المنظمة على تحقيق أهدافها التشغيلية من خلال الاستخدام الأمثل لمواردها (Barros & Dieke, 2008).

وقد أوضح Adler and Berechman (2001) أن تقييم جودة الأداء في قطاع الطيران يتطلب النظر إلى مجموعة من المؤشرات المرتبطة بكفاءة العمليات وجودة الخدمات من منظور شركات الطيران. كما بين Barros and Dieke (2008) أن تحليل الكفاءة في قطاع المطارات يقوم على دراسة العلاقة بين الموارد المستخدمة والنتائج المحققة، بما يؤكد أهمية الاستخدام الفعال للموارد في تقييم الأداء التشغيلي.

وتتأثر الكفاءة التشغيلية في شركات الطيران بدرجة كبيرة بكفاءة الموارد البشرية. فالعمليات الجوية تعتمد على مجموعة من العاملين الذين يؤدون أدواراً مترابطة، ويؤثر مستوى كفاءتهم في سرعة تنفيذ الإجراءات وجودة التنسيق والقدرة على تقليل الأخطاء. وقد أوضحت نوبى (2021) وجود علاقة بين كفاءة أداء الموارد البشرية وسلامة الطيران المدني، مما يبرز أهمية العنصر البشري في النتائج التشغيلية.

كما ترتبط الكفاءة التشغيلية بقدرة الشركة على تنظيم عملياتها وتنسيق مواردها. فوجود موارد كافية لا يضمن بالضرورة تحقيق مستوى مرتفع من الكفاءة، ما لم تكن هذه الموارد منظمة وموجهة نحو تحقيق الأهداف التشغيلية. ولذلك، فإن الكفاءة تتطلب التكامل بين الموارد البشرية والتقنية والتنظيمية (Barros & Dieke, 2008).

وتؤدي المعلومات دوراً مهماً في دعم الكفاءة التشغيلية، إذ تساعد المعلومات الدقيقة وفي الوقت المناسب على تحسين التنسيق، وتسريع اتخاذ القرارات، وتقليل الازدواجية والأخطاء. وقد أشار السيد (2023) إلى أهمية نظم المعلومات الإدارية في دعم إدارة الأزمات في قطاع الطيران، وهو ما يبرز أهمية المعلومات في دعم العمليات واتخاذ القرارات في البيئات التشغيلية المعقدة.

وتزداد أهمية الكفاءة التشغيلية في فترات الأزمات، عندما تواجه شركات الطيران انخفاضاً في الموارد أو اضطراباً في العمليات. ففي هذه الظروف، تصبح قدرة الشركة على استخدام مواردها المتاحة بكفاءة أكثر أهمية في المحافظة على مستوى مقبول من النشاط التشغيلي (Ryley et al., 2023).

وتعرف الكفاءة التشغيلية إجرائياً في الدراسة الحالية بأنها: قدرة شركة الطيران على استخدام مواردها البشرية والمادية والتنظيمية بكفاءة، وتنظيم عملياتها بصورة فعالة، وتحقيق أهدافها التشغيلية مع الحد من الهدر والأخطاء والتكاليف غير الضرورية. وتقيس الدراسة الحالية هذا البعد من خلال ثلاثة مؤشرات رئيسية تتمثل في: الاستخدام الفعال للموارد المتاحة، والتنظيم الجيد للعمليات التشغيلية، وتحقيق النتائج التشغيلية بكفاءة مناسبة.

الالتزام بالمواعيد والموثوقية:

يمثل الالتزام بالمواعيد والموثوقية أحد المؤشرات المهمة للأداء التشغيلي في شركات الطيران، إذ يعكس قدرة الشركة على تنفيذ عملياتها وفق الجداول والخطط التشغيلية المحددة، والمحافظة على انتظام الخدمات وتقليل الاضطرابات التي تؤثر في الرحلات والعمليات المرتبطة بها.

ويرتبط الالتزام بالمواعيد بكفاءة إدارة العمليات وتنسيق الموارد المختلفة. فالرحلة الجوية تعتمد على توافر الطائرة والطاقم والخدمات الأرضية والمعلومات التشغيلية في الأوقات المناسبة، وأي خلل في أحد هذه العناصر قد يؤدي إلى تأخير يمتد تأثيره إلى عمليات أخرى. ولذلك، فإن الالتزام بالمواعيد يمثل نتيجة لتكامل مجموعة من العمليات التشغيلية (Adler & Berechman, 2001).

وقد أشار Adler and Berechman (2001) إلى أهمية تقييم جودة الأداء في قطاع الطيران من منظور شركات الطيران، بما يشمل قدرة المطارات والعمليات المرتبطة بها على دعم التشغيل الفعال. ويؤكد ذلك أن موثوقية الأداء لا ترتبط بالرحلة منفردة فقط، بل تتأثر بجودة النظام التشغيلي بأكمله.

كما تؤثر الأزمات في مستوى الالتزام بالمواعيد والموثوقية. فقد أوضح Papatheodorou and Zeneli (2013) أن الأزمات الاقتصادية قد تؤثر في قدرة شركات الطيران على المحافظة على مستوى عملياتها، بينما أشار Ryley et al (2023) إلى أن الأزمات المختلفة قد تؤدي إلى اضطرابات واسعة في صناعة الطيران وتتطلب قدرة عالية على التكيف والاستجابة.

وتتطلب المحافظة على الموثوقية التشغيلية وجود إجراءات واضحة للتعامل مع الاضطرابات. فالشركة التي تمتلك خطاً بديلاً وإجراءات استجابة منظمة قد تكون أكثر قدرة على الحد من التأخيرات وتقليل آثار الاضطرابات على جدول الرحلات (Ritchie, 2004؛ Ryley et al., 2023).

كما ترتبط الموثوقية التشغيلية بجودة المعلومات والتنسيق بين الوحدات المختلفة. فالمعلومات المبكرة عن المشكلات تساعد على اتخاذ الإجراءات التصحيحية قبل اتساع آثارها، كما يساعد التنسيق بين العاملين على التعامل مع التغيرات التشغيلية في الوقت المناسب (السيد، 2023؛ O'Connor et al., 2008).

ويعرف الالتزام بالمواعيد والموثوقية إجرائياً في الدراسة الحالية بأنه: قدرة شركة الطيران على تنفيذ الرحلات والعمليات التشغيلية وفق الجداول المحددة، والمحافظة على انتظام الخدمات، وتقليل التأخيرات والاضطرابات، وتقديم أداء تشغيلي يمكن الاعتماد عليه. وتقيس الدراسة الحالية هذا البعد من خلال ثلاثة مؤشرات رئيسية تتمثل في: الالتزام بالجدول الزمنية للرحلات والعمليات، والقدرة على تقليل التأخيرات والاضطرابات التشغيلية، والمحافظة على انتظام الخدمات وموثوقيتها.

السلامة التشغيلية:

تمثل السلامة التشغيلية أحد المكونات الأساسية للأداء التشغيلي في قطاع الطيران، ولا يمكن اعتبار الأداء التشغيلي فعالاً إذا تحقق على حساب سلامة الطيران. وتشير السلامة التشغيلية إلى قدرة شركة الطيران على تنفيذ عملياتها بطريقة تحد من المخاطر، وتمنع الحوادث والأخطاء قدر الإمكان، وتدعم المحافظة على مستويات السلامة المعتمدة (بدوي، 2022). وقد أكدت ICAO (2018) أن إدارة السلامة تتطلب تحديد المخاطر وتقييمها واتخاذ الإجراءات اللازمة للحد منها، بينما تؤكد ICAO (2025) أهمية وجود نظام لإدارة السلامة يساعد على متابعة المخاطر وتحسين الأداء في مجال السلامة. وبذلك، فإن السلامة التشغيلية ترتبط بصورة مباشرة بقدرة المنظمة على إدارة المخاطر بصورة مستمرة.

وتتأثر السلامة التشغيلية بكفاءة العاملين، ولا سيما الطيارين والعاملين في العمليات. فقد أوضحت نوبى (2021) أن كفاءة أداء الموارد البشرية ترتبط بسلامة الطيران المدني، وهو ما يؤكد أن العنصر البشري يمثل أحد المكونات الأساسية للأداء الآمن.

كما ترتبط السلامة التشغيلية بجودة التدريب والالتزام بالإجراءات. وقد أوضحت نوبى (2016) أهمية أنظمة تقييم الجودة وبرامج مراجعة السلامة في تحسين السلامة لدى شركات الخدمات الأرضية في المطارات، مما يبرز دور التقييم والمراجعة المستمرة في دعم الأداء الآمن.

ويعد الاتصال والعمل الجماعي من العوامل المرتبطة بالسلامة التشغيلية. فقد أشار O'Connor et al. (2008) إلى أهمية إدارة موارد طاقم الطائرة في دعم الاتصال والتنسيق واتخاذ القرار، وهي مهارات تسهم في تقليل الأخطاء وتعزيز الأداء الآمن.

كما قد تؤثر الأزمات في السلامة التشغيلية من خلال زيادة الضغوط وتغير الظروف التشغيلية. ولذلك، فإن إدارة الأزمات الفعالة ينبغي أن تتضمن إجراءات تحافظ على السلامة باعتبارها أولوية أساسية، حتى في ظل الظروف الاستثنائية (ICAO, 2025؛ Boin et al., 2016).

وتعرف السلامة التشغيلية إجرائياً في الدراسة الحالية بأنها: قدرة شركة الطيران على تنفيذ عملياتها بطريقة آمنة، وتحديد المخاطر التشغيلية وإدارتها، والحد من الأخطاء والحوادث، والمحافظة على الالتزام بمتطلبات وإجراءات السلامة في الظروف الاعتيادية والاستثنائية. وتقيس الدراسة الحالية هذا البعد من خلال ثلاثة مؤشرات رئيسية تتمثل في: الالتزام بإجراءات السلامة، والقدرة على تحديد المخاطر التشغيلية والحد منها، والمحافظة على مستوى مرتفع من السلامة أثناء العمليات والاضطرابات.

القدرة على التعافي والمرونة التشغيلية:

تمثل القدرة على التعافي والمرونة التشغيلية أحد الأبعاد الحديثة للأداء التشغيلي، وتشير إلى قدرة شركة الطيران على امتصاص آثار الاضطرابات والأزمات، والتكيف مع الظروف المتغيرة، واستعادة العمليات إلى مستوى مقبول أو قريب من المستوى السابق للأزمة.

وقد أشار Ryley et al. (2023) إلى أن صناعة الطيران تعرضت لأزمات متعددة أثرت في عمليات شركات الطيران، وأن القدرة على التكيف والاستجابة والتعافي تمثل عناصر أساسية في مواجهة هذه الأزمات. ويؤكد ذلك أن الأداء التشغيلي لا يقاس فقط بقدرة الشركة على العمل في الظروف الطبيعية، بل كذلك بقدرتها على التعامل مع الاضطرابات واستعادة نشاطها.

وترتبط المرونة التشغيلية بقدرة الشركة على التكيف مع التغيرات غير المتوقعة. فقد يتطلب الاضطراب تعديل الخطط، وإعادة توزيع الموارد، وتغيير الإجراءات التشغيلية، والبحث عن بدائل تساعد على المحافظة على الوظائف الأساسية (Ritchie, 2004؛ Ryley et al., 2023).

كما ترتبط القدرة على التعافي بوجود خطط واستراتيجيات لإدارة الأزمات. وقد أوضح Pearson and Clair (1998) أن إدارة الأزمات تتطلب استعداداً للتعامل مع الأحداث التي قد تهدد المنظمة، بينما أكد

Ritchie (2004) أهمية مراحل الاستجابة والتعافي في إدارة الأزمات. كما تتطلب المرونة التشغيلية قدرة على التعلم من الأزمات السابقة. فالتعلم المؤسسي يساعد على تحديد أوجه القصور، وتحسين الخطط، وتطوير الإجراءات التي يمكن استخدامها في مواجهة أزمات مستقبلية (Boin et al., 2016).

وتعرف القدرة على التعافي والمرونة التشغيلية إجرائياً في الدراسة الحالية بأنها: قدرة شركة الطيران على التكيف مع الاضطرابات والأزمات، وامتصاص آثارها، وتعديل عملياتها ومواردها عند الحاجة، واستعادة مستوى مناسب من النشاط التشغيلي خلال فترة زمنية مناسبة. وتقيس الدراسة الحالية هذا البعد من خلال ثلاثة مؤشرات رئيسية تتمثل في: قدرة الشركة على التكيف مع الظروف التشغيلية غير المتوقعة، والقدرة على استعادة العمليات بعد الاضطرابات والأزمات، والقدرة على تطوير إجراءاتها استناداً إلى الخبرات السابقة.

الأداء التشغيلي في الأزمات:

يكتسب الأداء التشغيلي أهمية خاصة في الأزمات؛ لأن الأزمة تختبر قدرة شركة الطيران على المحافظة على وظائفها الأساسية في ظل ظروف تتسم بالاضطراب وعدم اليقين والضغط على الموارد. ولذلك، فإن الأداء التشغيلي أثناء الأزمة لا يتمثل في المحافظة الكاملة على المستوى المعتاد من النشاط، وإنما في قدرة الشركة على إدارة الاضطراب والحد من آثاره والمحافظة على العمليات الأكثر أهمية واستعادة النشاط تدريجياً (Ritchie, 2004).

وتؤثر الأزمات في الأداء التشغيلي من خلال مجموعة من المسارات، فقد تؤدي إلى تعطيل العمليات، وزيادة التكاليف، وتقليل الموارد المتاحة، واضطراب سلاسل الإمداد والخدمات، والتأثير في القدرة على تنفيذ الرحلات. وقد أوضح Papatheodorou and Zeneli (2013) أن الأزمات الاقتصادية تؤثر في شركات الطيران وتفرض عليها ضغوطاً تتطلب التكيف مع الظروف الجديدة.

كما بين Ryley et al (2023) أن صناعة الطيران واجهت أزمات متعددة، وأن قدرة الشركات على الاستجابة والتكيف والتعافي تمثل عوامل مهمة في المحافظة على الأداء والقدرة التشغيلية. ويشير ذلك إلى أن الأداء التشغيلي أثناء الأزمات يرتبط بصورة وثيقة بمستوى المرونة التنظيمية والقدرة على إدارة الاضطرابات.

وتؤدي ممارسات إدارة الأزمات دوراً مهماً في دعم الأداء التشغيلي أثناء الأزمات. فالتخطيط والاستعداد يساعدان على تحديد السيناريوهات والإجراءات البديلة، والقيادة واتخاذ القرار يدعمان توجيه الموارد، والاتصال وتدفق المعلومات يساعدان على التنسيق، والاستجابة المنظمة تساعد على الحد من آثار الأزمة، بينما يسهم التعلم والتعافي في استعادة العمليات وتحسين القدرة على مواجهة أزمات مستقبلية (Boin et al., 2016).

كما ترتبط كفاءة العاملين بالأداء التشغيلي أثناء الأزمات. فالطياريون والعاملون الذين يمتلكون كفاءة مهنية وقدرة على اتخاذ القرار والوعي بالموقف والعمل الجماعي يكونون أكثر قدرة على تنفيذ المهام والتكيف مع الظروف المتغيرة. وقد أكدت أدبيات إدارة موارد طاقم الطائرة أهمية المهارات غير الفنية في دعم الأداء الآمن والفعال (O'Connor et al., 2008).

وتؤكد متطلبات إدارة السلامة أهمية المحافظة على الأداء الآمن حتى في الظروف التشغيلية غير الاعتيادية، من خلال تحديد المخاطر ومتابعتها وإدارتها بصورة مستمرة (ICAO, 2025). ولذلك، فإن الأداء التشغيلي أثناء الأزمات ينبغي أن يفهم باعتباره أداءً متوازناً يجمع بين استمرارية العمليات والكفاءة والموثوقية والسلامة والقدرة على التعافي.

ويعرف الأداء التشغيلي خلال الأزمات إجرائياً في الدراسة الحالية بأنه: قدرة شركة الطيران على المحافظة على استمرارية عملياتها وكفاءتها وموثوقيتها وسلامتها، والتكيف مع الاضطرابات، واستعادة نشاطها التشغيلي بعد الأزمات، من خلال توظيف مواردها وإمكاناتها وممارساتها التنظيمية بصورة فعالة.

2-2-4 نموذج الدراسة:

يتضمن نموذج الدراسة ثلاثة متغيرات رئيسية، تتمثل في:

أولاً: المتغير المستقل: ممارسات إدارة الأزمات: ويتكون المتغير المستقل من خمسة أبعاد، هي:

1. الاستعداد والتخطيط للأزمات.
2. القيادة واتخاذ القرار.
3. الاتصال وتدفق المعلومات.
4. الاستجابة للأزمة واستمرارية العمليات.
5. التعلم والتعافي بعد الأزمة.

ثانياً: المتغير التابع الأول: كفاءة الطيارين: ويتكون المتغير التابع الأول من خمسة أبعاد، هي:

1. الكفاءة المهنية والتقنية.
2. اتخاذ القرار وحل المشكلات.
3. الوعي بالموقف.
4. إدارة الضغط والإجهاد.

5. العمل الجماعي والتنسيق.

ثالثاً: المتغير التابع الثاني: الأداء التشغيلي: ويتكون المتغير التابع الثاني من خمسة أبعاد، هي:

1. استمرارية العمليات.
2. الكفاءة التشغيلية.
3. الالتزام بالمواعيد والموثوقية.
4. السلامة التشغيلية.
5. القدرة على التعافي والمرونة التشغيلية.

وتوضح العلاقات المفترضة في النموذج أن ممارسات إدارة الأزمات تمثل المتغير المفسر الذي يتوقع أن يكون له أثر في كل من كفاءة الطيارين والأداء التشغيلي. وبذلك، فإن النموذج لا يفترض أن تأثير إدارة الأزمات يقتصر على استمرارية العمليات أو النتائج التشغيلية فحسب، بل يمتد كذلك إلى العنصر البشري، وبصفة خاصة كفاءة الطيارين الذين يؤدون دوراً محورياً في تنفيذ العمليات الجوية والتعامل مع المواقف غير الاعتيادية. ويستند هذا التصور إلى أن ممارسات إدارة الأزمات قد تؤثر في كفاءة الطيارين من خلال توفير بيئة تنظيمية أكثر استعداداً، ووضوحاً في الأدوار والمسؤوليات، وسرعة في تدفق المعلومات، ودعم أفضل لاتخاذ القرار والتعامل مع الضغوط. كما قد تسهم هذه الممارسات في تحسين الأداء التشغيلي من خلال تعزيز استمرارية العمليات، وتحسين استخدام الموارد، والحد من الاضطرابات، ودعم السلامة والقدرة على التعافي (Pearson & Clair, 1998؛ Boin et al., 2016؛ ICAO, 2025).

3-2 الدراسات السابقة:

2-2-1 الدراسات المتعلقة بالمتغير المستقل (ممارسات إدارة الأزمات):

دراسة أبو شحاتة والمحلاوي (2023)، بعنوان: «العلاقة بين الثقافة التنظيمية وإدارة الأزمات: دراسة تطبيقية على شركات الطيران العاملة بالمطارات المصرية». هدفت الدراسة إلى تحليل العلاقة بين الثقافة التنظيمية وإدارة الأزمات في شركات الطيران العاملة بالمطارات المصرية، مع التركيز على مراحل إدارة الأزمة المتمثلة في اكتشاف إشارات الإنذار المبكر، والاستعداد والوقاية، واحتواء الأضرار والحد منها،

واستعادة النشاط، والتعلم. واعتمدت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، وطبقت على العاملين في ثلاث شركات طيران هي مصر للطيران، والخطوط الجوية السعودية، وطيران الخليج، من مجتمع بلغ 8413 موظفاً، وبلغ حجم العينة 384 مفردة باستخدام العينة العشوائية الطبقية. وأظهرت النتائج وجود علاقة ارتباط إيجابية قوية بين الثقافة التنظيمية وإدارة الأزمات، كما كشفت عن وجود تأثير معنوي قوي للثقافة التنظيمية في إدارة الأزمات، مع اختلاف طبيعة التأثير باختلاف مرحلة الأزمة. وأوصت الدراسة بضرورة تعزيز الثقافة التنظيمية الداعمة للاستعداد للأزمات، وتطوير ممارسات الوقاية والاستجابة والتعلم المؤسسي. وتكتسب هذه الدراسة أهمية خاصة للدراسة الحالية لارتباطها المباشر بقطاع الطيران، ولتأثيرها مراحل إدارة الأزمات التي تتقاطع مع أبعاد ممارسات إدارة الأزمات المعتمدة في الدراسة الحالية.

دراسة بدوي (2022)، بعنوان: «إدارة أزمات الطيران المدني». هدفت الدراسة إلى تناول طبيعة أزمات الطيران المدني وخصائصها، وتحليل المتطلبات الإدارية والتنظيمية اللازمة للتعامل معها، مع إبراز أهمية الاستعداد والتخطيط والاستجابة الفعالة في الحد من آثار الأزمات التي قد تتعرض لها مؤسسات الطيران. واعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي من خلال تحليل الأدبيات والمفاهيم المرتبطة بإدارة أزمات الطيران المدني ومراحل التعامل معها. وركزت الدراسة على أن قطاع الطيران يتسم بدرجة مرتفعة من الحساسية والتعقيد، وأن الأزمات فيه قد تتطلب سرعة استجابة، ووضوحاً في المسؤوليات، وتنسيقاً فعالاً بين الأطراف المختلفة. وأكدت النتائج أهمية الانتقال من التعامل مع الأزمات بعد وقوعها إلى بناء نظم استباقية تقوم على التنبؤ بالمخاطر، والاستعداد المسبق، وتحديد إجراءات الاستجابة والتعافي. وأوصت الدراسة بتطوير خطط إدارة الأزمات في مؤسسات الطيران، وتحسين التنسيق بين الجهات المعنية، وتعزيز التدريب والاستعداد للتعامل مع الأزمات المختلفة. وتفيد هذه الدراسة الحالية في تأصيل طبيعة أزمات الطيران ومراحل إدارتها، ولا سيما أبعاد الاستعداد والتخطيط والاستجابة واستمرارية العمليات والتعافي.

دراسة السيد (2023)، بعنوان: «تأثير نظم المعلومات الإدارية على إدارة الأزمات: بالتطبيق على قطاع الطيران المدني بجمهورية مصر العربية». هدفت الدراسة إلى تحليل تأثير نظم المعلومات الإدارية في إدارة الأزمات بقطاع الطيران المدني المصري، وبيان دور المعلومات في دعم مراحل إدارة الأزمة، ولا سيما قبل الأزمة وأثناءها وبعدها. واعتمدت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، وركزت على العلاقة بين كفاءة نظم المعلومات وقدرة المؤسسات على إدارة الأزمات واتخاذ القرارات المناسبة. وأظهرت النتائج انخفاض الاهتمام بتطبيق نظام إدارة الأزمات قبل وقوع الأزمة مقارنة بمستوى الاهتمام أثناء الأزمة وبعدها، كما كشفت عن أهمية نظم المعلومات في دعم إدارة الأزمة وتوفير البيانات اللازمة لاتخاذ القرارات والتعامل مع المواقف الطارئة. وأوصت الدراسة بضرورة تطوير نظم المعلومات الإدارية، وتسريع تحديث قواعد البيانات والأنظمة المعلوماتية، وتحسين توظيف المعلومات في التنبؤ بالأزمات والاستعداد

لها والاستجابة الفعالة عند وقوعها. وتكتسب هذه الدراسة أهمية للدراسة الحالية لارتباطها المباشر بقطاع الطيران، ولإبرازها الدور المحوري للاتصال وتدفق المعلومات في إدارة الأزمات، وهو أحد الأبعاد الأساسية لممارسات إدارة الأزمات في نموذج الدراسة الحالية.

دراسة Cook et al (2023)، بعنوان: "Crises and the Resilience of the Aviation Industry: A Literature Review of Crises and Airline Responses". هدفت الدراسة إلى مراجعة الأدبيات المتعلقة بالأزمات التي واجهتها صناعة الطيران، وتحليل استجابات شركات الطيران المختلفة لهذه الأزمات، مع التركيز على مفهوم المرونة والقدرة على التكيف والتعافي. واعتمدت الدراسة منهج المراجعة الأدبية المنهجية والتحليلية للأبحاث المنشورة حول أزمات صناعة الطيران واستجابات شركات الطيران. وأظهرت النتائج تعدد الأزمات التي تعرضت لها صناعة الطيران واختلاف طبيعة استجابات الشركات لها، كما كشفت عن عدم وجود اتفاق واضح في الأدبيات حول أفضل طريقة موحدة لتحقيق الاستجابة المرنة للأزمات، نظراً لاختلاف طبيعة الأزمات والبيئات التشغيلية. وأكدت الدراسة أن الأزمات تمثل محفزاً مهماً لتطوير البحث والممارسات المتعلقة بالاستجابة والمرونة في صناعة الطيران. وأوصت بزيادة الاهتمام بدراسة استجابات شركات الطيران للأزمات، وتطوير استراتيجيات أكثر مرونة للتكيف والتعافي، وتعزيز البحث المتخصص في إدارة أزمات الطيران. وتقيد هذه الدراسة الحالية في دعم أبعاد الاستجابة للأزمة واستمرارية العمليات والتعلم والتعافي بعد الأزمة، كما تؤكد الحاجة إلى مزيد من الدراسات التطبيقية المتخصصة في شركات الطيران.

2-2-2 الدراسات المتعلقة بالمتغير التابع الأول (كفاءة الطيارين):

دراسة O'Connor et al (2008)، بعنوان: "Crew Resource Management Training Effectiveness: A Meta-Analysis and Some Critical Needs". هدفت الدراسة إلى تقييم فاعلية برامج التدريب على إدارة موارد طاقم الطائرة (CRM)، وتحليل مدى تأثيرها في اتجاهات العاملين ومعارفهم وسلوكياتهم المرتبطة بالعمل الجماعي والتنسيق والأداء الآمن. واعتمدت الدراسة أسلوب التحليل البعدي (Meta-Analysis)، من خلال مراجعة الدراسات التجريبية التي تناولت فاعلية برامج تدريب إدارة موارد الطاقم، حيث استوفت 16 دراسة معايير الإدراج المحددة للتحليل. وأظهرت النتائج أن التدريب على إدارة موارد الطاقم يمكن أن يؤدي إلى تحسين الاتجاهات والمعارف والسلوكيات المرتبطة بالتواصل والتنسيق والعمل الجماعي، إلا أن قوة الأدلة تختلف باختلاف أساليب التدريب وأدوات قياس النتائج. كما أشارت الدراسة إلى الحاجة إلى تطوير تصميمات أكثر قوة لتقييم الأثر طويل المدى لهذه البرامج على الأداء الفعلي وسلامة العمليات. وأوصت بتطوير برامج CRM بصورة مستمرة، وربط التدريب بالمواقف التشغيلية الواقعية، وتحسين أساليب تقييم انتقال أثر التدريب إلى السلوك الفعلي في بيئة العمل. وتقيد هذه

الدراسة الحالية في دعم بعد العمل الجماعي والتنسيق، كما تؤكد أهمية المهارات غير الفنية في تكوين كفاءة الطيارين وتحسين الأداء في البيئات الجوية المعقدة.

دراسة Goode (2003)، بعنوان: "Are Pilots at Risk of Accidents Due to Fatigue". هدفت الدراسة إلى اختبار العلاقة بين أنماط عمل الطيارين ومدد الخدمة من جهة، واحتمالية وقوع حوادث الطيران المرتبطة بالعوامل البشرية من جهة أخرى، بما يوضح أثر الإرهاق في قدرة الطيار على المحافظة على مستوى الأداء المطلوب. واعتمدت الدراسة تحليلاً كمياً لبيانات الحوادث المرتبطة بالعوامل البشرية، ومقارنة توزيع خصائص جداول عمل الطيارين في الحوادث بتوزيعها لدى عموم الطيارين، باستخدام اختبار كاي تربيع. وشملت البيانات حوادث الطيران المرتبطة بالعوامل البشرية خلال الفترة من 1978 إلى 1999 في الطيران التجاري الأمريكي. وأظهرت النتائج وجود نمط واضح يشير إلى زيادة احتمالية وقوع الحوادث كلما زادت مدة الخدمة وتراكم ساعات العمل، كما ارتبطت فترات الخدمة الأطول بارتفاع مخاطر الحوادث المرتبطة بالعوامل البشرية. وأوصت الدراسة بوضع حدود مناسبة لساعات الخدمة ومدة العمل للطيارين، وتوفير فترات راحة كافية للحد من مخاطر الإرهاق. وتفيد هذه الدراسة الحالية في دعم بعد إدارة الضغط والإجهاد، كما توضح أن المحافظة على كفاءة الطيارين تتطلب إدارة العوامل التنظيمية المرتبطة بساعات العمل والراحة، ولا سيما في الظروف التشغيلية الضاغطة.

دراسة Jackson and Earl (2006)، بعنوان: "Prevalence of Fatigue Among Commercial Pilots". هدفت الدراسة إلى تحديد مستوى الإرهاق الذاتي لدى طياري الرحلات القصيرة، ومقارنة مستويات الإرهاق بين الطيارين العاملين في شركات الطيران منخفضة التكلفة وشركات الطيران المجدولة، إلى جانب دراسة العوامل التشغيلية المرتبطة بالإرهاق وتأثيره المحتمل في الأداء. واعتمدت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي من خلال استبيان مجهول تضمن أسئلة عن العوامل الجوية والخبرة في الطيران ومقياساً للإرهاق، وبلغت العينة 162 طياراً من طياري الرحلات القصيرة. وأظهرت النتائج أن 75% من المشاركين أبلغوا عن مستويات شديدة من الإرهاق، وأن 81% رأوا أن الإرهاق أصبح أسوأ مقارنةً بالعامين السابقين، كما أفاد 80% بأن عمليات التفكير لديهم تتخفف أثناء الطيران. وارتبط استخدام ساعات العمل الإضافية المسموح بها بارتفاع مؤشرات الإرهاق وتراجع الصحة الجسدية والنفسية. وأوصت الدراسة بتعزيز الرقابة على مستويات الإرهاق، وتحسين أنظمة العمل والراحة، وتطوير سياسات أكثر فاعلية لإدارة مخاطر التعب لدى الطيارين. وتدعم هذه الدراسة الحالية بعد إدارة الضغط والإجهاد، كما تؤكد ارتباط الإرهاق بالقدرة على التفكير والتركيز والأداء أثناء الطيران.

دراسة Kim and Choi (2018)، بعنوان: "Factors Contributing to the Risk of Airline Pilot Fatigue". هدفت الدراسة إلى تحديد العوامل التي تسهم في ارتفاع مخاطر الإرهاق لدى طياري شركات الطيران، وبناء نموذج يفسر العوامل المرتبطة بالإرهاق الجسدي والعقلي واضطرابات الراحة

والنوم. واعتمدت الدراسة منهجاً كمياً تحليلياً من خلال تحليل استجابات 929 طياراً، ودرست أثر مجموعة من العوامل التشغيلية والتنظيمية والبيئية في مستويات الإرهاق. وأظهرت النتائج أن إرهاق الطيارين يتأثر بمجموعة من العوامل، من أهمها اتجاه الرحلة، وجدولة أفراد الطاقم، وطبيعة الشراكة بين أعضاء الطاقم، وبيئة الطائرة، وطبيعة المهمة، والبيئة الفندقية، إلى جانب بعض الخصائص المرتبطة بالعمل. كما بينت النتائج أن الإرهاق لا يمثل حالة فردية منفصلة، بل يتأثر بالظروف التشغيلية والتنظيمية التي يعمل فيها الطيار. وأوصت الدراسة بتطوير نماذج أكثر شمولاً لإدارة مخاطر الإرهاق، وتحسين جداول الطواقم، ومراعاة ظروف العمل والراحة عند تنظيم عمليات الطيران. وتفيد هذه الدراسة الحالية في دعم بعد إدارة الضغط والإجهاد، كما توضح أهمية العوامل التنظيمية والتشغيلية في المحافظة على كفاءة الطيارين وقدرتهم على أداء مهامهم بصورة آمنة وفعالة.

