

أثر كفاءة إدارة العمليات التشغيلية على جودة الخدمات في بيئة المطارات:
دراسة ميدانية على مطار الملك خالد الدولي في الرياض

إعداد الطالبة/

هدى ماجد الجامع

243001020

إشراف/

د. الفیصل عبد الحمید محمد حسن

العام الدراسي:

2025

المحتويات

المقدمة:	٤
المشكلة البحثية	٥
أهمية البحث:	٦
أهداف البحث:	٧
تساؤلات البحث:	٨
فرضيات البحث	٩
الدراسات السابقة:	٩
المنطلقات النظرية للبحث:	٢١
منهج البحث:	٢٣
مصادر البيانات في الدراسة:	٢٤
أدوات الدراسة والأساليب الإحصائية	٢٦
نموذج الدراسة:	٢٧
حدود البحث:	٢٧
قائمة المراجع:	٢٩

المقدمة:

تُعد المطارات من أهم المؤسسات الحيوية التي تمثل واجهة الدولة وتعكس مستوى أدائها الإداري والتنظيمي، كما تُشكّل حلقة محورية في سلسلة النقل الجوي والخدمات اللوجستية، مما يجعل كفاءة عملياتها التشغيلية عاملاً حاسماً في تحقيق رضا المسافرين وضمان استدامة التميز المؤسسي. وفي ظل التزايد المطرد في أعداد المسافرين وتنوع احتياجاتهم، أصبحت إدارة العمليات التشغيلية في المطارات تحدياً معقداً يتطلب أنماطاً متقدمة من الإدارة والتخطيط والتنظيم، تجمع بين الكفاءة في استخدام الموارد والمرونة في التكيف مع المتغيرات اليومية التي تطرأ على بيئة المطار.

إن العمليات التشغيلية داخل المطار تشمل طيفاً واسعاً من المهام مثل تنظيم حركة المسافرين، إدارة الحفائب، التنسيق بين الجهات الأمنية والخدمية، تشغيل البوابات الذكية، وضمان سلامة وانسيابية الإجراءات، وجميعها تتطلب تكاملاً دقيقاً بين العنصر البشري والتقني والتنظيمي. وتبرز أهمية هذه الجوانب من الكفاءة التشغيلية في قدرتها على تقليص أوقات الانتظار، ورفع مستوى الانضباط الزمني للرحلات، وتحقيق سلاسة في التنقل داخل المطار، بما ينعكس بشكل مباشر على جودة الخدمة وتجربة المسافر (عليوة، ٢٠٢٣).

تعتبر كفاءة إدارة الموارد البشرية أحد الأركان الأساسية في تحقيق الأداء التشغيلي الفعال داخل المطارات، حيث يؤثر تأهيل العاملين وتوزيعهم على مختلف المهام في مدى فعالية الإجراءات اليومية. أما كفاءة استخدام التكنولوجيا التشغيلية فتتمثل محورياً استراتيجياً في عصر التحول الرقمي، حيث تسهم في تسريع الإجراءات وتقليل الأخطاء وتحسين أمن المعلومات. وتأتي كفاءة إدارة تدفق العمليات لتكمل هذا النموذج التشغيلي من خلال ضمان الانسيابية والتنسيق اللحظي بين مختلف المرافق والخدمات في المطار، بما يعزز من القدرة التنافسية له ويُقلل من الاختناقات التشغيلية (بركة وآخرون، ٢٠١٩).

تزداد أهمية هذه الدراسة بالنظر إلى السياق السعودي الراهن، حيث يشهد قطاع الطيران في المملكة طفرة نوعية في ضوء رؤية المملكة ٢٠٣٠، التي تسعى إلى جعل المملكة مركزاً لوجستياً عالمياً، وتحسين جودة البنية التحتية والخدمات في كافة المطارات. وفي هذا الإطار، يبرز مطار الملك خالد الدولي كحالة مثالية للدراسة، كونه أحد أكبر المطارات في المنطقة من حيث الحجم والحركة الجوية، ويخضع باستمرار لبرامج تطويرية تهدف إلى تعزيز كفاءته التشغيلية ورفع مستوى الخدمة.

من هنا، تتبع الحاجة إلى فهم علمي دقيق للعلاقة بين كفاءة إدارة العمليات التشغيلية وجودة الخدمات المقدمة داخل المطار، ليس فقط لتطوير الأداء الداخلي، بل أيضاً لتلبية تطلعات المسافرين المحليين والدوليين، وتعزيز صورة المملكة كمركز متطور في مجال النقل الجوي والخدمات اللوجستية. وتأتي هذه الدراسة كمساهمة بحثية تسعى إلى تقديم تحليل معمق لهذه العلاقة، بما يدعم القرارات المؤسسية ويرتقي بالأداء التشغيلي في بيئة المطارات السعودية.

المشكلة البحثية:

تُعد كفاءة إدارة العمليات التشغيلية من العوامل الجوهرية في نجاح المطارات وتحقيق جودة الخدمات المقدمة للمسافرين، حيث تتداخل عناصر بشرية وتقنية وتنظيمية تؤثر في الأداء اليومي للمطار، من تنظيم الموارد البشرية إلى استخدام التكنولوجيا الحديثة وضبط تدفق العمليات. ومع التوسع المستمر في الحركة الجوية وزيادة توقعات المسافرين، أصبح من الضروري أن تعمل الإدارات التشغيلية بكفاءة عالية لضمان تقديم خدمات ذات جودة تتسم بالسرعة والدقة والانسابية.

رغم ما تبذله المملكة العربية السعودية من جهود تطويرية في قطاع الطيران، لا تزال هناك تحديات تشغيلية قائمة داخل مطار الملك خالد الدولي تتعلق بازدياد العمليات، تفاوت جودة الخدمة، ومحدودية توظيف التكنولوجيا التشغيلية بالشكل الأمثل، ما يعكس وجود فجوة بين الأهداف التطويرية وبين واقع الأداء التشغيلي

الفعلي. وتُطرح تساؤلات جوهرية حول مدى تأثير كفاءة إدارة هذه العمليات على مؤشرات الجودة مثل رضا المسافرين، الكفاءة التشغيلية، والتحسين المستمر للخدمة.

