

أثر تطوير البنية التحتية للمطارات على تحسين الخدمة المقدمة دراسه
تطبيقه على مطار البحر الأحمر الدولي بمنطقة تبوك

إعداد الطالب/ حامد القريقرى

الرقم الجامعي/ 243000459

أ.د / الفيصل عبد الحميد

أ.د / فايز جراد

العام الدراسي:

2025

جدول المحتويات

3	.....	مقدمة:
5	.....	مشكلة الدراسة:
6	.....	أهمية الدراسة:
6	.....	الأهمية العلمية:
7	.....	الأهمية العملية:
7	.....	أهداف الدراسة:
8	.....	تساؤلات الدراسة:
9	.....	فروض الدراسة:
10	.....	الدراسات السابقة:
16	.....	الفجوة البحثية:
17	.....	المنطلقات النظرية للدراسة:
19	.....	المنهجية وطرق البحث:
20	.....	مصادر جمع البيانات:
20	.....	الأساليب الإحصائية المستخدمة:
20	.....	أداة الدراسة:
21	.....	حدود الدراسة:
22	.....	المراجع:

مقدمة:

تعتبر البنية التحتية للمطارات من العناصر الأساسية التي تساهم في تحقيق فعالية التشغيل وسلسلة سير العمليات الجوية. تتضمن هذه البنية التحتية المنشآت والمرافق الأساسية مثل المدارات، صالات الركاب، نقاط التفتيش الأمني، ومرافق الخدمات اللوجستية، وتساهم هذه العناصر في توفير بيئة آمنة وفعالة للمسافرين، ولكن مع التزايد المستمر في حركة الطيران وعدد المسافرين، أصبح الحاجة إلى تطوير البنية التحتية أمرًا بالغ الأهمية لضمان التوسع المستدام للطيران المدني في جميع أنحاء العالم. (Ma & Ma, 2022) .

إن البنية التحتية للمطارات لا تقتصر فقط على المرافق الثابتة، بل تشمل أيضًا التقنيات الحديثة التي تساهم في تحسين الكفاءة في جميع جوانب العمليات، ومن أمثلة هذه التقنيات هي أنظمة المعلومات الذكية التي تساعد المسافرين في التنقل بسهولة، وأنظمة الأمن التكنولوجية المتقدمة التي تساهم في تسريع الإجراءات مع ضمان السلامة، وتعتبر هذه المكونات جزءًا لا يتجزأ من استراتيجية المطارات الحديثة التي تهدف إلى مواكبة الزيادة المستمرة في حركة المسافرين والطائرات.. (Stephano et al., 2024)

على الرغم من أهمية هذه المرافق، فإن البنية التحتية للمطار تحتاج إلى تحسين مستمر لمواكبة التطورات التكنولوجية والابتكارات الجديدة في صناعة الطيران، وهناك حاجة لتوسيع مرافق المطار وتحسين الخدمات اللوجستية لتلبية الزيادة في حركة النقل الجوي، ومع تزايد الضغط على المطارات، تصبح الحاجة إلى تحسين تدفقات الركاب وتنظيم المسارات داخل المطار أمرًا ضروريًا لتقديم تجربة مريحة وفعالة للمسافرين.. (Ristiani et al., 2021)

تتطلب البنية التحتية للمطارات أيضًا الاهتمام بالاستدامة البيئية، حيث يمكن أن تؤثر مشاريع التوسع في المطارات على البيئة، و يعد تبني تقنيات البناء المستدامة والابتكارات في إدارة الموارد الطبيعية من أبرز الأولويات التي يجب أن تلتزم بها المطارات الحديثة. تهدف هذه الجهود إلى تقليل التأثير البيئي الناتج عن العمليات الجوية وضمان استدامة العمليات على المدى الطويل.

أما فيما يتعلق بجودة الخدمة في المطارات، فإنها تعتبر من أبرز العوامل التي تؤثر في رضا المسافرين وتجربتهم بشكل عام. تشمل جودة الخدمة العديد من العوامل، مثل سرعة الإجراءات، الراحة، الأمان، وسهولة التنقل داخل المطار، كما أن تحسين مستوى الخدمة يتطلب التركيز على جميع هذه الجوانب بشكل متكامل لضمان أن تكون تجربة المسافر مريحة وآمنة. كما أن التعامل الفعال مع المسافرين و الاهتمام بتوفير المعلومات يساعد في تقليل مستويات التوتر والقلق لدى الركاب.

تعتمد جودة الخدمة في المطارات أيضًا على الاحترافية في التعامل مع المسافرين، سواء كان ذلك في صالات الاستقبال أو في نقطة التفتيش الأمنية، و تؤثر في الجودة هو توفير خدمة العملاء بكفاءة عالية، وإن التدريب المستمر للعاملين في المطارات على التعامل الجيد مع المسافرين واستخدام التقنيات الحديثة في تحسين التواصل مع الركاب يشكل أولوية لتحسين جودة الخدمة (Lubis, 2024).

بالإضافة إلى ذلك، جودة الخدمة في المطارات تشمل أيضًا تنظيم العمليات داخل المطار، بما في ذلك إدارة الرحلات في الوقت المحدد، وتوفير مرافق الراحة مثل مقاعد الاستراحة، والمطاعم، والمرافق الصحية، ووجود هذه الخدمات بجودة عالية يشجع الركاب على الاستمتاع بتجربتهم داخل المطار بدلاً من الشعور بالإحباط بسبب التأخيرات أو قلة الخدمات.