دراسة Wang et al (2021)، بعنوان: "Linking Emotional Intelligence to Safety Performance: The Roles of Situational Awareness and Safety Training". هدفت الدراسة إلى تحليل العلاقة بين الذكاء الانفعالي والأداء المرتبط بالسلامة، مع اختبار الدور الذي يؤديه الوعي بالموقف والتدريب على السلامة في تفسير هذه العلاقة لدى الطيارين. واعتمدت الدراسة تصميماً كمياً باستخدام بيانات جمعت على مرحلتين من طيارين، بهدف اختبار العلاقات المفترضة بين الذكاء الانفعالي والوعي بالموقف والأداء الآمن. وأظهرت النتائج أن الوعي بالموقف يمثل آلية مهمة تربط بين القدرات الانفعالية والأداء المرتبط بالسلامة، كما بينت أن انخفاض كفاية التدريب على السلامة يزيد من الأثر غير المباشر للذكاء الانفعالي في الأداء الآمن من خلال الوعي بالموقف. وأكدت النتائج أن الوعي بالموقف يمثل عنصراً مهماً في قدرة الطيار على فهم المعلومات المحيطة وتفسيرها والتصرف على أساسها، وأن التدريب الفعال يمكن أن يدعم هذا الجانب ويعزز السلوك الآمن. وأوصت الدراسة بمتابعة كفاية التدريب على السلامة وفاعليته، وتطوير برامج تدريبية تعزز الوعي بالموقف والقدرات المرتبطة بالأداء الآمن. وتفيد هذه الدراسة الحالية بصورة مباشرة في دعم بعد الوعي بالموقف، كما ترتبط بأبعاد الكفاءة المهنية وإدارة الضغط واتخاذ القرار في بيئة الطيران.

2-2-3 الدراسات المتعلقة بالمتغير التابع الثاني (الأداء التشغيلي):

دراسة Adler and Berechman (2001)، بعنوان: "Measuring Airport Quality from the Airlines' Viewpoint: An Application of Data Envelopment Analysis". هدفت الدراسة إلى قياس جودة المطارات من وجهة نظر شركات الطيران، من خلال تحليل مدى كفاءة المطارات في استخدام مواردها وتحويلها إلى مخرجات تشغيلية تدعم أداء شركات الطيران. واعتمدت الدراسة المنهج الكمي التحليلي، واستخدمت أسلوب تحليل مغلف البيانات (DEA) لقياس الكفاءة النسبية لعينة من

المطارات، بالاستناد إلى مجموعة من مؤشرات المدخلات والمخرجات المرتبطة بجودة الخدمات والعمليات. وأظهرت النتائج وجود تفاوت في مستويات الكفاءة والجودة بين المطارات، وأن تقييم جودة المطار من منظور شركات الطيران ينبغي ألا يقتصر على المؤشرات الخدمية المباشرة، بل يجب أن يشمل قدرة المطار على دعم العمليات الجوية بكفاءة وموثوقية. وأكدت الدراسة أن جودة البنية التشغيلية للمطار والموارد المتاحة تؤثر في قدرة شركات الطيران على تنفيذ عملياتها بفعالية. وأوصت بتطوير أدوات قياس أكثر شمولاً لجودة وكفاءة العمليات، والاستفادة من نتائج قياس الكفاءة في تحسين تخصيص الموارد ودعم الأداء التشغيلي. وتفيد هذه الدراسة الحالية في تأصيل بعد الكفاءة التشغيلية، كما توضح أهمية قياس الأداء في قطاع الطيران من خلال العلاقة بين الموارد المستخدمة والنتائج التشغيلية المتحققة.

دراسة Barros and Dieke (2008)، بعنوان: "Measuring the Economic Efficiency of Airports: A Simar-Wilson Methodology Analysis". هدفت الدراسة إلى قياس الكفاءة الاقتصادية للمطارات وتحليل العوامل المؤثرة فيها، بما يساعد على فهم محددات الأداء التشغيلي في قطاع النقل الجوي. واعتمدت الدراسة منهجاً كمياً تحليلياً، واستخدمت أسلوب تحليل مغلف البيانات في المرحلة الأولى لقياس مستويات الكفاءة، ثم طبقت منهجية Simar-Wilson لتحليل العوامل المؤثرة في درجات الكفاءة. واعتمدت الدراسة على بيانات تشغيلية واقتصادية لمجموعة من المطارات بهدف مقارنة مستويات الكفاءة بينها وتحليل الفروق في استخدام الموارد وتحقيق المخرجات. وأظهرت النتائج وجود تفاوت في مستويات الكفاءة الاقتصادية بين المطارات، كما بينت أن خصائص المطار والبيئة التشغيلية تؤثر في مستوى الكفاءة المتحقق. وأكدت الدراسة أن تقييم الأداء التشغيلي يتطلب الربط بين الموارد المستخدمة والمخرجات المتحققة، وليس الاعتماد على مؤشر منفرد. وأوصت بتطوير نظم مستمرة لقياس الكفاءة، وتحسين إدارة الموارد، والاستفادة من أدوات التحليل الكمي في دعم القرارات التشغيلية. وتدعم هذه الدراسة الحالية بعد الكفاءة التشغيلية، كما تقدم أساساً منهجياً لفهم الأداء باعتباره نتيجة للتفاعل بين الموارد والعمليات والمخرجات.

دراسة نوبى (2016)، بعنوان: «أثر استخدام نظام تقييم الجودة: برنامج الاتحاد الدولي للنقل الجوي لمراجعة السلامة للعمليات الأرضية (إيزيجو) على تحسين السلامة في شركات الخدمة الأرضية في المطارات المصرية». هدفت الدراسة إلى التعرف على أثر استخدام برنامج الاتحاد الدولي للنقل الجوي لمراجعة السلامة للعمليات الأرضية (ISAGO) في تحسين مستوى السلامة لدى شركات الخدمات الأرضية في المطارات المصرية. واعتمدت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، وطبقت على العاملين في شركات الخدمات الأرضية بالمطارات المصرية بهدف قياس العلاقة بين استخدام برنامج مراجعة السلامة ومستوى تحسين السلامة التشغيلية. وأظهرت النتائج وجود تأثير ذي دلالة إحصائية لاستخدام برنامج

ISAGO في تحسين السلامة لدى شركات الخدمات الأرضية، بما يؤكد أهمية أنظمة المراجعة والتقييم المستمر في دعم الأداء الآمن للعمليات. وأوصت الدراسة بضرورة استمرار شركات الخدمات الأرضية في التسجيل في برنامج ISAGO، والالتزام بمعاييره وتوصياته، وتطوير آليات المتابعة والتقييم المستمر للسلامة. وتكتسب هذه الدراسة أهمية بالنسبة للدراسة الحالية لارتباطها المباشر بقطاع الطيران، ولتأكيد أن السلامة التشغيلية تمثل مكوناً أساسياً من مكونات الأداء، وأن المراجعة والتقييم والالتزام بالمعايير تسهم في تحسين النتائج التشغيلية.

دراسة Papatheodorou and Zeneli (2013)، بعنوان: "The Impact of the 2008 Financial Crisis on European Airlines: An Empirical Analysis". هدفت الدراسة إلى تحليل تأثير الأزمة المالية العالمية لعام 2008 في أداء شركات الطيران الأوروبية، وبيان انعكاساتها على النشاط التشغيلي والاقتصادي للشركات وقدرتها على المحافظة على عملياتها في ظل الظروف الاقتصادية المضطربة. واعتمدت الدراسة منهجاً كمياً تحليلياً من خلال تحليل بيانات شركات الطيران الأوروبية خلال الفترة المرتبطة بالأزمة، ومقارنة مؤشرات الأداء قبل الأزمة وخلالها. وأظهرت النتائج أن الأزمة المالية أدت إلى ضغوط كبيرة على شركات الطيران، انعكست في انخفاض الطلب وتراجع الإيرادات وتغير مستويات النشاط التشغيلي، كما بينت أن تأثير الأزمة لم يكن متساوياً بين جميع الشركات، بل تأثر بدرجة تعرضها للظروف الاقتصادية وبقدرتها على التكيف معها. وأكدت الدراسة أهمية المرونة في إدارة العمليات والموارد خلال الأزمات، وأوصت بتطوير استراتيجيات تساعد شركات الطيران على التكيف مع الصدمات الاقتصادية والمحافظة على استمرارية نشاطها. وتفيد هذه الدراسة الحالية في دعم بعد استمرارية العمليات والقدرة على التعافي والمرونة التشغيلية، كما توضح أثر الأزمات في الأداء التشغيلي لصناعة الطيران.

دراسة Ryley et al (2023)، بعنوان: "Crises and the Resilience of the Aviation Industry: A Literature Review of Crises and Airline Responses". هدفت الدراسة إلى مراجعة الأدبيات المتعلقة بالأزمات التي واجهتها صناعة الطيران، وتحليل استجابات شركات الطيران لهذه الأزمات، مع التركيز على مفهوم المرونة وقدرة الصناعة على التكيف والتعافي والمحافظة على استمرارية العمليات. واعتمدت الدراسة منهج المراجعة الأدبية التحليلية، من خلال دراسة الأدبيات المنشورة حول الأزمات المختلفة التي أثرت في صناعة الطيران والاستجابات التنظيمية والاستراتيجية لشركات الطيران. وأظهرت النتائج أن صناعة الطيران تعرضت لأنواع متعددة من الأزمات، وأن استجابات شركات الطيران اختلفت باختلاف طبيعة الأزمة ودرجة تأثيرها، كما أكدت الدراسة أن المرونة التشغيلية والقدرة على التكيف تمثلان عنصرين أساسيين في المحافظة على استمرارية النشاط والتعافي من الاضطرابات. وأشارت الدراسة إلى الحاجة إلى مزيد من الدراسات التي تبحث بصورة متكاملة في العلاقة بين الأزمات

والمرونة التشغيلية في صناعة الطيران. وأوصت بتطوير استراتيجيات أكثر مرونة، وتعزيز القدرة على التكيف والتعافي، وتوسيع البحث في آليات استجابة شركات الطيران للأزمات. وتعد هذه الدراسة من أكثر الدراسات ارتباطاً بالدراسة الحالية؛ لارتباطها المباشر بالأداء التشغيلي والمرونة والقدرة على التعافي في صناعة الطيران.

2-3-4 الدراسات التي تناولت العلاقات بين متغيرات الدراسة:

تناولت بعض الدراسات السابقة العلاقات بين ممارسات إدارة الأزمات، وأداء العاملين، والأداء التشغيلي في قطاع الطيران، إلا أن هذه الدراسات اختلفت في طبيعة المتغيرات التي ركزت عليها، وفي مستويات التحليل والمجموعات التي طبقت عليها. وفيما يلي عرض لأهم الدراسات ذات الصلة بالعلاقات بين متغيرات الدراسة الحالية:

دراسة Aluvale and Awuor (2025)، بعنوان: "Crisis Management Practices and Employee Performance in Selected Airlines in Kenya". هدفت الدراسة إلى فحص أثر ممارسات إدارة الأزمات في أداء العاملين في شركات الطيران الكينية، مع التركيز بصورة خاصة على دور استراتيجيات الاتصال الداخلي أثناء الأزمات في دعم أداء العاملين. واعتمدت الدراسة المنهج الكمي الارتباطي، واستهدفت مجتمعاً بلغ 5008 موظفين من مختلف الأقسام التشغيلية والإدارية في شركات طيران أعضاء في اتحاد شركات الطيران الأفريقية، واستخدمت العينة العشوائية الطبقية لاختيار 357 مشاركاً، وجمعت البيانات من خلال استبيان منظم، ثم حللت باستخدام الأساليب الإحصائية الوصفية والاستدلالية. وأظهرت النتائج وجود علاقة إيجابية ذات دلالة إحصائية بين الاتصال الداخلي أثناء الأزمات وأداء العاملين، كما كشفت عن قوة التأثير الإيجابي لاستراتيجيات الاتصال في الأداء. وأوصت الدراسة بتعزيز الاتصال الداخلي، وتطوير آليات تبادل المعلومات، وتدريب العاملين على التواصل الفعال أثناء الأزمات. وتعد هذه الدراسة من أكثر الدراسات ارتباطاً بالدراسة الحالية؛ لأنها اختبرت بصورة مباشرة العلاقة بين أحد مكونات إدارة الأزمات وأداء العاملين في شركات الطيران، إلا أن الدراسة الحالية تتجاوزها من خلال التركيز على كفاءة الطيارين بوصفها متغيراً متخصصاً، إلى جانب الأداء التشغيلي بوصفه متغيراً تابعاً مستقلاً.

دراسة Chang et al (2018)، بعنوان: "Evaluating Airline Crisis Management Performance: The Cases of Flights GE222 and GE235 Crash Accidents". هدفت الدراسة إلى تقييم أداء إدارة الأزمات في شركة طيران تعرضت لحادثي تحطم متتاليين، وتحديد المجالات التي تحتاج إلى التحسين لتعزيز القدرة على إدارة الأزمات واستعادة السمعة المرتبطة بالسلامة. واعتمدت

الدراسة منهجاً تطبيقياً قائماً على تحليل الأداء والأهمية، ووطورت إطاراً يتكون من أربعة أبعاد و31 عنصراً لقياس قدرات الشركة في إدارة الأزمات، بالاستناد إلى آراء الخبراء وتحليل الفجوات بين أهمية عناصر إدارة الأزمة ومستوى الأداء الفعلي فيها. وأظهرت النتائج أن بعض الجوانب التنظيمية لإدارة الأزمات تتطلب أولوية أكبر في التحسين، وأن فاعلية إدارة الأزمة ترتبط بقدرة الشركة على تحديد مواطن الضعف وترتيب أولويات التدخل والتطوير. وأوصت الدراسة بتوجيه جهود التحسين إلى الجوانب التنظيمية الأكثر تأثيراً في القدرة على إدارة الأزمات، وتطوير أدوات منهجية لتقييم الأداء في مراحل الأزمات المختلفة. وتفيد هذه الدراسة الحالية في دعم العلاقة بين ممارسات إدارة الأزمات والأداء التشغيلي، ولا سيما أن تقييم إدارة الأزمة ارتبط بقدرة شركة الطيران على تحسين أدائها واستعادة قدرتها على التعامل مع الاضطرابات.

دراسة McKinney and Davis (2003)، بعنوان: "Effects of Deliberate Practice on Crisis Decision Performance". هدفت الدراسة إلى اختبار أثر التدريب والممارسة المتمدة في تحسين أداء الطيارين عند مواجهة مواقف الأزمات التي تتطلب اتخاذ قرارات عاجلة، مع دراسة مدى انتقال أثر التدريب إلى مواقف جديدة لم يسبق للطيار التدريب عليها بصورة مباشرة. واعتمدت الدراسة تصميمًا تجريبيًا، وحللت أداء الطيارين في 160 حالة من حالات الأعطال الميكانيكية الجوية، وقارنت بين الأداء في السيناريوهات التي سبق التدريب عليها والأزمات التي تضمنت عناصر غير متدرب عليها. وأظهرت النتائج أن الممارسة المتمدة حسنت أداء اتخاذ القرار في الأزمات التي جرى التدريب عليها بصورة مباشرة، إلا أن أثرها كان محدوداً عندما واجه الطيارون أعطالاً جديدة لم يسبق التدريب عليها. وتوصلت الدراسة إلى أن تطوير كفاءة الطيارين في الأزمات يتطلب الجمع بين التدريب المتكرر والتدريب القائم على سيناريوهات متنوعة وغير متوقعة. وأوصت بتطوير برامج التدريب على الأزمات بحيث لا تقتصر على تكرار المواقف المعروفة، بل تشمل مواقف جديدة تتطلب التكيف والتفكير وحل المشكلات. وتدعم هذه الدراسة العلاقة بين ممارسات الاستعداد والتدريب وإدارة الأزمات من جهة، وكفاءة الطيارين في اتخاذ القرار وحل المشكلات من جهة أخرى.

دراسة Wang et al (2025)، بعنوان: "Influence and Mechanism of Resilience on Flight Operational Performance Under Different Flight Situations: A Study Based on Flight Simulator Experiments". هدفت الدراسة إلى بحث تأثير المرونة في الأداء التشغيلي أثناء الطيران، والكشف عن الآليات التي تفسر هذه العلاقة في ظل ظروف تشغيلية مختلفة، بما في ذلك الطيران الطبيعي وحالات الأعطال الفردية والمتعددة. واعتمدت الدراسة منهجاً تجريبياً باستخدام محاكاة الطيران، وشارك فيها 27 متدرباً في مجال الطيران ممن أكملوا التدريب على الطيران بالمحاكاة واجتازوا التقييمات المطلوبة. وصممت الدراسة مواقف تشغيلية مختلفة لقياس الأداء، كما بحثت الدور

الوسيط لأسلوب التعامل مع المواقف في العلاقة بين المرونة والأداء التشغيلي. وأظهرت النتائج وجود علاقة بين مستوى المرونة والأداء في مواقف الطيران المختلفة، كما أوضحت أن القدرة على التعامل مع الضغوط والاضطرابات تؤدي دوراً في تفسير الأداء التشغيلي، ولا سيما عندما تزداد درجة تعقيد الموقف. وأوصت الدراسة بتعزيز تدريب الطيارين على مهارات المرونة والتكيف، وتطوير برامج المحاكاة لتشمل مستويات متعددة من الأعطال والضغوط التشغيلية. وتفيد هذه الدراسة الحالية في الربط بين كفاءة الطيارين، ولا سيما إدارة الضغط والوعي بالموقف، وبين الأداء التشغيلي في الظروف غير الاعتيادية.

دراسة Öztirak (2025)، بعنوان: "Employees with the Wind at Their Back: The Effect of Organizational Support on Performance in Aviation". هدفت الدراسة إلى تحليل العلاقة بين الدعم التنظيمي المدرك والأداء الفردي لدى العاملين في قطاع الطيران، مع التركيز على أهمية توفير البيئة التنظيمية الداعمة في تعزيز أداء العاملين في بيئة تتسم بأهمية السلامة والكفاءة التشغيلية. واعتمدت الدراسة المنهج الكمي، وجمعت البيانات من 429 مشاركاً من العاملين في المطارات وشركات الطيران، بمن فيهم أفراد أطقم الطيران والعاملون في الخدمات الأرضية والوظائف الفنية، واستخدمت نمذجة المعادلات الهيكلية لتحليل العلاقات بين المتغيرات. وأظهرت النتائج وجود علاقة بين الدعم التنظيمي المدرك والأداء الفردي، بما يشير إلى أن توفير الدعم والموارد والبيئة التنظيمية المناسبة يمكن أن يسهم في تحسين أداء العاملين في قطاع الطيران. وأوصت الدراسة بتعزيز الدعم التنظيمي، وتحسين بيئة العمل، وتوفير الموارد اللازمة للعاملين، ولا سيما في البيئات التي تتطلب مستويات مرتفعة من الأداء والسلامة. وتفيد هذه الدراسة الحالية في تفسير أهمية البيئة التنظيمية والممارسات الإدارية في دعم كفاءة العاملين والأداء، إلا أن الدراسة الحالية تتميز بتركيزها على ممارسات إدارة الأزمات تحديداً، وقياس أثرها في كفاءة الطيارين والأداء التشغيلي بصورة متزامنة.

5-2-2 التعليق على الدراسات السابقة:

يتضح من العرض السابق أن الدراسات السابقة تناولت موضوع الدراسة الحالية من زوايا متعددة، شملت ممارسات إدارة الأزمات، وكفاءة الطيارين، والأداء التشغيلي، إضافة إلى عدد محدود من الدراسات التي بحثت العلاقات بين بعض هذه المتغيرات. ويكشف تحليل هذه الدراسات عن أوجه اتفاق مع الدراسة الحالية، وأوجه اختلاف عنها، كما يبرز مجموعة من الخصائص التي تميز الدراسة الحالية وتوضح الحاجة إليها، وتحديد الفجوة البحثية التي تسعى الدراسة الحالية إلى معالجتها.

أوجه الاتفاق بين الدراسات السابقة والدراسة الحالية:

تتفق الدراسة الحالية مع الدراسات السابقة في التأكيد على أن إدارة الأزمات في قطاع الطيران لا ينبغي أن تقتصر على التعامل مع الأزمة بعد وقوعها، وإنما ينبغي أن تقوم على مجموعة من الممارسات المتكاملة التي تشمل الاستعداد والتخطيط، والقيادة واتخاذ القرار، والاتصال وتدفق المعلومات، والاستجابة للأزمة، والتعلم والتعافي. فقد تناولت بدوي (2022) إدارة أزمات الطيران المدني، وأكدت أهمية بناء قدرات تنظيمية تساعد على الاستعداد للأزمات والتعامل معها. كما بحث السيد (2023) تأثير نظم المعلومات الإدارية في إدارة الأزمات في قطاع الطيران المدني، بما يبرز أهمية المعلومات والاتصال في دعم الاستجابة للأزمات. وتناول بدوي (2022) إدارة الأزمات لدى قيادات الشركات في ظل الأزمات الدولية، مؤكداً أهمية القيادة والقدرة على اتخاذ القرارات في الظروف المضطربة. كما بحثت أبو شحاتة والمحلاوي (2023) العلاقة بين الثقافة التنظيمية وإدارة الأزمات في شركات الطيران، وهو ما يؤكد أهمية البيئة التنظيمية في دعم ممارسات إدارة الأزمات. وتتفق الدراسة الحالية مع هذه الدراسات في النظر إلى إدارة الأزمات باعتبارها عملية تنظيمية متكاملة، إلا أنها تعتمد خمسة أبعاد محددة لممارسات إدارة الأزمات وتختبر أثرها في مخرجات بشرية وتشغيلية.

وتتفق الدراسة الحالية كذلك مع الدراسات التي أكدت أهمية كفاءة العنصر البشري في تحقيق الأداء الآمن والفعال في قطاع الطيران. فقد بحثت Goode (2003) مدى تعرض الطيارين لمخاطر الحوادث المرتبطة بالإجهاد، وأوضحت أهمية تأثير التعب في الأداء البشري. كما تناولت Jackson and Earl (2006) انتشار الإرهاق بين الطيارين التجاريين، في حين بحثت Kim and Choi (2018) العوامل المرتبطة بمخاطر إرهاق طياري شركات الطيران. وركزت دراسة O'Connor et al (2008) على فاعلية التدريب على إدارة موارد طاقم الطائرة، بما يرتبط بالتواصل والتنسيق والعمل الجماعي. كما تناولت Li et al (2021) العلاقة بين الذكاء الانفعالي والأداء المرتبط بالسلامة، مع التركيز على دور الوعي بالموقف والتدريب على السلامة. وتتفق الدراسة الحالية مع هذه الدراسات في اعتبار الكفاءة البشرية عنصراً أساسياً في سلامة وأداء العمليات الجوية، إلا أنها تتناول كفاءة الطيارين بصورة أكثر شمولاً من خلال الجمع بين الكفاءة المهنية والتقنية، واتخاذ القرار وحل المشكلات، والوعي بالموقف، وإدارة الضغط والإجهاد، والعمل الجماعي والتنسيق.

كما تتفق الدراسة الحالية مع الدراسات التي تناولت الأداء التشغيلي في قطاع الطيران باعتباره مفهوماً متعدد الجوانب. فقد قاست دراسة Adler and Berechman (2001) جودة المطارات من وجهة نظر شركات الطيران باستخدام تحليل الكفاءة، بينما ركزت دراسة Barros and Dieke (2008) على الكفاءة الاقتصادية للمطارات. وتناولت نوبى (2016) أثر برنامج مراجعة السلامة للعمليات الأرضية في تحسين السلامة في شركات الخدمات الأرضية بالمطارات المصرية. كما بحثت Papatheodorou and Zeneli (2013) تأثير الأزمة المالية في شركات الطيران الأوروبية، في حين تناولت Ryley et

al. (2023) الأزمات التي تواجه صناعة الطيران ومرونة الصناعة وقدرتها على الاستجابة والتعافي. وتتفق الدراسة الحالية مع هذه الدراسات في عدم اختزال الأداء التشغيلي في مؤشر واحد، وإنما النظر إليه من خلال مجموعة من الأبعاد المرتبطة باستمرارية العمليات، والكفاءة التشغيلية، والالتزام بالمواعيد والموثوقية، والسلامة التشغيلية، والقدرة على التعافي والمرونة التشغيلية.

أوجه الاختلاف بين الدراسات السابقة والدراسة الحالية:

تختلف الدراسة الحالية عن الدراسات السابقة من حيث النموذج البحثي ونطاق العلاقات المدروسة. فقد تناولت بدوي (2022) مفهوم إدارة أزمات الطيران المدني بصورة عامة، بينما ركز السيد (2023) على تأثير نظم المعلومات الإدارية في إدارة الأزمات، ودرس بدوي (2022) إدارة الأزمات لدى قيادات الشركات في ظل الأزمات الدولية، في حين بحثت أبو شحاتة والمحلاوي (2023) العلاقة بين الثقافة التنظيمية وإدارة الأزمات في شركات الطيران. وعلى الرغم من أهمية هذه الدراسات في تفسير ممارسات إدارة الأزمات، فإنها لم تختبر أثر ممارسات إدارة الأزمات في كفاءة الطيارين والأداء التشغيلي ضمن نموذج واحد.

وتختلف الدراسة الحالية كذلك عن الدراسات التي ركزت على جوانب محددة من كفاءة الطيارين. فقد تناولت Goode (2003)، و Jackson and Earl (2006)، و Kim and Choi (2018) بصورة أساسية مشكلة الإرهاق والتعب لدى الطيارين، بينما ركزت دراسة O'Connor et al (2008) على فاعلية التدريب على إدارة موارد طاقم الطائرة، وتناولت Li et al (2021) العلاقة بين الذكاء الانفعالي والأداء المرتبط بالسلامة، كما ركزت Wang et al (2025) على العلاقة بين المرونة والأداء التشغيلي في ظروف طيران مختلفة. أما الدراسة الحالية فلا تركز على عامل منفرد من عوامل كفاءة الطيارين، وإنما تقيس الكفاءة من خلال خمسة أبعاد مترابطة تشمل الكفاءة المهنية والتقنية، واتخاذ القرار وحل المشكلات، والوعي بالموقف، وإدارة الضغط والإجهاد، والعمل الجماعي والتنسيق.

كما تختلف الدراسة الحالية عن الدراسات التي تناولت الأداء التشغيلي من زاوية واحدة. فقد ركزت Adler and Berechman (2001) على جودة المطارات من منظور شركات الطيران، وتناولت Barros and Dieke (2008) الكفاءة الاقتصادية للمطارات، في حين ركزت نوبى (2016) على السلامة في العمليات الأرضية، ودرست Papatheodorou and Zeneli (2013) تأثير الأزمة المالية في شركات الطيران الأوروبية، بينما تناولت Ryley et al (2023) مرونة صناعة الطيران في مواجهة الأزمات. أما الدراسة الحالية فتتناول الأداء التشغيلي بوصفه متغيراً تابعاً متعدد الأبعاد يجمع بين استمرارية العمليات، والكفاءة التشغيلية، والالتزام بالمواعيد والموثوقية، والسلامة التشغيلية، والقدرة على التعافي والمرونة التشغيلية.

وتختلف الدراسة الحالية أيضاً عن الدراسات التي بحثت بعض العلاقات بين متغيرات الدراسة. فقد تناولت Aluvale and Awuor (2025) العلاقة بين ممارسات إدارة الأزمات وأداء العاملين في شركات الطيران في كينيا، بينما بحثت McKinney and Davis (2003) أثر الممارسة المتعمدة في أداء الطيارين أثناء مواقف الأزمات، ودرست Wang et al (2025) العلاقة بين المرونة والأداء التشغيلي. ومع ذلك، لم تجمع هذه الدراسات بين ممارسات إدارة الأزمات، وكفاءة الطيارين، والأداء التشغيلي في نموذج تحليلي واحد.

وتختلف الدراسة الحالية عن معظم الدراسات السابقة التي أجريت في بيئات مصرية أو أوروبية أو أفريقية أو آسيوية. فبينما تناولت بدوي (2022)، والسيد (2023)، ونوبى (2016) قطاع الطيران المصري، وركزت Aluvale and Awuor (2025) على شركات الطيران في كينيا، وتناولت Papatheodorou and Zeneli (2013) شركات الطيران الأوروبية، تركز الدراسة الحالية على شركات الطيران العاملة في المملكة العربية السعودية، بما يتيح دراسة هذه العلاقات في إطار مؤسسي وتشغيلي سعودي.

ما يميز الدراسة الحالية عن الدراسات السابقة:

تتميز الدراسة الحالية بدمج ثلاثة متغيرات رئيسية ضمن نموذج بحثي واحد، هي: ممارسات إدارة الأزمات بوصفها متغيراً مستقلاً، وكفاءة الطيارين والأداء التشغيلي بوصفهما متغيرين تابعين. ويختلف هذا البناء عن معظم الدراسات السابقة التي تناولت متغيراً واحداً أو علاقة ثنائية محدودة بين متغيرين.

كما تتميز الدراسة الحالية بتناول ممارسات إدارة الأزمات من خلال خمسة أبعاد متكاملة هي: الاستعداد والتخطيط للأزمات، والقيادة واتخاذ القرار، والاتصال وتدفق المعلومات، والاستجابة للأزمة واستمرارية العمليات، والتعلم والتعافي بعد الأزمة. ويستفيد هذا البناء من الاتجاهات التي أكدت أهمية التخطيط والقيادة والمعلومات والاستجابة والتعلم في إدارة الأزمات، كما يتكامل مع ما تناولته بدوي (2022)، وبدوي (2022)، والسيد (2023)، وأبو شحاتة والمحلاوي (2023)، وRitchie (2004)، وPearson and Clair (1998)، وBoin et al (2016).

وتتميز الدراسة الحالية بتناول كفاءة الطيارين باعتبارها مخرجاً بشرياً مباشراً لممارسات إدارة الأزمات. فبدلاً من الاقتصار على دراسة الإرهاق، كما في Goode (2003) وJackson and Earl (2006) وKim and Choi (2018)، أو التدريب وإدارة موارد طاقم الطائرة كما في O'Connor et al (2008)، تجمع الدراسة الحالية بين الجوانب المهنية والتقنية، واتخاذ القرار، والوعي بالموقف، وإدارة الضغط والإجهاد، والعمل الجماعي والتنسيق.