تتمثل الفجوة البحثية في قلة الدراسات التطبيقية التي تناولت العلاقة المباشرة بين أبعاد الكفاءة التشغيلية (الموارد البشرية، التكنولوجيا، تدفق العمليات) وبين جودة الخدمات في مطار سعودي على وجه التحديد، حيث انصرفت معظم الأبحاث السابقة إلى تقييم رضا العملاء أو تحليل الأداء المؤسسي العام دون الخوض في التحليل التفصيلي لأثر الكفاءة التشغيلية كمنظومة متكاملة، وهو ما تسعى هذه الدراسة لمعالجته بشكل ميداني ومنهجي.

ومن هنا يمكن بلورة مشكلة البحث الحالي في التساؤل الرئيس التالي:

"إلى أي مدى تسهم كفاءة إدارة العمليات التشغيلية بأبعادها المختلفة في تحسين جودة الخدمات في مطار الملك خالد الدولي بمدينة الرياض؟"

أهمية البحث:

أولاً: الأهمية العلمية

- تسهم الدراسة في توسيع الفهم النظري لمفهوم كفاءة إدارة العمليات التشغيلية في بيئة المطارات.
- تسلط الضوء على العلاقة بين كفاءة العمليات التشغيلية وجودة الخدمات المقدمة للمسافرين.
- تساهم في بناء إطار معرفي يربط بين مفاهيم الكفاءة التشغيلية والتخطيط والتنظيم في المطارات.
- تقدم إثراءً للأدبيات الإدارية المرتبطة بإدارة المطارات والخدمات الجوية.
- تركز على أهمية استخدام أدوات الإدارة الحديثة كالقنيات الذكية والحوكمة التشغيلية في المطارات.

- تدعم الاتجاهات الأكاديمية نحو تحليل العلاقة بين الأداء التشغيلي ورضا المستفيدين في بيئات خدماتية معقدة مثل المطارات.

ثانيًا: الأهمية العملية

- تساعد الدراسة على تحسين كفاءة تشغيل الخدمات في مطار الملك خالد الدولي من خلال نتائج تطبيقية.
- توفر نموذجًا يمكن استخدامه لتقييم وتحسين مستوى كفاءة العمليات التشغيلية في بيئات المطارات.
- تساهم في تقليل التكاليف الناتجة عن سوء إدارة العمليات، وزيادة الكفاءة التشغيلية للمرافق والخدمات.
- تدعم صانعي القرار في إدارة المطار بتوصيات عملية لتعزيز مستوى جودة الخدمات المقدمة للمسافرين.
- تقدم أدوات لتطوير مؤشرات أداء فعّالة تساعد في تحسين تجربة المسافر وتقليل زمن الانتظار.
- تواكب أهداف رؤية المملكة ٢٠٣٠ في تطوير قطاع النقل الجوي وتحسين البنية التحتية والخدمات اللوجستية في المطارات.
- تعزز من ثقافة الجودة والتحسين المستمر في بيئة العمل التشغيلي للمطارات الحكومية.

أهداف البحث:

يتمثل الهدف الرئيسي لهذا البحث في تحليل مدى إسهام كفاءة إدارة العمليات التشغيلية بأبعادها المختلفة في تحسين جودة الخدمات بمطار الملك خالد الدولي بمدينة الرياض، وذلك من خلال دراسة العلاقة بين كفاءة الأداء التشغيلي ورضا المستفيدين وجودة الخدمة.

ويمكن تحديد الأهداف الفرعية للدراسة على النحو الآتي:

- (١) بيان أثر كفاءة إدارة الموارد البشرية على كفاءة تقديم الخدمات داخل مطار الملك خالد الدولي.
- (٢) بيان أثر كفاءة استخدام التكنولوجيا التشغيلية على رضا المسافرين عن الخدمات المقدمة في المطار.
- (٣) بيان أثر كفاءة إدارة تدفق العمليات التشغيلية على مستوى التحسين المستمر لجودة الخدمات في مطار الملك خالد الدولي.

تساؤلات البحث:

السؤال الرئيسي:

إلى أي مدى تسهم كفاءة إدارة العمليات التشغيلية بأبعادها المختلفة في تحسين جودة الخدمات في مطار الملك خالد الدولي بمدينة الرياض؟

الأسئلة الفرعية:

- (١) ما أثر كفاءة إدارة الموارد البشرية على كفاءة تقديم الخدمات في المطار؟
- (٢) ما أثر كفاءة استخدام التكنولوجيا التشغيلية على رضا المسافرين؟
- (٣) ما أثر كفاءة إدارة تدفق العمليات على مستوى التحسين المستمر لجودة الخدمات في المطار؟

فرضيات البحث

الفرضية الرئيسية:

لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى معنوية ($\alpha \leq 0.05$) لكفاءة إدارة العمليات التشغيلية بأبعادها (كفاءة الموارد البشرية، كفاءة التكنولوجيا التشغيلية، كفاءة تدفق العمليات) على جودة الخدمات بأبعادها (الكفاءة، رضا المسافرين، التحسين المستمر) في مطار الملك خالد الدولي بالرياض.

الفرضيات الفرعية:

(١) لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى معنوية ($\alpha \leq 0.05$) لكفاءة إدارة الموارد البشرية على كفاءة تقديم الخدمات في مطار الملك خالد الدولي.

(٢) لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى معنوية ($\alpha \leq 0.05$) لكفاءة استخدام التكنولوجيا التشغيلية على رضا المسافرين عن الخدمات المقدمة.

(٣) لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى معنوية ($\alpha \leq 0.05$) لكفاءة إدارة تدفق العمليات على مستوى التحسين المستمر لجودة الخدمات في مطار الملك خالد الدولي.

الدراسات السابقة:

أولاً: الدراسات العربية

دراسة الأسدي وجاسم (٢٠٢٤)

هدفت هذه الدراسة إلى بيان أثر الأداء العالي في تطبيق جودة الخدمة السياحية في مطار النجف الأشرف الدولي، وسعت إلى توضيح العلاقة بين كفاءة العاملين وفاعليتهم في تقديم الخدمات، وبين مستوى الجودة

المدركة من قبل المسافرين، وذلك بهدف تحسين تجربة المسافر وتعزيز صورة المطار كمرفق سياحي وخدمي متكامل.

حيث المتغير المستقل هو الأداء العالي، ويتضمن أبعادًا مثل الكفاءة المهنية، سرعة الإنجاز، الالتزام بالمعايير، والابتكار في تقديم الخدمة، أما المتغير التابع فهو جودة الخدمة السياحية، وتم قياسه من خلال رضا المسافرين، ودقة الإجراءات، وتكامل الخدمات المقدمة في المطار.

اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي، واستخدمت الاستبانة أداة رئيسية لجمع البيانات من عينة من الموظفين والمسافرين في مطار النجف، وتم تحليل البيانات إحصائيًا باستخدام برنامج SPSS لاختبار الفرضيات وقياس مدى تأثير الأداء العالي في تحقيق جودة الخدمة.

وتوصلت الدراسة إلى أن الأداء العالي للعاملين كان له تأثير إيجابي وفعل في تطبيق جودة الخدمة السياحية، حيث ساعد في تحسين سرعة الخدمة، وزيادة رضا المسافرين، وتقليل حالات التذمر، مما يعكس أهمية العنصر البشري في رفع كفاءة المطار كمركز خدمي وسياحي.

وأوصت الدراسة بضرورة الاستثمار في تطوير مهارات العاملين بالمطار، وتبني برامج تدريب مستمرة لرفع الأداء، كما دعت إلى تعزيز ثقافة التميز المؤسسي، ووضع نظام حوافز يشجع على الأداء المتميز.

دراسة الهنداوي وأحمد (٢٠٢١)

هدفت هذه الدراسة إلى تحليل واقع التخطيط التشغيلي وآليات تفعيله في كلية التربية بنين بجامعة الأزهر بالقاهرة، وسعت إلى تحديد مدى تطبيق مفاهيم التخطيط التشغيلي في البيئة الأكاديمية، والتعرف على التحديات التي تواجه تنفيذ هذا النوع من التخطيط، مع تقديم مقترحات لتفعيله وتحقيق فاعليته في تحسين الأداء المؤسسي.

حيث المتغير المستقل هو التخطيط التشغيلي، ويتضمن أبعادًا مثل تحديد الأهداف التشغيلية، تنظيم الموارد البشرية والمادية، إعداد البرامج الزمنية، ووضع مؤشرات قياس الأداء، أما المتغير التابع فهو فاعلية الأداء المؤسسي في الكلية، وتم قياسه من خلال تحسين مستوى الكفاءة، تحقيق الأهداف، ورفع جودة الخدمات التعليمية والإدارية.

اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي باستخدام أداة الاستبيان، والتي وُزعت على عينة من أعضاء هيئة التدريس والإداريين، كما تم تحليل البيانات باستخدام الأساليب الإحصائية المناسبة لاختبار الفرضيات ومعرفة العلاقة بين تفعيل التخطيط التشغيلي وفعالية الأداء.

وتوصلت الدراسة إلى وجود ضعف نسبي في تطبيق آليات التخطيط التشغيلي داخل الكلية، وأظهرت النتائج أن وجود تخطيط تشغيلي فعال يسهم في تحسين الأداء الإداري والأكاديمي، كما أبرزت الدراسة أهمية وجود رؤية استراتيجية واضحة تدعم التخطيط التشغيلي على جميع المستويات.

وأوصت الدراسة بضرورة توفير برامج تدريبية لتأهيل الكوادر الأكاديمية والإدارية على آليات التخطيط التشغيلي، وتفعيل نظم المتابعة والتقويم لضمان استمرارية التنفيذ، كما دعت إلى تبني نماذج علمية حديثة في تخطيط وتنفيذ البرامج التشغيلية.

دراسة عبدالماجد (٢٠٢٠)

هدفت هذه الدراسة إلى تحليل أساليب إدارة ومراقبة المخاطر التشغيلية في المصارف الإسلامية السودانية، مع التركيز على مدى التزام هذه المصارف بتطبيق معايير الحوكمة والممارسات السليمة للحد من الخسائر التشغيلية المحتملة، كما سعت إلى تقييم فعالية أدوات الرقابة الداخلية في مواجهة التحديات التشغيلية المتكررة في بيئة العمل المصرفي.

حيث المتغير المستقل هو إدارة ومراقبة المخاطر التشغيلية، ويتضمن أبعادًا مثل تحديد مصادر الخطر، وتقييم مستوى المخاطر، وتطبيق استراتيجيات الوقاية والرقابة، وتوافر نظم إنذار مبكر، أما المتغير التابع فهو مستوى الاستقرار والفعالية التشغيلية في المصارف، وتم قياسه من خلال قدرة المصرف على تقليل الخسائر، وضمان استمرارية العمل، وتحقيق الكفاءة التشغيلية.

اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي من خلال جمع البيانات من عينة من المصارف الإسلامية في السودان، باستخدام الاستبانة كأداة رئيسية، وتم تحليل البيانات باستخدام أدوات إحصائية لقياس العلاقة بين كفاءة إدارة المخاطر التشغيلية وتحقيق أهداف المصرف التشغيلية.

وتوصلت الدراسة إلى أن هناك ضعفًا في تطبيق بعض آليات الرقابة الداخلية المتعلقة بالمخاطر التشغيلية، كما أشارت النتائج إلى أن وجود إطار فعال لإدارة المخاطر يسهم في تقليل الخسائر وتحسين الأداء التشغيلي، وأظهرت الدراسة الحاجة إلى تطوير السياسات والإجراءات المتعلقة بالمخاطر التشغيلية بما يتوافق مع المعايير الدولية.

وأوصت الدراسة بضرورة تعزيز كفاءة الكوادر العاملة في إدارة المخاطر من خلال التدريب والتأهيل، وتحديث أدوات الرقابة الداخلية باستمرار، كما دعت إلى توظيف التكنولوجيا الحديثة في رصد وتحليل المخاطر.

دراسة زقاي، وليد (٢٠١٩)

هدفت هذه الدراسة إلى تحليل دور جودة الخدمات المقدمة في المطارات في ضمان رضا الزبائن، من خلال التركيز على خلق وتقديم القيمة المضافة للمسافرين، واتخذت الدراسة من مطار وهران الدولي حالة تطبيقية، وذلك لتحديد مدى تأثير جودة الخدمات على شعور المسافر بالرضا وولائه للخدمة.

حيث المتغير المستقل هو جودة الخدمات في المطار، ويتضمن أبعادًا مثل جودة التعامل مع العملاء، النظافة والتنظيم، دقة الإجراءات، وتوفير المرافق والخدمات المساندة، أما المتغير التابع فهو رضا الزبائن، وتم قياسه من خلال مدى رضاهم عن تجربتهم داخل المطار، وتقييمهم لمستوى القيمة المقدمة مقابل الوقت والراحة.

اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي باستخدام استبيانات وُزعت على عينة من المسافرين عبر مطار وهران، وتم تحليل البيانات باستخدام الأساليب الإحصائية لقياس العلاقة بين جودة الخدمات ورضا الزبائن، والتركيز على دور القيمة في تعزيز هذه العلاقة.

وتوصلت الدراسة إلى وجود علاقة قوية ومباشرة بين جودة الخدمات ورضا الزبائن، حيث أظهرت النتائج أن تقديم خدمات ذات جودة عالية يساهم في رفع شعور المسافر بالقيمة، وبالتالي تعزيز ولائه للمطار، كما تبين أن إدراك القيمة يتوسط العلاقة بين جودة الخدمة ورضا المستخدمين.

وأوصت الدراسة بضرورة تحسين جودة الخدمات باستمرار، من خلال الاهتمام بتفاصيل تجربة المسافر، وتوفير بيئة مريحة وآمنة، كما دعت إلى الاستثمار في البنية التحتية والخدمات اللوجستية، وتدريب الموظفين على مهارات التواصل وخدمة العملاء، بما يضمن تقديم قيمة حقيقية تعزز من رضا الزبائن واستقطابهم مستقبلاً.

ثانيًا: الدراسات الأجنبية

دراسة (Revathi, Lakshmi & Jaiswal ٢٠٢٤)

هدفت هذه الدراسة إلى تعزيز التميز التشغيلي في المؤسسات من خلال تطبيق ممارسات إدارة الجودة، حيث ركزت على توضيح كيف يمكن لمفاهيم الجودة الشاملة أن تسهم في تحسين كفاءة العمليات وتقليل الأخطاء والهدر وتحقيق أداء مؤسسي عالي.

حيث المتغير المستقل هو إدارة الجودة، ويشمل ذلك أبعادًا مثل التحسين المستمر، وتوحيد الإجراءات، وتدريب العاملين، وتطبيق معايير قياسية للجودة، أما المتغير التابع فهو التميز التشغيلي، وتم قياسه من خلال مؤشرات تتعلق بالكفاءة، وتقليل التكاليف، وزيادة رضا العملاء.

اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي من خلال تحليل الأدبيات والدراسات السابقة المتعلقة بإدارة الجودة والتميز التشغيلي، بالإضافة إلى دراسة حالات لمؤسسات تبنت ممارسات الجودة بهدف استنتاج العلاقة بينهما وأثر تلك الممارسات على الأداء.

وتوصلت الدراسة إلى أن تطبيق مبادئ إدارة الجودة الشاملة يساهم بشكل واضح في تعزيز الكفاءة التشغيلية، وتقليل الفاقد، وزيادة القدرة التنافسية، وأشارت النتائج إلى أن المؤسسات التي تتبنى نهجًا استراتيجيًا للجودة تحقق نتائج إيجابية ومستدامة.

وأوصت الدراسة بضرورة دمج إدارة الجودة ضمن الخطط التشغيلية للمؤسسات، وتدريب الكوادر على تطبيق أدوات الجودة، كما أكدت على أهمية التقييم المستمر لأداء العمليات وتبني ثقافة التحسين المستمر كأحد مكونات بيئة العمل لتحقيق التميز التشغيلي.

دراسة Sari (٢٠٢٤)

هدفت هذه الدراسة إلى تحليل تأثير جودة إدارة العمليات على أداء الشركات، من خلال دراسة العلاقة بين كفاءة الممارسات الإدارية في التشغيل اليومي ومدى انعكاسها على نتائج الأداء المؤسسي، وركزت على تحديد مدى مساهمة عناصر الإدارة التشغيلية في تحقيق أهداف الشركات وزيادة تنافسيتها في السوق.

حيث المتغير المستقل هو جودة إدارة العمليات، ويتضمن أبعادًا مثل التخطيط الفعّال، والرقابة على العمليات، وتحسين سلسلة التوريد، وكفاءة استخدام الموارد، أما المتغير التابع فهو أداء الشركة، وتم قياسه من خلال مؤشرات مثل الربحية، والإنتاجية، ورضا العملاء.

اعتمدت الدراسة على المنهج الكمي باستخدام استبيانات وُزعت على عينة من العاملين في عدد من الشركات، وتم تحليل البيانات باستخدام أدوات تحليل إحصائي مثل الانحدار الخطي لفحص العلاقة بين جودة الإدارة التشغيلية ومخرجات الأداء المؤسسي.

وتوصلت الدراسة إلى أن هناك تأثيرًا إيجابيًا وذا دلالة إحصائية بين جودة إدارة العمليات وتحسن أداء الشركات، حيث ساهمت الإدارة الجيدة في تقليل التكاليف، ورفع الكفاءة، وتعزيز رضا العملاء، مما أدى إلى نتائج مؤسسية أفضل على مختلف المستويات.

وأوصت الدراسة بضرورة تبني الشركات لأساليب إدارة عمليات أكثر مرونة وفعالية، وتطوير قدرات العاملين في مجالات التخطيط والتنفيذ والرقابة، كما شددت على أهمية تبني التكنولوجيا الحديثة في دعم قرارات التشغيل، وتحقيق ميزة تنافسية مستدامة.

هدفت هذه الدراسة إلى تقييم تأثير عوامل الخدمة، والمرافق، والأمن الجوي في تعزيز رضا المسافرين داخل المطارات، وسعت إلى تحليل مدى مساهمة هذه العوامل في تحسين تجربة الركاب، وذلك من خلال دراسة ميدانية في بيئة مطار حيوي يعتمد عليه في الحركة الجوية المحلية والدولية.

حيث المتغير المستقل هو العوامل المؤثرة على تجربة المسافر، وتشمل جودة الخدمة، وتوفر وتطور المرافق، ومستوى الأمن والسلامة، أما المتغير التابع فهو رضا المسافرين، وتم قياسه بناءً على مدى رضاهم عن الخدمات المقدمة، وسهولة الإجراءات، والشعور بالأمان أثناء الرحلة.

اعتمدت الدراسة على المنهج الكمي من خلال توزيع استبيانات على عينة من الركاب، وتحليل البيانات باستخدام أدوات إحصائية مثل تحليل الانحدار الخطي المتعدد لقياس تأثير العوامل المختلفة على مستوى الرضا العام.

وتوصلت الدراسة إلى أن جودة الخدمة والمرافق المتطورة كان لهما التأثير الأكبر على رضا المسافرين، يليهما عامل الأمن الذي شكّل عنصراً داعماً لتجربة سفر آمنة ومريحة، كما بيّنت النتائج وجود علاقة قوية بين تحسين هذه العوامل وارتفاع مستويات رضا العملاء.