يتضح من ذلك أن البنية التحتية للمطار و جودة الخدمة ترتبط ارتباطاً وثيقاً، حيث أن تحسين أحدهما يؤثر بشكل إيجابي على الآخر، فبينما تساهم البنية التحتية المتطورة في تسهيل العمليات الداخلية داخل المطار، فإن جودة الخدمة العالية تسهم في جعل تجربة المسافر أكثر راحة وسلاسة .. (Heo & Lee, 2022)

إن التطوير المستمر للبنية التحتية يسهم في تحسين تجربة المسافر بشكل عام، مما يرفع من مستوى جودة الخدمة في المطار لذا، يعد تطوير هذه الجوانب المختلفة جزءاً أساسياً من استراتيجيات التوسع التي يتبعها المشغلون في قطاع الطيران لتحسين أدائهم وزيادة كفاءة التشغيل.

مشكلة الدراسة:

تواجه العديد من المطارات في مختلف أنحاء العالم تحديات كبيرة في تحسين جودة الخدمة المقدمة للمسافرين بسبب عدم توافق البنية التحتية للمطارات مع المتطلبات الحديثة .حيث تلعب البنية التحتية للمطار دوراً حيوياً في تحسين الخدمات الأساسية مثل التسجيل، الأمان، الراحة، وسهولة التنقل داخل المطار. ومع تزايد حركة المسافرين، تصبح المرافق الحالية غير قادرة على تلبيبة هذه الاحتياجات المتزايدة، مما يؤدي إلى تقليل كفاءة الخدمة وزيادة التوتر بين الركاب، وبالتالي التأثير على مستوى الرضا العام.

تظهر الدراسات السابقة أن تحسين المرافق الأساسية مثل صالات المغادرة والوصول ونقاط التفتيش الأمني يعد من العوامل الرئيسية التي تؤثر على تجربة المسافرين .ولكن، العديد من المطارات تعاني من نقص في المرافق المتطورة، مما يتطلب تحديثاً مستمراً للبنية التحتية لمواكبة التطورات التقنية و زيادة الطلب على الخدمات.

من خلال الدراسات السابقة مثل دراسة (Ristiani et al. (2021 و (Sekali (2024، تم التأكيد على أن البنية التحتية للمطار يجب أن تواكب التطور السريع في حجم الحركة الجوية و احتياجات المسافرين المتزايدة، خاصة في فترات الذروة. كما أن تحسين نظم الأمان، ووسائل النقل، والخدمات اللوجستية في المطار يعد أمرًا بالغ الأهمية لتحسين مستوى الخدمة المقدمة للمسافرين.

أساس مشكلة الدراسة يكمن في الحاجة إلى تطوير البنية التحتية للمطارات بشكل شامل ومتكامل لضمان تحسين الخدمات وتلبية احتياجات المسافرين بشكل أكثر فعالية وكفاءة، وبالتالي رفع مستوى الرضا العام عن الخدمات المقدمة داخل المطارات.

أهمية الدراسة:

تُعد هذه الدراسة مرجعًا علميًا وعمليًا فريدًا يمكن أن يساهم في تحسين العمليات التشغيلية وتطوير البنية التحتية للمطارات، مما يعود بالنفع على المسافرين والاقتصاد الوطني بشكل عام ، ويمكن تقسيم أهمية الدراسة إلى عدة محاور رئيسية على النحو التالي:

• الأهمية العلمية:

- تساهم هذه الدراسة بشكل كبير في إثراء الأدبيات العلمية المتعلقة بتطوير البنية التحتية للمطارات وتأثيرها على جودة الخدمة المقدمة للمسافرين.
- تسليط الضوء على الأبعاد المختلفة للبنية التحتية مثل توسعة المرافق، تحسين نظم الأمان، وتحديث الأجهزة والمعدات، وتُقدّم الدراسة رؤية شاملة للآليات التي تؤثر على تحسين تجربة المسافرين.

➤ تساهم الدراسة في سد الفجوات البحثية في هذا المجال، خاصة في السياقات المحلية مثل مطار البحر الأحمر الدولي في منطقة تبوك، مما يفتح مجالاً للباحثين في المستقبل لاستكشاف جوانب أخرى مرتبطة بالتطورات التكنولوجية والتنظيمية في قطاع الطيران..

• الأهمية العملية:

➤ تقدم هذه الدراسة إرشادات استراتيجية يمكن أن تُسهم في توجيه القرارات والسياسات المتعلقة بتطوير البنية التحتية للمطارات في المملكة العربية السعودية، وتحديدًا في منطقة تبوك.

➤ تساهم الدراسة في تحسين مستوى الخدمة المقدمة للمسافرين من خلال تحديد المجالات الحيوية التي تحتاج إلى تطوير، مما يعزز من رضا المسافرين ويُسهم في تعزيز كفاءة العمليات التشغيلية.

➤ يمكن للسلطات المعنية بالمطارات الاستفادة من التوصيات المُستخلصة لتوجيه الاستثمار في تطوير المرافق بما يتماشى مع احتياجات المسافرين والمتطلبات المستقبلية لنمو الحركة الجوية، وبالتالي رفع مستوى التنافسية للمطار على الصعيدين المحلي والدولي.