وتتميز الدراسة الحالية بتقديم تصور شامل للأداء التشغيلي من خلال خمسة أبعاد هي: استمرارية العمليات، والكفاءة التشغيلية، والالتزام بالمواعيد والموثوقية، والسلامة التشغيلية، والقدرة على التعافي والمرونة التشغيلية. وبهذا تتجاوز الدراسة الاقتصار على الكفاءة الاقتصادية التي تناولتها Barros and Dieke (2008)، أو جودة المطارات التي تناولتها Adler and Berechman (2001)، أو السلامة التشغيلية التي تناولتها نوبى (2016)، أو المرونة التي ركزت عليها Ryley et al (2023).

وتتميز الدراسة الحالية بتركيزها على العلاقة بين الممارسات الإدارية والنتائج البشرية والتشغيلية في وقت واحد؛ فهي لا تكتفي بتحديد مدى تطبيق ممارسات إدارة الأزمات، بل تبحث في مدى انعكاس هذه الممارسات على كفاءة الطيارين، وعلى قدرة شركات الطيران على تحقيق الأداء التشغيلي. وتقترح Aluvale and Awuor (2025) من هذا الاتجاه من خلال بحث العلاقة بين ممارسات إدارة الأزمات وأداء العاملين، إلا أن الدراسة الحالية توسع نطاق التحليل بإضافة الأداء التشغيلي بوصفه مخرجاً تابعاً مستقلاً، مع التركيز على كفاءة الطيارين تحديداً.

وتتميز الدراسة الحالية بتطبيقها في البيئة السعودية، وبالتركيز على شركات الطيران العاملة في المملكة العربية السعودية، وهو ما يمنحها أهمية تطبيقية في ظل خصوصية البيئة التنظيمية والتشغيلية لقطاع الطيران السعودي.

مدى الحاجة إلى الدراسة الحالية:

تتبع الحاجة إلى الدراسة الحالية من وجود نقص واضح في الدراسات التي تربط بين ممارسات إدارة الأزمات وكفاءة الطيارين والأداء التشغيلي في نموذج بحثي واحد. فقد ركزت بدوي (2022) على إدارة أزمات الطيران المدني، وبحث السيد (2023) تأثير نظم المعلومات الإدارية في إدارة الأزمات، وتناول بدوي (2022) دور قيادات الشركات في إدارة الأزمات، بينما درست أبو شحاتة والمحلاوي (2023) العلاقة بين الثقافة التنظيمية وإدارة الأزمات في شركات الطيران. وتوضح هذه الدراسات أهمية إدارة الأزمات، لكنها لا تجيب عن السؤال المتعلق بمدى انعكاس هذه الممارسات على كفاءة الطيارين وعلى الأداء التشغيلي في الوقت نفسه.

كما تظهر الحاجة إلى الدراسة الحالية من أن الدراسات التي تناولت كفاءة الطيارين ركزت غالباً على جوانب محددة. فقد تناولت Goode (2003)، وEarl and Jackson (2006)، وKim and Choi (2018) الإرهاق والتعب، وركزت O'Connor et al (2008) على تدريب إدارة موارد طاقم الطائرة، بينما تناولت Li et al (2021) العلاقة بين الذكاء الانفعالي والأداء المرتبط بالسلامة. وعلى الرغم من أهمية هذه الدراسات، فإنها لا تفسر بصورة مباشرة كيف يمكن لممارسات إدارة الأزمات التنظيمية أن تؤثر في مجموعة متكاملة من أبعاد كفاءة الطيارين.

وتتضح الحاجة كذلك من خلال الدراسات المتعلقة بالأداء التشغيلي. فقد تناولت Adler and Berechman (2001) جودة المطارات، وركزت Barros and Dieke (2008) على الكفاءة الاقتصادية، وتناولت نوبى (2016) السلامة التشغيلية، بينما ركزت Papatheodorou and Zeneli (2013) على تأثير الأزمة المالية، واهتمت Ryley et al (2023) بمرونة صناعة الطيران. غير أن هذه الدراسات لم تختبر بصورة مباشرة أثر ممارسات إدارة الأزمات متعددة الأبعاد في الأداء التشغيلي بوصفه مفهوماً يجمع بين الاستمرارية والكفاءة والموثوقية والسلامة والمرونة.

وتزداد الحاجة إلى الدراسة الحالية بسبب محدودية الدراسات التي تناولت هذه العلاقات في البيئة السعودية. فعلى الرغم من تناول بدوي (2022) إدارة الأزمات في الواقع السعودي، فإن الدراسة لم تركز على شركات الطيران أو على العلاقة بين إدارة الأزمات وكفاءة الطيارين والأداء التشغيلي. ومن ثم، فإن الدراسة الحالية تسعى إلى تقديم دليل ميداني يرتبط مباشرة بقطاع الطيران السعودي.

كما أن دراسة Aluvale and Awuor (2025) قدمت دليلاً على العلاقة بين ممارسات إدارة الأزمات وأداء العاملين في شركات الطيران، إلا أن تركيزها كان على أداء العاملين بصورة عامة. أما الدراسة الحالية فتتجه إلى دراسة كفاءة الطيارين تحديداً، إلى جانب الأداء التشغيلي، وفي بيئة شركات الطيران العاملة في المملكة العربية السعودية.

والحاجة إلى الدراسة الحالية لا تتمثل في إعادة دراسة موضوع إدارة الأزمات أو كفاءة الطيارين أو الأداء التشغيلي بصورة منفردة، وإنما تتمثل في دراسة العلاقة التكاملية بين هذه المتغيرات، وتحديد مدى إسهام ممارسات إدارة الأزمات في تعزيز كفاءة الطيارين وتحسين الأداء التشغيلي في قطاع الطيران السعودي.

2-2-5 الفجوة البحثية:

يكشف تحليل الدراسات السابقة عن وجود فجوة بحثية متعددة الأبعاد تسعى الدراسة الحالية إلى معالجتها. وتتمثل هذه الفجوة في عدم كفاية الأدلة البحثية التي تفسر بصورة متكاملة أثر ممارسات إدارة الأزمات في كفاءة الطيارين والأداء التشغيلي في شركات الطيران العاملة في المملكة العربية السعودية.

فتمثل الفجوة الموضوعية في أن الدراسات السابقة تناولت متغيرات الدراسة بصورة منفصلة أو في علاقات جزئية. فقد تناولت بدوي (2022) إدارة أزمات الطيران المدني، وركز السيد (2023) على نظم المعلومات وإدارة الأزمات، وبحث بدوي (2022) إدارة الأزمات لدى القيادات، بينما تناولت أبو شحاتة والمحلاوي (2023) الثقافة التنظيمية وعلاقتها بإدارة الأزمات. ووتناولت Goode (2003)، و Jackson and Earl (2006)، و Kim and Choi (2018) إرهاق الطيارين، وركز O'Connor

et al. (2008) على إدارة موارد طاقم الطائرة، بينما تناولت Adler and Berechman (2001) وBarros and Dieke (2008) الكفاءة وجودة العمليات، وركزت Ryley et al. (2023) على المرونة في صناعة الطيران.

وتكشف هذه الاتجاهات عن أن ممارسات إدارة الأزمات وكفاءة الطيارين والأداء التشغيلي قد درست في الغالب باعتبارها موضوعات منفصلة أو في علاقات ثنائية محدودة. أما الدراسة الحالية فتسد هذا النقص من خلال جمع المتغيرات الثلاثة في نموذج بحثي واحد، واختبار أثر ممارسات إدارة الأزمات في كل من كفاءة الطيارين والأداء التشغيلي.

كما توجد فجوة إضافية في أن الدراسات السابقة ركزت غالباً على أبعاد محددة من المتغيرات. فقد ركزت دراسات Goode (2003)، وJackson and Earl (2006)، وKim and Choi (2018) على الإرهاق، بينما تناولت دراسة O'Connor et al. (2008) العمل الجماعي والتنسيق والتدريب، وركزت Li et al. (2021) على الوعي بالموقف والسلامة. كما ركزت Adler and Berechman (2001) وBarros and Dieke (2008) على الكفاءة، وركزت نوبى (2016) على السلامة، بينما ركزت Ryley et al. (2023) على المرونة.

وتتمثل الإضافة التي تقدمها الدراسة الحالية في بناء نموذج متعدد الأبعاد؛ إذ تقيس ممارسات إدارة الأزمات من خلال الاستعداد والتخطيط، والقيادة واتخاذ القرار، والاتصال وتدفق المعلومات، والاستجابة واستمرارية العمليات، والتعلم والتعافي. كما تقيس كفاءة الطيارين من خلال الكفاءة المهنية والتقنية، واتخاذ القرار وحل المشكلات، والوعي بالموقف، وإدارة الضغط والإجهاد، والعمل الجماعي والتنسيق. وتقيس الأداء التشغيلي من خلال استمرارية العمليات، والكفاءة التشغيلية، والالتزام بالمواعيد والموثوقية، والسلامة التشغيلية، والقدرة على التعافي والمرونة التشغيلية.

وتتمثل الفجوة العلائقية في محدودية الدراسات التي اختبرت العلاقة المباشرة بين ممارسات إدارة الأزمات ومخرجات الأداء البشري والتشغيلي معاً. فقد بحثت Aluvale and Awuor (2025) العلاقة بين ممارسات إدارة الأزمات وأداء العاملين في شركات الطيران، بينما بحثت McKinney and Davis (2003) أثر الممارسة المتعمدة في أداء الطيارين أثناء الأزمات، ودرست Wang et al. (2025) العلاقة بين المرونة والأداء التشغيلي.

ومع ذلك، لا تزال هناك حاجة إلى دراسة العلاقة التي تربط ممارسات إدارة الأزمات باعتبارها متغيراً مستقلاً متعدد الأبعاد، بكفاءة الطيارين والأداء التشغيلي باعتبارهما متغيرين تابعين مستقلين، ضمن نموذج واحد. وهذه هي الفجوة العلائقية الأساسية التي تسعى الدراسة الحالية إلى معالجتها.

وتتمثل الفجوة التطبيقية في الحاجة إلى توفير أدلة ميدانية تساعد شركات الطيران على تحديد أي ممارسات إدارة الأزمات أكثر ارتباطاً بكفاءة الطيارين والأداء التشغيلي. فالدراسات السابقة قدمت نتائج مهمة حول إدارة الأزمات أو إرهاق الطيارين أو السلامة أو الكفاءة أو المرونة، إلا أن هذه النتائج لم تدمج في نموذج تطبيقي يساعد على تحديد العلاقة بين الممارسات التنظيمية والنتائج البشرية والتشغيلية في قطاع الطيران السعودي.

فتسعى الدراسة الحالية إلى سد هذه الفجوة من خلال تقديم نموذج تطبيقي يختبر أثر ممارسات إدارة الأزمات بأبعادها الخمسة في كفاءة الطيارين بأبعادها الخمسة، وفي الأداء التشغيلي بأبعاده الخمسة، وذلك في شركات الطيران العاملة في المملكة العربية السعودية.

لذلك، يمكن تحديد الفجوة البحثية المركزية التي تعالجها الدراسة الحالية في أن الدراسات السابقة، رغم تناولها جوانب متعددة من إدارة الأزمات وكفاءة الطيارين والأداء التشغيلي، لم تقدم - في حدود ما أظهره تحليل الأدبيات السابقة - نموذجاً متكاملاً يختبر أثر ممارسات إدارة الأزمات بأبعادها المختلفة في كل من كفاءة الطيارين والأداء التشغيلي بصورة مترامنة، مع تطبيقه على شركات الطيران العاملة في المملكة العربية السعودية. ومن هنا تأتي الدراسة الحالية لتقديم إضافة علمية وتطبيقية تتمثل في الربط بين الممارسات التنظيمية لإدارة الأزمات، والكفاءة البشرية للطيارين، والأداء التشغيلي لشركات الطيران ضمن إطار بحثي واحد.

4-2 الخاتمة:

تناول الفصل الثاني الإطار النظري والدراسات السابقة المرتبطة بموضوع الدراسة الحالية، من خلال استعراض ممارسات إدارة الأزمات باعتبارها المتغير المستقل، وكفاءة الطيارين والأداء التشغيلي باعتبارهما المتغيرين التابعين. وقد تناول الإطار النظري المفاهيم الأساسية لهذه المتغيرات، وأهميتها، وأبعادها، مع التركيز على الأبعاد الخمسة لكل متغير، بما يتفق مع نموذج الدراسة المعتمد. كما استعرض الفصل مجموعة من الدراسات السابقة العربية والأجنبية التي تناولت ممارسات إدارة الأزمات، وكفاءة الطيارين، والأداء التشغيلي، إضافة إلى الدراسات التي بحثت العلاقات بين بعض هذه المتغيرات. وأظهر تحليل هذه الدراسات وجود إسهامات علمية مهمة في تفسير جوانب متعددة من موضوع الدراسة، إلى جانب وجود فجوة بحثية تتمثل في محدودية الدراسات التي اختبرت أثر ممارسات إدارة الأزمات في كل من كفاءة الطيارين والأداء التشغيلي بصورة مترامنة، ولا سيما في شركات الطيران العاملة في المملكة العربية السعودية.

الفصل الثالث: منهجية وإجراءات الدراسة

3-1 تمهيد:

الفصل الثالث يهتم ببيان المنهجية والإجراءات التي اتبعتها الدراسة الحالية بهدف تحقيق أهدافها والإجابة عن تساؤلاتها واختبار فرضياتها المتعلقة بأثر ممارسات إدارة الأزمات على كفاءة الطيارين والأداء التشغيلي في شركات الطيران العاملة في المملكة العربية السعودية. وتتبع أهمية تحديد الإجراءات المنهجية بصورة دقيقة من كونها تمثل الإطار الذي يحدد طبيعة البيانات المطلوبة، ومصادر الحصول عليها، وآليات جمعها، وطرق معالجتها وتحليلها، بما يضمن اتساق النتائج مع طبيعة المشكلة البحثية وأهداف الدراسة. فيتضمن هذا الفصل عرضاً لمنهج الدراسة وتصميمها، ومصادر البيانات وأساليب جمعها، ومجتمع الدراسة وعينتها، وأداة جمع البيانات، وإجراءات التحقق من صدق الأداة وثباتها، بالإضافة إلى أساليب المعالجة والتحليل الإحصائي المستخدمة في اختبار فرضيات الدراسة.

3-2 منهج البحث:

3-2-1 المنهج الوصفي التحليلي:

اعتمدت الدراسة الحالية على المنهج الوصفي التحليلي، باعتباره من المنهج الملائم لطبيعة المشكلة البحثية وأهدافها. ويجمع هذا المنهج بين وصف الظاهرة محل الدراسة كما هي في الواقع، وتحليل العلاقات والآثار المرتبطة بمتغيراتها، بما يتيح تكوين صورة علمية عن مستوى ممارسات إدارة الأزمات في شركات الطيران، وتحليل أثر هذه الممارسات في كفاءة الطيارين والأداء التشغيلي.

ويتمثل الجانب الوصفي من المنهج في التعرف على مستوى تطبيق ممارسات إدارة الأزمات من خلال أبعادها الخمسة، وهي: الاستعداد والتخطيط للأزمات، والقيادة واتخاذ القرار، والاتصال وتدفق المعلومات، والاستجابة للأزمة واستمرارية العمليات، والتعلم والتعافي بعد الأزمة. كما يتيح هذا الجانب وصف مستوى كفاءة الطيارين من خلال أبعاد الكفاءة المهنية والتقنية، واتخاذ القرار وحل المشكلات، والوعي بالموقف، وإدارة الضغط والإجهاد، والعمل الجماعي والتنسيق. كما يتيح وصف مستوى الأداء التشغيلي من خلال أبعاد استمرارية العمليات، والكفاءة التشغيلية، والالتزام بالمواعيد والموثوقية، والسلامة التشغيلية، والقدرة على التعافي والمرونة التشغيلية.

أما الجانب التحليلي، فيتمثل في اختبار طبيعة العلاقة والأثر بين المتغير المستقل، المتمثل في ممارسات إدارة الأزمات، والمتغيرين التابعين، المتمثلين في كفاءة الطيارين والأداء التشغيلي. ولذلك لا تكتفي الدراسة بوصف استجابات أفراد العينة، وإنما تستخدم أساليب التحليل الإحصائي المناسبة للكشف عن مدى إسهام ممارسات إدارة الأزمات في تفسير التغير في كفاءة الطيارين والأداء التشغيلي.

لذلك، فإن اعتماد المنهج الوصفي التحليلي يتيح للدراسة تحقيق هدفين متكاملين: الأول يتمثل في وصف واقع ممارسات إدارة الأزمات ومستوى كفاءة الطيارين والأداء التشغيلي، والثاني يتمثل في تحليل الأثر الإحصائي لممارسات إدارة الأزمات في المتغيرين التابعين.

3-2-2 المدخل الكمي للدراسة:

اعتمدت الدراسة الحالية على المدخل الكمي في جمع البيانات وتحليلها، وذلك لملاءمته طبيعة أهداف الدراسة وفرضياتها. ويقوم المدخل الكمي على تحويل الظواهر والاتجاهات المدروسة إلى بيانات رقمية قابلة للقياس والتحليل الإحصائي، بما يسمح بتحديد مستويات المتغيرات والكشف عن طبيعة العلاقات والآثار بينها.

وقد تم توظيف هذا المدخل من خلال تصميم استبانة منظمة تضمنت مجموعة من الفقرات التي تقيس ممارسات إدارة الأزمات، وكفاءة الطيارين، والأداء التشغيلي، باستخدام مقياس ليكرت الخماسي. وقد صممت فقرات الأداة في ضوء الإطار النظري والدراسات السابقة ذات الصلة بموضوع الدراسة، بما يسمح بتحويل المفاهيم النظرية إلى مؤشرات قابلة للقياس الميداني.

ويتيح هذا المدخل تقليل الاعتماد على التقديرات الانطباعية أو الوصفية غير المنظمة، من خلال الاعتماد على بيانات ميدانية قابلة للترميز والمعالجة والتحليل. وقد بلغ عدد الاستبانات التي تم توزيعها ميدانياً 150 استبانة، استعيد منها 115 استبانة، وبعد مراجعة الاستبانات المستردة واستبعاد الاستبانات غير المكتملة، تم اعتماد 100 استبانة مكتملة للبيانات للتحليل الإحصائي.

3-2-3 التصميم المقطعي للدراسة:

اعتمدت الدراسة الحالية التصميم المقطعي، ويقصد به جمع البيانات من أفراد العينة خلال فترة زمنية محددة، بهدف قياس متغيرات الدراسة وتحليل العلاقات بينها في نقطة زمنية واحدة أو خلال فترة ميدانية محددة.

ويعد التصميم المقطعي مناسباً للدراسة الحالية؛ لأن هدفها يتمثل في التعرف على واقع ممارسات إدارة الأزمات، ومستوى كفاءة الطيارين، ومستوى الأداء التشغيلي، وتحليل العلاقة والأثر بين هذه المتغيرات كما يدركها أفراد العينة خلال فترة إجراء الدراسة، دون الحاجة إلى تتبع التغيرات التي قد تحدث في هذه المتغيرات عبر فترات زمنية طويلة.

وقد تم جمع البيانات الميدانية من العاملين في شركات الطيران المستهدفة خلال فترة تطبيق الاستبانة، وتم التعامل مع البيانات التي تم الحصول عليها بوصفها تمثل واقع استجابات أفراد العينة خلال الفترة

الزمنية التي أجريت فيها الدراسة. وبذلك، يتيح التصميم المقطعي الحصول على صورة آنية عن مستوى ممارسات إدارة الأزمات وانعكاساتها المدركة على كفاءة الطيارين والأداء التشغيلي.

وتكمن ملائمة هذا التصميم لطبيعة الدراسة في أن متغيرات الدراسة ترتبط ببيئة تنظيمية وتشغيلية قد تتأثر بالظروف والأحداث والممارسات الإدارية السائدة في وقت جمع البيانات. ولذلك، فإن جمع البيانات خلال فترة محددة يساعد على تحقيق قدر من الاتساق بين استجابات أفراد العينة، ويتيح تحليل العلاقات بين المتغيرات في إطار زمني موحد.

3-3 مصادر جمع البيانات:

اعتمدت الدراسة الحالية على مصدرين رئيسيين لجمع البيانات، هما: المصادر الأولية والمصادر الثانوية. وقد تم الجمع بين المصدرين بهدف بناء إطار علمي متكامل للدراسة، يربط بين الأساس النظري والمفاهيمي من جهة، والبيانات الميدانية اللازمة لاختبار فرضيات الدراسة من جهة أخرى.

3-3-1 المصادر الأولية:

تمثلت المصادر الأولية للدراسة في البيانات الميدانية التي تم جمعها مباشرة من أفراد عينة الدراسة باستخدام الاستبانة بوصفها أداة رئيسية لجمع البيانات.

وقد استهدفت الاستبانة العاملين الذين ترتبط طبيعة وظائفهم بصورة مباشرة بموضوع الدراسة، وهم: الطيارون، وموظفو إدارة العمليات، وموظفو إدارة الموارد البشرية في شركات الطيران الداخلة ضمن نطاق الدراسة. وتم اختيار هذه الفئات نظراً إلى ارتباطها بمختلف جوانب إدارة الأزمات والعمليات الجوية والموارد البشرية واستمرارية العمليات والأداء التشغيلي. وقد تم جمع البيانات من خلال توزيع 150 استبانة، واسترداد 115 استبانة، ثم اعتماد 100 استبانة مكتملة للبيانات للتحليل الإحصائي. وبلغت نسبة الاستبانات المكتملة المستخدمة في التحليل إلى عدد الاستبانات الموزعة 66.7% تقريباً، في حين بلغ عدد الاستبانات المستردة 115 استبانة.

3-3-2 المصادر الثانوية:

تمثلت المصادر الثانوية للدراسة في الكتب والمراجع العلمية، والدراسات والبحوث السابقة، والمقالات العلمية المحكمة، والتقارير والوثائق المهنية ذات الصلة بإدارة الأزمات، وإدارة الطيران، وكفاءة الطيارين، والأداء التشغيلي، والسلامة والمرونة التشغيلية. وقد استفادت الدراسة من المصادر الثانوية في بناء الإطار النظري والمفاهيمي للدراسة، وتحديد المفاهيم الأساسية لمتغيراتها، وتحديد الأبعاد التي يتكون منها

كل متغير، والتعرف على الاتجاهات النظرية والبحثية السابقة في مجال إدارة الأزمات والأداء التنظيمي والعمليات الجوية.

وقد أسهمت المصادر الثانوية في تحديد الفجوة البحثية التي تنطلق منها الدراسة الحالية، وفي دعم اختيار متغيراتها وأبعادها، وتطوير فقرات الاستبانة، بالإضافة إلى توفير الأساس العلمي لتفسير النتائج ومناقشتها في ضوء الأدبيات والدراسات السابقة. فلم تقتصر وظيفة المصادر الثانوية على تقديم خلفية نظرية للدراسة، بل امتدت إلى توجيه مراحلها المنهجية المختلفة، بدءاً من تحديد المشكلة والأهداف والتساؤلات والفرضيات، مروراً ببناء نموذج الدراسة وأداة جمع البيانات، وانتهاءً بتفسير النتائج ومقارنتها بما توصلت إليه الدراسات السابقة.

3-4 أساليب جمع البيانات:

اعتمدت الدراسة الحالية على أسلوبين رئيسيين لجمع البيانات والمعلومات، هما: أسلوب جمع البيانات الميدانية، وأسلوب مراجعة الأدبيات والدراسات السابقة. وقد تم توظيف الأسلوبين بصورة تكاملية بما يضمن توفير البيانات اللازمة للإجابة عن تساؤلات الدراسة واختبار فرضياتها.

3-4-1 أسلوب جمع البيانات الميدانية:

تم جمع البيانات الميدانية باستخدام استبانة منظمة أعدها الباحث في ضوء أهداف الدراسة وإطارها النظري والدراسات السابقة ذات الصلة. وقد تم تصميم الاستبانة بحيث تتضمن فقرات واضحة ومباشرة تقيس متغيرات الدراسة وأبعادها الرئيسية. وقد تم استخدام مقياس ليكرت الخماسي في قياس استجابات أفراد العينة، بحيث تمثل الدرجة (1) «لا أوافق بشدة»، والدرجة (2) «لا أوافق»، والدرجة (3) «محايد»، والدرجة (4) «أوافق»، والدرجة (5) «أوافق بشدة».

وبعد الانتهاء من إعداد الاستبانة، تم توزيعها على أفراد العينة المستهدفة، ثم جمع الاستبانات ومراجعتها للتأكد من اكتمال البيانات وصلاحياتها للتحليل. وقد تم توزيع 150 استبانة، واسترداد 115 استبانة، وبعد مراجعة الاستبانات المستردة، تم اعتماد 100 استبانة مكتملة البيانات في التحليل الإحصائي.

3-4-2 أسلوب مراجعة الأدبيات والدراسات السابقة:

اعتمدت الدراسة على مراجعة منظمة للأدبيات العلمية والدراسات السابقة ذات الصلة بموضوعها، بهدف بناء الأساس النظري والمفاهيمي وتحديد أبعاد متغيرات الدراسة وتطوير أداة القياس.

وقد شملت المراجعة الأدبيات المرتبطة بمفهوم إدارة الأزمات ومراحلها وممارساتها، وبصفة خاصة التخطيط والاستعداد، والقيادة واتخاذ القرار، والاتصال وتدفق المعلومات، والاستجابة للأزمات، واستمرارية

العمليات، والتعلم والتعافي. كما شملت الأدبيات المرتبطة بكفاءة الطيارين والعوامل البشرية في الطيران، بما في ذلك الكفاءة المهنية والتقنية، واتخاذ القرار، والوعي بالموقف، وإدارة الضغوط، والعمل الجماعي والتنسيق.

كما تناولت المراجعة الأدبيات المتعلقة بالأداء التشغيلي، بما يشمل استمرارية العمليات، والكفاءة التشغيلية، والالتزام بالمواعيد والموثوقية، والسلامة التشغيلية، والمرونة والقدرة على التعافي. وقد ساعدت هذه المراجعة في تحديد الأبعاد الأكثر ارتباطاً بموضوع الدراسة وتطوير نموذجها المفاهيمي.

واستخدمت الدراسات السابقة في تحليل الاتجاهات البحثية السابقة، والتعرف على المناهج والأدوات والأساليب الإحصائية المستخدمة في دراسة العلاقات بين إدارة الأزمات والأداء التنظيمي والبشري والتشغيلي. كما ساعدت في تحديد أوجه الاتفاق والاختلاف بين الدراسة الحالية والدراسات السابقة، وتحديد الإضافة التي تسعى الدراسة الحالية إلى تقديمها من خلال التركيز على شركات الطيران العاملة في المملكة العربية السعودية، ودراسة الأثر المتزامن لممارسات إدارة الأزمات في كل من كفاءة الطيارين والأداء التشغيلي.

وبناءً على مراجعة الأدبيات والدراسات السابقة، تم تحديد الأبعاد النهائية لمتغيرات الدراسة، وصياغة فقرات الاستبانة بما يتلاءم مع طبيعة شركات الطيران وخصائص العاملين المستهدفين، مع مراعاة وضوح العبارات وإمكانية فهمها والإجابة عنها من قبل أفراد العينة.

3-5 مجتمع البحث:

يتكون مجتمع الدراسة الحالية من العاملين في شركات الطيران العاملة في المملكة العربية السعودية، ممن ترتبط طبيعة وظائفهم بصورة مباشرة بموضوع الدراسة ومتغيراتها، وبصفة خاصة ممارسات إدارة الأزمات، وكفاءة الطيارين، واستمرارية العمليات والأداء التشغيلي.

وقد حدد مجتمع الدراسة في ثلاث فئات وظيفية رئيسية، هي: الطيارون، وموظفو إدارة العمليات، وموظفو إدارة الموارد البشرية. ويستند اختيار هذه الفئات إلى طبيعة العلاقة المباشرة بين مهامها ومجالات الدراسة؛ فالطيارون يمثلون الفئة المهنية الأكثر ارتباطاً بتنفيذ العمليات الجوية والتعامل مع المواقف التشغيلية غير الاعتيادية، في حين يرتبط موظفو إدارة العمليات بتنسيق العمليات واستمراريتها والاستجابة للاضطرابات التشغيلية، بينما يرتبط موظفو إدارة الموارد البشرية بجوانب التدريب والتأهيل والدعم التنظيمي وإدارة الموارد البشرية ذات الصلة بالتعامل مع الأزمات.

وقد شملت الدراسة العاملين في شركات الخطوط الجوية العربية السعودية، وطياران ناس، وطياران أديل، باعتبارها من شركات الطيران العاملة في المملكة العربية السعودية، وتمثل نماذج مختلفة من الناقلات

الجوية الوطنية العاملة في البيئة السعودية. ويأتي اختيار هذه الشركات في إطار السعي إلى دراسة ممارسات إدارة الأزمات في بيئة طيران متنوعة من حيث طبيعة العمليات وحجم النشاط ونموذج التشغيل.

3-6 عينة البحث:

تم اختيار أفراد عينة الدراسة من العاملين في الشركات الثلاث الداخلة في نطاق الدراسة، وذلك من خلال الوصول إلى المشاركين الذين ينتمون إلى الفئات الوظيفية المستهدفة، ويستوفون معايير المشاركة المحددة، ولديهم الاستعداد للمشاركة في الدراسة والإجابة عن الاستبانة.

واعتمدت الدراسة العينة الطبقية الملائمة. ويجمع هذا النوع من العينات بين تقسيم المجتمع المستهدف إلى طبقات وفقاً لخاصية محددة ذات أهمية بالنسبة للدراسة، وبين اختيار أفراد من كل طبقة وفقاً لإمكانية الوصول إليهم واستعدادهم للمشاركة.

وبلغ حجم العينة النهائية المعتمدة في الدراسة 100 مشارك من العاملين في شركات الطيران الثلاث الداخلة في نطاق الدراسة. وقد تم توزيع 150 استبانة، واسترداد 115 استبانة، وبعد فحص الاستبانات المستردة والتأكد من اكتمال البيانات، تم اعتماد 100 استبانة مكتملة وصالحة للتحليل الإحصائي.

وقد تم دعم حجم العينة بالاستناد إلى معادلة كوتشران لتحديد حجم العينة في حالة عدم معرفة حجم المجتمع بدقة، حيث بلغ الحجم النظري الناتج عن المعادلة نحو 96 مفردة عند مستوى ثقة 95% وهامش خطأ 10% وافترض نسبة توافر الخاصية في المجتمع عند 50%. وبناءً عليه، فإن حجم العينة الفعلي البالغ 100 مفردة يتجاوز الحد الأدنى النظري المحسوب، مما يوفر عدداً مناسباً من الاستجابات لأغراض التحليل الوصفي واختبار العلاقات والأثر بين متغيرات الدراسة.

3-7 أداة جمع بيانات البحث الميدانية:

اعتمدت الدراسة الحالية على الاستبيان بوصفه الأداة الرئيسية لجمع البيانات الميدانية اللازمة لتحقيق أهداف الدراسة واختبار فرضياتها. وقد تم اختيار الاستبيان لملاءمته طبيعة الدراسة الكمية، ولقدرته على جمع بيانات منظمة وقابلة للقياس من عدد من أفراد العينة في وقت مناسب، فضلاً عن إمكانية تحويل استجابات المشاركين إلى بيانات كمية يمكن تحليلها باستخدام الأساليب الإحصائية المناسبة.