وأوصت الدراسة بضرورة الاستثمار المستمر في تطوير المرافق والخدمات داخل المطار، وتكثيف جهود السلامة الجوية بما يعزز ثقة الركاب، كما دعت إلى تدريب الموظفين على مهارات التعامل مع العملاء، وأكدت على أهمية جمع التغذية الراجعة من المسافرين لتحسين الجودة باستمرار.

دراسة Jeeradist (٢٠٢٣)

هدفت هذه الدراسة إلى تحليل دور شبكة اتخاذ القرار التعاوني في المطارات (A-CDM) في تحسين جودة الخدمة في قطاع الطيران، وسعت إلى توضيح كيف تسهم هذه الشبكة في تعزيز التنسيق بين مختلف الجهات العاملة في المطارات مثل شركات الطيران، وإدارة المطار، وخدمات الملاحة الجوية، بما ينعكس على كفاءة العمليات ورضا المستخدمين.

حيث المتغير المستقل هو استخدام نظام اتخاذ القرار التعاوني (A-CDM) في بيئة المطارات، ويتضمن أبعادًا مثل تبادل المعلومات، وتنسيق الجداول الزمنية، وتحسين تدفق العمليات، أما المتغير التابع فهو جودة الخدمة في قطاع الطيران، وتم قياسه من خلال معايير الكفاءة التشغيلية، وتقليل التأخيرات، ورفع مستوى رضا الأطراف المعنية.

اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي، مع استخدام تحليل دراسات الحالة لتطبيق شبكة A-CDM في عدد من المطارات الكبرى، بالإضافة إلى مراجعة أدبيات حديثة وتقارير أداء تشغيلية لقياس أثر النظام على مستوى الخدمة العامة.

وتوصلت الدراسة إلى أن تطبيق شبكة A-CDM أدى إلى تحسين كبير في التنسيق بين الجهات التشغيلية، وتقليل حالات التأخير، وزيادة كفاءة استغلال الموارد، مما انعكس إيجاباً على جودة الخدمات المقدمة في المطارات، ورفع مستوى رضا العملاء وشركات الطيران.

وأوصت الدراسة بتوسيع تطبيق شبكة A-CDM في المطارات ذات الكثافة التشغيلية العالية، وتعزيز الاستثمار في البنية التحتية الرقمية الداعمة لهذا النظام، كما دعت إلى تقديم برامج تدريب مستمرة للعاملين على استخدام النظام بكفاءة.

دراسة (٢٠٢٤) Adacher & Flamini

هدفت هذه الدراسة إلى تطوير نموذج رياضي يحقق التوازن بين خفض التكاليف التشغيلية وتحسين رضا المسافرين عن خدمات تسجيل الوصول في المطارات، وتركزت أهدافها على تعزيز كفاءة توزيع الموارد البشرية والمادية، وتقليل أوقات الانتظار، وتقديم خدمة تتماشى مع تطلعات الركاب.

حيث المتغير المستقل هو عناصر الخدمة التشغيلية لتسجيل الوصول، وتشمل عدد الموظفين، عدد مكاتب الخدمة، وساعات العمل، أما المتغير التابع هو رضا المسافرين والذي تم قياسه من خلال مؤشرات مثل وقت الانتظار ومدى الرضا عن جودة وسرعة الخدمة.

اعتمدت الدراسة على منهج كمي باستخدام نماذج رياضية تعتمد على البرمجة الخطية المختلطة، وتم اختبار النموذج باستخدام بيانات حقيقية من مطار أوروبي لتقييم فعاليته في تقليل التكاليف وتحسين تجربة الركاب بشكل متوازن.

وتوصلت الدراسة إلى أن النموذج أسهم في تقليل أوقات الانتظار وزيادة رضا المسافرين دون الحاجة إلى زيادة الموارد، مما يدل على أن النمذجة الرياضية قادرة على رفع كفاءة التشغيل وتحقيق رضا العملاء في الوقت نفسه.

وأوصت الدراسة باعتماد نماذج التحسين الرياضي في إدارة المطارات، ودمج معايير رضا العملاء ضمن اتخاذ القرار، وأكدت أهمية التنسيق بين الموارد البشرية والتشغيل، كما دعت لتطوير نماذج مستقبلية تراعي الجوانب السلوكية للمسافرين.

أوجه التشابه والاختلاف بين الدراسات السابقة والدراسة الحالية:

أولاً: أوجه التشابه

١- المجال الموضوعي المشترك:

تشترك جميع الدراسات مع الدراسة الحالية في تركيزها على بيئة المطارات كإطار تطبيقي، سواء من خلال دراسة العمليات التشغيلية، أو جودة الخدمة، أو رضا المسافرين، مما يوفر أرضية مقارنة قوية.

٢- الاهتمام بجودة الخدمات:

تتقاطع الدراسة الحالية مع دراسات مثل (الأسدي وجاسم، ٢٠٢٤) و(زقاي، ٢٠١٩) في سعيها إلى تحليل العلاقة بين كفاءة التشغيل أو الأداء وجودة الخدمات المقدمة للمسافرين في المطارات.

٣- الاعتماد على المنهج الوصفي التحليلي:

معظم الدراسات السابقة - بما فيها دراسة (الهنداوي وأحمد، ٢٠٢١) و(عبدالمجيد، ٢٠٢٠) - استخدمت المنهج الوصفي التحليلي، تمامًا كما هو متوقع في الدراسة الحالية، مع توظيف أدوات إحصائية لقياس أثر المتغيرات المستقلة على التابعة.

٤- أهمية الموارد البشرية والتخطيط:

تتفق الدراسة الحالية مع دراسات مثل (Sari, 2024) و(Revathi et al., 2024) في التركيز على أهمية إدارة العمليات والتخطيط كعناصر مؤثرة في تحسين الأداء العام وجودة الخدمة.

ثانيًا: أوجه الاختلاف

١- الموقع الجغرافي والسياق المحلي:

تركز الدراسة الحالية على مطار الملك خالد الدولي بالرياض في المملكة العربية السعودية، بينما ركزت بعض الدراسات السابقة على مطارات خارجية مثل مطار النجف (الأسدي وجاسم)، أو مطار وهران بالجزائر (زقاي)، مما يجعل السياق المؤسسي والتنظيمي مختلفًا.