أهداف الدراسة:

هدفت الدراسة إلى التعرف على أثر تطوير البنية التحتية للمطار بأبعاده (توسيع المرافق، تحسين نظم الأمان، تحديث الأجهزة والمعدات، تحسين تدفق الركاب، تحديث صالات الانتظار، تحسين وسائل النقل داخل المطار) في تحسين الخدمة المقدمة (رضا المسافرين، سرعة إجراءات التسجيل، سهولة التنقل، مستوى الأمان) في مطار البحر الأحمر الدولي، وتتبثق العديد من الاهداف فرعية :

- ✓ تحليل العلاقة بين توسعة المرافق في المطار في تحسين الخدمة المقدمة بأبعادها مجتمعه في مطار البحر الأحمر الدولي.
- ✓ استكشاف تأثير تحسين نظم الأمان في تحسين الخدمة المقدمة بأبعادها مجتمعه في المطار.
- ✓ دراسة تأثير تحديث الأجهزة والمعدات في تحسين الخدمة المقدمة بأبعادها مجتمعه.
- ✓ تقييم أثر تحسين تدفق الركاب في تحسين الخدمة المقدمة.
- ✓ تحليل تأثير تحديث صالات الانتظار في تحسين الخدمة المقدمة.
- ✓ دراسة أثر تحسين وسائل النقل داخل المطار في تحسين الخدمة المقدمة.
- ✓ وضع توصيات عملية لتطوير البنية التحتية للمطار بما يساهم في تحسين خدمة المسافرين في المستقبل، بناءً على النتائج المستخلصة من تأثيرات هذه التحديثات.

تساؤلات الدراسة

السؤال الرئيسي: ما هو أثر تطوير البنية التحتية لمطار البحر الأحمر الدولي بمنطقة تبوك في تحسين الخدمة المقدمة للمسافرين؟ وتتفرع منه عدة أهداف فرعية منها :

➤ كيف تؤثر توسعة المرافق في المطار على تحسين الخدمة المقدمة بأبعادها المختلفة (رضا المسافرين، سرعة إجراءات التسجيل، سهولة التنقل، مستوى الأمان) في مطار البحر الأحمر الدولي؟

➤ ما هو تأثير تحسين نظم الأمان في المطار على تحسين الخدمة المقدمة للمسافرين في مطار البحر الأحمر الدولي؟

➤ كيف يسهم تحديث الأجهزة والمعدات في تحسين الخدمة المقدمة بأبعادها المختلفة في مطار

البحر الأحمر الدولي؟

➤ ما هو تأثير تحسين تدفق الركاب على تحسين الخدمة المقدمة بأبعادها المختلفة (الراحة،

الكفاءة، مستوى الأمان) في مطار البحر الأحمر الدولي؟

➤ كيف يؤثر تحديث صالات الانتظار على تحسين الخدمة المقدمة للمسافرين في مطار البحر

الأحمر الدولي؟

➤ ما هو أثر تحسين وسائل النقل داخل المطار على تحسين الخدمة المقدمة للمسافرين في مطار

البحر الأحمر الدولي؟

➤ ما هي التوصيات العملية لتطوير البنية التحتية لمطار البحر الأحمر الدولي بما يساهم في

تحسين الخدمة المقدمة للمسافرين في المستقبل؟

فروض الدراسة:

لتحقيق أهداف الدراسة فقد أعتمد على مجموعة من الفرضيات الآتية:

الفرضية الرئيسية الأولى: يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) لتطوير البنية

التي تحتية لمطار البحر الأحمر الدولي في تحسين الخدمة المقدمة للمسافرين ، وينبثق من هذه الفرضية

مجموعة من الفرضيات الفرعية التالية:

➤ **الفرضية الفرعية الأولى:** يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$)

لتوسيع المرافق في المطار في تحسين الخدمة المقدمة بأبعادها المختلفة (رضا المسافرين،

سرعة إجراءات التسجيل، سهولة التنقل، مستوى الأمان) في مطار البحر الأحمر الدولي.

- الفرضية الفرعية الثانية: يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) لتحسين نظم الأمان في المطار في تحسين الخدمة المقدمة للمسافرين.
- الفرضية الفرعية الثالثة: يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) لتحديث الأجهزة والمعدات في المطار في تحسين الخدمة المقدمة للمسافرين.
- الفرضية الفرعية الرابعة: يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) لتحسين تدفق الركاب في المطار في تحسين الخدمة المقدمة بأبعادها المختلفة (راحة المسافرين، الكفاءة، مستوى الأمان).
- الفرضية الفرعية الخامسة: يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) لتحديث صالات الانتظار في المطار في تحسين الخدمة المقدمة للمسافرين.
- الفرضية الفرعية السادسة: يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) لتحسين وسائل النقل داخل المطار في تحسين الخدمة المقدمة للمسافرين.