وقد تم بناء الاستبيان في ضوء أهداف الدراسة وتساؤلاتها وفرضياتها، وبالاستناد إلى الإطار النظري والدراسات السابقة ذات الصلة بإدارة الأزمات في بيئة الطيران، وكفاءة الطيارين، والأداء التشغيلي. كما

روعي عند صياغة فقرات الاستبيان أن تكون واضحة ومباشرة ومرتبطة بالأبعاد المحددة لمتغيرات الدراسة، وأن تعكس طبيعة البيئة التشغيلية لشركات الطيران العاملة في المملكة العربية السعودية.

وتكونت أداة الدراسة في صورتها المعتمدة من قسمين رئيسيين؛ تناول القسم الأول البيانات الديموغرافية والوظيفية لأفراد العينة، في حين تضمن القسم الثاني فقرات قياس متغيرات الدراسة الرئيسية، موزعة على ثلاثة محاور رئيسية، هي: ممارسات إدارة الأزمات، وكفاءة الطيارين، والأداء التشغيلي. وقد اشتمل كل محور من هذه المحاور على خمسة أبعاد، وتضمن كل بعد ثلاث فقرات، ليلبلغ مجموع فقرات القياس الموضوعية 45 فقرة. ويوضح الجدول (3-1) التوزيع العام لفقرات أداة الدراسة على متغيراتها وأبعادها.

جدول (3-1) التوزيع العام لفقرات الاستبيان وفق متغيرات الدراسة وأبعادها

المتغير	البعد	أرقام الفقرات	عدد الفقرات
ممارسات إدارة الأزمات	الاستعداد والتخطيط للأزمات	3-1	3
ممارسات إدارة الأزمات	القيادة واتخاذ القرار	6-4	3
ممارسات إدارة الأزمات	الاتصال وتدقيق المعلومات	9-7	3
ممارسات إدارة الأزمات	الاستجابة للأزمة واستمرارية العمليات	12-10	3
ممارسات إدارة الأزمات	التعلم والتعافي بعد الأزمة	15-13	3
إجمالي المتغير المستقل	—	15-1	15
كفاءة الطيارين	الكفاءة المهنية والتقنية	18-16	3
كفاءة الطيارين	اتخاذ القرار وحل المشكلات	21-19	3
كفاءة الطيارين	الوعي بالموقف	24-22	3
كفاءة الطيارين	إدارة الضغط والإجهاد	27-25	3
كفاءة الطيارين	العمل الجماعي والتنسيق	30-28	3
إجمالي المتغير التابع الأول	—	30-16	15
الأداء التشغيلي	استمرارية العمليات	33-31	3
الأداء التشغيلي	الكفاءة التشغيلية	36-34	3
الأداء التشغيلي	الالتزام بالمواعيد والموثوقية	39-37	3
الأداء التشغيلي	السلامة التشغيلية	42-40	3
الأداء التشغيلي	القدرة على التعافي والمرونة التشغيلية	45-43	3
إجمالي المتغير التابع الثاني	—	45-31	15
الإجمالي الكلي	—	45-1	45

يتضح من الجدول (3-1) أن أداة الدراسة توزعت بصورة متوازنة على متغيرات الدراسة الثلاثة، حيث خصص لكل متغير 15 فقرة، موزعة على خمسة أبعاد بواقع ثلاث فقرات لكل بعد. ويسهم هذا التوزيع في تحقيق تغطية مناسبة للأبعاد النظرية والتطبيقية للمتغيرات محل الدراسة.

القسم الأول: البيانات الديموغرافية والوظيفية:

اشتمل القسم الأول من الاستبيان على مجموعة من البيانات الديموغرافية والوظيفية المتعلقة بأفراد عينة الدراسة، وذلك بهدف التعرف على خصائص المشاركين ووصف تركيب العينة من حيث المتغيرات التي قد تساعد في تفسير طبيعة الاستجابات وتحليلها. وتضمن هذا القسم ستة متغيرات، هي: الفئة الوظيفية، والجنس، والعمر، والمؤهل العلمي، وعدد سنوات الخبرة في قطاع الطيران، وجهة العمل.

وقد شملت الفئات الوظيفية الطيارين، وموظفي إدارة العمليات، وموظفي إدارة الموارد البشرية، بما يتفق مع الفئات المستهدفة في مجتمع الدراسة. كما تضمنت البيانات الديموغرافية متغيري الجنس والعمر، في حين تناولت البيانات الوظيفية المؤهل العلمي، وسنوات الخبرة في قطاع الطيران، وجهة العمل.

وقد تم استخدام هذه البيانات في وصف الخصائص العامة لعينة الدراسة من خلال التكرارات والنسب المئوية، دون اعتبارها متغيرات رئيسية ضمن النموذج المفاهيمي للدراسة أو إدخالها ضمن اختبار الفرضيات الأساسية المتعلقة بأثر ممارسات إدارة الأزمات على كفاءة الطيارين والأداء التشغيلي.

القسم الثاني: محاور الاستبيان:

المحور الأول: ممارسات إدارة الأزمات:

خصص المحور الأول لقياس المتغير المستقل في الدراسة، والمتمثل في ممارسات إدارة الأزمات. وقد تم قياس هذا المتغير من خلال خمسة أبعاد رئيسية، تعكس المراحل والممارسات الأساسية المرتبطة بإدارة الأزمات في شركات الطيران. وتضمن هذا المحور الأبعاد الآتية:

1. الاستعداد والتخطيط للأزمات: وقيس مدى توافر الخطط والإجراءات المسبقة، وتحديثها بصورة دورية، وإجراء التدريبات والمحاكاة اللازمة للتعامل مع الأزمات المحتملة.
2. القيادة واتخاذ القرار: وقيس قدرة القيادة على اتخاذ القرارات الحاسمة، والاعتماد على المعلومات الموثوقة، وتحديد أولويات العمل أثناء الأزمات.
3. الاتصال وتدفق المعلومات: وقيس وضوح قنوات الاتصال بين الإدارات، وسرعة وصول المعلومات إلى الأطراف المعنية، ووضوح المعلومات المتداولة ودقتها.
4. الاستجابة للأزمة واستمرارية العمليات: وقيس سرعة وفاعلية استجابة الشركة للأزمات، ووجود إجراءات للمحافظة على استمرارية العمليات، ومستوى التنسيق بين الإدارات المختلفة أثناء الاستجابة.
5. التعلم والتعافي بعد الأزمة: وقيس مدى مراجعة أداء الشركة بعد انتهاء الأزمة، والاستفادة من الدروس المستفادة في تطوير إجراءات إدارة الأزمات، ووجود إجراءات واضحة لاستعادة العمليات.

وقد تضمن كل بعد ثلاث فقرات، ليلبلغ إجمالي فقرات هذا القسم 15 فقرة.

المحور الثاني: كفاءة الطيارين:

خصص المحور الثاني لقياس المتغير التابع الأول، والمتمثل في كفاءة الطيارين. وقد تم قياس هذا المتغير من خلال خمسة أبعاد تعكس الجوانب المهنية والفنية والسلوكية اللازمة لأداء الطيارين لمهامهم في البيئة التشغيلية، ولا سيما أثناء المواقف غير الاعتيادية والأزمات. وتضمن هذا المحور الأبعاد الآتية:

1. الكفاءة المهنية والتقنية: ويقاس مدى امتلاك الطيارين للمعرفة المهنية والتقنية اللازمة، والالتزام بالإجراءات والتعليمات التشغيلية، والحصول على التدريب الضروري للمحافظة على الكفاءة.
2. اتخاذ القرار وحل المشكلات: ويقاس قدرة الطيارين على اتخاذ القرارات المناسبة في المواقف المعقدة، وتحديد المشكلات التشغيلية والتعامل معها، وتقييم البدائل قبل اتخاذ القرارات المهمة.
3. الوعي بالموقف: ويقاس قدرة الطيارين على المحافظة على إدراك مستمر للظروف التشغيلية، وتحديد التغيرات المهمة في بيئة التشغيل، وتوقع المخاطر المحتملة قبل تفاقمها.
4. إدارة الضغط والإجهاد: ويقاس قدرة الطيارين على المحافظة على التركيز وجودة الأداء في الظروف الضاغطة والصعبة، إضافة إلى مدى توافر الدعم المؤسسي اللازم للتعامل مع الضغوط المهنية.
5. العمل الجماعي والتنسيق: ويقاس مستوى التعاون بين أفراد طاقم الطائرة، وتبادل المعلومات في الوقت المناسب، وفعالية التنسيق بين الطيارين والجهات التشغيلية.

وقد تضمن كل بعد ثلاث فقرات، ليلبلغ إجمالي فقرات هذا القسم 15 فقرة.

المحور الثالث: الأداء التشغيلي:

خصص المحور الثالث لقياس المتغير التابع الثاني، والمتمثل في الأداء التشغيلي. وقد تم قياس هذا المتغير من خلال خمسة أبعاد تعكس قدرة شركات الطيران على المحافظة على كفاءة عملياتها واستمراريتها وموثوقيتها، خاصة في ظل الأزمات والاضطرابات التشغيلية. وتضمن هذا المحور الأبعاد الآتية:

1. استمرارية العمليات: ويقاس قدرة الشركة على المحافظة على استمرار عملياتها، والحد من توقف العمليات التشغيلية، واستعادة العمليات الأساسية خلال فترة زمنية مناسبة بعد الأزمة.
2. الكفاءة التشغيلية: ويقاس كفاءة استخدام الموارد التشغيلية، ووضوح الإجراءات وتنسيقها، ومدى إسهام ممارسات إدارة الأزمات في تحسين استخدام الموارد المتاحة.

3. الالتزام بالمواعيد والموثوقية: وقيس قدرة الشركة على المحافظة على الالتزام بالمواعيد الرحلات، والحد من التأخيرات الناتجة عن الاضطرابات التشغيلية، وتحقيق مستوى مرتفع من موثوقية العمليات.

4. السلامة التشغيلية: وقيس المحافظة على معايير السلامة أثناء الأزمات، ووضوح إجراءات التعامل مع المخاطر التشغيلية، وإعطاء السلامة أولوية عند اتخاذ القرارات التشغيلية.

5. القدرة على التعافي والمرونة التشغيلية: وقيس قدرة الشركة على التكيف مع التغيرات المفاجئة، وإعادة تنظيم عملياتها بسرعة عند حدوث الأزمات، واستعادة مستوى الأداء التشغيلي بعد الأزمة.

وقد تضمن كل بعد ثلاث فقرات، ليلبلغ إجمالي فقرات هذا القسم 15 فقرة.

مقياس الاستجابة لفقرات الاستبيان:

استخدمت الدراسة مقياس ليكرت الخماسي لقياس درجة استجابة أفراد العينة لفقرات الاستبيان، وذلك لملاءمته طبيعة المتغيرات المدروسة، ولشروع استخدامه في الدراسات الكمية التي تقيس الاتجاهات والتصورات والممارسات التنظيمية. وقد تم ترميز استجابات أفراد العينة وفق مقياس يتدرج من 1 إلى 5، على النحو الآتي:

1 = لا أوافق بشدة.

2 = لا أوافق.

3 = محايد.

4 = أوافق.

5 = أوافق بشدة.

وتم تفسير المتوسطات الحسابية وفق المستويات الموضحة في الجدول (2-3).

جدول (2-3) تفسير المتوسطات الحسابية

المتوسط الحسابي	مستوى الاستجابة
من 1.00 إلى أقل من 1.80	منخفض جداً
من 1.80 إلى أقل من 2.60	منخفض
من 2.60 إلى أقل من 3.40	متوسط
من 3.40 إلى أقل من 4.20	مرتفع

مرتفع جداً	من 4.20 إلى 5.00
------------	------------------

3-8 المعالجة الإحصائية:

بعد الانتهاء من جمع البيانات الميدانية واسترداد الاستبانة، تم فحص الاستبانة المستردة للتأكد من اكتمال بياناتها وصلاحياتها للتحليل. وقد بلغ عدد الاستبانة الموزعة 150 استبانة، تم استرداد 115 استبانة منها، ثم تم اعتماد 100 استبانة مكتملة وصالحة للتحليل الإحصائي. وقد تمت معالجة البيانات باستخدام برنامج الحزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية SPSS، وذلك من خلال مجموعة من الأساليب الإحصائية التي تتناسب مع طبيعة الدراسة وأهدافها وفرضياتها. وتمثلت المعالجة الإحصائية في الخطوات الآتية:

3-8-1 ترميز البيانات وإدخالها:

تم ترميز إجابات أفراد العينة وإدخال البيانات إلى برنامج SPSS، حيث تم تخصيص رموز رقمية للفئات الديموغرافية والوظيفية، كما تم ترميز استجابات فقرات مقياس ليكرت الخماسي وفق التدرج من 1 إلى 5. وقد تم إدخال بيانات 100 استبانة مكتملة، والتأكد من سلامة عملية الإدخال ومطابقة القيم المدخلة لطبيعة الفئات والبدائل المحددة في أداة الدراسة.

3-8-2 التكرارات والنسب المئوية:

استخدمت التكرارات والنسب المئوية لوصف الخصائص الديموغرافية والوظيفية لأفراد عينة الدراسة، بما في ذلك الفئة الوظيفية، والجنس، والعمر، والمؤهل العلمي، وسنوات الخبرة في قطاع الطيران، وجهة العمل.

ويتيح هذا الأسلوب عرض توزيع أفراد العينة بصورة كمية واضحة، والتعرف على الخصائص العامة للمشاركين في الدراسة.

3-8-3 المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية:

تم استخدام المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لتحليل استجابات أفراد العينة على فقرات الاستبيان وأبعاده ومتغيراته الرئيسية. وقد استخدمت المتوسطات الحسابية لتحديد مستوى استجابة أفراد

العينة تجاه ممارسات إدارة الأزمات وكفاءة الطيارين والأداء التشغيلي، في حين استخدمت الانحرافات المعيارية لقياس درجة تشتت الاستجابات حول المتوسط الحسابي.

3-8-4 معامل ارتباط بيرسون:

استخدم معامل ارتباط بيرسون لقياس اتجاه وقوة العلاقة الخطية بين متغيرات الدراسة، وبصفة خاصة العلاقة بين ممارسات إدارة الأزمات وكل من كفاءة الطيارين والأداء التشغيلي. ويساعد هذا الاختبار في تحديد طبيعة العلاقة بين المتغيرات قبل الانتقال إلى اختبار الأثر باستخدام تحليل الانحدار الخطي.

3-8-5 تحليل الانحدار الخطي:

استخدم تحليل الانحدار الخطي لاختبار أثر ممارسات إدارة الأزمات، بوصفها المتغير المستقل، على كفاءة الطيارين، بوصفها المتغير التابع الأول. ويتيح هذا التحليل تحديد اتجاه الأثر الإحصائي وقوته، وبيان مدى قدرة ممارسات إدارة الأزمات على تفسير التغير في مستوى كفاءة الطيارين، وذلك من خلال مؤشرات إحصائية تتضمن معامل الارتباط، ومعامل التحديد، وقيمة معامل الانحدار، واختبار دلالة النموذج.

كما تم استخدام تحليل الانحدار الخطي لاختبار أثر ممارسات إدارة الأزمات على الأداء التشغيلي بوصفه المتغير التابع الثاني. ويهدف هذا التحليل إلى تحديد مدى إسهام ممارسات إدارة الأزمات في تفسير التغير في مستوى الأداء التشغيلي، وبيان دلالة الأثر الإحصائي للمتغير المستقل في المتغير التابع.

3-8-6 مستوى الدلالة الإحصائية المعتمد:

اعتمدت الدراسة مستوى دلالة إحصائية قدره $(\alpha \leq 0.05)$ معياراً للحكم على دلالة النتائج الإحصائية واختبار فرضيات الدراسة.

ويتم رفض فرضية العدم وقبول الفرضية البديلة عند وجود قيمة احتمالية أقل من أو تساوي مستوى الدلالة المعتمد، في حين لا يتم رفض فرضية العدم عندما تكون القيمة الاحتمالية أكبر من مستوى الدلالة الإحصائية المعتمد.

وقد تم اختيار مستوى الدلالة 0.05 باعتباره من مستويات الدلالة الإحصائية الشائعة في الدراسات الاجتماعية والإدارية والإنسانية، وبما يتناسب مع طبيعة الدراسة وأهدافها التحليلية.

3-9 صدق الاتساق الداخلي لفقرات المقياس:

يقصد بصدق الاتساق الداخلي مدى اتساق فقرات أداة الدراسة في قياس البعد أو المتغير الذي تنتمي إليه، بحيث تعكس الفقرات مكوناً مفاهيمياً مشتركاً، وتكون استجابات أفراد العينة عليها مرتبطة بصورة منطقية بالمتغير المراد قياسه.

وقد تم التحقق من الاتساق الداخلي لفقرات أداة الدراسة من خلال فحص العلاقات الارتباطية بين فقرات المقياس، إلى جانب تحليل مؤشرات الثبات والاتساق الكلي للأداة. ويعد الاتساق الداخلي مؤشراً مهماً على تجانس فقرات الأداة، خصوصاً عندما تكون الفقرات مصممة لقياس أبعاد مترابطة ضمن متغيرات نظرية محددة.

وتكونت أداة الدراسة من 45 فقرة موزعة على ثلاثة متغيرات رئيسية، هي: ممارسات إدارة الأزمات، وكفاءة الطيارين، والأداء التشغيلي، بواقع 15 فقرة لكل متغير. وقد تم تطبيق الأداة على عينة مكونة من 100 مشارك، وتم استخدام البيانات المكتملة لجميع أفراد العينة في إجراءات فحص الاتساق والثبات.

وقد أظهرت نتائج التحليل الإحصائي أن أداة الدراسة تتمتع بدرجة مرتفعة من الاتساق الداخلي العام، وهو ما يتضح بصورة خاصة من قيمة معامل ألفا كرونباخ الكلية التي بلغت (0.933)، وهي قيمة مرتفعة تشير إلى وجود درجة عالية من التجانس بين فقرات الأداة في قياس البناءات التي صممت لقياسها.

3-10 صدق أداة البحث:

يقصد بصدق أداة الدراسة مدى قدرتها على قياس المفاهيم والمتغيرات التي صممت لقياسها، ومدى تمثيل فقراتها للأبعاد النظرية والتطبيقية لموضوع الدراسة.

وقد تم التحقق من صدق أداة الدراسة من خلال الاعتماد على نوعين رئيسيين من الصدق، هما: الصدق الظاهري وصدق المحكمين، وصدق الاتساق الداخلي. ويتيح الجمع بين هذين النوعين التحقق من الأداة من الناحيتين العلمية والميدانية؛ إذ يركز الصدق الظاهري وصدق المحكمين على ملاءمة محتوى الفقرات وصياغتها، بينما يركز صدق الاتساق الداخلي على العلاقة بين فقرات الأداة والبناء الذي نقيسه.

3-10-1 الصدق الظاهري وصدق المحكمين:

تم التحقق من الصدق الظاهري وصدق المحكمين من خلال عرض أداة الدراسة في صورتها الأولية على مجموعة من المحكمين المتخصصين في المجالات ذات الصلة بموضوع الدراسة، بما في ذلك إدارة الأزمات، وإدارة الطيران، والإدارة التشغيلية، والمناهج وطرق البحث.

وطلب من المحكمين إبداء آرائهم وملاحظاتهم حول مدى وضوح فقرات الاستبيان، وملاءمة صياغتها اللغوية، وانتماء كل فقرة إلى البعد الذي وضعت لقياسه، ومدى ارتباط الفقرات بموضوع الدراسة ومتغيراتها، فضلاً عن تقديم المقترحات اللازمة للحذف أو التعديل أو إعادة الصياغة عند الحاجة.

وقد استفاد الباحث من ملاحظات المحكمين في مراجعة فقرات الأداة وإجراء التعديلات اللازمة على الصياغة والمحتوى، بما يضمن وضوح الفقرات وملاءمتها للفئات الوظيفية المستهدفة في الدراسة. كما ساعدت هذه الخطوة في التأكد من أن الأداة تغطي بصورة مناسبة الأبعاد المحددة لممارسات إدارة الأزمات، وكفاءة الطيارين، والأداء التشغيلي.

وبعد الانتهاء من مراجعة الأداة وإجراء التعديلات اللازمة، تم اعتماد صورتها النهائية تمهيداً لتطبيقها ميدانياً على أفراد عينة الدراسة.

3-10-2 صدق الاتساق الداخلي:

تم التحقق من صدق الاتساق الداخلي لأداة الدراسة من خلال تحليل العلاقات بين فقرات المقياس، وفحص مدى تجانسها في قياس المتغيرات والأبعاد التي تنتمي إليها. وقد شملت عملية التحقق فقرات المتغير المستقل، ممارسات إدارة الأزمات، وفقرات المتغير التابع الأول، كفاءة الطيارين، وفقرات المتغير التابع الثاني، الأداء التشغيلي.

ويستند هذا الإجراء إلى أن الفقرات التي تقيس بعداً أو متغيراً واحداً ينبغي أن تتسم بدرجة مناسبة من التجانس والارتباط، بما يدل على أنها تسهم في قياس البناء النظري نفسه. وقد أظهرت نتائج التحليل العام للأداة مستوى مرتفعاً من الاتساق بين فقراتها، إذ بلغ معامل ألفا كرونباخ الكلي (0.933)، وهو ما يدعم سلامة البناء الداخلي للأداة وقدرتها على توفير قياسات متسقة لمتغيرات الدراسة.

وتم اعتماد فقرات الاستبيان في صورتها النهائية، واستخدامها في التحليل الإحصائي لاختبار أهداف الدراسة وفرضياتها.

3-11 ثبات أداة البحث:

يقصد بثبات أداة الدراسة مدى اتساق نتائجها واستقرارها عند استخدامها لقياس المفهوم نفسه في ظروف متماثلة. ويعد الثبات من الخصائص الأساسية للأداة البحثية؛ إذ إن ارتفاع مستوى الثبات يعكس درجة أكبر من اتساق القياس، ويعزز الثقة في النتائج المستخلصة من البيانات الميدانية.

وقد تم التحقق من ثبات أداة الدراسة باستخدام معامل ألفا كرونباخ، باعتباره من أكثر المؤشرات الإحصائية استخداماً في قياس الاتساق الداخلي لفقرات المقاييس التي تعتمد على استجابات متعددة الدرجات، مثل مقياس ليكرت الخماسي المستخدم في الدراسة الحالية.

3-11-1 معامل ألفا كرونباخ:

تم حساب معامل ألفا كرونباخ لفقرات أداة الدراسة باستخدام بيانات 100 استبانة مكتملة وصالحة للتحليل الإحصائي. وقد شمل التحليل جميع فقرات القياس البالغ عددها 45 فقرة، موزعة على متغيرات الدراسة الثلاثة.

وقد بلغ معامل ألفا كرونباخ الكلي لأداة الدراسة ($\alpha = 0.933$)، في حين بلغ معامل ألفا كرونباخ القائم على الفقرات المعيارية (0.932). وتوضح هذه النتائج ارتفاع مستوى الثبات الكلي لأداة الدراسة، وتدل على وجود درجة عالية من الاتساق الداخلي بين فقراتها. كما تم حساب معامل الثبات لكل متغير رئيسي من متغيرات الدراسة، وجاءت النتائج على النحو الآتي:

- بلغ معامل ألفا كرونباخ لمتغير ممارسات إدارة الأزمات، المكون من 15 فقرة، ($\alpha = 0.853$).
- بلغ معامل ألفا كرونباخ لمتغير كفاءة الطيارين، المكون من 15 فقرة، ($\alpha = 0.782$).
- بلغ معامل ألفا كرونباخ لمتغير الأداء التشغيلي، المكون من 15 فقرة، ($\alpha = 0.890$).

وتشير هذه القيم إلى أن المتغيرات الثلاثة تتمتع بدرجات مناسبة من الثبات الداخلي، إذ تجاوزت جميعها المستوى المقبول عادةً في الدراسات الاجتماعية والإنسانية، مع اختلاف مستوى الثبات من متغير إلى آخر بحسب طبيعة الفقرات وعددها ودرجة تجانسها.

جدول (3-3) معاملات الثبات لأداة الدراسة وفق متغيراتها الرئيسية

متغير الدراسة	عدد الفقرات	معامل ألفا كرونباخ
ممارسات إدارة الأزمات	15	0.853
كفاءة الطيارين	15	0.782
الأداء التشغيلي	15	0.890

0.933	45	الأداة ككل
-------	----	------------

يتضح من الجدول (3-2) أن معامل ألفا كرونباخ للأداة ككل بلغ (0.933)، وهي قيمة مرتفعة تعكس مستوى عالياً من الاتساق الداخلي والثبات. كما تراوحت معاملات الثبات للمتغيرات الرئيسية بين (0.782) و(0.890)، وهي قيم تشير إلى تمتع محاور الدراسة بدرجة مناسبة من الثبات تسمح باستخدامها في التحليل الإحصائي واختبار فرضيات الدراسة.

وبناءً على نتائج الصدق والثبات، تم اعتماد أداة الدراسة بصورتها النهائية، واستخدام البيانات الناتجة عنها في تحليل الخصائص الديموغرافية والوظيفية لعينة الدراسة، وتحليل مستويات متغيرات الدراسة، واختبار العلاقات والأثر بين ممارسات إدارة الأزمات وكل من كفاءة الطيارين والأداء التشغيلي.

12-3 الخاتمة:

من خلال الفصل الثالث تم بيان منهجية وإجراءات الدراسة المتبعة لتحقيق أهدافها والإجابة عن تساؤلاتها واختبار فرضياتها، حيث تم توضيح المنهج الوصفي التحليلي والمدخل الكمي والتصميم المقطعي الذي اعتمدت عليه الدراسة، بما يتناسب مع طبيعة موضوعها المتمثل في دراسة أثر ممارسات إدارة الأزمات على كفاءة الطيارين والأداء التشغيلي في شركات الطيران العاملة في المملكة العربية السعودية. كما تناول الفصل مصادر البيانات الأولية والثانوية وأساليب جمعها، وحدد مجتمع الدراسة والفئات الوظيفية المستهدفة وشركات الطيران الداخلة في نطاقها، إضافة إلى توضيح إجراءات اختيار العينة وحجمها وتوزيع أفرادها وفقاً للفئات الوظيفية ومعايير المشاركة في الدراسة. وتضمن الفصل كذلك عرض أداة جمع البيانات الميدانية، المتمثلة في الاستبيان، من حيث بنائه وأقسامه ومحاوره وأبعاده، والتي شملت ممارسات إدارة الأزمات، وكفاءة الطيارين، والأداء التشغيلي، إلى جانب توضيح مقياس الاستجابة المستخدم في قياس فقرات الأداة. كما تم بيان أساليب المعالجة الإحصائية المستخدمة في تحليل البيانات واختبار فرضيات الدراسة. وتم التحقق من الخصائص العلمية لأداة الدراسة من خلال إجراءات الصدق والثبات، حيث أظهرت النتائج تمتع الأداة بدرجة مرتفعة من الاتساق الداخلي والثبات.

الفصل الرابع: تحليل ومناقشة النتائج

4-1 تمهيد:

من خلال الفصل الرابع يتم عرض وتحليل النتائج التي توصلت إليها الدراسة الميدانية، في ضوء البيانات التي تم جمعها من أفراد عينة الدراسة وتحليلها باستخدام الأساليب الإحصائية المناسبة لطبيعة متغيرات الدراسة وأهدافها. وتهدف هذه الإجراءات إلى التعرف على خصائص أفراد العينة، وتحليل مستوى ممارسات إدارة الأزمات، ومستوى كفاءة الطيارين، ومستوى الأداء التشغيلي في شركات الطيران العاملة في المملكة العربية السعودية، إلى جانب اختبار أثر ممارسات إدارة الأزمات على كل من كفاءة الطيارين والأداء التشغيلي. ويبدأ الفصل بعرض وتحليل الخصائص الديموغرافية والوظيفية لأفراد العينة، من حيث الفئة الوظيفية والجنس والعمر والمؤهل العلمي وسنوات الخبرة في قطاع الطيران وجهة العمل. ويعقب ذلك عرض نتائج التحليل الوصفي لمتغيرات الدراسة وأبعادها المختلفة، من خلال استخدام المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية، بما يساعد على تحديد مستوى استجابات أفراد العينة تجاه فقرات ومحاوِر الدراسة. كما يتضمن الفصل اختبار الافتراضات الإحصائية المرتبطة بالتحليلات المستخدمة، ثم اختبار فرضيات الدراسة المتعلقة بأثر ممارسات إدارة الأزمات على كفاءة الطيارين والأداء التشغيلي، باستخدام الأساليب الإحصائية المناسبة. وتتم مناقشة النتائج في ضوء الدراسات السابقة ذات الصلة، بهدف تفسير النتائج وربطها بالإطار التنظيمي والتشغيلي لشركات الطيران العاملة في المملكة العربية السعودية.

4-2 عرض وتحليل الخصائص الديموغرافية لعينة الدراسة:

بلغ عدد أفراد العينة الذين تم استخدام استجاباتهم في التحليل الإحصائي (100) مشارك، وقد تم تحليل خصائصهم الديموغرافية والوظيفية وفقاً للبيانات التي تضمنها القسم الأول من الاستبيان. وشملت هذه الخصائص: الفئة الوظيفية، والجنس، والعمر، والمؤهل العلمي، وسنوات الخبرة في قطاع الطيران، وجهة العمل. ويهدف تحليل هذه الخصائص إلى تقديم وصف عام لأفراد العينة، والتعرف على مدى تنوعهم من حيث الخصائص المهنية والديموغرافية المرتبطة بموضوع الدراسة.

4-2-1 توزيع أفراد العينة حسب الفئة الوظيفية:

يوضح الجدول (4-1) توزيع أفراد عينة الدراسة حسب الفئة الوظيفية.

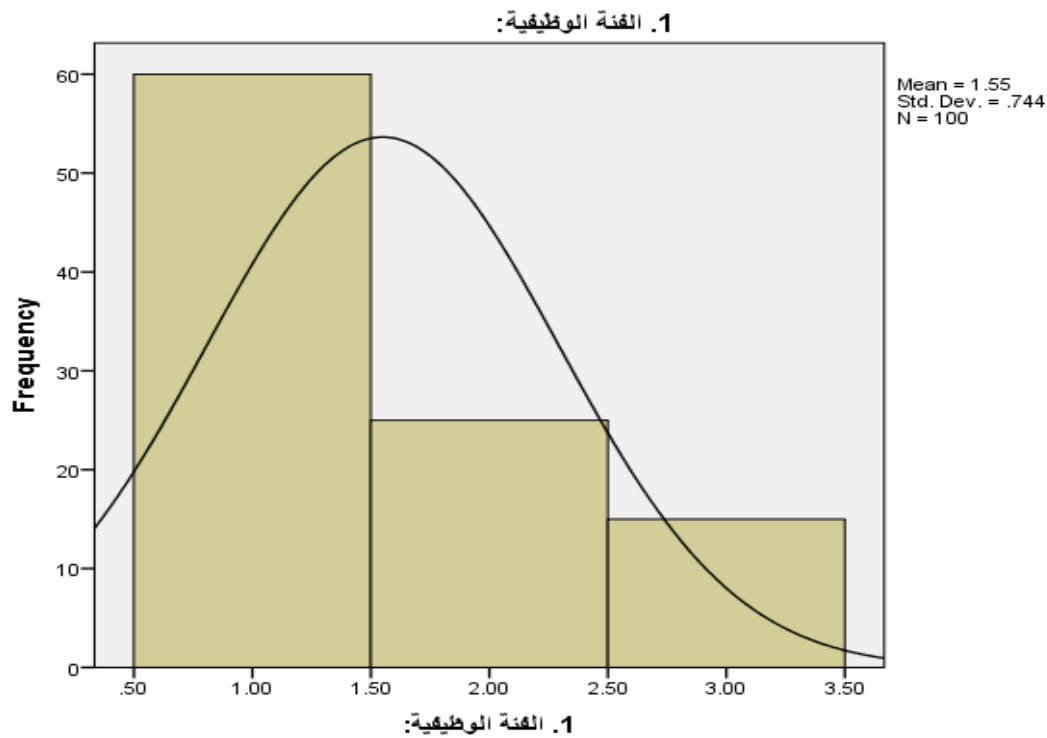
جدول (4-1) توزيع أفراد عينة الدراسة حسب الفئة الوظيفية

النسبة المئوية	التكرار	الفئة الوظيفية
60.0%	60	طيار

موظف إدارة العمليات	25	25.0%
موظف إدارة الموارد البشرية	15	15.0%
المجموع	100	100.0%

يتضح من الجدول (4-1) أن فئة الطيارين تمثل النسبة الأكبر من أفراد العينة، بواقع 60 مشاركاً ونسبة 60.0% من إجمالي العينة. ويأتي موظفو إدارة العمليات في المرتبة الثانية، بواقع 25 مشاركاً ونسبة 25.0%، في حين بلغ عدد موظفي إدارة الموارد البشرية 15 مشاركاً ونسبة 15.0%.