٢- المتغير المستقل في الدراسة الحالية أكثر شمولًا:

الدراسة الحالية تتناول "كفاءة إدارة العمليات التشغيلية" كمفهوم واسع يشمل عدة أبعاد (التخطيط، الوقت، الرقابة، الموارد البشرية، التكنولوجيا)، في حين أن بعض الدراسات ركزت على أبعاد أكثر تحديدًا مثل الأداء الوظيفي (الأسدي وجاسم) أو الجودة فقط (زقاي).

٣- تركيز خاص على مطار محوري في المنطقة:

تمتاز الدراسة الحالية بتركيزها على مطار يعتبر من أهم المطارات في الخليج والعالم العربي، وهذا يعزز من أهمية النتائج وإمكانية تعميمها على مطارات إقليمية أخرى، بينما ركزت دراسات سابقة على مطارات محلية أو إقليمية ذات طبيعة أقل تعقيدًا.

٤- ارتباط المتغيرات بالسياق التشغيلي الكامل:

الدراسة الحالية تسعى إلى الربط الشامل بين كفاءة إدارة العمليات التشغيلية وجودة الخدمة المقدمة، وليس فقط من منظور رضا المسافرين كما في بعض الدراسات، مما يضيف بعدًا إداريًا واستراتيجيًا أوضح.

المنطلقات النظرية للبحث:

١- كفاءة إدارة العمليات التشغيلية

يُقصد بكفاءة إدارة العمليات التشغيلية قدرة الإدارة على تنظيم وتشغيل الأنشطة اليومية في بيئة المطار بطريقة فعالة تضمن تحقيق الأهداف التشغيلية بأقل تكلفة وأعلى جودة ممكنة. تنطوي هذه الكفاءة على الاستخدام الأمثل للموارد المتاحة، وتقليل الفاقد الزمني والتشغيلي، وتحقيق التناغم بين الأنشطة المترابطة داخل المنظومة التشغيلية (بيلي وداود، ٢٠٢٣).

وتتفرع هذه الكفاءة إلى ثلاثة أبعاد رئيسية:

- ١- كفاءة إدارة الموارد البشرية: وتعني القدرة على توزيع العاملين وتشغيلهم بكفاءة، بما يضمن تحقيق أعلى أداء في المهام التشغيلية اليومية، من خلال التدريب، والتحفيز، والرقابة الإدارية.
- ٢- كفاءة استخدام التكنولوجيا التشغيلية: وتشمل توظيف أنظمة تقنية متقدمة تساعد في تحسين تدفق المعلومات، وأتمتة الإجراءات، وتقليل الأخطاء البشرية، بما يسرّع العمليات ويزيد من الدقة.
- ٣- كفاءة إدارة تدفق العمليات: وهي تعكس القدرة على تنظيم حركة المسافرين، والأمتعة، والخدمات المساندة بانسيابية تامة، مع تقليل الازدحام ومواطن التعطل داخل بيئة المطار.

٢. جودة الخدمات في بيئة المطارات

تشير جودة الخدمات في المطارات إلى مستوى الأداء الذي يُقاس من خلال مدى تلبية الخدمات لاحتياجات وتوقعات المسافرين والمستفيدين من المطار، سواء في مرحلة الدخول، التنقل الداخلي، أو مغادرة المطار.

جودة الخدمة لا تقتصر على رضا المسافرين فحسب، بل تشمل كذلك دقة الإجراءات، سرعة الإنجاز، النظافة، التنظيم، والتفاعل البشري (زقاي، ٢٠١٩).

وتنقسم جودة الخدمة إلى ثلاثة أبعاد أساسية:

١- الكفاءة في تقديم الخدمة: مدى قدرة المطار على تقديم الخدمة بطريقة سريعة ودقيقة وبأقل قدر من العوائق التشغيلية.

٢- رضا المسافرين: يقيس مدى تقبل وارتياح المسافرين للخدمة المقدمة، وهو مؤشر مهم لاستمرارية التنافسية.

٣- التحسين المستمر: يتعلق بقدرة المطار على تطوير خدماته بشكل مستدام استجابة للتغيرات، وتقديم حلول مبتكرة باستمرار.

٣. إدارة الموارد البشرية التشغيلية

يقصد بها إدارة شؤون العاملين في الوحدات التشغيلية بالمطار، من حيث استقطابهم، تدريبهم، توزيعهم على المهام اليومية، وتحفيزهم بما يضمن رفع مستوى الإنتاجية والكفاءة. وتشكل إدارة الموارد البشرية ركيزة في تحقيق الانضباط المهني، وضبط العمليات الحيوية، وبناء فرق عمل متناغمة قادرة على التعامل مع الضغوط والطوارئ في بيئة عالية الحركة كالمطارات (بركة وآخرون، ٢٠١٩).

وتشمل هذه الإدارة عدة محاور: التخطيط للقوى العاملة، التطوير الوظيفي، نظم التحفيز، تقييم الأداء، وآليات إدارة الأزمات المتعلقة بالعنصر البشري في المواقف التشغيلية الحرجة.

٤. التكنولوجيا التشغيلية في المطارات

تُعرّف التكنولوجيا التشغيلية بأنها البنية التقنية المستخدمة في دعم وإدارة الأنشطة التشغيلية اليومية داخل المطار، بما يشمل الأجهزة، البرامج، النظم الرقمية، والحلول الذكية التي تتيح تحسين الكفاءة التشغيلية وتقليل الهدر في الوقت والموارد. هذه التكنولوجيا ترتبط بعمليات مثل تسجيل الدخول الآلي، تتبع الأمتعة، إدارة الرحلات، وإصدار بطاقات الصعود إلكترونياً (عليوة، ٢٠٢٣).

وتتوزع أبعادها في ثلاث اتجاهات رئيسية:

- ١- الأنظمة الذكية في إدارة الحركة الجوية والميدانية.
- ٢- المنصات الرقمية لخدمة المسافرين وتحسين تجربتهم.
- ٣- التكامل التقني بين الجهات التشغيلية لتسريع العمليات.

منهج البحث:

تعتمد هذه الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي لبحث أثر كفاءة إدارة العمليات التشغيلية على جودة الخدمات في مطار الملك خالد الدولي بالرياض، ويهدف هذا المنهج إلى تقديم وصف دقيق وتحليل شامل لكيفية تأثير أبعاد الكفاءة التشغيلية (كفاءة إدارة الموارد البشرية، كفاءة استخدام التكنولوجيا التشغيلية، كفاءة إدارة تدفق العمليات) على جودة الخدمات في بيئة المطارات، وذلك من خلال تحليل العلاقة بين هذه الأبعاد ومؤشرات الجودة (الكفاءة، رضا المسافرين، التحسين المستمر).