الدراسات السابقة:

دراسة (Ristiani et al., 2021)

هدفت الدراسة إلى التعرف على المعايير الدنيا لفراغات صالات المغادرة، الوصول، ونقاط التفتيش الأمني في المحطات الطرفية للمسافرين الداخلية بأبعاده (الاحتياجات المتعلقة بالمساحة) على تحسين جودة الخدمة للمسافرين في مطار أديس سويمارمو الدولي في بويوالاي. واستخدمت الدراسة المنهج دراسة الحالة، وتكونت العينة من البيانات المجمعة من الدراسة المكتبية والوثائق التي تم الحصول عليها من إدارة المطار في عام 2019. وتوصلت نتائج الدراسة إلى أن المرافق الخاصة بصالات

المغادرة والوصول ونقاط التفتيش الأمني في المطار تقي بمتطلبات التشغيل الفنية للمرافق كما هو مسجل في 2004-7046-03 SNI. وأوصت الدراسة بـ إجراء تقييم أثناء العطلات والمواسم العالية أو الذروة، كما يمكن أن تكون الجائحة من الأسباب التي تساهم في الاختلافات الناتجة عن المنشآت المتطورة.

دراسة (Sekali, 2024)

هدفت الدراسة إلى التعرف على أثر جودة خدمة المطار على رضا المسافرين والكلمة الإلكترونية الشفهية (eWOM) بأبعاده (التسجيل، الأمان، الراحة، الأجواء، توفر المنشآت، والتنقل داخل المطار) على تجربة المسافرين في صناعة الطيران. واستخدمت الدراسة المنهج التحليل باستخدام نموذج المعادلات الهيكلية الجزئية (PLS-SEM)، وتكونت العينة من المسافرين جواً. وتوصلت نتائج الدراسة إلى أن أبعاد جودة خدمة المطار تؤثر بشكل إيجابي على رضا المسافرين. كما أن الرضا يتنبأ بقوة بالكلمة الإلكترونية الشفهية (eWOM). وأوصت الدراسة بـ تحسين جودة خدمة المطار لتعزيز رضا المسافرين وتجربة السفر، مما يساهم في تعزيز الكلمة الإلكترونية الشفهية في صناعة الطيران.

دراسة (Heo & Lee, 2022)

هدفت الدراسة إلى التعرف على أثر جودة خدمة المطار على قيمة الاستهلاك والرضا. بأبعاده (جودة خدمة الموظفين، وجودة الخدمة التقنية) على تجربة المسافرين في المطار. واستخدمت الدراسة المنهج التحليل الإحصائي، وتكونت العينة من المسافرين في المطار. وتوصلت نتائج الدراسة إلى أن جودة الخدمة التقنية كان لها تأثير كبير على الرضا، بينما جودة خدمة الموظفين لم تكن لها تأثير كبير على الرضا. وأوصت الدراسة بـ السعي لتحسين احترافية الموظفين في المطار بسبب تراجع رضا المسافرين

عن الخدمة المباشرة نتيجة لتطور الخدمات غير المباشرة والتلقائية بعد الجائحة، كما اقترحت وضع استراتيجيات تسويقية مجزأة لتحسين جودة الخدمة في المطار.

دراسة (Ma & Ma, 2022)

هدفت الدراسة إلى التعرف على أثر جودة خدمة المرافق في المطار، بما في ذلك المرافق المعالجة وغير المعالجة، على تجربة العلامة التجارية للمطار ورضا المسافرين. بأبعاده (المرافق المعالجة وغير المعالجة) على تحسين تجربة المسافرين في مطار شنغهاي بودونغ الدولي. واستخدمت الدراسة المنهج النمذج الهيكلية للمعادلات بناءً على البحث التجريبي، وتكونت العينة من 186 استبيانًا تم توزيعه عشوائيًا في مطار شنغهاي بودونغ الدولي. وتوصلت نتائج الدراسة إلى أن جودة خدمة المرافق في المطار تؤثر بشكل كبير على التفاعل مع العلامة التجارية، والتجربة، والرضا، خاصة بالنسبة للمرافق المعالجة. وأوصت الدراسة بـ إعطاء مزيد من الاهتمام للمرافق المتعلقة بعملية تسجيل الوصول، نظرًا لأهميتها العالية بالنسبة للمسافرين، كما اقترحت تحسين المرافق والعلامة التجارية في مطار شنغهاي بودونغ الدولي.

دراسة (Stephano et al., 2024)

هدفت الدراسة إلى التعرف على تأثير البيئة الداخلية للمطار (الخدمات) على العلاقة بين جودة نتائج المطار ورضا المسافرين. واستخدمت الدراسة المنهج الاستبيانات المقطعية، وتكونت العينة من 389 مسافرًا دوليًا في مطارات حيوية في تنزانيا. وتوصلت نتائج الدراسة إلى أن البيئة الداخلية للمطار تؤثر بشكل كبير على العلاقة بين جودة نتائج المطار ورضا المسافرين. وأوصت الدراسة بـ إدارة البيئة الداخلية للمطار بشكل أكثر فعالية لتعزيز رضا المسافرين، كما أوصت بتحسين منهجيات البحث باستخدام تقنيات نمذجة المعادلات الهيكلية لتطبيقها على الهياكل الأعلى.

دراسة (Praba & Mashudi, 2024)

هدفت الدراسة إلى التعرف على أثر جودة الخدمة، وتعريفات مناولة الشحن، والبنية التحتية على رضا العملاء عن خدمات الشحن الجوي في PT Angkasa Pura Logistik Yogyakarta. واستخدمت الدراسة المنهج الكمي، وتكونت العينة من 80 مستجيبًا. وتوصلت نتائج الدراسة إلى أن جودة الخدمة، وتعريفات مناولة الشحن، والبنية التحتية تؤثر بشكل إيجابي ومهم على رضا العملاء، حيث كانت جودة الخدمة هي المتغير الأكثر تأثيرًا. وأوصت الدراسة بـ التركيز على تحسين جودة الخدمة كأولوية لزيادة رضا العملاء.