ويعكس هذا التوزيع تركيز الدراسة بصورة أكبر على فئة الطيارين، باعتبارهم الفئة الأكثر ارتباطاً بمتغير كفاءة الطيارين، مع تمثيل موظفي إدارة العمليات والموارد البشرية باعتبارهم من الفئات المرتبطة بصورة مباشرة بعمليات إدارة الأزمات والتنسيق التنظيمي واستمرارية العمليات والأداء التشغيلي.



الشكل (4-1) توزيع أفراد عينة الدراسة حسب الفئة الوظيفية

2-2-4 توزيع أفراد العينة حسب الجنس:

يوضح الجدول (4-2) توزيع أفراد عينة الدراسة حسب الجنس.

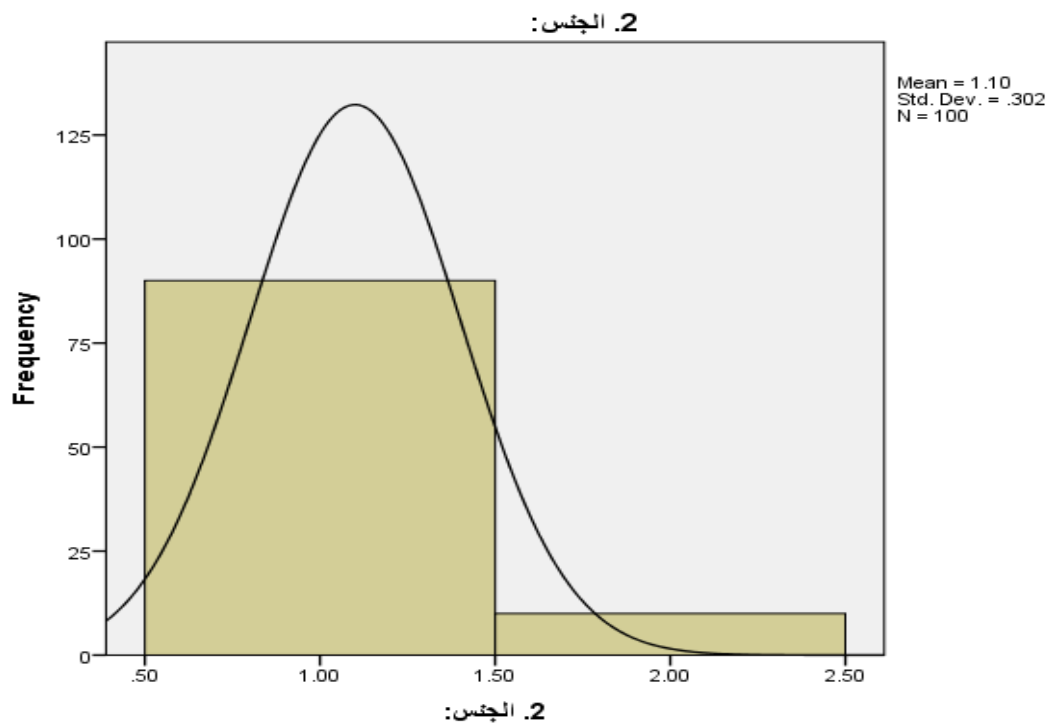
جدول (4-2) توزيع أفراد عينة الدراسة حسب الجنس

النسبة المئوية	التكرار	الجنس
----------------	---------	-------

90.0%	90	ذكر
10.0%	10	أنثى
100.0%	100	المجموع

يتضح من الجدول (2-4) أن غالبية أفراد العينة من الذكور، حيث بلغ عددهم 90 مشاركاً وبنسبة 90.0%، في حين بلغ عدد الإناث 10 مشاركات وبنسبة 10.0%.

وقد يرتبط هذا التوزيع بطبيعة الفئات الوظيفية المستهدفة في الدراسة، وبخاصة مهنة الطيران وبعض الوظائف التشغيلية المرتبطة بقطاع الطيران، مع بقاء تمثيل الإناث حاضراً ضمن عينة الدراسة. ويتيح هذا التوزيع تحليل استجابات أفراد العينة في ضوء واقع التمثيل الفعلي للفئات المهنية التي شملتها الدراسة.



الشكل (2-4) توزيع أفراد عينة الدراسة حسب الجنس

3-2-4 توزيع أفراد العينة حسب العمر:

يوضح الجدول (3-4) توزيع أفراد عينة الدراسة حسب الفئات العمرية.

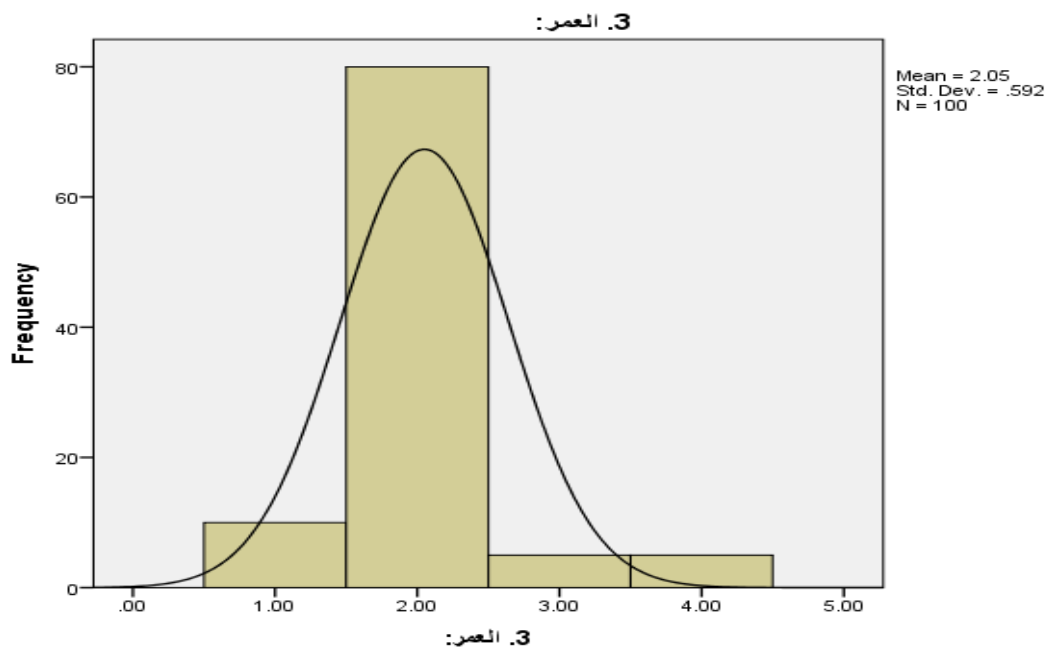
جدول (3-4) توزيع أفراد عينة الدراسة حسب العمر

النسبة المئوية	التكرار	الفئة العمرية
10.0%	10	أقل من 30 سنة

من 30 إلى أقل من 40 سنة	80	80.0%
من 40 إلى أقل من 50 سنة	5	5.0%
50 سنة فأكثر	5	5.0%
المجموع	100	100.0%

يتضح من الجدول (3-4) أن الفئة العمرية من 30 إلى أقل من 40 سنة تستحوذ على النسبة الأكبر من أفراد العينة، بواقع 80 مشاركاً ونسبة 80.0%. ويأتي أفراد الفئة العمرية الأقل من 30 سنة في المرتبة الثانية بواقع 10 مشاركين ونسبة 10.0%، في حين بلغ عدد أفراد كل من الفئتين العمريتين من 40 إلى أقل من 50 سنة و 50 سنة فأكثر 5 مشاركين ونسبة 5.0% لكل منهما.

ويشير هذا التوزيع إلى أن غالبية أفراد العينة ينتمون إلى الفئة العمرية المتوسطة مهنياً، وهي فئة يتوقع أن تكون قد اكتسبت قدرًا مناسباً من الخبرة العملية والتعرض للمواقف التشغيلية المختلفة، بما في ذلك المواقف التي تتطلب تطبيق ممارسات إدارة الأزمات والتعامل مع التحديات التشغيلية.



الشكل (3-4) توزيع أفراد عينة الدراسة حسب العمر

4-2-4 توزيع أفراد العينة حسب المؤهل العلمي:

يوضح الجدول (4-4) توزيع أفراد عينة الدراسة حسب المؤهل العلمي.

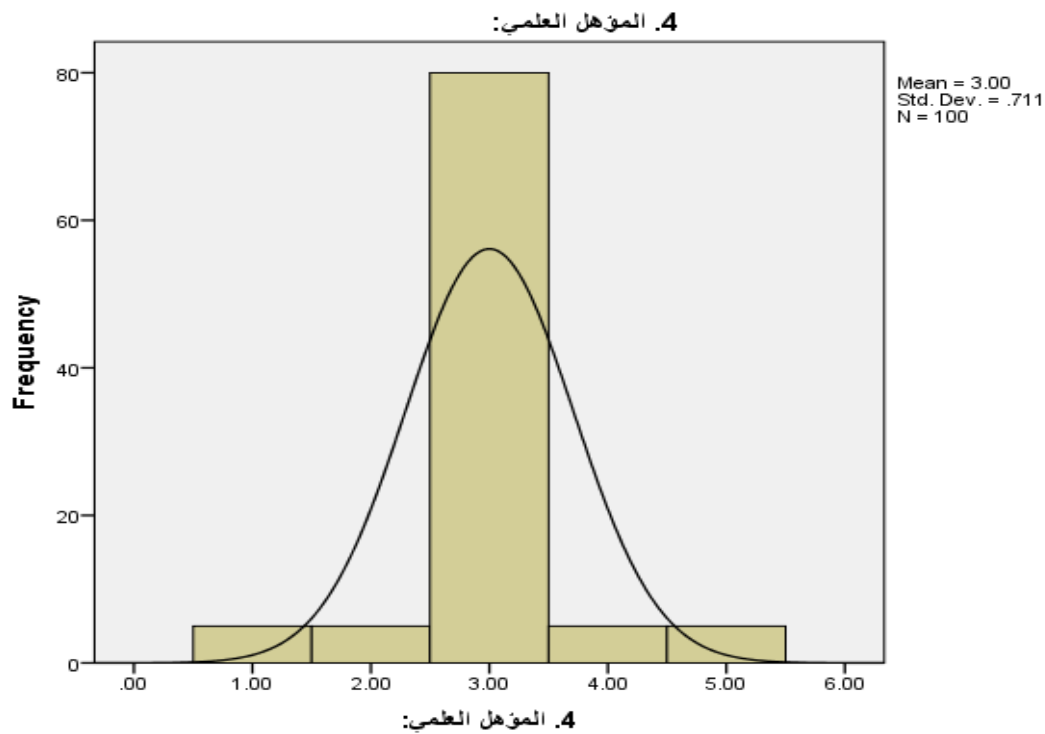
جدول (4-4) توزيع أفراد عينة الدراسة حسب المؤهل العلمي

المؤهل العلمي	التكرار	النسبة المئوية
---------------	---------	----------------

5.0%	5	الثانوية
5.0%	5	دبلوم
80.0%	80	بكالوريوس
5.0%	5	ماجستير
5.0%	5	دكتوراه
100.0%	100	المجموع

يتضح من الجدول (4-4) أن حملة مؤهل البكالوريوس يمثلون النسبة الأكبر من أفراد العينة، حيث بلغ عددهم 80 مشاركاً ونسبة 80.0%. في حين بلغ عدد الحاصلين على الثانوية العامة 5 مشاركين ونسبة 5.0%، كما بلغ عدد الحاصلين على الدبلوم 5 مشاركين ونسبة 5.0%، وبلغ عدد الحاصلين على الماجستير 5 مشاركين ونسبة 5.0%، وكذلك الحاصلين على الدكتوراه 5 مشاركين ونسبة 5.0%.

ويعكس هذا التوزيع ارتفاع نسبة أفراد العينة الحاصلين على مؤهل جامعي، وهو ما يتناسب مع طبيعة الوظائف المهنية والإدارية المستهدفة في قطاع الطيران، ويشير إلى امتلاك غالبية المشاركين مستوى تعليمياً يمكنهم من فهم فقرات الاستبيان وتقييم ممارسات إدارة الأزمات وكفاءة الطيارين والأداء التشغيلي بصورة مناسبة.



الشكل (4-4) توزيع أفراد عينة الدراسة حسب المؤهل العلمي

4-2-5 توزيع أفراد العينة حسب سنوات الخبرة في قطاع الطيران:

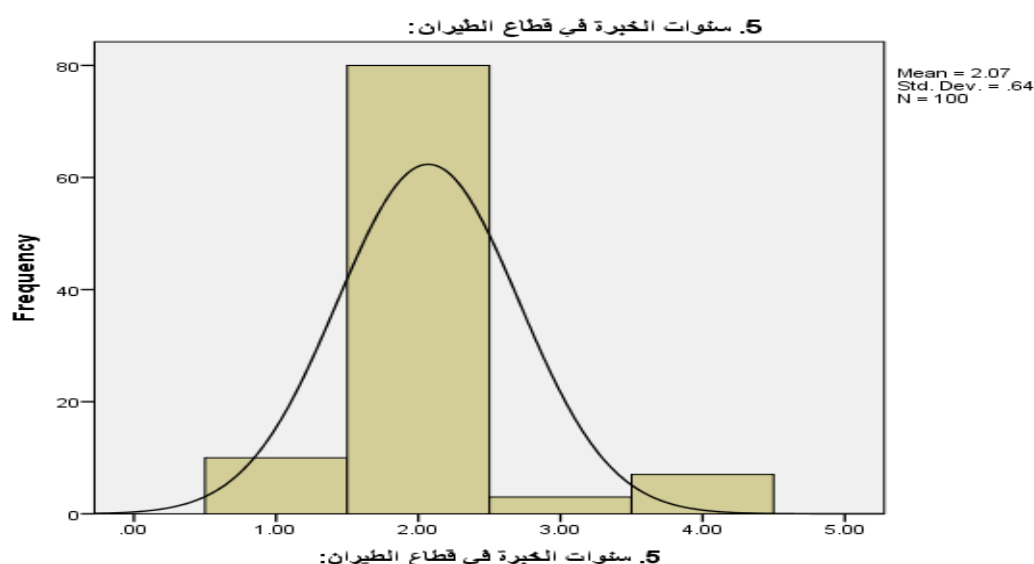
يوضح الجدول (4-5) توزيع أفراد عينة الدراسة حسب سنوات الخبرة في قطاع الطيران.

جدول (4-5) توزيع أفراد عينة الدراسة حسب سنوات الخبرة في قطاع الطيران

سنوات الخبرة	التكرار	النسبة المئوية
أقل من 5 سنوات	10	10.0%
من 5 إلى أقل من 10 سنوات	80	80.0%
من 10 إلى أقل من 15 سنة	3	3.0%
15 سنة فأكثر	7	7.0%
المجموع	100	100.0%

يتضح من الجدول (4-5) أن الفئة التي تتراوح خبرتها بين 5 وأقل من 10 سنوات تمثل الغالبية العظمى من أفراد العينة، بواقع 80 مشاركاً وبنسبة 80.0%. ويأتي أفراد الفئة التي تقل خبرتهم عن 5 سنوات في المرتبة الثانية بواقع 10 مشاركين وبنسبة 10.0%، بينما بلغ عدد أفراد الفئة التي تتراوح خبرتهم بين 10 وأقل من 15 سنة 3 مشاركين وبنسبة 3.0%، وبلغ عدد ذوي الخبرة التي تصل إلى 15 سنة فأكثر 7 مشاركين وبنسبة 7.0%.

ويشير هذا التوزيع إلى أن معظم أفراد العينة يمتلكون خبرة عملية متوسطة في قطاع الطيران، الأمر الذي يمنحهم قدرًا مناسباً من الخبرة المهنية التي تمكنهم من تكوين تصورات واقعية حول ممارسات إدارة الأزمات، ومستوى كفاءة الطيارين، والأداء التشغيلي في بيئة العمل.



الشكل (4-5) توزيع أفراد عينة الدراسة حسب سنوات الخبرة في قطاع الطيران

4-2-6 توزيع أفراد العينة حسب الشركة أو جهة العمل:

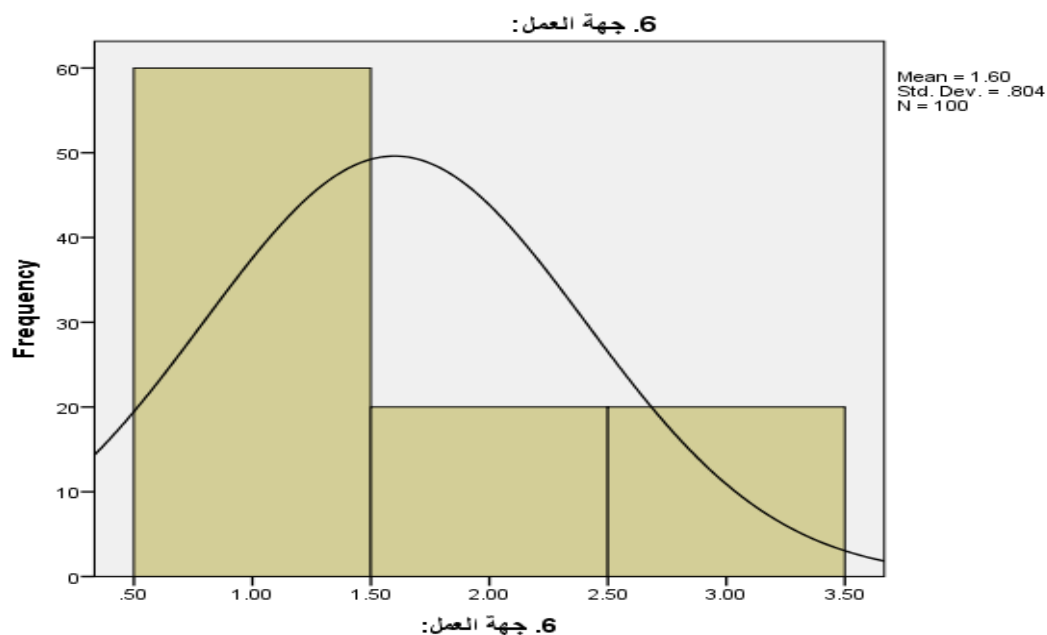
يوضح الجدول (4-6) توزيع أفراد عينة الدراسة حسب الشركة أو جهة العمل.

جدول (4-6) توزيع أفراد عينة الدراسة حسب الشركة أو جهة العمل

جهة العمل	التكرار	النسبة المئوية
الخطوط الجوية العربية السعودية	60	60.0%
طيران ناس	20	20.0%
طيران أديل	20	20.0%
المجموع	100	100.0%

يتضح من الجدول (4-6) أن أفراد العينة العاملين في الخطوط الجوية العربية السعودية يمثلون النسبة الأكبر، بواقع 60 مشاركاً وبنسبة 60.0% من إجمالي العينة. في حين بلغ عدد المشاركين من كل من طيران ناس وطيران أديل 20 مشاركاً وبنسبة 20.0% لكل شركة.

ويعكس هذا التوزيع تمثيل شركات الطيران الثلاث الداخلة في نطاق الدراسة، مع ارتفاع نسبة المشاركين من الخطوط الجوية العربية السعودية. كما يتيح وجود مشاركين من الشركات الثلاث الحصول على تصورات ميدانية من بيئات تنظيمية وتشغيلية متعددة داخل قطاع الطيران السعودي، وهو ما يدعم تحليل موضوع الدراسة في نطاق الشركات المحددة ضمن مجتمعها.



الشكل (4-6) توزيع أفراد عينة الدراسة حسب الشركة أو جهة العمل

3-4 نتائج التحليل الوصفي لمحاور الدراسة:

من خلال الآتي يتم عرض وتحليل النتائج الوصفية المتعلقة بمحاور الدراسة، وذلك بهدف التعرف على اتجاهات أفراد العينة نحو المتغيرات الرئيسية للدراسة وأبعادها المختلفة. وقد تم استخدام المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لتحليل استجابات أفراد العينة على فقرات الاستبيان، وتحديد مستوى توافر ممارسات إدارة الأزمات، ومستوى كفاءة الطيارين، ومستوى الأداء التشغيلي في شركات الطيران محل الدراسة.

1-3-4 نتائج التحليل الوصفي لممارسات إدارة الأزمات:

يتكون محور ممارسات إدارة الأزمات، بوصفه المتغير المستقل في الدراسة، من خمسة أبعاد رئيسية، هي: الاستعداد والتخطيط للأزمات، والقيادة واتخاذ القرار، والاتصال وتدقيق المعلومات، والاستجابة للأزمة واستمرارية العمليات، والتعلم والتعافي بعد الأزمة. وقد اشتمل كل بعد على ثلاث فقرات، ليبلغ مجموع فقرات المحور خمسة عشر فقرة.

ويعرض الجدول (4-7) نتائج التحليل الوصفي لفقرات وأبعاد محور ممارسات إدارة الأزمات، من خلال المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية، مع ترتيب الأبعاد وفقاً لمتوسطاتها الحسابية.

جدول (4-7) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لفقرات وأبعاد ممارسات إدارة الأزمات

البعد	الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	مستوى الممارسة
الاستعداد والتخطيط للأزمات	تمتلك الشركة خططاً واضحة للتعامل مع الأزمات المحتملة.	4.10	0.77	مرتفع
	تحدث خطط إدارة الأزمات بصورة دورية.	4.55	0.59	مرتفع جداً
	تجري الشركة تدريبات أو محاكاة للتعامل مع الأزمات المحتملة.	4.15	0.58	مرتفع
متوسط البعد	الاستعداد والتخطيط للأزمات	4.27	—	مرتفع جداً
القيادة واتخاذ القرار	تتخذ قيادة الشركة قرارات حاسمة أثناء الأزمات.	4.30	0.85	مرتفع جداً
	تستند القرارات المتخذة أثناء الأزمات إلى معلومات موثوقة.	4.15	1.07	مرتفع
	تحدد القيادة أولويات العمل بوضوح أثناء الأزمات.	4.40	0.86	مرتفع جداً
متوسط البعد	القيادة واتخاذ القرار	4.28	—	مرتفع جداً
الاتصال وتدفق المعلومات	تتوافر قنوات اتصال واضحة بين الإدارات أثناء الأزمات.	4.50	0.75	مرتفع جداً
	تصل المعلومات المتعلقة بالأزمة إلى الأطراف المعنية في الوقت المناسب.	4.35	0.58	مرتفع جداً
	تتسم المعلومات المتداولة أثناء الأزمات بالوضوح والدقة.	4.30	0.78	مرتفع جداً
متوسط البعد	الاتصال وتدفق المعلومات	4.38	—	مرتفع جداً
الاستجابة للأزمة واستمرارية العمليات	تستجيب الشركة للأزمات بسرعة وفاعلية.	4.55	0.50	مرتفع جداً
	تمتلك الشركة إجراءات واضحة للمحافظة على استمرارية العمليات أثناء الأزمات.	4.25	0.77	مرتفع جداً
	تعمل الإدارات المختلفة بتنسيق فعال أثناء الاستجابة للأزمات.	4.30	0.72	مرتفع جداً
متوسط البعد	الاستجابة للأزمة واستمرارية العمليات	4.37	—	مرتفع جداً
التعلم والتعافي بعد الأزمة	تراجع الشركة أداؤها بعد انتهاء الأزمات للاستفادة من الخبرات المكتسبة.	4.55	0.50	مرتفع جداً
	تحدث إجراءات إدارة الأزمات بناءً على الدروس المستفادة.	4.30	0.64	مرتفع جداً
	تمتلك الشركة إجراءات واضحة لاستعادة عملياتها بعد الأزمات.	4.35	0.80	مرتفع جداً
متوسط البعد	التعلم والتعافي بعد الأزمة	4.40	—	مرتفع جداً
المتوسط الكلي للمحور	ممارسات إدارة الأزمات (15 فقرة)	4.34	—	مرتفع جداً

يتضح من الجدول (4-7) أن المستوى الكلي لممارسات إدارة الأزمات في شركات الطيران محل الدراسة جاء مرتفعاً جداً، حيث بلغ المتوسط الحسابي العام للمحور (4.34)، وهو ما يشير إلى ارتفاع مستوى اتفاق أفراد العينة على توافر ممارسات إدارة الأزمات في الشركات محل الدراسة.

وعلى مستوى الأبعاد، جاء بعد التعلم والتعافي بعد الأزمة في المرتبة الأولى، بمتوسط حسابي بلغ (4.40)، وبمستوى مرتفع جداً. وتشير هذه النتيجة إلى أن شركات الطيران محل الدراسة تولي اهتماماً واضحاً بمراجعة الأداء بعد انتهاء الأزمات والاستفادة من الخبرات المتراكمة والدروس المستفادة، فضلاً عن وجود إجراءات تساعد على استعادة العمليات. ويعكس ذلك توجهاً نحو النظر إلى الأزمة باعتبارها مصدراً للتعلم والتحسين المستمر، وليس مجرد موقف استثنائي ينتهي بانتهاء آثاره المباشرة.

وجاء بعد الاتصال وتدفق المعلومات في المرتبة الثانية، بمتوسط حسابي بلغ (4.38)، وبمستوى مرتفع جداً. ويشير ذلك إلى إدراك أفراد العينة لتوافر قنوات اتصال واضحة بين الإدارات، وسرعة وصول المعلومات المتعلقة بالأزمات إلى الأطراف المعنية، فضلاً عن وضوح المعلومات المتداولة ودقتها. وتكتسب هذه النتيجة أهمية خاصة في بيئة الطيران، حيث يعتمد التعامل الفعال مع الأزمات على سرعة تبادل المعلومات وتكاملها بين مختلف الوحدات والإدارات ذات العلاقة.

وجاء بعد الاستجابة للأزمة واستمرارية العمليات في المرتبة الثالثة، بمتوسط حسابي بلغ (4.37)، وبمستوى مرتفع جداً. وتعكس هذه النتيجة ارتفاع مستوى تقدير أفراد العينة لقدرة الشركات على الاستجابة السريعة والفاعلة للأزمات، والمحافظة على استمرارية عملياتها، وتحقيق التنسيق بين الإدارات المختلفة أثناء الاستجابة. ويشير ذلك إلى أن ممارسات إدارة الأزمات لا تقتصر على التخطيط المسبق، وإنما تمتد إلى القدرة على التحرك المنظم والفعال عند وقوع الأزمة.

وفي المرتبة الرابعة جاء بعد القيادة واتخاذ القرار، بمتوسط حسابي بلغ (4.28)، وبمستوى مرتفع جداً. وتوضح هذه النتيجة أن القيادة تؤدي دوراً مهماً في إدارة الأزمات من خلال اتخاذ القرارات الحاسمة، وتحديد أولويات العمل، والاستناد إلى المعلومات المتاحة عند اتخاذ القرارات. كما تشير إلى أهمية الدور القيادي في توجيه جهود العاملين وتحقيق الاتساق في الاستجابة التنظيمية أثناء الظروف غير الاعتيادية.

أما بعد الاستعداد والتخطيط للأزمات فقد جاء في المرتبة الخامسة، بمتوسط حسابي بلغ (4.27)، ومع ذلك فقد ظل ضمن المستوى المرتفع جداً. ويشير ذلك إلى توافر مستوى مرتفع من التخطيط والاستعداد للأزمات، من خلال وجود خطط واضحة، وتحديث خطط إدارة الأزمات بصورة دورية، وتنفيذ التدريبات أو المحاكاة المرتبطة بالأزمات المحتملة. ويعد هذا المستوى من الاستعداد عنصراً أساسياً في تعزيز قدرة شركات الطيران على الحد من آثار الأزمات والاستجابة لها بفاعلية.

وبالنظر إلى فقرات المحور، فقد تراوحت المتوسطات الحسابية بين (4.10) و(4.55). وقد سجلت أعلى المتوسطات الحسابية، البالغة (4.55)، كل من فقرة «تحدث خطط إدارة الأزمات بصورة دورية»، وفترة «تستجيب الشركة للأزمات بسرعة وفاعلية»، وفترة «تراجع الشركة أداؤها بعد انتهاء الأزمات للاستفادة من الخبرات المكتسبة». ويعكس ذلك أهمية التحديث المستمر للخطط، وسرعة الاستجابة، والتعلم من الخبرات السابقة في منظومة إدارة الأزمات لدى شركات الطيران.

وسجلت فقرة «تمتلك الشركة خططاً واضحة للتعامل مع الأزمات المحتملة» أدنى متوسط حسابي بين فقرات المحور، حيث بلغ (4.10)، إلا أنه ظل ضمن المستوى المرتفع. كما سجلت فقرة «تستند القرارات المتخذة أثناء الأزمات إلى معلومات موثوقة» متوسطاً بلغ (4.15)، وهو مستوى مرتفع، مع ملاحظة ارتفاع انحرافها المعياري نسبياً (1.07) مقارنة ببقية الفقرات، مما قد يشير إلى قدر أكبر من التباين في استجابات أفراد العينة بشأن مدى توافر المعلومات الموثوقة التي تستند إليها القرارات أثناء الأزمات.

وتشير نتائج التحليل الوصفي إلى أن ممارسات إدارة الأزمات في شركات الطيران محل الدراسة تتمتع بمستوى مرتفع جداً، مع تقارب نسبي بين متوسطات أبعادها الخمسة، الأمر الذي يعكس وجود منظومة متكاملة نسبياً تشمل الاستعداد والتخطيط، والقيادة واتخاذ القرار، والاتصال وتدفق المعلومات، والاستجابة واستمرارية العمليات، والتعلم والتعافي بعد الأزمة. وتمثل هذه النتيجة أساساً مهماً للانتقال إلى تحليل مستوى كفاءة الطيارين، ثم تحليل مستوى الأداء التشغيلي، واختبار الأثر الإحصائي لممارسات إدارة الأزمات في كل منهما.