وتستند الدراسة إلى جمع البيانات ميدانياً باستخدام استبانة علمية تُوزع على عينة من العاملين في مطار الملك خالد الدولي، مثل مديري التشغيل، ورؤساء الأقسام الفنية والإدارية، والكوادر الإدارية المعنية بتسيير العمليات داخل المطار، وتهدف هذه الاستبانة إلى قياس مدى كفاءة إدارة الموارد البشرية في التشغيل،

ومدى فاعلية استخدام التكنولوجيا في تسهيل العمليات، بالإضافة إلى كفاءة تنظيم وانسيابية تدفق العمليات داخل مرافق المطار.

تتضمن أداة الدراسة مجموعة من الفقرات الموجهة لقياس الأثر المباشر لكل بُعد من أبعاد كفاءة إدارة العمليات التشغيلية على عناصر جودة الخدمة في المطار، مع اعتماد مقياس ليكرت الخماسي لتقدير استجابات المبحوثين، وسيتم تحليل البيانات باستخدام برنامج SPSS، وذلك من خلال تطبيق مجموعة من الأساليب الإحصائية المناسبة مثل معامل الارتباط وتحليل الانحدار واختبار (T) واختبار (ANOVA) لاختبار الفرضيات والتحقق من دلالة العلاقات بين المتغيرات.

وإلى جانب التحليل الكمي، توظف الدراسة أيضًا المنهج النوعي من خلال إجراء مقابلات فردية معمقة مع مديري التشغيل ومديري الأقسام التنظيمية والإدارية في المطار، بهدف الوصول إلى فهم أعمق للتحديات التشغيلية، وأثر الكفاءة التشغيلية في تحسين جودة الخدمات، ومدى توافق الأنظمة والإجراءات التشغيلية مع معايير الجودة العالمية. وتسهم هذه البيانات النوعية في إغناء نتائج الدراسة وتعزيز مصداقيتها العلمية والتطبيقية.

مصادر البيانات في الدراسة:

تعتمد هذه الدراسة على مصادر بيانات متنوعة لضمان تحقيق أهدافها البحثية في تحليل أثر كفاءة إدارة العمليات التشغيلية على جودة الخدمات في مطار الملك خالد الدولي، وذلك من خلال مصدرين رئيسيين:

أولاً: المصادر الثانوية

تشمل المصادر الثانوية الكتب والمراجع العلمية العربية والأجنبية التي تناولت موضوع كفاءة إدارة العمليات التشغيلية وأبعادها المختلفة (كفاءة إدارة الموارد البشرية، كفاءة استخدام التكنولوجيا التشغيلية، كفاءة إدارة

تدفق العمليات)، إضافة إلى الدراسات السابقة التي بحثت العلاقة بين الكفاءة التشغيلية وجودة الخدمات في بيئة المطارات أو في القطاعات الخدمية الكبرى.

كما استعانت الدراسة بأبحاث متخصصة في مفاهيم جودة الخدمات في المطارات، ورضا المسافرين، والتحسين المستمر في الأداء التشغيلي، إلى جانب الدوريات العلمية المحكمة، والرسائل الجامعية، والتقارير الصادرة عن الهيئة العامة للطيران المدني، والمنظمات الدولية المعنية بالنقل الجوي، وهو ما وفر قاعدة معرفية قوية تدعم الإطار النظري وتسهم في بناء الفرضيات بشكل دقيق.

ثانيًا: المصادر الأولية

تعتمد الدراسة على الاستبانة كأداة رئيسية لجمع البيانات الميدانية من مجتمع الدراسة، حيث تم تصميمها لقياس مدى تأثير كفاءة إدارة العمليات التشغيلية على جودة الخدمات في مطار الملك خالد الدولي.

وقد تم إعداد الاستبانة إلكترونياً باستخدام منصة متخصصة، وتوزيعها على عينة مختارة من العاملين في المطار، مثل مديري التشغيل، رؤساء الأقسام الفنية والإدارية، والكوادر المختصة بإدارة الجودة والتشغيل والمراقبة التشغيلية.

هدفت الاستبانة إلى تغطية أبعاد الكفاءة التشغيلية الثلاثة (الموارد البشرية، التكنولوجيا التشغيلية، تدفق العمليات)، وتقييم انعكاسها على عناصر جودة الخدمة، وهي الكفاءة التشغيلية، رضا المسافرين، والتحسين المستمر، بما يتيح اختبار الفرضيات والوصول إلى نتائج دقيقة تدعم تحسين الأداء التشغيلي في بيئة المطار.

أدوات الدراسة والأساليب الإحصائية

تعتمد الدراسة على مجموعة من الأدوات والأساليب الإحصائية لتحليل البيانات التي تم جمعها ميدانياً، وذلك باستخدام برنامج الحزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS)، وتشمل ما يلي:

١. الإحصاء الوصفي

التكرارات والنسب المئوية: لتحليل الخصائص الديموغرافية لعينة الدراسة، وفهم اتجاهات المشاركين حول مستوى كفاءة إدارة العمليات التشغيلية وجودة الخدمات في المطار

الوسط الحسابي: لتقدير المتوسطات الخاصة بتقييم أبعاد الكفاءة التشغيلية وتأثيرها على عناصر جودة الخدمة

الانحراف المعياري: لقياس مدى تباين الإجابات واختلاف الممارسات التشغيلية داخل بيئة العمل في المطار

٢. الإحصاء التحليلي

تحليل الانحدار المتعدد (Multiple Regression): لاختبار مدى تأثير الأبعاد الثلاثة لكفاءة إدارة العمليات التشغيلية (الموارد البشرية، التكنولوجيا، تدفق العمليات) مجتمعة على جودة الخدمات بالمطار

تحليل الانحدار الخطي البسيط (Simple Regression): لقياس أثر كل بعد من أبعاد الكفاءة التشغيلية على كل بُعد من أبعاد جودة الخدمة بشكل منفصل

اختبار التوزيع الطبيعي (Kurtosis & Skewness Tests): للتحقق من مدى توافق البيانات مع التوزيع الطبيعي، مما يدعم دقة النتائج الإحصائية

نموذج الدراسة:

تعتمد هذه الدراسة على تحليل العلاقة بين متغيرين رئيسيين كما يلي:

المتغير المستقل: كفاءة إدارة العمليات التشغيلية، بأبعادها:

(كفاءة إدارة الموارد البشرية، كفاءة استخدام التكنولوجيا التشغيلية، كفاءة إدارة تدفق العمليات).