دراسة (Lubis, 2024)

هدفت الدراسة إلى التعرف على أثر بنية المطار التحتية، وتكاليف اللوجستيات، وطلب السوق على تطوير أعمال اللوجستيات الجوية في بابوا، إندونيسيا. واستخدمت الدراسة المنهج الكمي مع تصميم بحث بعدي، وتكونت العينة من 57 موظف شحن في مطار سنتاني جايا بورا. وتوصلت نتائج الدراسة إلى أن بنية المطار التحتية وطلب السوق لهما تأثير إيجابي كبير على تطوير الأعمال، في حين أن تكاليف اللوجستيات لها تأثير سلبي كبير. وأوصت الدراسة بـ الاستمرار في الاستثمار في مرافق المطار، واتخاذ مبادرات لخفض تكاليف اللوجستيات، وتطوير استراتيجيات لتكثيف خدمات شركات اللوجستيات مع احتياجات السوق المتغيرة.

دراسة (Boc et al., 2023)

هدفت الدراسة إلى التعرف على أثر البنية التحتية الجديدة للمطار، بما في ذلك تصميم المرافق التجارية، وتصميم وصالة الركاب على رضا المسافرين. واستخدمت الدراسة تحليل أثر التطويرات في البنية التحتية على تجربة العملاء. وتوصلت نتائج الدراسة إلى أن المسافرين يولون اهتمامًا كبيرًا

للمرافق التجارية، التصميم، والأجواء في صالات الركاب. وأوصت الدراسة بأن التصميم الصحيح للأجواء، وتبسيط تدفقات الركاب، وتنظيم المناطق التجارية مع عروض متنوعة وأسعار مقبولة ستضمن رضا العملاء على المدى الطويل، كما أن ذلك سيحافظ على فجوة تجربة إيجابية ومستدامة.

دراسة (Boc et al., 2023)

هدفت الدراسة إلى التعرف على أثر تطوير البنية التحتية للمطار الجديد على تجربة العملاء، مع التأكيد على أن التحسين في تجربة العملاء يحدث فقط إذا تم استيفاء شروط معينة من الناحية الفيزيائية والتشغيلية. استخدمت الدراسة المقابلات والطرق الإحصائية لقياس رضا العملاء. وتوصلت نتائج الدراسة إلى أن المسافرين يولون اهتمامًا كبيرًا للمرافق التجارية، وكذلك التصميم والأجواء في صالات الركاب. وأوصت الدراسة بأن التصميم الصحيح للأجواء، وتبسيط تدفقات الركاب، وتنظيم المناطق التجارية مع عروض متنوعة وأسعار مقبولة ستضمن رضا العملاء على المدى الطويل، مما يحافظ على فجوة تجربة إيجابية ومستدامة.

دراسة (Maksymiuk et al., 2022)

هدفت الدراسة إلى التعرف على طرق استعادة بنية المطارات الأوكرانية بعد توقف العدوان العسكري الروسي، خاصة في صناعة المطارات، مع التركيز على المتطلبات الخاصة بتصميم وبناء المنشآت الجديدة وإعادة بناء المنشآت الحالية في المطار. استخدم الباحثون الطرق المقارنة والمنهجية لدراسة المناطق ذات الأولوية في تطوير بنية المطارات الدولية في أوكرانيا، مع التركيز على التحديات العالمية الحالية. وتوصلت الدراسة إلى أن الأمن في المطار يجب أن يكون له الأولوية في بناء وتصميم المنشآت، سواء كانت جديدة أو قيد التجديد، وأوصت بإدخال معايير الجودة العالية في التصميم، بما في ذلك مدارج الطائرات، مواقف السيارات، والمرافق اللوجستية.

دراسة (Melgar et al., 2024)

هدفت هذه المراجعة الأدبية إلى التعرف على أثر بنية المطار التحتية على عوامل مختلفة مثل النمو الاقتصادي، الاستدامة البيئية، والرفاه الاجتماعي. استخدمت الدراسة منهجًا متعدد التخصصات يجمع بين النظريات الاقتصادية، البيئية، والاجتماعية، مع تحليل مجموعة شاملة من 32 ورقة علمية. وتوصلت نتائج الدراسة إلى عدة مجالات تحتاج إلى مزيد من البحث، مثل استراتيجيات الحد من التأثير البيئي للمطارات، تقييم الآثار الاجتماعية والاقتصادية على المجتمعات المحلية، وضمان الاستدامة طويلة المدى لعمليات المطار. وأوصت الدراسة بـ توسيع فهم الفوائد الاقتصادية المباشرة، العواقب البيئية، والتأثيرات الاجتماعية.

دراسة (Samulenkov et al., 2022)

هدفت الدراسة إلى تقييم بنية الطيران المدني في البلاد بشكل مفصل بهدف تقديم مقترحات لتحديث وتطوير نظام النقل الجوي. استخدمت الدراسة الأساليب العلمية باستخدام نماذج المحاكاة لتطوير هذا المجال. وتوصلت النتائج إلى أن قطاع الطيران في روسيا يعاني من تراجع كبير في عمليات النقل الجوي بين المناطق، مما أثر على تطور النظام بشكل شامل. وأوصت الدراسة بـ إجراء تقييم مفصل للبنية التحتية للطيران المدني لتقديم مقترحات للتحديث والتطوير، مع التأكيد على ضرورة تحسين مساحات العمل الخاصة بصيانة الطائرات ودعم الهندسة والآلات اللازمة لهذا القطاع.