4-3-2 نتائج التحليل الوصفي لكفاءة الطيارين:

يتكون محور كفاءة الطيارين، بوصفه المتغير التابع الأول في الدراسة، من خمسة أبعاد رئيسية، هي: الكفاءة المهنية والتقنية، واتخاذ القرار وحل المشكلات، والوعي بالموقف، وإدارة الضغط والإجهاد، والعمل الجماعي والتنسيق. وقد اشتمل كل بعد على ثلاث فقرات، ليلبلغ مجموع فقرات المحور خمس عشرة فقرة.

ويعرض الجدول (4-8) نتائج التحليل الوصفي لفقرات وأبعاد محور كفاءة الطيارين، من خلال المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية، مع ترتيب الأبعاد وفقاً لمتوسطاتها الحسابية.

جدول (4-8) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لفقرات وأبعاد كفاءة الطيارين

البعد	الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	مستوى الكفاءة
الكفاءة المهنية والتقنية	يمتلك الطيارون المعرفة المهنية والتقنية اللازمة لأداء مهامهم بكفاءة.	4.40	0.92	مرتفع جداً
	يلتزم الطيارون بالإجراءات والتعليمات التشغيلية	4.55	0.50	مرتفع جداً

			المعتمدة.	
	مرتفع جداً	4.30	0.56	يحصل الطيارون على التدريب اللازم للمحافظة على كفاءتهم المهنية والتقنية.
متوسط البعد	مرتفع جداً	4.42	—	الكفاءة المهنية والتقنية
اتخاذ القرار وحل المشكلات	مرتفع جداً	4.30	0.64	يستطيع الطيارون اتخاذ القرارات المناسبة في المواقف التشغيلية المعقدة.
	مرتفع جداً	4.35	0.86	يتمكن الطيارون من تحديد المشكلات التشغيلية والتعامل معها بفاعلية.
	مرتفع	4.10	0.44	يستطيع الطيارون تقييم البدائل المتاحة قبل اتخاذ القرارات المهمة.
متوسط البعد	مرتفع جداً	4.25	—	اتخاذ القرار وحل المشكلات
الوعي بالموقف	مرتفع جداً	4.30	0.96	يحافظ الطيارون على إدراك مستمر للظروف التشغيلية المحيطة.
	مرتفع	4.10	0.70	يتمكن الطيارون من تحديد التغيرات المهمة في بيئة التشغيل بسرعة.
	مرتفع جداً	4.50	0.59	يستطيع الطيارون توقع المخاطر المحتملة قبل تفاقمها.
متوسط البعد	مرتفع جداً	4.30	—	الوعي بالموقف
إدارة الضغط والإجهاد	مرتفع جداً	4.35	0.66	يحافظ الطيارون على تركيزهم أثناء المواقف التشغيلية الضاغطة.
	مرتفع	4.20	0.75	يتمكن الطيارون من المحافظة على جودة أدائهم في الظروف الصعبة.
	مرتفع	3.95	0.98	توفر الشركة الدعم اللازم للطيارين للتعامل مع الضغوط المهنية.
متوسط البعد	مرتفع	4.17	مرتفع	إدارة الضغط والإجهاد
العمل الجماعي والتنسيق	مرتفع	4.20	1.08	يتعاون أفراد طاقم الطائرة بفاعلية أثناء أداء المهام التشغيلية.
	مرتفع	4.15	0.66	يتبادل الطيارون المعلومات الضرورية مع أعضاء الفريق في الوقت المناسب.
	مرتفع جداً	4.25	0.70	يتسم التنسيق بين الطيارين والجهات التشغيلية بالفاعلية.
متوسط البعد	مرتفع	4.20	—	العمل الجماعي والتنسيق

المتوسط الكلي للمحور	كفاءة الطيارين (15 فقرة)	4.27	—	مرتفع جداً
----------------------	--------------------------	------	---	------------

يتضح من الجدول (4-8) أن المستوى الكلي لكفاءة الطيارين جاء مرتفعاً جداً، حيث بلغ المتوسط الحسابي العام للمحور (4.27). وتشير هذه النتيجة إلى ارتفاع مستوى اتفاق أفراد العينة على امتلاك الطيارين للكفاءات المهنية والتقنية، والقدرة على اتخاذ القرارات والتعامل مع المشكلات، والوعي بالظروف التشغيلية، وإدارة الضغوط، والعمل الجماعي والتنسيق.

وعلى مستوى الأبعاد، جاء بعد الكفاءة المهنية والتقنية في المرتبة الأولى، بمتوسط حسابي بلغ (4.42)، وبمستوى مرتفع جداً. ويشير ذلك إلى ارتفاع تقدير أفراد العينة للمستوى المهني والتقني للطيارين، بما في ذلك امتلاك المعرفة اللازمة، والالتزام بالإجراءات والتعليمات التشغيلية، والحصول على التدريب الضروري للمحافظة على الكفاءة. وتؤكد هذه النتيجة أهمية التدريب المستمر والالتزام بالإجراءات المعتمدة في المحافظة على المستوى المهني المطلوب في بيئة الطيران.

وجاء بعد الوعي بالموقف في المرتبة الثانية، بمتوسط حسابي بلغ (4.30)، وبمستوى مرتفع جداً. وتعكس هذه النتيجة قدرة الطيارين على متابعة الظروف التشغيلية المحيطة، ورصد التغيرات المهمة، وتوقع المخاطر المحتملة قبل تفاقمها. وتكتسب هذه الكفاءة أهمية خاصة في المواقف غير الاعتيادية، حيث يعتمد التعامل الفعال مع المخاطر على القدرة على استيعاب المتغيرات التشغيلية بصورة مستمرة.

وفي المرتبة الثالثة جاء بعد اتخاذ القرار وحل المشكلات بمتوسط حسابي بلغ (4.25)، وبمستوى مرتفع جداً. وتشير هذه النتيجة إلى ارتفاع قدرة الطيارين على التعامل مع المواقف التشغيلية المعقدة، وتحديد المشكلات، وتقييم البدائل قبل اتخاذ القرارات المهمة. كما تعكس أهمية هذه المهارات في التعامل مع الظروف التي تتطلب سرعة في الاستجابة مع المحافظة على جودة القرار.

وجاء بعد العمل الجماعي والتنسيق في المرتبة الرابعة، بمتوسط حسابي بلغ (4.20)، وبمستوى مرتفع. وتشير النتيجة إلى وجود مستوى جيد من التعاون وتبادل المعلومات والتنسيق بين الطيارين وأعضاء الفريق والجهات التشغيلية. ويعد هذا الجانب عنصراً أساسياً في تعزيز التكامل بين مختلف الأطراف المشاركة في تنفيذ العمليات الجوية.

أما بعد إدارة الضغط والإجهاد فقد جاء في المرتبة الخامسة، بمتوسط حسابي بلغ (4.17)، وبمستوى مرتفع. وتشير هذه النتيجة إلى قدرة الطيارين بدرجة مرتفعة على المحافظة على التركيز وجودة الأداء في الظروف الصعبة، إلا أن المتوسط الأقل نسبياً لهذا البعد يشير إلى أهمية استمرار الشركات في تعزيز برامج الدعم المهني والتدريب المرتبط بإدارة الضغوط والإجهاد.

وعلى مستوى الفقرات، تراوحت المتوسطات الحسابية بين (3.95) و(4.55). وقد سجلت أعلى قيمة فقرة «يلتزم الطيارون بالإجراءات والتعليمات التشغيلية المعتمدة» بمتوسط حسابي بلغ (4.55)، مما يعكس ارتفاع مستوى الالتزام بالإجراءات التشغيلية. كما جاءت فقرة «يستطيع الطيارون توقع المخاطر المحتملة قبل تفاقمها» بمتوسط مرتفع بلغ (4.50)، وهو ما يعكس ارتفاع مستوى الوعي الاستباقي بالمخاطر.

وسجلت فقرة «توفر الشركة الدعم اللازم للطيارين للتعامل مع الضغوط المهنية» أدنى متوسط حسابي بلغ (3.95)، إلا أنه ظل ضمن المستوى المرتفع. وقد تشير هذه النتيجة إلى أن الدعم المؤسسي المقدم للطيارين في مجال التعامل مع الضغوط المهنية يمثل جانباً يمكن مواصلة تطويره وتعزيزه.

وتشير النتائج إلى أن كفاءة الطيارين في شركات الطيران محل الدراسة تتمتع بمستوى مرتفع جداً، مع بروز الكفاءة المهنية والتقنية والوعي بالموقف بوصفهما من أهم جوانب الكفاءة وفقاً لاستجابات أفراد العينة. كما تشير النتائج إلى أن إدارة الضغط والإجهاد والعمل الجماعي والتنسيق، رغم ارتفاع مستواه، يمثلان مجالين مهمين يمكن تعزيز أثرهما بصورة أكبر من خلال برامج التدريب والدعم والتنسيق المؤسسي. وتمثل هذه النتائج أساساً مهماً لاختبار الفرضية المتعلقة بأثر ممارسات إدارة الأزمات على كفاءة الطيارين.

4-3-3 نتائج التحليل الوصفي للأداء التشغيلي:

يتكون محور الأداء التشغيلي، بوصفه المتغير التابع الثاني في الدراسة، من خمسة أبعاد رئيسية، هي: استمرارية العمليات، والكفاءة التشغيلية، والالتزام بالمواعيد والموثوقية، والسلامة التشغيلية، والقدرة على التعافي والمرونة التشغيلية. وقد اشتمل كل بعد على ثلاث فقرات، ليبلغ مجموع فقرات المحور خمس عشرة فقرة. ويعرض الجدول (4-9) نتائج التحليل الوصفي لفقرات وأبعاد الأداء التشغيلي، من خلال المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية، مع ترتيب الأبعاد وفقاً لمتوسطاتها الحسابية.

جدول (4-9) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لفقرات وأبعاد الأداء التشغيلي

البعد	الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	مستوى الأداء
استمرارية العمليات	تتمكن الشركة من المحافظة على استمرار عملياتها أثناء الأزمات.	4.75	0.54	مرتفع جداً
	تمتلك الشركة إجراءات فعالة للحد من توقف العمليات التشغيلية.	4.05	0.81	مرتفع
	تتمكن الشركة من استعادة عملياتها الأساسية خلال فترة زمنية مناسبة بعد الأزمات.	4.20	0.75	مرتفع

متوسط البعد	استمرارية العمليات	4.33	—	مرتفع جداً
الكفاءة التشغيلية	تستخدم الشركة مواردها التشغيلية بكفاءة.	4.15	0.97	مرتفع
	تتميز العمليات التشغيلية بوضوح الإجراءات وتنسيقها.	4.25	0.54	مرتفع جداً
	تسهم ممارسات إدارة الأزمات في تحسين استخدام الموارد المتاحة.	4.25	0.77	مرتفع جداً
متوسط البعد	الكفاءة التشغيلية	4.22	مرتفع جداً	مرتفع جداً
الالتزام بالمواعيد والموثوقية	تحافظ الشركة على مستوى مرتفع من الالتزام بالمواعيد الرحلات.	4.35	0.80	مرتفع جداً
	تتمكن الشركة من الحد من التأخيرات الناتجة عن الاضطرابات التشغيلية.	4.20	0.40	مرتفع
	تتميز العمليات التشغيلية بدرجة مرتفعة من الموثوقية.	4.30	0.78	مرتفع جداً
متوسط البعد	الالتزام بالمواعيد والموثوقية	4.28	—	مرتفع جداً
السلامة التشغيلية	تحافظ الشركة على معايير السلامة التشغيلية أثناء الأزمات.	4.50	0.75	مرتفع جداً
	تتوافر إجراءات واضحة للتعامل مع المخاطر التشغيلية المحتملة.	4.15	0.66	مرتفع
	تعطى اعتبارات السلامة أولوية عند اتخاذ القرارات التشغيلية.	4.35	0.73	مرتفع جداً
متوسط البعد	السلامة التشغيلية	4.33	—	مرتفع جداً
القدرة على التعافي والمرونة التشغيلية	تتمتع الشركة بالقدرة على التكيف مع التغيرات المفاجئة في بيئة التشغيل.	4.35	0.97	مرتفع جداً
	تستطيع الشركة إعادة تنظيم عملياتها بسرعة عند حدوث الأزمات.	4.40	0.74	مرتفع جداً
	تتمكن الشركة من استعادة مستوى أدائها التشغيلي بعد الأزمات.	4.40	0.97	مرتفع جداً
متوسط البعد	القدرة على التعافي والمرونة التشغيلية	4.38	—	مرتفع جداً
المتوسط الكلي للمحور	الأداء التشغيلي (15 فقرة)	4.31	—	مرتفع جداً

يتضح من الجدول (4-9) أن المستوى الكلي للأداء التشغيلي في شركات الطيران محل الدراسة جاء مرتفعاً جداً، حيث بلغ المتوسط الحسابي العام للمحور (4.31). وتشير هذه النتيجة إلى ارتفاع مستوى اتفاق أفراد العينة على قدرة الشركات على المحافظة على عملياتها، وتحقيق الكفاءة التشغيلية، والالتزام بالمواعيد والموثوقية، والمحافظة على السلامة التشغيلية، والتكيف والتعافي في مواجهة الظروف والأزمات.

وعلى مستوى الأبعاد، جاء بعد القدرة على التعافي والمرونة التشغيلية في المرتبة الأولى بمتوسط حسابي بلغ (4.38)، وبمستوى مرتفع جداً. وتشير هذه النتيجة إلى ارتفاع قدرة شركات الطيران على التكيف مع التغيرات المفاجئة، وإعادة تنظيم عملياتها بسرعة عند حدوث الأزمات، واستعادة مستوى أدائها التشغيلي بعد الأزمات. وتعكس هذه النتيجة أهمية المرونة التشغيلية باعتبارها أحد المكونات الأساسية للقدرة على مواجهة الاضطرابات والتعافي منها.

وجاء كل من بعدي استمرارية العمليات والسلامة التشغيلية في المرتبة الثانية بمتوسط حسابي بلغ (4.33) لكل منهما، وبمستوى مرتفع جداً. وتشير نتيجة استمرارية العمليات إلى قدرة الشركات على المحافظة على عملياتها الأساسية أثناء الأزمات والحد من توقفها، في حين تعكس نتيجة السلامة التشغيلية ارتفاع مستوى الاهتمام بالمحافظة على معايير السلامة والتعامل مع المخاطر التشغيلية وإعطاء السلامة أولوية عند اتخاذ القرارات.

وفي المرتبة الرابعة جاء بعد الالتزام بالمواعيد والموثوقية بمتوسط حسابي بلغ (4.28)، وبمستوى مرتفع جداً. وتوضح هذه النتيجة أن الشركات تتمتع بمستوى مرتفع من الموثوقية التشغيلية والقدرة على المحافظة على انتظام الرحلات والحد من التأخيرات المرتبطة بالاضطرابات التشغيلية.

أما بعد الكفاءة التشغيلية فقد جاء في المرتبة الخامسة، بمتوسط حسابي بلغ (4.22)، وهو مستوى مرتفع جداً. وتشير النتيجة إلى ارتفاع مستوى كفاءة استخدام الموارد ووضوح الإجراءات والتنسيق التشغيلي، إلى جانب إدراك أفراد العينة لدور ممارسات إدارة الأزمات في تحسين استخدام الموارد المتاحة.

وعلى مستوى فقرات المحور، تراوحت المتوسطات الحسابية بين (4.05) و(4.75). وقد سجلت فقرة «تتمكن الشركة من المحافظة على استمرار عملياتها أثناء الأزمات» أعلى متوسط حسابي، حيث بلغ (4.75)، مما يعكس ارتفاع مستوى تقدير أفراد العينة لقدرة الشركات على المحافظة على استمرارية عملياتها في أثناء الأزمات.

وسجلت فقرة «تمتلك الشركة إجراءات فعالة للحد من توقف العمليات التشغيلية» أدنى متوسط حسابي بلغ (4.05)، إلا أنه ظل ضمن المستوى المرتفع. وقد تشير هذه النتيجة إلى وجود مجال لمواصلة تطوير الإجراءات التشغيلية المخصصة للحد من توقف العمليات، بما يعزز القدرة على التعامل مع الاضطرابات التشغيلية وتقليل آثارها.

وتشير النتائج إلى أن الأداء التشغيلي في شركات الطيران محل الدراسة يتمتع بمستوى مرتفع جداً، مع بروز القدرة على التعافي والمرونة التشغيلية بوصفها البعد الأعلى تقيماً، إلى جانب ارتفاع مستويات استمرارية العمليات والسلامة التشغيلية. وتعكس هذه النتائج وجود قدرة تشغيلية جيدة على مواجهة

الاضطرابات والتكيف معها واستعادة الأداء، وهو ما يوفر أساساً مناسباً لاختبار أثر ممارسات إدارة الأزمات في الأداء التشغيلي ضمن الاختبارات الإحصائية اللاحقة.

4-4 اختبار فرضيات الدراسة:

يهدف هذا الجزء إلى اختبار فرضيات الدراسة المتعلقة بأثر ممارسات إدارة الأزمات في كل من كفاءة الطيارين والأداء التشغيلي في شركات الطيران العاملة في المملكة العربية السعودية. ولتحقيق ذلك، تم استخدام تحليل الانحدار الخطي البسيط، نظراً لملاءمته لطبيعة النموذج البحثي الذي يتضمن متغيراً مستقلاً واحداً يتمثل في ممارسات إدارة الأزمات، ومتغيرين تابعين هما كفاءة الطيارين والأداء التشغيلي.

وقد تم اختبار معنوية نماذج الانحدار عند مستوى الدلالة الإحصائية ($\alpha \leq 0.05$)، مع الاعتماد على قيمة R^2 لتحديد نسبة التباين في المتغير التابع التي يمكن تفسيرها من خلال ممارسات إدارة الأزمات، وعلى قيمة Beta لتحديد اتجاه الأثر وقوته، بالإضافة إلى قيمة F للحكم على معنوية نموذج الانحدار ككل.

4-4-1 اختبار الفرضية الرئيسية:

الفرضية الرئيسية:

توجد علاقة ذات أثر ذي دلالة إحصائية لممارسات إدارة الأزمات على كفاءة الطيارين والأداء التشغيلي في شركات الطيران العاملة في المملكة العربية السعودية عند مستوى دلالة إحصائية ($\alpha \leq 0.05$).

تم اختبار الفرضية الرئيسية من خلال نتائج تحليل الانحدار الخطي البسيط لأثر ممارسات إدارة الأزمات في كل من كفاءة الطيارين والأداء التشغيلي، باعتبار أن الفرضية الرئيسية تتضمن أثر المتغير المستقل في المتغيرين التابعين للدراسة.

وأظهرت نتائج التحليل وجود أثر موجب ذي دلالة إحصائية لممارسات إدارة الأزمات في كفاءة الطيارين، حيث بلغت قيمة معامل الارتباط ($R = 0.604$)، وبلغ معامل التحديد ($R^2 = 0.364$)، بما يشير إلى أن ممارسات إدارة الأزمات تفسر ما نسبته 36.4% من التباين في كفاءة الطيارين. كما كان نموذج الانحدار دالاً إحصائياً، حيث بلغت قيمة ($F = 56.195$) عند مستوى دلالة ($\text{Sig.} = 0.000$).

كما أظهرت النتائج وجود أثر موجب ذي دلالة إحصائية لممارسات إدارة الأزمات في الأداء التشغيلي، إذ بلغت قيمة معامل الارتباط ($R = 0.718$)، وبلغ معامل التحديد ($R^2 = 0.516$)، بما يعني أن ممارسات إدارة الأزمات تفسر ما نسبته 51.6% من التباين في الأداء التشغيلي. كما كان نموذج الانحدار دالاً إحصائياً، حيث بلغت قيمة ($F = 104.272$) عند مستوى دلالة ($\text{Sig.} = 0.000$).

وبناءً على هذه النتائج، وبما أن مستوى الدلالة الإحصائية في كلا النموذجين كان أقل من (0.05)، فإن الدراسة تقبل الفرضية الرئيسية التي تنص على وجود أثر ذي دلالة إحصائية لممارسات إدارة الأزمات في كل من كفاءة الطيارين والأداء التشغيلي في شركات الطيران العاملة في المملكة العربية السعودية.

4-5-2 اختبار الفرضية الفرعية الأولى:

الفرضية الفرعية الأولى:

توجد علاقة ذات أثر ذي دلالة إحصائية لممارسات إدارة الأزمات على كفاءة الطيارين في شركات الطيران العاملة في المملكة العربية السعودية عند مستوى دلالة إحصائية ($\alpha \leq 0.05$).

لاختبار هذه الفرضية، تم استخدام تحليل الانحدار الخطي البسيط، بحيث تمثل ممارسات إدارة الأزمات المتغير المستقل، وتمثل كفاءة الطيارين المتغير التابع.

جدول (4-10) نتائج تحليل الانحدار الخطي البسيط لأثر ممارسات إدارة الأزمات على كفاءة الطيارين

المتغير المستقل	R	R^2	Adjusted R^2	B	Beta	t	F	.Sig
ممارسات إدارة الأزمات	0.604	0.364	0.358	0.541	0.604	7.496	56.195	0.000
الثابت	—	—	—	1.918	—	6.096	—	0.000

يتضح من الجدول (4-10) وجود أثر موجب ذي دلالة إحصائية لممارسات إدارة الأزمات على كفاءة الطيارين، حيث بلغت قيمة معامل الارتباط ($R = 0.604$)، وهو ما يشير إلى وجود علاقة موجبة متوسطة إلى قوية بين المتغيرين.

كما بلغ معامل التحديد ($R^2 = 0.364$)، مما يعني أن ممارسات إدارة الأزمات تفسر ما نسبته 36.4% من التباين في كفاءة الطيارين، في حين تعود النسبة المتبقية (63.6%) إلى عوامل أخرى لم يتضمنها نموذج الدراسة.

وقد أظهر اختبار معنوية نموذج الانحدار أن قيمة ($F = 56.195$)، عند مستوى دلالة ($\text{Sig.} = 0.000$)، وهي قيمة أقل من مستوى الدلالة المعتمد (0.05)، مما يؤكد معنوية النموذج الإحصائي وقدرته على تفسير العلاقة بين ممارسات إدارة الأزمات وكفاءة الطيارين.

كما بلغت قيمة معامل الانحدار المعياري ($\text{Beta} = 0.604$)، وكانت قيمة ($t = 7.496$) عند مستوى دلالة ($\text{Sig.} = 0.000$)، مما يؤكد أن الأثر موجب ودال إحصائياً. وبذلك، كلما تحسن مستوى ممارسات إدارة الأزمات، ارتفع مستوى كفاءة الطيارين.

لذلك يتم قبول الفرضية الفرعية الأولى التي تنص على وجود أثر ذي دلالة إحصائية لممارسات إدارة الأزمات على كفاءة الطيارين في شركات الطيران العاملة في المملكة العربية السعودية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$).

4-4-3 اختبار الفرضية الفرعية الثانية:

الفرضية الفرعية الثانية:

توجد علاقة ذات أثر ذي دلالة إحصائية لممارسات إدارة الأزمات على الأداء التشغيلي في شركات الطيران العاملة في المملكة العربية السعودية عند مستوى دلالة إحصائية ($\alpha \leq 0.05$).

تم اختبار هذه الفرضية باستخدام تحليل الانحدار الخطي البسيط، بحيث تمثل ممارسات إدارة الأزمات المتغير المستقل، ويمثل الأداء التشغيلي المتغير التابع.

جدول (4-11) نتائج تحليل الانحدار الخطي البسيط لأثر ممارسات إدارة الأزمات على الأداء التشغيلي

المتغير المستقل	R	R ²	Adjusted R ²	B	Beta	t	F	.Sig
ممارسات إدارة الأزمات	0.718	0.516	0.511	0.820	0.718	10.211	104.272	0.000
الثابت	—	—	—	0.753	—	2.153	—	0.034

يتضح من الجدول (4-11) وجود أثر موجب ذي دلالة إحصائية لممارسات إدارة الأزمات على الأداء التشغيلي، حيث بلغت قيمة معامل الارتباط ($R = 0.718$)، بما يشير إلى وجود علاقة موجبة قوية بين المتغيرين. كما بلغ معامل التحديد ($R^2 = 0.516$)، مما يعني أن ممارسات إدارة الأزمات تفسر ما نسبته 51.6% من التباين في الأداء التشغيلي، بينما تعود النسبة المتبقية البالغة 48.4% إلى عوامل أخرى لم يتضمنها النموذج الحالي. وقد بلغت قيمة اختبار ($F = 104.272$) عند مستوى دلالة

(Sig. = 0.000)، وهي قيمة أقل من مستوى الدلالة المعتمد (0.05)، مما يؤكد معنوية نموذج الانحدار وقدرته على تفسير الأثر بين ممارسات إدارة الأزمات والأداء التشغيلي.

كما بلغت قيمة معامل الانحدار المعياري (Beta = 0.718)، وبلغت قيمة (t = 10.211) عند مستوى دلالة (Sig. = 0.000)، مما يؤكد أن الأثر موجب ودال إحصائياً. وبذلك، كلما ارتفع مستوى تطبيق ممارسات إدارة الأزمات، ارتفع مستوى الأداء التشغيلي في شركات الطيران.

ويتم قبول الفرضية الفرعية الثانية التي تنص على وجود أثر ذي دلالة إحصائية لممارسات إدارة الأزمات على الأداء التشغيلي في شركات الطيران العاملة في المملكة العربية السعودية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$).

4-5 ملخص نتائج اختبار الفرضيات:

يلخص الجدول (4-12) نتائج اختبار فرضيات الدراسة وفقاً لمخرجات تحليل الانحدار الخطي البسيط.

جدول (4-12) ملخص نتائج اختبار فرضيات الدراسة

الفرضية	الاختبار الإحصائي	قيمة R ²	قيمة F	Sig.	القرار
الفرضية الرئيسية: أثر ممارسات إدارة الأزمات على كفاءة الطيارين والأداء التشغيلي	الانحدار الخطي البسيط	0.516-0.364	104.272-56.195	0.000	قبول الفرضية
الفرضية الفرعية الأولى: أثر ممارسات إدارة الأزمات على كفاءة الطيارين	الانحدار الخطي البسيط	0.364	56.195	0.000	قبول الفرضية
الفرضية الفرعية الثانية: أثر ممارسات إدارة الأزمات على الأداء التشغيلي	الانحدار الخطي البسيط	0.516	104.272	0.000	قبول الفرضية

تشير النتائج الإجمالية إلى قبول جميع فرضيات الدراسة عند مستوى الدلالة الإحصائية ($\alpha \leq 0.05$). فقد ثبت وجود أثر موجب ودال إحصائياً لممارسات إدارة الأزمات على كفاءة الطيارين، كما ثبت وجود أثر موجب ودال إحصائياً على الأداء التشغيلي.

وتشير مقارنة معاملات التحديد إلى أن ممارسات إدارة الأزمات تفسر نسبة أكبر من التباين في الأداء التشغيلي (51.6%) مقارنة بنسبة التباين المفسرة في كفاءة الطيارين (36.4%). وقد يعكس ذلك أن

ممارسات إدارة الأزمات ترتبط بصورة مباشرة نسبياً بالعمليات التنظيمية والتشغيلية، مع استمرار تأثيرها المهم في العنصر البشري، وبصفة خاصة كفاءة الطيارين.

وبذلك، تؤكد النتائج الإحصائية أن ممارسات إدارة الأزمات لا تمثل وظيفة إدارية منفصلة عن الأداء اليومي لشركات الطيران، بل تمثل عاملاً تنظيمياً مؤثراً في كل من القدرات البشرية والتشغيلية، بما يدعم أهمية تبني ممارسات متكاملة تشمل التخطيط والاستعداد، والقيادة واتخاذ القرار، والاتصال وتدفق المعلومات، والاستجابة واستمرارية العمليات، والتعلم والتعافي بعد الأزمات.

4-6 مناقشة نتائج الدراسة في ضوء الدراسات السابقة:

أولاً: مناقشة أثر ممارسات إدارة الأزمات في كفاءة الطيارين:

تشير نتيجة اختبار الفرضية الفرعية الأولى إلى وجود أثر ذي دلالة إحصائية لممارسات إدارة الأزمات في كفاءة الطيارين. وتدل هذه النتيجة على أن كفاءة الطيار لا تتحدد فقط بما يمتلكه من معارف ومهارات فنية فردية، وإنما تتأثر كذلك بالإطار التنظيمي الذي يعمل داخله، وبمدى استعداد الشركة للتعامل مع الأزمات، ووضوح إجراءاتها، وكفاءة الاتصال والتنسيق بين الإدارات، وقدرة القيادة على اتخاذ القرارات المناسبة، وتوافر آليات التعلم والتطوير بعد انتهاء الأزمات.

وتتفق هذه النتيجة مع ما توصلت إليه دراسة O'Connor et al (2008)، التي أكدت أهمية التدريب على إدارة موارد طاقم الطائرة في تطوير المعارف والاتجاهات والسلوكيات المرتبطة بالتواصل والتنسيق والعمل الجماعي. وتدعم نتيجة الدراسة الحالية هذا الاتجاه، إذ إن ممارسات إدارة الأزمات تمثل إطاراً تنظيمياً تتفاعل داخله مهارات الطيارين الفردية ومهاراتهم غير الفنية، ولا سيما القدرة على التواصل، وتبادل المعلومات، والتنسيق مع أعضاء الطاقم والجهات التشغيلية، واتخاذ القرارات في الظروف الضاغطة. ومن ثم، فإن وجود نظام مؤسسي واضح لإدارة الأزمات يمكن أن يوفر للطيارين البيئة التنظيمية التي تساعدهم على توظيف كفاءاتهم الفنية وغير الفنية بصورة أكثر فاعلية.

كما تتفق النتيجة مع دراسة McKinney and Davis (2003)، التي أظهرت أن التدريب والممارسة المتعمدة يساهمان في تحسين أداء الطيارين في مواقف الأزمات، مع التأكيد على ضرورة تنويع السيناريوهات التدريبية وعدم الاقتصار على تكرار الحالات المعروفة. ويمكن تفسير ذلك بأن ممارسات إدارة الأزمات الفعالة لا تقتصر على وضع الخطط المكتوبة، بل تشمل التدريب والمحاكاة والاستعداد العملي، وهي ممارسات تساهم في تطوير قدرة الطيار على التفكير السريع، وتقييم البدائل، والتعامل مع المشكلات غير المتوقعة. ولذلك، فإن ارتفاع مستوى ممارسات إدارة الأزمات داخل الشركة ينعكس على

استعداد الطيارين للتعامل مع المواقف التشغيلية المعقدة، وعلى قدرتهم على المحافظة على جودة الأداء تحت الضغط.

وتتسق هذه النتيجة كذلك مع دراسة Wang et al (2021)، التي أكدت أهمية الوعي بالموقف في دعم الأداء المرتبط بالسلامة لدى الطيارين، وأوضحت أن القدرة على فهم المعلومات المحيطة وتفسيرها والتصرف على أساسها تمثل عنصراً أساسياً في الأداء الآمن. وممارسات إدارة الأزمات التي تقوم على توفير المعلومات في الوقت المناسب، ووضوح قنوات الاتصال، وتحديد المسؤوليات والأولويات، يمكن أن تدعم الوعي بالموقف لدى الطيارين، وتساعدتهم على تفسير التطورات التشغيلية واتخاذ القرارات المناسبة قبل تفاقم المخاطر.