المتغير التابع: جودة الخدمات في المطار، بأبعادها:

(الكفاءة في تقديم الخدمة، رضا المسافرين، التحسين المستمر).

حدود البحث:

١. الحدود الزمانية:

تُجرى هذه الدراسة خلال عام ٢٠٢٥، حيث يتم جمع وتحليل البيانات الميدانية خلال هذه الفترة، بما يضمن معاصرة نتائجها للواقع التشغيلي لمطار الملك خالد الدولي.

٢. الحدود المكانية:

تقتصر الدراسة على مطار الملك خالد الدولي بمدينة الرياض، باعتباره أحد أكبر المطارات في المملكة من حيث الحركة التشغيلية، ويُدار وفق نظم تنظيمية وهيكلية حديثة تسمح بتطبيق مبادئ الكفاءة التشغيلية.

٣. الحدود الموضوعية:

تركز الدراسة على تحليل أثر كفاءة إدارة العمليات التشغيلية بأبعادها الثلاثة على جودة الخدمات المقدمة في بيئة المطار، وتحديدًا من خلال عناصر: كفاءة تقديم الخدمة، رضا المسافرين، ومدى التوجه نحو

التحسين المستمر، ولا تمتد الدراسة إلى تحليل الأداء المالي للمطار أو تقييم كفاءة الخطوط الجوية أو مزودي الخدمات الخارجية.

قائمة المراجع:

(١) الأسدي، بشرى محمد سامي حسن، و جاسم، حسين كريم. (٢٠٢٤). الأداء العالي وأثره في تطبيق جودة الخدمة السياحية: دراسة تطبيقية في مطار النجف الأشرف الدولي. مجلة الغري للعلوم الاقتصادية والإدارية، مج ٢٠، عدد خاص ، ٩٥٧ - ٩٨١. مسترجع من

<http://search.mandumah.com/Record/1573172>

(٢) عبدالماجد، ضياء الدين عبدالباسط. (٢٠٢٠). إدارة ومراقبة المخاطر التشغيلية بالمصارف الإسلامية السودانية. مجلة الدراسات المالية والمحاسبية والإدارية، مج ٧، ع ٢٤ ، ٦٧ - ٨٩.

مسترجع من <http://search.mandumah.com/Record/1156612>

(٣) الهنداوي، أحمد عبدالفتاح حمدي، و أحمد، محمود مصطفى أحمد. (٢٠٢١). التخطيط التشغيلي وآليات تفعيله بكلية التربية بنين بالقاهرة: جامعة الأزهر دراسة حالة. العلوم التربوية، مج ٢٩، ع ٣

، ٨٣ - ١. مسترجع من <http://search.mandumah.com/Record/1335776>

(٤) زقاي، وليد. (٢٠١٩). دور جودة الخدمات في ضمان رضا الزبائن من خلال خلق وتقديم القيمة في المطارات: دراسة حالة مطار وهران. دراسات اقتصادية، ع ٣١ ، ٩٤ - ١١١. مسترجع من

<http://search.mandumah.com/Record/1015091>

(٥) بيلي، مريم آدم عمر، و داود، سناء داود نكي. (٢٠٢٣). أثر كفاءة إدارة رأس المال العامل في رفع الكفاءة التشغيلية: دراسة تطبيقية على شركات المواد الأساسية المدرجة في سوق الأوراق المالية السعودي. أماراباك، مج ١٣، ع ٤٥ ، ٢٧ - ٥١. مسترجع من

<http://search.mandumah.com/Record/1368350>

(٦) بركة، هاجر، خمقاني، حكيمة، و دلهوم، خليدة. (٢٠١٩). أثر جودة خدمات المطار على رضا المسافرين: دراسة حالة مطار كريم بلقاسم الدولي ماي ٢٠١٩ (رسالة ماجستير). جامعة قاصدي

مرباح - ورقلة، ورقلة. مسترجع من

<http://search.mandumah.com/Record/1147095>

(٧) عليوة، نشوى إبراهيم محمد. (٢٠٢٣). أثر التكنولوجيا المالية على الكفاءة التشغيلية للبنوك التجارية المصرية باستخدام تحليل مغلف البيانات: دراسة مقارنة على البنوك المصرية عن الفترة من ٢٠١٧-٢٠٢٢. الفكر المحاسبي، مج٢٧، ١٤ ، ٢٧ - ٧٦. مسترجع من

<http://search.mandumah.com/Record/1394643>

ثانيًا: المراجع الأجنبية

- 1) Adacher, L., & Flamini, M. (2021). Optimization of airport check-in service quality focused on operational costs and passengers' satisfaction. PLOS ONE, 16(8), 1–20.
<https://doi.org/10.1371/JOURNAL.PONE.0253586>
- 2) Sudur, M., & Pamuraharjo, H. (2024). Evaluasi pengaruh faktor pelayanan, fasilitas, dan keamanan penerbangan dalam meningkatkan kepuasan penumpang di bandara. Journal of Information Systems Management and Digital Business, 1(3), 373–383.
<https://doi.org/10.59407/jismdb.v1i3.791>
- 3) Jeeradist, T. (2023). Using Airport Collaborative Decision Making (A-CDM) Network to Improved Aviation Industry Service Quality. International Journal of Computer Science and Information Technology, 15(1), 69–81.
<https://doi.org/10.5121/ijcsit.2023.15105>
- 4) Sari, S. P. (2024). Analisis Pengaruh Kualitas Manajemen Operasional Terhadap Kinerja Perusahaan. Jurnal Riset Manajemen Dan Ekonomi, 3(1), 14–20. <https://doi.org/10.54066/jrime-itb.v3i1.2719>
- 5) Porouhan, P., & Premchaiswadi, W. (2022). Improving Efficiency of International Flight Operations with Process Mining. International

Conference on ICT and Knowledge Engineering, 1–9.

<https://doi.org/10.1109/ICTKE55848.2022.9983203>

- 6) Revathi, Ms. L., Lakshmi, T. V., & Jaiswal, S. (2024). Enhancing Operational Excellence Through Quality Management. Deleted Journal, 2(05), 1816–1818. <https://doi.org/10.47392/irjaem.2024.0268>