الفجوة البحثية

تتفق الدراسة الحالية مع العديد من الدراسات السابقة في التركيز على أثر تطوير البنية التحتية للمطارات على تحسين الخدمة المقدمة للمسافرين. على سبيل المثال، تتشابه مع دراسة (Ristiani et al., 2021) في تحديد المعايير الدنيا لفراغات صالات المغادرة والوصول ونقاط التفتيش الأمني على أنها جزء أساسي من تحسين تجربة المسافرين، مما يعكس تأثير البنية التحتية على جودة الخدمة المقدمة.

ومع ذلك، تختلف الدراسة الحالية عن العديد من الدراسات مثل (Sekali, 2024) و (Heo & Lee, 2022) في تركيزها على الأبعاد المكانية والهيكلية للبنية التحتية، في حين أن الدراسات الأخرى تركز بشكل أكبر على جودة الخدمة كمتغير مؤثر مباشر على رضا المسافرين. بينما تركز دراستنا على تأثير عناصر مثل توسعة المرافق وتحسين تدفق الركاب، فإن دراسات أخرى تركز على العوامل الذاتية التي تؤثر على رضا العملاء مثل الأجواء وجودة الخدمة.

أيضاً، تشترك دراستنا مع دراسة (Praba & Mashudi, 2024) في التركيز على العلاقة بين البنية التحتية والتكاليف، حيث تم تسليط الضوء على أهمية تحسين بنية المطار من أجل زيادة رضا العملاء في خدمات الشحن الجوي. لكن في دراستنا الحالية، نركز بشكل أكبر على المرافق التشغيلية وتأثيرها المباشر على تجربة المسافرين، مما يمثل اختلافاً جوهرياً في نطاق البحث.

بينما تتفق دراستنا مع دراسة (Ma & Ma, 2022) في أهمية خدمة المرافق وأثرها على العلامة التجارية للمطار، تركز دراستنا بشكل أكبر على التنظيم والتخطيط البنيوي للمطار كأساس لتحسين الجودة، بدلاً من التركيز فقط على التفاعل مع العلامة التجارية. دراستنا توسع المفهوم لتشمل جوانب متعددة من البنية التحتية بشكل شامل.

أخيراً، تتباين الدراسة الحالية عن بعض الدراسات مثل (Lubis, 2024) و (Samulenkova et al., 2022) التي تركز على تحليل الطيران المدني في سياقات أوسع، حيث تأخذ دراستنا في الاعتبار العوامل المحلية مثل مطار البحر الأحمر الدولي، مما يوفر تحليلاً أكثر تخصصاً يربط التطويرات المحلية بالبنية التحتية وتأثيرها على رضا المسافرين.

المنطلقات النظرية للدراسة:

تعريفات الدراسة اصطلاحياً:

البنية التحتية للمطار: تشير البنية التحتية للمطار إلى المنشآت والمرافق الأساسية التي تدعم العمليات الجوية والتجارية داخل المطار، بما في ذلك مدارج الطائرات، صالات الركاب، نقاط التفتيش الأمني، ومساحات الخدمات المختلفة. وهي تشمل المرافق المعالجة وغير المعالجة مثل الخدمات اللوجستية، النقل الداخلي، والأمن. يعتبر هذا العنصر أحد العوامل الأساسية في تحسين جودة الخدمة للمسافرين، حيث يتم من خلاله تنظيم الحركة والتفاعل بين الركاب والطواقم المختلفة. (Ma & Ma, 2022)

جودة الخدمة: هي درجة رضا المسافرين عن الخدمات التي يقدمها المطار، وتشمل جوانب عدة مثل الراحة، السرعة، الأمان، والتنظيم في التعامل مع المسافرين. تتأثر هذه الجودة بتوافر المرافق الحديثة، كفاءة الخدمة، وتوفر المعلومات اللازمة للمسافرين، إلى جانب تعامل الموظفين مع الركاب. (Sekali, 2024)

الرضا العام للمسافرين: هو الاستجابة العاطفية والمعرفية للمسافر تجاه الخدمات المقدمة في المطار بناءً على تجربته الشخصية. يشمل الرضا عن المرافق، تنظيم سير العمل، وسهولة التنقل داخل المطار. يعتبر الرضا مؤشراً حيوياً على جودة الخدمات المقدمة في المنشآت المطار. (Heo & Lee, 2022)

تطوير البنية التحتية للمطار: يشير تطوير البنية التحتية للمطار إلى التحسينات والتحديثات التي يتم إجراؤها على المرافق الحالية، بالإضافة إلى إنشاء منشآت جديدة تهدف إلى تلبية احتياجات زيادة الحركة الجوية والمسافرين. يشمل التطوير التوسعات في صالات المغادرة، تحديث الأجهزة والمعدات، وتحسين نظم الأمان لرفع مستوى الخدمة وتعزيز الراحة والكفاءة للمسافرين. (Ristiani et al., 2021)

تعريفات الدراسة إجرائياً:

البنية التحتية للمطار: سيتم تحديد البنية التحتية للمطار في هذه الدراسة من خلال عدد وحجم المرافق الأساسية داخل المطار، مثل صالة المغادرة، صالة الوصول، نقاط التفتيش الأمني، ومرافق الخدمات اللوجستية، بالإضافة إلى مرافق النقل الداخلي. سيتم مقارنة التغييرات في هذه المرافق قبل وبعد تطويرها باستخدام البيانات الميدانية المستخلصة من عمليات المطار.