وتدعم نتائج الدراسة الحالية أيضاً ما توصلت إليه دراسات Goode (2003)، و Jackson and Earl (2006)، و Kim and Choi (2018)، التي أوضحت أن الإرهاق والضغط والعوامل التنظيمية المرتبطة بجدول العمل وظروف التشغيل تؤثر في أداء الطيارين. وتوضح هذه الدراسات أن كفاءة الطيار لا يمكن فصلها عن الظروف التي يعمل فيها، وأن المحافظة على الأداء تتطلب إدارة فعالة للمخاطر والضغوط التشغيلية. ومن ثم، فإن ممارسات إدارة الأزمات قد تؤدي دوراً وقائياً في دعم كفاءة الطيارين من خلال تقليل درجة الارتباك أثناء الأزمات، وتوفير إجراءات واضحة، وتحسين تدفق المعلومات، وتحديد أولويات العمل، بما يحد من العبء المعرفي والنفسي الناتج عن غموض الموقف.

ومن منظور آخر، فإن النتيجة الحالية تتفق مع دراسة Öztirak (2025)، التي أكدت أهمية الدعم التنظيمي في تحسين أداء العاملين في قطاع الطيران. وعلى الرغم من أن الدراسة الحالية تناولت ممارسات إدارة الأزمات بوصفها متغيراً مستقلاً، فإن العلاقة بين المتغيرين تكشف عن أهمية البيئة التنظيمية في دعم أداء العاملين. فكلما توافرت لدى الشركة خطط واضحة، وإجراءات محددة، وقنوات اتصال فعالة، وتدريب مناسب، وقيادة قادرة على اتخاذ القرارات، أصبح الطيار أكثر قدرة على أداء مهامه في الظروف العادية وغير العادية.

وتشير النتيجة الحالية، في ضوء المتوسطات المرتفعة لمحور كفاءة الطيارين، إلى أن أفراد العينة يرون أن الطيارين يتمتعون بدرجة مرتفعة من الكفاءة المهنية والتقنية والقدرة على التعامل مع المواقف التشغيلية المختلفة. كما أظهرت النتائج ارتفاع تقديرات أفراد العينة لمهارات الالتزام بالإجراءات والتعليمات التشغيلية، وتوقع المخاطر، والمحافظة على التركيز، واتخاذ القرارات، والتعاون والتنسيق. وبذلك، فإن العلاقة الإحصائية التي كشفت عنها الدراسة بين ممارسات إدارة الأزمات وكفاءة الطيارين يمكن تفسيرها بأن النظام المؤسسي لإدارة الأزمات يهيئ الظروف التي تسمح بتحويل الكفاءة الفردية للطيار إلى أداء عملي منظم، خصوصاً في البيئات التي تتطلب سرعة الاستجابة ودقة القرار.

ومع ذلك، فإن نسبة التباين المفسرة في كفاءة الطيارين، والبالغة (36.4%)، تشير إلى أن ممارسات إدارة الأزمات تمثل عاملاً مهماً في تفسير كفاءة الطيارين، لكنها ليست العامل الوحيد المؤثر فيها. فالكفاءة تتأثر كذلك بالتدريب الفني، والخبرة، والقدرات الفردية، واللياقة المهنية، ونظم العمل والراحة، وثقافة السلامة، والدعم التنظيمي، وغيرها من العوامل التي لم تدخل ضمن النموذج الإحصائي للدراسة الحالية. وتعد هذه النتيجة منطقية بالنظر إلى الطبيعة المركبة لكفاءة الطيار، باعتبارها ناتجاً لتفاعل مجموعة واسعة من العوامل الفنية والنفسية والتنظيمية والتشغيلية.

ثانياً: مناقشة أثر ممارسات إدارة الأزمات في الأداء التشغيلي:

أظهرت نتائج اختبار الفرضية الفرعية الثانية وجود أثر ذي دلالة إحصائية لممارسات إدارة الأزمات في الأداء التشغيلي، كما كشفت النتائج عن قوة تفسيرية مرتفعة نسبياً للنموذج، إذ فسرت ممارسات إدارة الأزمات ما نسبته (51.6%) من التباين في الأداء التشغيلي. وتعد هذه النتيجة من أهم نتائج الدراسة الحالية، لأنها توضح أن أكثر من نصف التغير في الأداء التشغيلي، وفق النموذج المستخدم، يرتبط بمستوى ممارسات إدارة الأزمات.

وتتفق هذه النتيجة بصورة مباشرة مع ما توصلت إليه دراسة Ryley et al (2023)، التي أكدت أن المرونة التشغيلية والقدرة على التكيف والتعافي تمثل عناصر أساسية في قدرة صناعة الطيران على المحافظة على استمرارية نشاطها في مواجهة الأزمات. وتدعم الدراسة الحالية هذا الاتجاه من خلال إثبات أن ممارسات إدارة الأزمات ترتبط إحصائياً بمستوى الأداء التشغيلي، بما يشير إلى أن التخطيط والاستعداد والاستجابة والتنسيق والتعلم بعد الأزمة لا تمثل وظائف إدارية منفصلة عن التشغيل، بل تؤثر بصورة مباشرة في قدرة الشركة على استمرار عملياتها والمحافظة على موثوقيتها وسلامتها وكفاءتها.

كما تتفق النتيجة مع دراسة Cook et al (2023)، التي أوضحت أن صناعة الطيران تتعرض لأزمات متنوعة، وأن استجابة شركات الطيران لهذه الأزمات تختلف باختلاف طبيعة الأزمة والبيئة التشغيلية. وقد أكدت الدراسة أهمية تطوير استراتيجيات مرنة للتكيف والتعافي. وتظهر نتيجة الدراسة الحالية أن الشركات التي تمتلك ممارسات أكثر فاعلية في إدارة الأزمات تكون أكثر قدرة على المحافظة على عملياتها، وتقليل الاضطرابات، واستعادة الأداء بعد الأزمات، وهو ما يفسر العلاقة القوية بين ممارسات إدارة الأزمات والأداء التشغيلي.

وتتسق النتيجة كذلك مع دراسة Papatheodorou and Zeneli (2013)، التي بينت أن الأزمات الاقتصادية تؤثر في نشاط شركات الطيران وإيراداتها ومستويات عملياتها، وأن قدرة الشركات على التكيف مع الصدمات تمثل عاملاً مهماً في المحافظة على استمرارية النشاط. وتضيف الدراسة الحالية إلى هذا الاتجاه أن القدرة على التكيف لا ينبغي أن تبدأ بعد وقوع الأزمة، بل يجب أن تكون متضمنة في

ممارسات إدارة الأزمات قبل الأزمة وأثناءها وبعدها. فالتخطيط المسبق، ووضوح إجراءات الاستمرارية، وتحديد المسؤوليات، وسرعة اتخاذ القرار، وتوافر قنوات الاتصال، كلها عوامل يمكن أن تقلل من أثر الاضطرابات على الأداء التشغيلي.

وتتفق نتائج الدراسة الحالية أيضاً مع دراسة Chang et al (2018)، التي أكدت أن تقييم أداء إدارة الأزمات يساعد شركات الطيران على تحديد مواطن الضعف وترتيب أولويات التحسين. وتظهر أهمية هذه النتيجة في أن إدارة الأزمات لا ينبغي أن تقاس فقط بقدرة الشركة على الاستجابة للحادث، بل بقدرتها على المحافظة على الأداء التشغيلي، واستعادة العمليات، والتعلم من التجارب السابقة. ولذلك، فإن ارتفاع مستوى ممارسات إدارة الأزمات يمكن أن يؤدي إلى تحسين الأداء التشغيلي من خلال تحويل الخبرات السابقة إلى إجراءات وخطط محسنة.

كما تتفق النتيجة مع دراسة نوبى (2016)، التي أكدت أثر أنظمة المراجعة والتقييم المستمر في تحسين السلامة التشغيلية في شركات الخدمات الأرضية بالمطارات المصرية. وعلى الرغم من اختلاف مجال التطبيق، فإن النتيجة المشتركة تتمثل في أهمية وجود نظم مؤسسية منظمة للمتابعة والتقييم والالتزام بالإجراءات والمعايير. فالأداء التشغيلي في قطاع الطيران يعتمد بدرجة كبيرة على قدرة المؤسسة على اكتشاف جوانب القصور، وتقييم الأداء، وتصحيح الانحرافات، وتحديث الإجراءات، وهي مكونات تتقاطع بصورة مباشرة مع ممارسات إدارة الأزمات.

وتدعم النتيجة الحالية كذلك ما توصلت إليه دراستا Adler and Berechman (2001) و Barros and Dieke (2008)، اللتان أكدتا أن الأداء والكفاءة في قطاع الطيران يرتبطان بكفاءة استخدام الموارد وجودة العمليات والقدرة على تحقيق المخرجات التشغيلية. ومن هذا المنظور، يمكن فهم أثر ممارسات إدارة الأزمات في الأداء التشغيلي باعتبارها آلية تساعد المؤسسة على إعادة تنظيم مواردها وعملياتها عند حدوث الاضطرابات، وتحديد الأولويات، وتقليل الفاقد التشغيلي، والمحافظة على الموارد الأساسية اللازمة لاستمرار النشاط.

وتشير النتائج الوصفية للأداء التشغيلي إلى ارتفاع مستوى تقديرات أفراد العينة لمعظم أبعاد الأداء، ولا سيما المحافظة على استمرار العمليات أثناء الأزمات، والالتزام بمعايير السلامة، والقدرة على إعادة تنظيم العمليات، واستعادة مستوى الأداء بعد الأزمات. ويعكس ذلك أن ممارسات إدارة الأزمات لا تؤدي دوراً محدوداً في التعامل مع الأحداث الطارئة، بل تمتد آثارها إلى قدرة الشركة على المحافظة على استمرارية العمليات، والحد من التأخيرات، وتحسين استخدام الموارد، والمحافظة على موثوقية العمليات.

ويلاحظ أن معامل الانحدار المعياري لممارسات إدارة الأزمات في تفسير الأداء التشغيلي بلغ $\beta = 0.718$ ، وهو أعلى من معاملها في تفسير كفاءة الطيارين ($\beta = 0.604$). ويمكن تفسير ذلك بأن

الأداء التشغيلي يمثل مخرجاً مؤسسياً أكثر مباشرة لممارسات إدارة الأزمات، إذ إن الخطط والإجراءات والاتصالات والتنسيق والقرارات التي تتخذها المؤسسة أثناء الأزمات تنعكس بصورة مباشرة على استمرار العمليات ومستوى التأخير والموثوقية والسلامة والقدرة على التعافي. أما كفاءة الطيارين، فعلى الرغم من تأثرها بممارسات إدارة الأزمات، فإنها تعتمد بدرجة أكبر على مجموعة من العوامل الفردية والمهنية والتدريبية والتنظيمية.

ثالثاً: مناقشة الأثر الكلي لممارسات إدارة الأزمات في كفاءة الطيارين والأداء التشغيلي:

تكشف النتائج الكلية للدراسة أن ممارسات إدارة الأزمات تمثل متغيراً تنظيمياً ذا أهمية مزدوجة؛ فهي من ناحية تسهم في دعم كفاءة الطيارين، ومن ناحية أخرى تؤثر بصورة أقوى في الأداء التشغيلي. ويشير ذلك إلى أن إدارة الأزمات في شركات الطيران ينبغي أن تفهم بوصفها منظومة متكاملة تربط بين العنصر البشري والعمليات التنظيمية والنتائج التشغيلية.

وتتفق هذه النتيجة مع الاتجاه العام للدراسات السابقة التي أكدت أن الأزمات في قطاع الطيران لا يمكن التعامل معها من خلال عنصر واحد، بل تتطلب تكاملاً بين القيادة، والمعلومات، والاتصال، والتدريب، والتنسيق، والموارد، واستمرارية العمليات. فقد أكدت دراسة أبو شحاتة والمحلوي (2023) وجود علاقة قوية بين الثقافة التنظيمية وإدارة الأزمات في شركات الطيران، كما أهدت أهمية اختلاف متطلبات إدارة الأزمة باختلاف مراحلها. وتدعم الدراسة الحالية هذا الاتجاه من خلال توضيح أن الممارسات المؤسسية لإدارة الأزمات لا تعمل بمعزل عن العاملين والعمليات، بل تمتد آثارها إلى كفاءة الطيارين والأداء التشغيلي.

كما تتفق النتائج مع دراسة بدوي (2022)، التي أكدت أهمية الانتقال من الاستجابة بعد وقوع الأزمة إلى بناء نظم استباقية تقوم على التنبؤ والاستعداد والتخطيط والتعافي. وتوضح الدراسة الحالية أن هذا التحول لا يحقق فقط قدرة أفضل على مواجهة الأزمة، بل ينعكس كذلك على مستوى أداء العاملين واستمرارية العمليات. فكلما كانت الشركة أكثر استعداداً، قلت درجة الغموض والارتباك عند وقوع الأزمة، وأصبح الطيارون والعاملون أكثر قدرة على تنفيذ أدوارهم وفق إجراءات واضحة.

وتتسق النتائج كذلك مع دراسة السيد (2023)، التي أهدت أهمية نظم المعلومات في دعم إدارة الأزمات واتخاذ القرارات. وتوضح نتائج الدراسة الحالية أن فعالية إدارة الأزمات ترتبط بصورة مباشرة بقدرة المؤسسة على توفير المعلومات وتدفقها في الوقت المناسب. ففي قطاع الطيران، قد يؤدي التأخر في وصول المعلومات أو عدم وضوحها إلى تأثيرات متتالية على القرار والاتصال والتنسيق واستمرارية العمليات. ولذلك، فإن الاتصال المؤسسي وتدفق المعلومات يمثلان حلقة وصل بين إدارة الأزمات وكفاءة الطيارين والأداء التشغيلي.

وتؤكد نتائج الدراسة الحالية أيضاً ما توصلت إليه دراسة Aluvale and Awuor (2025)، التي وجدت علاقة إيجابية ذات دلالة إحصائية بين ممارسات الاتصال الداخلي أثناء الأزمات وأداء العاملين في شركات الطيران. وتوسع الدراسة الحالية نطاق هذا الاتجاه من خلال تناول ممارسات إدارة الأزمات بصورة أشمل، وعدم الاقتصار على الاتصال الداخلي، وربطها بمتغيرين تابعين هما كفاءة الطيارين والأداء التشغيلي. وتوضح النتيجة أن الاتصال يمثل أحد مكونات منظومة إدارة الأزمات، لكنه يعمل ضمن منظومة أوسع تشمل التخطيط والقيادة والاستجابة والتنسيق والتعلم والتعافي.

كما تتفق النتائج مع دراسة Wang et al (2025)، التي أكدت أهمية المرونة في تفسير الأداء التشغيلي للطيارين في الظروف التشغيلية المختلفة. ويمكن الربط بين هذه النتيجة ونتائج الدراسة الحالية من خلال اعتبار ممارسات إدارة الأزمات إحدى الآليات التنظيمية التي تساعد على بناء المرونة المؤسسية والفردية. فالمؤسسة التي تمتلك خطاً واضحة وإجراءات مرنة وقنوات اتصال فعالة تكون أكثر قدرة على مساعدة العاملين على التكيف مع المواقف غير المتوقعة، وهو ما ينعكس على الأداء التشغيلي.

رابعاً: أوجه الاتفاق والاختلاف مع الدراسات السابقة:

تتفق نتائج الدراسة الحالية مع غالبية الدراسات السابقة في التأكيد على وجود علاقة إيجابية بين الاستعداد للأزمات، والتدريب، والاتصال، والقيادة، والمرونة، من جهة، وبين أداء العاملين أو الأداء التشغيلي من جهة أخرى. كما تتفق مع الدراسات التي أكدت أن إدارة الأزمات الفعالة تتطلب الانتقال من الاستجابة العفوية إلى التخطيط والاستعداد والتعلم المستمر.

وتختلف الدراسة الحالية عن عدد من الدراسات السابقة في عدة جوانب. فقد ركزت بعض الدراسات على مرحلة محددة من إدارة الأزمات، مثل الاتصال الداخلي أو التدريب أو المرونة، في حين تناولت الدراسة الحالية ممارسات إدارة الأزمات بوصفها متغيراً أكثر شمولاً. كما ركزت بعض الدراسات على الأداء العام للعاملين، بينما خصصت الدراسة الحالية كفاءة الطيارين باعتبارها متغيراً متخصصاً يرتبط بطبيعة العمل الجوي. كذلك، تناولت بعض الدراسات الأداء التشغيلي من خلال مؤشرات اقتصادية أو كفاءة المطارات، في حين قاست الدراسة الحالية الأداء التشغيلي من خلال مؤشرات تتصل باستمرارية العمليات، والموثوقية، والسلامة، والقدرة على التكيف والتعافي.

وتتمثل الإضافة الأساسية للدراسة الحالية في الجمع بين هذه المتغيرات ضمن نموذج واحد يختبر أثر ممارسات إدارة الأزمات في كل من كفاءة الطيارين والأداء التشغيلي في شركات الطيران بالمملكة العربية السعودية. وتوفر هذه المعالجة تصوراً أكثر تكاملاً للعلاقة بين الإدارة المؤسسية للأزمات والنتائج البشرية والتشغيلية.

فنتائج الدراسة الحالية تدعم الاتجاه النظري والتطبيقي العام للدراسات السابقة، وتؤكد أن ممارسات إدارة الأزمات تمثل أحد العوامل التنظيمية المؤثرة في أداء شركات الطيران. كما تشير النتائج إلى أن الاستثمار في التخطيط والاستعداد والتدريب والاتصال واتخاذ القرار والتنسيق واستمرارية العمليات والتعلم بعد الأزمة لا يقتصر أثره على تقليل الخسائر الناجمة عن الأزمات، بل يمتد إلى تعزيز كفاءة الطيارين وتحسين الأداء التشغيلي.

وتؤكد الدراسة الحالية أن إدارة الأزمات ينبغي أن تعامل في شركات الطيران باعتبارها نظاماً استراتيجياً متكاملًا، لا مجرد إجراءات طارئة تفعل عند وقوع الأزمة. فكلما ارتفع مستوى نضج ممارسات إدارة الأزمات، زادت قدرة الشركة على توفير بيئة عمل داعمة للطيارين، وتحسين قدرتهم على اتخاذ القرار والتعامل مع الضغوط والمواقف المعقدة، كما ارتفعت قدرتها على المحافظة على استمرارية العمليات، والحد من الاضطرابات، والمحافظة على مستويات السلامة والموثوقية، واستعادة الأداء بعد الأزمات.

وتؤكد النتائج الإحصائية للدراسة الحالية هذه العلاقة بوضوح؛ إذ أظهرت أن ممارسات إدارة الأزمات تفسر نسبة مهمة من التباين في كفاءة الطيارين، ونسبة أكبر من التباين في الأداء التشغيلي. وبذلك، فإن الفرضيات التي افترضت وجود أثر لممارسات إدارة الأزمات في كفاءة الطيارين والأداء التشغيلي قد حظيت بالدعم الإحصائي، كما أن نتائج الدراسة تتسق بصورة عامة مع الاتجاهات الرئيسية التي كشفت عنها الدراسات السابقة، مع تقديم إضافة تطبيقية تتمثل في دراسة هذه العلاقات في شركات الطيران بالمملكة العربية السعودية، وبالتركيز المتزامن على كفاءة الطيارين والأداء التشغيلي.

4-7 الخاتمة:

من خلال الفصل الرابع تم عرض وتحليل ومناقشة النتائج التي توصلت إليها الدراسة الميدانية، وذلك من خلال وصف الخصائص الديموغرافية والوظيفية لأفراد العينة، وتحليل استجاباتهم تجاه محاور الدراسة المتمثلة في ممارسات إدارة الأزمات، وكفاءة الطيارين، والأداء التشغيلي. وقد أظهرت النتائج الوصفية أن أفراد العينة اتجهوا بدرجة مرتفعة نحو تقييم ممارسات إدارة الأزمات، كما عكست النتائج ارتفاع مستوى كفاءة الطيارين والأداء التشغيلي في شركات الطيران محل الدراسة. كما أظهرت نتائج اختبار فرضيات الدراسة وجود أثر ذي دلالة إحصائية لممارسات إدارة الأزمات في كفاءة الطيارين، حيث فسرت ممارسات إدارة الأزمات نسبة مهمة من التباين في كفاءة الطيارين. كذلك كشفت النتائج عن وجود أثر ذي دلالة إحصائية لممارسات إدارة الأزمات في الأداء التشغيلي، مع قدرة تفسيرية أعلى نسبياً، بما يؤكد أهمية الإدارة الفعالة للأزمات في دعم استمرارية العمليات وتحسين كفاءتها وموثوقيتها وسلامتها. وقد دعمت النتائج العامة للدراسة ما توصلت إليه غالبية الدراسات السابقة من أهمية التخطيط والاستعداد، والقيادة

واتخاذ القرار، والاتصال وتدفق المعلومات، والتدريب، والقدرة على التكيف والتعافي في مواجهة الأزمات داخل قطاع الطيران. كما أكدت النتائج أن إدارة الأزمات لا تقتصر على التعامل مع الأحداث الطارئة بعد وقوعها، بل تمثل منظومة إدارية متكاملة يمكن أن تؤثر بصورة مباشرة في قدرات العاملين، وفي مستوى الأداء التشغيلي للمؤسسة.

الفصل الخامس: الخاتمة والنتائج والتوصيات

5-1 تمهيد:

سعت هذه الدراسة إلى تحليل أثر ممارسات إدارة الأزمات بوصفها متغيراً مستقلاً في كل من كفاءة الطيارين والأداء التشغيلي بوصفهما متغيرين تابعين، وذلك في ضوء ما تفرضه بيئة الطيران الحديثة من ضرورة امتلاك شركات الطيران قدرات مؤسسية متقدمة في مجال التنبؤ بالأزمات، والاستعداد لها، والاستجابة الفعالة عند وقوعها، والمحافظة على استمرارية العمليات، والتعلم من الخبرات السابقة وتطوير الإجراءات المستقبلية. واعتمدت الدراسة المنهج الكمي الوصفي التحليلي، من خلال جمع البيانات الميدانية باستخدام استبيان موجه إلى عينة من العاملين في شركات الطيران محل الدراسة، شملت الفئات الوظيفية المستهدفة من الطيارين وموظفي إدارة العمليات وموظفي إدارة الموارد البشرية. وقد تضمنت أداة الدراسة ثلاثة محاور رئيسية، تمثل الأول في ممارسات إدارة الأزمات، والثاني في كفاءة الطيارين، والثالث في الأداء التشغيلي، حيث اشتمل كل محور على مجموعة من الفقرات التي تقيس الأبعاد المرتبطة به.

وتم التحقق من صلاحية أداة الدراسة من خلال إجراءات الصدق والثبات، وأظهرت النتائج ارتفاع مستوى الاتساق الداخلي للأداة، حيث بلغ معامل ألفا كرونباخ للأداة ككل (0.933)، بما يؤكد تمتعها بدرجة مرتفعة من الثبات والموثوقية، وصلاحيتها لجمع البيانات وتحليلها إحصائياً. وقد أظهرت نتائج التحليل الوصفي ارتفاع مستوى ممارسات إدارة الأزمات لدى شركات الطيران محل الدراسة، كما كشفت عن ارتفاع مستوى كفاءة الطيارين والأداء التشغيلي. وأكدت نتائج التحليل الاستدلالي وجود أثر ذي دلالة إحصائية لممارسات إدارة الأزمات في كفاءة الطيارين، إلى جانب وجود أثر ذي دلالة إحصائية لممارسات إدارة الأزمات في الأداء التشغيلي. ويتناول هذا الفصل خلاصة الدراسة ونتائجها الرئيسية، ثم يعرض أهم الاستنتاجات التي يمكن استخلاصها في ضوء النتائج الإحصائية والمناقشة العلمية، ويقدم مجموعة من التوصيات العملية والأكاديمية التي يمكن أن تسهم في تعزيز ممارسات إدارة الأزمات، ودعم كفاءة الطيارين، وتحسين الأداء التشغيلي في شركات الطيران، إلى جانب طرح عدد من المقترحات البحثية للدراسات المستقبلية.

5-2 ملخص الدراسة:

هدفت الدراسة الحالية إلى التعرف على أثر ممارسات إدارة الأزمات على كفاءة الطيارين والأداء التشغيلي في شركات الطيران بالمملكة العربية السعودية، وذلك في ضوء الأهمية المتزايدة التي تمثلها إدارة الأزمات في تعزيز قدرة مؤسسات الطيران على التعامل مع الظروف الطارئة والاضطرابات التشغيلية، والمحافظة على استمرارية العمليات، والحد من الآثار السلبية المحتملة للأزمات.

وانطلقت الدراسة من ملاحظة أن قطاع الطيران يعمل في بيئة تتسم بدرجة مرتفعة من التعقيد والتغير، وأن الأزمات والاضطرابات المختلفة قد تؤثر في كفاءة العاملين، ولا سيما الطيارين، وفي قدرة شركات الطيران على المحافظة على مستوى مناسب من الأداء التشغيلي. ومن ثم ركزت الدراسة على بحث العلاقة بين ممارسات إدارة الأزمات من جهة، وكفاءة الطيارين والأداء التشغيلي من جهة أخرى، باعتبار أن فاعلية إدارة الأزمات لا تقاس فقط بقدرة المنظمة على الاستجابة للحدث الطارئ، وإنما تمتد إلى قدرتها على الاستعداد المسبق، واتخاذ القرارات المناسبة، وضمان تدفق المعلومات، والمحافظة على استمرارية العمليات، والتعلم من الأزمات السابقة.

ولتحقيق هدف الدراسة، تم اعتماد ثلاثة محاور رئيسية تمثلت في: ممارسات إدارة الأزمات، وكفاءة الطيارين، والأداء التشغيلي. وقد اشتمل محور ممارسات إدارة الأزمات على مجموعة من الفقرات التي تناولت جوانب التخطيط والاستعداد للأزمات، والقيادة واتخاذ القرار، والاتصال وتدفق المعلومات، والاستجابة للأزمات واستمرارية العمليات، والتعلم والتعافي بعد الأزمة. كما تناول محور كفاءة الطيارين جوانب الكفاءة المهنية والتقنية، والوعي بالموقف، وإدارة الضغط والإجهاد، والعمل الجماعي والتنسيق. في حين ركز محور الأداء التشغيلي على استمرارية العمليات، وكفاءة استخدام الموارد، وموثوقية العمليات والالتزام بالمواعيد، والسلامة التشغيلية، والمرونة والقدرة على التكيف والتعافي.

واعتمدت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، باعتباره المنهج الملائم لطبيعة أهدافها وتساؤلاتها، كما استخدمت الاستبيان أداة رئيسية لجمع البيانات الميدانية. وطبقت الدراسة على عينة بلغت 100 مفردة من العاملين في شركات الطيران محل الدراسة، وشملت العينة طيارين وموظفين في إدارة العمليات وموظفين في إدارة الموارد البشرية. كما ضمت العينة أفراداً من شركات الطيران الداخلة في نطاق الدراسة، بما يتيح الحصول على تصورات ميدانية من فئات وظيفية ذات صلة مباشرة بالعمليات الجوية والإدارية والتشغيلية.

وقد أظهرت نتائج اختبار ثبات أداة الدراسة ارتفاع مستوى موثوقيتها، إذ بلغ معامل ألفا كرونباخ للأداة ككل (0.933)، كما بلغت معاملات الثبات للمحاور الفرعية مستويات مقبولة ومرتفعة، الأمر الذي يؤكد اتساق فقرات الأداة وقدرتها على قياس المتغيرات محل الدراسة بدرجة مناسبة من الاستقرار والاعتمادية.

وبينت النتائج الوصفية أن مستوى ممارسات إدارة الأزمات جاء مرتفعاً، حيث بلغ المتوسط الحسابي الكلي للمحور (4.34)، وهو ما يعكس وجود مستوى مرتفع من تطبيق الممارسات المرتبطة بإدارة الأزمات داخل شركات الطيران محل الدراسة. كما بلغ المتوسط الحسابي لمحور كفاءة الطيارين (4.27)، بما يشير إلى ارتفاع مستوى الكفاءة المهنية والتقنية والقدرة على التعامل مع المواقف التشغيلية والضغط والعمل الجماعي. كذلك بلغ المتوسط الحسابي لمحور الأداء التشغيلي (4.31)، وهو ما يعكس ارتفاع

مستوى الأداء المرتبط باستمرارية العمليات، والموثوقية، والسلامة، والقدرة على التكيف والتعافي من الاضطرابات.

وفيما يتعلق باختبار فرضيات الدراسة، أظهرت النتائج وجود أثر ذي دلالة إحصائية لممارسات إدارة الأزمات على كفاءة الطيارين، حيث بلغ معامل الارتباط ($R = 0.604$)، وبلغ معامل التحديد ($R^2 = 0.364$)، بما يعني أن ممارسات إدارة الأزمات تفسر نحو 36.4% من التباين في كفاءة الطيارين. كما أظهر نموذج الانحدار دلالة إحصائية كلية، إذ بلغت قيمة ($F = 56.195$) عند مستوى دلالة ($\text{Sig.} = 0.000$)، كما بلغ معامل الانحدار المعياري ($\beta = 0.604$)، بما يؤكد وجود أثر إيجابي ذي دلالة إحصائية لممارسات إدارة الأزمات في كفاءة الطيارين.

كما أظهرت النتائج وجود أثر ذي دلالة إحصائية لممارسات إدارة الأزمات على الأداء التشغيلي، حيث بلغ معامل الارتباط ($R = 0.718$)، وبلغ معامل التحديد ($R^2 = 0.516$)، بما يعني أن ممارسات إدارة الأزمات تفسر نحو 51.6% من التباين في الأداء التشغيلي. كما كان نموذج الانحدار دالاً إحصائياً، إذ بلغت قيمة ($F = 104.272$) عند مستوى دلالة ($\text{Sig.} = 0.000$)، وبلغ معامل الانحدار المعياري ($\beta = 0.718$)، بما يشير إلى وجود أثر إيجابي قوي ذي دلالة إحصائية لممارسات إدارة الأزمات في الأداء التشغيلي.

وتشير هذه النتائج في مجملها إلى أن ممارسات إدارة الأزمات تمثل عاملاً مؤثراً في البيئة التشغيلية لشركات الطيران، ولا تقتصر آثارها على التعامل مع الأزمات عند وقوعها، بل تمتد إلى دعم قدرات العاملين وتحسين استعدادهم للتعامل مع المواقف المعقدة، وتعزيز القدرة المؤسسية على المحافظة على استمرارية العمليات وجودتها وسلامتها. كما توضح النتائج أن ارتفاع مستوى ممارسات إدارة الأزمات يرتبط بارتفاع مستوى كفاءة الطيارين، وبمستوى أفضل من الأداء التشغيلي، بما يؤكد أهمية التعامل مع إدارة الأزمات بوصفها نظاماً إدارياً استراتيجياً متكاملًا، وليس مجرد مجموعة من الإجراءات الطارئة.

وخلصت الدراسة إلى أهمية استمرار شركات الطيران في تطوير ممارسات إدارة الأزمات، وتعزيز خطط الاستعداد والاستجابة والتعافي، وتطوير برامج التدريب والمحاكاة، وتحسين الاتصال وتدفق المعلومات، ودعم القيادات والعاملين في اتخاذ القرارات خلال الظروف الضاغطة. كما أكدت أهمية الربط بين إدارة الأزمات وتطوير كفاءة الطيارين وتحسين الأداء التشغيلي، بما يسهم في تعزيز المرونة المؤسسية والقدرة على مواجهة الأزمات المستقبلية بكفاءة وفعالية.