جودة الخدمة: سيتم قياس جودة الخدمة بناءً على استبيانات تُجمع من المسافرين عبر مجموعة من المؤشرات مثل سرعة إجراءات التسجيل، سهولة التنقل داخل المطار، مستوى الأمان، وتوافر المعلومات. سيتم تقييم هذه العوامل عبر مقياس مكون من 5 نقاط لقياس رضا المسافرين عن الخدمات المقدمة.

الرضا العام للمسافرين: سيتم قياس الرضا العام للمسافرين من خلال استبيانات تتضمن أسئلة مغلقة تركز على تقييم الجوانب المختلفة لتجربة المسافر داخل المطار، مثل الراحة العامة، مستوى الخدمات، ومدى رضا المسافر عن سرعة الإجراءات.

تطوير البنية التحتية للمطار: سيتم تعريف تطوير البنية التحتية من خلال مشاريع التحسين والتوسعة التي تم تنفيذها في مرافق المطار الرئيسية مثل صالة الركاب، مدارج الطائرات، ونقاط التفتيش الأمني. سيتم تقييم التقدم في هذه المشاريع عبر الوثائق الرسمية والتقارير الخاصة بالمطار التي توضح التحديثات التي تم إجراؤها في السنوات الأخيرة.

المنهجية وطرق البحث:

تم اتباع المنهج الوصفي والمنهج التحليلي كأسلوب مناسب للوصف، الذي يتطابق مع الفصول النظرية أما في الفصل التطبيقي التحليلي والمنهج الاستنباطي من أجل تحليل وتقييم البيانات المتحصل عليها في الاستبانة للمؤسسة محل الدراسة باعتباره ملائماً لتقرير الحقائق وفهم مكونات الموضوع، مع إخضاعه للدراسة الدقيقة وتحليل أبعاده، والتي سنتطرق إليها في الفصل التطبيقي في دراسة الحالة.

يعتمد اختيار المنهج الملائم لطبيعة البحث على طبيعة المشكلة والهدف من دراستها، ومن أجل الإحاطة بمختلف جوانب الدراسة سيتم الاعتماد على المنهج الوصفي التحليلي، فالأسلوب الوصفي مناسب للوصف الذي يتطابق مع الفصول النظرية، أما في الفصل التطبيقي التحليلي والمنهج الاستنباطي من أجل تحليل وتقييم البيانات المتحصل عليها في الاستبانة محل الدراسة، حيث يسهم هذا المنهج في الإجابة عن التساؤلات البحثية من خلال جمع البيانات ومن ثم تحليلها ومناقشتها. وهذا المنهج هو المستخدم في معظم الدراسات السابقة.

مصادر جمع البيانات

- **المصادر الثانوية:** وتتمثل في الكتب والمراجع العربية والأجنبية ذات الصلة بموضوع البحث بالإضافة إلى الاعتماد على الأبحاث والدراسات السابقة، والدوريات، والمجلات العلمية، والمقالات.
- **المصادر الأولية:** اعتمدت الدراسة على الاستبانة كأداة رئيسية في جمع البيانات من مصادرها والتي تم تصميمها خصيصاً لهذا الغرض على Google Forms وإرسال رابطها إلى مجتمع البحث.

الأساليب الإحصائية المستخدمة

- تم استخدام الأساليب الإحصائية التالية لتحقيق أهداف الدراسة:
- معامل " ألفا كرونباخ" لقياس ثبات أداة الدراسة ومعامل الارتباط بيرسون لقياس صدق أداة الدراسة والعلاقة بين المتغيرات
 - التكرارات والنسب المئوية والمتوسط الحسابي والانحراف المعياري المتعلقة بمتغيرات الدراسة ولجميع الاستجابات على فقرات الاستبيان.
 - معامل الانحدار الخطي البسيط لقياس أثر كل بعد من أبعاد المتغير المستقل على المتغير التابع

أداة الدراسة

تم تصميم الاستبانة في الدراسة الحالية لتناسب مع متغيرات البحث من خلال الاطلاع على الدراسات السابقة ذات الصلة بموضوع الدراسة. تتكون الاستبانة من قسمين رئيسيين:

القسم الأول: يتناول المتغيرات الديمغرافية لأفراد عينة الدراسة من العاملين في وزارة الصحة السعودية، ويشمل المسمى الوظيفي، العمر، المستوى التعليمي، وعدد سنوات الخبرة.

القسم الثاني: يحتوي على الفقرات التي تقيس المتغيرات المستقلة والتابعة في الدراسة. يتضمن المتغير المستقل إدارة المخاطر بأبعاده (التخطيط الوقائي، التقييم الدوري للمخاطر، تطبيق تدابير السلامة، تدريب الكوادر الطبية) واشتمل على 20 عبارة. بينما يتضمن المتغير التابع السلامة العامة بأبعادها (سلامة الحجاج الصحية، الوقاية من الأمراض المعدية، الاستجابة للطوارئ، تقليل الحوادث والإصابات) ويشتمل على 10 عبارات. تم استخدام مقياس ليكرت ذو الخمس درجات للإجابة على أسئلة محاور الدراسة، حيث تتراوح الإجابات من "موافق جدًا" (5) إلى "غير موافق جدًا" (1).