3-5 نتائج الدراسة:

1. أظهرت نتائج الدراسة أن عينة الدراسة تتسم بتركيز مرتفع نسبياً في الفئات المهنية والخبرات المرتبطة بقطاع الطيران؛ إذ شكل الطيارون النسبة الأكبر من أفراد العينة، كما غلبت فئة الحاصلين على مؤهل البكالوريوس، وتركزت غالبية أفراد العينة ضمن الفئة العمرية المتوسطة وفئة الخبرة المهنية المتوسطة، بما يعكس تمتع غالبية المشاركين بخبرة عملية مناسبة تمكنهم من تقييم ممارسات إدارة الأزمات وكفاءة الطيارين والأداء التشغيلي في بيئة الطيران.
2. كشفت نتائج التحليل الوصفي عن ارتفاع مستوى ممارسات إدارة الأزمات في شركات الطيران محل الدراسة، بمتوسط حسابي بلغ 4.34 من 5، بما يعكس مستوى مرتفعاً من توافر ممارسات التخطيط والاستعداد، واتخاذ القرار، والاتصال وتبادل المعلومات، والاستجابة للأزمات، واستمرارية العمليات، والتعلم والتعافي بعد الأزمة. وقد جاء أعلى مستوى في قدرة الشركة على المحافظة على استمرار عملياتها أثناء الأزمات، في حين ظهر أدنى مستوى نسبياً في توفير الدعم اللازم للطيارين للتعامل مع الضغوط المهنية.
3. أظهرت النتائج أن مستوى كفاءة الطيارين جاء مرتفعاً، بمتوسط حسابي بلغ 4.27 من 5، وهو ما يعكس ارتفاع مستوى الكفاءة المهنية والتقنية، والالتزام بالإجراءات التشغيلية، والقدرة على اتخاذ القرارات والتعامل مع المواقف المعقدة، والوعي بالظروف التشغيلية، والتنبؤ بالمخاطر، والمحافظة على التركيز وجودة الأداء، إلى جانب التعاون والتنسيق بين أفراد الطاقم والجهات التشغيلية. ومع ذلك، كشفت النتائج عن انخفاض نسبي في مستوى الدعم التنظيمي المقدم للطيارين للتعامل مع الضغوط المهنية، مقارنة ببقية مؤشرات الكفاءة.
4. بينت نتائج التحليل الوصفي أن مستوى الأداء التشغيلي في شركات الطيران محل الدراسة جاء مرتفعاً، بمتوسط حسابي بلغ 4.31 من 5، بما يعكس قدرة الشركات على المحافظة على استمرارية العمليات، والحد من توقفها وتأخير الرحلات، واستعادة العمليات الأساسية بعد الأزمات، والاستخدام الكفء للموارد، والمحافظة على موثوقية العمليات ومعايير السلامة، فضلاً عن القدرة على التكيف وإعادة تنظيم العمليات واستعادة مستوى الأداء بعد انتهاء الأزمات.
5. أثبتت نتائج التحليل الإحصائي وجود أثر إيجابي ذي دلالة إحصائية لممارسات إدارة الأزمات في كفاءة الطيارين؛ إذ بلغ معامل الارتباط $R = 0.604$ ، وفُسرت ممارسات إدارة الأزمات ما نسبته 36.4% من التباين في كفاءة الطيارين، كما بلغ معامل الانحدار المعياري $\beta = 0.604$ ، وكانت قيمة $F = 56.195$ عند مستوى دلالة $p < 0.001$. وتشير هذه النتيجة إلى أن تحسين ممارسات إدارة الأزمات يرتبط بارتفاع مستوى كفاءة الطيارين، ولا سيما من حيث قدرتهم على

اتخاذ القرارات، والتعامل مع المواقف التشغيلية المعقدة، والمحافظة على الوعي والتركيز والتنسيق أثناء الأزمات.

6. أظهرت نتائج الدراسة وجود أثر إيجابي ذي دلالة إحصائية لممارسات إدارة الأزمات في الأداء التشغيلي؛ إذ بلغ معامل الارتباط $R = 0.718$ ، وفسرت ممارسات إدارة الأزمات ما نسبته 51.6% من التباين في الأداء التشغيلي، كما بلغ معامل الانحدار المعياري $\beta = 0.718$ ، وكانت قيمة $F = 104.272$ عند مستوى دلالة $p < 0.001$. وتوضح هذه النتيجة أن ممارسات إدارة الأزمات تمثل عاملاً مؤثراً في قدرة شركات الطيران على المحافظة على استمرارية العمليات، والحد من الاضطرابات والتأخيرات، والمحافظة على السلامة والموثوقية، والتكيف مع الظروف التشغيلية الطارئة.

7. أكدت النتائج الكلية للدراسة أن ممارسات إدارة الأزمات لا تقتصر آثارها على الاستجابة المباشرة للأزمات، وإنما تمتد إلى دعم كفاءة العنصر البشري وتحسين الأداء التشغيلي في شركات الطيران. كما أظهرت النتائج أن أثر ممارسات إدارة الأزمات في الأداء التشغيلي كان أقوى من أثرها في كفاءة الطيارين، وهو ما يشير إلى أن إدارة الأزمات تمثل منظومة تنظيمية واسعة تؤثر في العمليات والموارد والقرارات والمرونة المؤسسية، إلى جانب تأثيرها في أداء الطيارين بوصفهم أحد العناصر الأساسية في المنظومة التشغيلية.

4-5 التوصيات:

استناداً إلى النتائج السابقة، توصي الدراسة بما يأتي:

1. تعزيز بناء القدرات المؤسسية في مجال إدارة الأزمات من خلال تحديث خطط الطوارئ بصورة دورية، وإجراء التدريبات والمحاكاة المنتظمة، وتطوير السيناريوهات التدريبية بما يشمل الأزمات المتوقعة وغير المتوقعة، بما يضمن رفع جاهزية شركات الطيران للتعامل مع مختلف الاضطرابات التشغيلية.
2. تطوير برامج متخصصة لدعم الطيارين في التعامل مع الضغوط المهنية والإجهاد، من خلال تحسين أنظمة إدارة أعباء العمل، ومراعاة فترات الراحة، وتوفير الدعم التنظيمي والنفسي والمهني المناسب، بما يساهم في المحافظة على التركيز والوعي بالموقف وجودة اتخاذ القرار أثناء الظروف التشغيلية الضاغطة.
3. تعزيز التكامل بين ممارسات إدارة الأزمات وبرامج تدريب الطيارين، بحيث تتضمن برامج التدريب مواقف وسيناريوهات متنوعة تحاكي الأزمات الفعلية، وتعمل على تطوير مهارات اتخاذ القرار،

وحل المشكلات، والتكيف، والعمل الجماعي، والتواصل والتنسيق بين أفراد الطاقم والجهات التشغيلية.

4. دعم أنظمة الاتصال وتبادل المعلومات أثناء الأزمات من خلال ضمان سرعة تدفق المعلومات ودقتها ووضوحها بين الإدارات والأطراف المعنية، وتطوير قنوات اتصال موثوقة تتيح اتخاذ القرارات في الوقت المناسب، وتحد من آثار التأخير أو نقص المعلومات أثناء المواقف الطارئة.
5. تعزيز استمرارية العمليات والمرونة التشغيلية من خلال تطوير خطط واضحة لاستمرارية الأعمال والتعافي من الأزمات، وتحديد البدائل التشغيلية ومصادر الموارد اللازمة، وإجراء مراجعات دورية لمدى قدرة الشركة على المحافظة على عملياتها واستعادة أدائها في أقصر وقت ممكن.
6. اعتماد نظم مستمرة لقياس الأداء والتعلم المؤسسي بعد الأزمات، بحيث تقوم شركات الطيران بتحليل أدائها بعد انتهاء كل أزمة، وتحديد نقاط القوة ومواطن القصور، وتحويل الدروس المستفادة إلى تحديثات فعلية في الخطط والإجراءات وبرامج التدريب، بما يمنع تكرار أوجه القصور السابقة.
7. تعزيز التكامل بين إدارة الأزمات والإدارة التشغيلية، باعتبار أن إدارة الأزمات تؤثر بصورة مباشرة في كفاءة العمليات واستمراريتها، وذلك من خلال إشراك الإدارات التشغيلية والطيارين والموارد البشرية في تصميم خطط الأزمات وتقييمها وتحديثها، بما يضمن أن تكون ممارسات إدارة الأزمات مرتبطة بالواقع الفعلي للعمل وليس منفصلة عن العمليات اليومية.

5-5 مقترحات لدراسات مستقبلية:

في ضوء ما توصلت إليه الدراسة الحالية من نتائج، وما أظهرته من أهمية ممارسات إدارة الأزمات في دعم كفاءة الطيارين وتحسين الأداء التشغيلي في شركات الطيران بالمملكة العربية السعودية، تقترح الدراسة إجراء عدد من الدراسات المستقبلية التي يمكن أن تسهم في توسيع المعرفة العلمية والتطبيقية في هذا المجال، ومن أهمها:

1. أثر أنظمة إدارة مخاطر الإرهاق والتعب على كفاءة الطيارين وسلامة العمليات التشغيلية في شركات الطيران السعودية.
2. دور التدريب القائم على المحاكاة في تعزيز قدرة الطيارين على اتخاذ القرارات والتعامل مع الأزمات التشغيلية.
3. أثر القيادة التحويلية والدعم التنظيمي في تعزيز المرونة التشغيلية والقدرة على التعافي من الأزمات في شركات الطيران.

4. دور نظم المعلومات والاتصال المؤسسي في تحسين سرعة الاستجابة للأزمات واستمرارية العمليات في قطاع الطيران.
5. دراسة مقارنة لممارسات إدارة الأزمات وأثرها في الأداء التشغيلي بين شركات الطيران الوطنية وشركات الطيران الدولية العاملة في المملكة العربية السعودية.

5-6 خاتمة الدراسة:

تناولت هذه الدراسة موضوع أثر ممارسات إدارة الأزمات على كفاءة الطيارين والأداء التشغيلي في شركات الطيران بالمملكة العربية السعودية، انطلاقاً من الأهمية المتزايدة لإدارة الأزمات في قطاع يتسم بدرجة عالية من التعقيد والحساسية، وتترتب على كفاءته التشغيلية آثار مباشرة في سلامة العمليات واستمراريتها وموثوقيتها. وقد أظهرت نتائج الدراسة أن شركات الطيران محل الدراسة تتمتع بمستوى مرتفع من ممارسات إدارة الأزمات، كما كشفت عن ارتفاع مستوى كفاءة الطيارين والأداء التشغيلي. وأكد التحليل الإحصائي وجود أثر إيجابي ذي دلالة إحصائية لممارسات إدارة الأزمات في كفاءة الطيارين، فضلاً عن وجود أثر إيجابي أقوى في الأداء التشغيلي. وتؤكد هذه النتائج أن إدارة الأزمات لا تقتصر على التعامل مع الأحداث الطارئة بعد وقوعها، بل تمثل منظومة إدارية متكاملة تشمل الاستعداد والتخطيط، والقيادة واتخاذ القرار، والاتصال وتبادل المعلومات، والاستجابة، واستمرارية العمليات، والتعلم والتعافي. وخلصت الدراسة إلى أن تعزيز ممارسات إدارة الأزمات يمثل مدخلاً مهماً لتطوير كفاءة العنصر البشري، ولا سيما الطيارين، وتحسين قدرة شركات الطيران على المحافظة على استمرارية عملياتها ورفع مستوى موثوقيتها وسلامتها في مواجهة الظروف الاستثنائية. ومن ثم، فإن الاستثمار في التخطيط والتدريب والتواصل الفعال، إلى جانب بناء قدرات مؤسسية قادرة على التكيف والتعلم من الأزمات، يمثل ضرورة استراتيجية لتعزيز مرونة قطاع الطيران واستدامة أدائه في المملكة العربية السعودية.

المراجع

المراجع العربية:

أبو شحاتة، ثناء معوض علي، والمحلاوي، أحمد سعيد إبراهيم. (2023). العلاقة بين الثقافة التنظيمية وإدارة الأزمات: دراسة تطبيقية على شركات الطيران العاملة بالمطارات المصرية. مجلة راية الدولية للعلوم التجارية، 2(7)، 975-1088.

<https://search.mandumah.com/Record/1524468>

بدوي، تركي غازي أحمد. (2022). أثر إدارة الأزمات لدى قيادات الشركات العابرة للقارات في المملكة العربية السعودية في ظل الأزمات الدولية التي تهدد بقاءها. مجلة رماح للبحوث والدراسات، 71(1)، 77-112. <https://doi.org/10.33953/1371-000-071-004>

الحفني، سماح أحمد زكي. (2017). إدارة أزمات الطيران المدني. مجلة البحوث المالية والتجارية، 2(2)، 1-21. <https://search.mandumah.com/Record/1027358/Details>

السيد، هشام عبد الحكيم الطنطاوي. (2023). تأثير نظم المعلومات الإدارية على إدارة الأزمات: بالتطبيق على قطاع الطيران المدني بجمهورية مصر العربية. المجلة العلمية للبحوث والدراسات التجارية، 37(4)، 277-328. <https://search.mandumah.com/Record/1505659>

صالح، أبو بكر أحمد عبد الله، والمحلاوي، أحمد سعيد إبراهيم، وأبو شحاتة، ثناء معوض علي. (2025). العلاقة بين الثقافة التنظيمية وإدارة الأزمات: دراسة تطبيقية على شركات الطيران العاملة بالمطارات المصرية. المجلة الأكاديمية للعلوم الاجتماعية، 3(2)، 233-300. <https://search.mandumah.com/Record/1676382>

نوبى، فاطمة إبراهيم أحمد. (2016). أثر استخدام نظام تقييم الجودة: برنامج الاتحاد الدولي للنقل الجوي لمراجعة السلامة للعمليات الأرضية «إيزيجو» على تحسين السلامة في شركات الخدمة الأرضية في المطارات المصرية. المجلة العلمية للدراسات التجارية والبيئية، 7(ملحق)، 578-597. <https://search.mandumah.com/Record/977294>

نوبى، فاطمة إبراهيم أحمد. (2021). أثر كفاءة أداء الموارد البشرية على سلامة الطيران المدني بالتطبيق على قطاع الطيران المدني المصري. المجلة العلمية للدراسات التجارية والبيئية، 12(2)، 123-144. <https://search.mandumah.com/Record/1168296>

المراجع الإنجليزية:

- Adler, N., & Berechman, J. (2001). Measuring airport quality from the airlines' viewpoint: An application of data envelopment analysis. *Transport Policy*, 8(3), 171–181. [https://doi.org/10.1016/S0967-070X\(01\)00011-7](https://doi.org/10.1016/S0967-070X(01)00011-7)
- Barros, C. P., & Dieke, P. U. C. (2008). Measuring the economic efficiency of airports: A Simar-Wilson methodology analysis. *Transportation Research Part E: Logistics and Transportation Review*, 44(6), 1039–1051. <https://doi.org/10.1016/j.tre.2008.01.001>
- Boin, A., 't Hart, P., Stern, E., & Sundelius, B. (2016). *The politics of crisis management: Public leadership under pressure* (2nd ed.). Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/9781316339756>
- Cochran, W. G. (1977). *Sampling techniques* (3rd ed.). John Wiley & Sons. <https://www.wiley-vch.de/en/areas-interest/mathematics-statistics/sampling-techniques-978-0-471-16240-7>
- Goode, J. H. (2003). Are pilots at risk of accidents due to fatigue? *Journal of Safety Research*, 34(3), 309–313. [https://doi.org/10.1016/S0022-4375\(03\)00033-1](https://doi.org/10.1016/S0022-4375(03)00033-1)
- International Civil Aviation Organization. (2018). *Safety management manual (SMM) (Doc 9859) (4th ed.)*. ICAO. <https://www.icao.int/safety-management/SMI/SMM/Pages/default.aspx>
- International Civil Aviation Organization. (2025). *Annex 19—Safety management* (3rd ed.). ICAO. <https://www.icao.int/safety-management/Pages/Annex-19.aspx>
- International Civil Aviation Organization. (2018). *Safety management manual (SMM) (Doc 9859) (4th ed.)*. ICAO. <https://www.icao.int/safety-management/SMI/SMM/Pages/default.aspx>
- Jackson, C. A., & Earl, L. (2006). Prevalence of fatigue among commercial pilots. *Occupational Medicine*, 56(4), 263–268. <https://doi.org/10.1093/occmed/kql021>
- Kim, J.-H., & Choi, Y.-S. (2018). Factors contributing to the risk of airline pilot fatigue. *Journal of Air Transport Management*, 67, 197–207. <https://doi.org/10.1016/j.jairtraman.2017.12.009>
- Li, Y., et al. (2021). Linking emotional intelligence to safety performance: The roles of situational awareness and safety training. *Journal of Safety Research*, 78, 210–220. <https://doi.org/10.1016/j.jsr.2021.06.005>
- O'Connor, P., Campbell, J., Newon, J., Melton, J., Salas, E., & Wilson, K. A. (2008). *Crew resource management training effectiveness: A meta-analysis and some critical needs*. Federal Aviation Administration. <https://www.faa.gov/>
- Papatheodorou, A., & Zeneli, V. (2013). The impact of the 2008 financial crisis on European airlines: An empirical analysis. *Journal of Air Transport Management*, 29, 3–10. <https://doi.org/10.1016/j.jairtraman.2012.12.001>
- Pearson, C. M., & Clair, J. A. (1998). Reframing crisis management. *Academy of Management Review*, 23(1), 59–76. <https://doi.org/10.5465/AMR.1998.192960>

- Reis, C., Mestre, C., & Gabinete, P. (2013). Sleep loss and fatigue in airline pilots: A systematic review of the literature. *Aviation Psychology and Applied Human Factors*, 3(2), 72–85. <https://doi.org/10.1027/2192-0923/a000040>
- Ritchie, B. W. (2004). Chaos, crises and disasters: A strategic approach to crisis management in the tourism industry. *Tourism Management*, 25(6), 669–683. <https://doi.org/10.1016/j.tourman.2003.09.004>
- Ryley, T., Chapman, J., & Zanni, A. (2023). Crises and the resilience of the aviation industry: A literature review of crises and airline responses. *Transportation Research Procedia*, 75, 33–42. <https://doi.org/10.1016/j.trpro.2023.12.005>
- Salas, E., Burke, C. S., Bowers, C. A., & Wilson, K. A. (2001). Team training in the skies: Does crew resource management (CRM) training work? *Human Factors*, 43(4), 641–674. <https://doi.org/10.1518/001872001775870386>
- Salas, E., Maurino, D., & Burke, C. S. (2006). Is there a “big five” in teamwork? *Small Group Research*, 37(5), 555–599. <https://doi.org/10.1177/1046496406294327>
- Salas, E., Maurino, D., & Curtis, M. (Eds.). (2010). *Human factors in aviation* (2nd ed.). Academic Press. <https://www.sciencedirect.com/book/9780123745187/human-factors-in-aviation>
- Sun, X., Wandelt, S., & Zhang, A. (2021). COVID-19 pandemic and airline business: How to survive and what to expect. *Transportation Research Part E: Logistics and Transportation Review*, 149, 102315. <https://doi.org/10.1016/j.tre.2021.102315>
- Wu, C.-L., & Caves, R. E. (2000). Aircraft operational costs and turnaround efficiency at airports. *Journal of Air Transport Management*, 6(4), 201–208. [https://doi.org/10.1016/S0969-6997\(00\)00014-4](https://doi.org/10.1016/S0969-6997(00)00014-4)

الملاحق

الاستبانة:

الأخ/الأخت المشارك/ة،

تحية طيبة وبعد،

يقوم الباحث بإجراء دراسة علمية بعنوان: «أثر ممارسات إدارة الأزمات على كفاءة الطيارين والأداء التشغيلي في شركات الطيران بالمملكة العربية السعودية»، وذلك استكمالاً لمتطلبات الحصول على درجة الماجستير. وتهدف هذه الاستبانة إلى التعرف على آراء العاملين في شركات الطيران حول ممارسات إدارة الأزمات، ومستوى كفاءة الطيارين، ومستوى الأداء التشغيلي. ونظراً لأهمية مشاركتكم في تحقيق أهداف الدراسة، نأمل التكرم بقراءة كل عبارة والإجابة عنها بدقة وموضوعية وفقاً لواقع العمل وخبرتكم المهنية. علماً بأن جميع البيانات التي يتم الحصول عليها ستستخدم لأغراض البحث العلمي فقط، وستعامل بسرية تامة.

وتفضلوا بقبول خالص الشكر والتقدير

القسم الأول: البيانات الديموغرافية:

يرجى وضع علامة (✓) أمام الإجابة المناسبة.

1. الفئة الوظيفية:

طيار	()	موظف إدارة العمليات	()
موظف إدارة الموارد البشرية	()		

2. الجنس:

ذكر	()	أنثى	()
-----	-----	------	-----

3. العمر:

أقل من 30 سنة	()	من 30 إلى أقل من 40 سنة	()
من 40 إلى أقل من 50 سنة	()	50 سنة فأكثر	()

4. المؤهل العلمي:

الثانوية () دبلوم ()
 بكالوريوس () ماجستير ()
 دكتوراه ()

5. سنوات الخبرة في قطاع الطيران:

أقل من 5 سنوات () من 5 إلى أقل من 10 سنوات ()
 من 10 إلى أقل من 15 سنة () 15 سنة فأكثر ()

6. جهة العمل:

الخطوط الجوية العربية السعودية () طيران ناس ()
 طيران أديل ()

القسم الثاني: المحاور والأبعاد:

يرجى وضع علامة (✓) أمام كل عبارة من العبارات التابعة لكل محور. وفقاً لمقياس ليكرت الذي يتم التعبير عنه رقمياً: (1 = لا أوافق بشدة) (2 = لا أوافق) (3 = محايد) (4 = أوافق) (5 = أوافق بشدة).

المحور الأول: ممارسات إدارة الأزمات:

البعد الأول: الاستعداد والتخطيط للأزمات:

1	2	3	4	5	العبارة
لا أوافق بشدة	لا أوافق	محايد	أوافق	أوافق بشدة	
					1. تمتلك الشركة خططاً واضحة للتعامل مع الأزمات المحتملة.
					2. تحدث خطط إدارة الأزمات بصورة دورية.
					3. تجري الشركة تدريبات أو محاكاة للتعامل مع الأزمات المحتملة.

البعد الثاني: القيادة واتخاذ القرار:

1	2	3	4	5	العبارة
لا أوافق بشدة	لا أوافق	محايد	أوافق	أوافق بشدة	
					1. تتخذ قيادة الشركة قرارات حاسمة أثناء الأزمات.
					2. تستند القرارات المتخذة أثناء الأزمات إلى معلومات موثوقة.
					3. تحدد القيادة أولويات العمل بوضوح أثناء الأزمات.

البعد الثالث: الاتصال وتدفق المعلومات:

1	2	3	4	5	العبارة
لا أوافق بشدة	لا أوافق	محايد	أوافق	أوافق بشدة	
					1. تتوافر قنوات اتصال واضحة بين الإدارات أثناء الأزمات.
					2. تصل المعلومات المتعلقة بالأزمة إلى الأطراف المعنية في الوقت المناسب.
					3. تتسم المعلومات المتداولة أثناء الأزمات بالوضوح والدقة.

البعد الرابع: الاستجابة للأزمة واستمرارية العمليات:

1	2	3	4	5	العبارة
لا أوافق بشدة	لا أوافق	محايد	أوافق	أوافق بشدة	
					1. تستجيب الشركة للأزمات بسرعة وفاعلية.
					2. تمتلك الشركة إجراءات واضحة للمحافظة على استمرارية العمليات أثناء الأزمات.

1	2	3	4	5	العبارة
لا أوافق بشدة	لا أوافق	محايد	أوافق	أوافق بشدة	
					3. تعمل الإدارات المختلفة بتنسيق فعال أثناء الاستجابة للأزمات.

البعد الخامس: التعلم والتعافي بعد الأزمة:

1	2	3	4	5	العبارة
لا أوافق بشدة	لا أوافق	محايد	أوافق	أوافق بشدة	
					1. تراجع الشركة أداؤها بعد انتهاء الأزمات للاستفادة من الخبرات المكتسبة.
					2. تحدث إجراءات إدارة الأزمات بناءً على الدروس المستفادة.
					3. تمتلك الشركة إجراءات واضحة لاستعادة عملياتها بعد الأزمات.

المحور الثاني: كفاءة الطيارين:

البعد الأول: الكفاءة المهنية والتقنية:

1	2	3	4	5	العبارة
لا أوافق بشدة	لا أوافق	محايد	أوافق	أوافق بشدة	
					1. يمتلك الطيارون المعرفة المهنية والتقنية اللازمة لأداء مهامهم بكفاءة.
					2. يلتزم الطيارون بالإجراءات والتعليمات التشغيلية المعتمدة.
					3. يحصل الطيارون على التدريب اللازم للمحافظة على كفاءتهم المهنية والتقنية.

البعد الثاني: اتخاذ القرار وحل المشكلات:

1	2	3	4	5	العبارة
لا أوافق بشدة	لا أوافق	محايد	أوافق	أوافق بشدة	
					1. يستطيع الطيارون اتخاذ القرارات المناسبة في المواقف التشغيلية المعقدة.
					2. يتمكن الطيارون من تحديد المشكلات التشغيلية والتعامل معها بفاعلية.
					3. يستطيع الطيارون تقييم البدائل المتاحة قبل اتخاذ القرارات المهمة.

البعد الثالث: الوعي بالموقف:

1	2	3	4	5	العبارة
لا أوافق بشدة	لا أوافق	محايد	أوافق	أوافق بشدة	
					1. يحافظ الطيارون على إدراك مستمر للظروف التشغيلية المحيطة.
					2. يتمكن الطيارون من تحديد التغيرات المهمة في بيئة التشغيل بسرعة.
					3. يستطيع الطيارون توقع المخاطر المحتملة قبل تفاقمها.

البعد الرابع: إدارة الضغط والإجهاد:

1	2	3	4	5	العبارة
لا أوافق بشدة	لا أوافق	محايد	أوافق	أوافق بشدة	
					1. يحافظ الطيارون على تركيزهم أثناء المواقف التشغيلية الضاغطة.
					2. يتمكن الطيارون من المحافظة على جودة أدائهم في الظروف الصعبة.

1	2	3	4	5	العبارة
لا أوافق بشدة	لا أوافق	محايد	أوافق	أوافق بشدة	
					3. توفر الشركة الدعم اللازم للطيارين للتعامل مع الضغوط المهنية.

البعد الخامس: العمل الجماعي والتنسيق:

1	2	3	4	5	العبارة
لا أوافق بشدة	لا أوافق	محايد	أوافق	أوافق بشدة	
					1. يتعاون أفراد طاقم الطائرة بفاعلية أثناء أداء المهام التشغيلية.
					2. يتبادل الطيارون المعلومات الضرورية مع أعضاء الفريق في الوقت المناسب.
					3. يتسم التنسيق بين الطيارين والجهات التشغيلية بالفاعلية.

المحور الثالث: الأداء التشغيلي:

البعد الأول: استمرارية العمليات:

1	2	3	4	5	العبارة
لا أوافق بشدة	لا أوافق	محايد	أوافق	أوافق بشدة	
					1. تتمكن الشركة من المحافظة على استمرار عملياتها أثناء الأزمات.
					2. تمتلك الشركة إجراءات فعالة للحد من توقف العمليات التشغيلية.
					3. تتمكن الشركة من استعادة عملياتها الأساسية خلال فترة زمنية مناسبة بعد الأزمات.

البعد الثاني: الكفاءة التشغيلية:

1	2	3	4	5	العبارة
---	---	---	---	---	---------

أوافق بشدة	أوافق	محايد	لا أوافق	لا أوافق بشدة	
					1. تستخدم الشركة مواردها التشغيلية بكفاءة.
					2. تتميز العمليات التشغيلية بوضوح الإجراءات وتنسيقها.
					3. تسهم ممارسات إدارة الأزمات في تحسين استخدام الموارد المتاحة.

البعد الثالث: الالتزام بالمواعيد والموثوقية:

1	2	3	4	5	العبارة
أوافق بشدة	أوافق	محايد	لا أوافق	لا أوافق بشدة	
					1. تحافظ الشركة على مستوى مرتفع من الالتزام بالمواعيد الرحلات.
					2. تتمكن الشركة من الحد من التأخيرات الناتجة عن الاضطرابات التشغيلية.
					3. تتميز العمليات التشغيلية بدرجة مرتفعة من الموثوقية.

البعد الرابع: السلامة التشغيلية:

1	2	3	4	5	العبارة
أوافق بشدة	أوافق	محايد	لا أوافق	لا أوافق بشدة	
					1. تحافظ الشركة على معايير السلامة التشغيلية أثناء الأزمات.
					2. تتوافر إجراءات واضحة للتعامل مع المخاطر التشغيلية المحتملة.
					3. تعطى اعتبارات السلامة أولوية عند اتخاذ القرارات التشغيلية.

البعد الخامس: القدرة على التعافي والمرونة التشغيلية:

1	2	3	4	5	العبارة
أوافق بشدة	أوافق	محايد	لا أوافق	لا أوافق بشدة	
					1. تتمتع الشركة بالقدرة على التكيف مع التغيرات المفاجئة في بيئة التشغيل.

1	2	3	4	5	العبارة
لا أوافق بشدة	لا أوافق	محايد	أوافق	أوافق بشدة	
					2. تستطيع الشركة إعادة تنظيم عملياتها بسرعة عند حدوث الأزمات.
					3. تتمكن الشركة من استعادة مستوى أدائها التشغيلي بعد الأزمات.

Abstract:

This study aimed to investigate the impact of crisis management practices on pilot competence and operational performance in airlines in the Kingdom of Saudi Arabia. The study adopted a descriptive-analytical approach, using a questionnaire as the primary data collection instrument. Data were collected from a sample of 100 employees working in three Saudi airlines, including pilots and employees in operations and human resources departments. The questionnaire comprised three main dimensions: crisis management practices, pilot competence, and operational performance. The reliability of the instrument was assessed using Cronbach's alpha, which yielded an overall reliability coefficient of 0.933, indicating a high level of internal consistency. The findings revealed high levels of crisis management practices, pilot competence, and operational performance among the airlines included in the study. Simple linear regression analysis further demonstrated a statistically significant positive effect of crisis management practices on pilot competence, explaining 36.4% of the variance in pilot competence. The analysis also indicated a statistically significant positive effect of crisis management practices on operational performance, explaining 51.6% of its variance. The study recommends strengthening crisis planning, training, and organizational communication, while developing response, learning, and recovery systems to support pilot competence and enhance operational continuity and resilience in the face of crises.

Keywords: Crisis Management Practices; Pilot Competence; Operational Performance; Airlines; Aviation Sector; Saudi Arabia.

The Impact of Crisis Management Practices on Pilot Competency and Operational Performance in Airlines in the Kingdom of Saudi Arabia

Master of Business Administration Program

Prepared by

Name: Mohammad Aldajani

Academic ID: 253002753

Supervised by

Dr. Fayez Jarad

Dr. Al-Faisal Hassan

Academic Year

1448 H / 2026 G