حدود الدراسة:

- ← **حدود موضوعية:** تركز الدراسة على أثر تطوير البنية التحتية للمطار بأبعاده (توسيع المرافق، تحسين نظم الأمان، تحديث الأجهزة والمعدات، تحسين تدفق الركاب، تحديث صالات الانتظار، تحسين وسائل النقل داخل المطار) في تحسين الخدمة المقدمة (رضا المسافرين، سرعة إجراءات التسجيل، سهولة التنقل، مستوى الأمان) في مطار البحر الأحمر الدولي بمنطقة تبوك.
- ← **حدود زمنية:** سيتم إجراء الدراسة خلال الفترة 2024 إلى 2025 م .
- ← **حدود مكانية :** تركز الدراسة على مطار البحر الأحمر الدولي.
- ← **الحدود البشرية:** تقتصر الدراسة على العاملين في مطار البحر الأحمر الدولي.

- Boc, K., Štimac, I., Pivac, J., & Bračić, M. (2023). An Empirical Investigation: Does New Airport Terminal Infrastructure Improve the Customer Experience? Sustainability.
<https://doi.org/10.3390/su151713188>
- Boc, K., Štimac, I., Pivac, J., & Bračić, M. (2023). An Empirical Investigation: Does the New Airport Infrastructure Affect the Improvement of Customer Experience?.
- Heo, J.-W., & Lee, W.-S. (2022). A Study on the Impact of Incheon International Airport Service Quality on Consumption Value and Satisfaction. Gwan'gwang Le'jeo Yeon'gu, 34(7), 261–279.
<https://doi.org/10.31336/jtlr.2022.7.34.7.261>
- Lubis, U. S. A. (2024). Analysis of The Influence of Airport Infrastructure, Logistics Costs, and Market Demand on the Development of Aviation Logistics Business in Papua. Dinasti International Journal of Economics, Finance and Accounting, 5(5), 5342–5351.
<https://doi.org/10.38035/dijefa.v5i5.3497>

- Ma, G., & Ma, J. (2022). The Impact of Airport Facility Service Quality on Brand Experience and Passenger Satisfaction: Considering the Mediating Role of Brand Engagement. *Future Transportation*, 2(2), 501–521. <https://doi.org/10.3390/futuretransp2020028>
- Ma, G., & Ma, J. (2022). The Impact of Airport Facility Service Quality on Brand Experience and Passenger Satisfaction: Considering the Mediating Role of Brand Engagement. *Future Transportation*, 2(2), 501–521. <https://doi.org/10.3390/futuretransp2020028>
- Maksymiuk, Y., Chulinda, L., Korchova, H. L., & Pochka, K. (2022). Priority directions of international airport infrastructure development. *Opір Materialiv ì Teoriâ Sporud*, 109, 301–316. <https://doi.org/10.32347/2410-2547.2022.109.301-316>
- Melgar, S., Torres–Polo, M., & Tobon, S. (2024). Airport Infrastructure Development: A Comprehensive Impact Review. *International Journal of Professional Business Review*. <https://doi.org/10.26668/businessreview/2024.v9i1.4166>

- Praba, H., & Mashudi, M. (2024). The Effect of Service Quality, Cargo Handling Rates, and Infrastructure Facilities on Customer Satisfaction in Aircraft Cargo Expedition Services Pt Angkasa Pura Logistik Yogyakarta. Jurnal Multidisiplin Indonesia, 3(7).
<https://doi.org/10.58344/jmi.v3i7.1641>
- Praba, H., & Mashudi, M. (2024). The Effect of Service Quality, Cargo Handling Rates, and Infrastructure Facilities on Customer Satisfaction in Aircraft Cargo Expedition Services Pt Angkasa Pura Logistik Yogyakarta. Jurnal Multidisiplin Indonesia, 3(7).
<https://doi.org/10.58344/jmi.v3i7.1641>
- Ristiani, E. N. W., Triwayudi, D., & Sadli, A. (2021). The Improvement of Service Quality for Passengers through the Development of Airport Facilities. 596–600. <https://doi.org/10.2991/ASSEHR.K.211102.075>
- Ristiani, E. N. W., Triwayudi, D., & Sadli, A. (2021). The Improvement of Service Quality for Passengers through the Development of Airport Facilities. 596–600. <https://doi.org/10.2991/ASSEHR.K.211102.075>
- Ristiani, E. N. W., Triwayudi, D., & Sadli, A. (2021). The Improvement of Service Quality for Passengers through the Development of Airport Facilities. 596–600. <https://doi.org/10.2991/ASSEHR.K.211102.075>

- Samulenkov, Yu. I., Babkov, A. B., & Filatova, Ya. A. (2022). Improving civil aviation airports infrastructure taking into account the design process of aircraft maintenance organizations. 25(1), 35–52. <https://doi.org/10.26467/2079-0619-2022-25-1-35-52>
- Sekali, A. S. K. (2024). Understanding Drivers of Coffee Shop Revisit Intentions: Assessing Roles of Perceived Luxuriousness, Quality, and Brand Trust. J Syst Manag Sci, 14(9), 285–300.
- Stephano, D., Jani, D., & Mfinanga, D. A. (2024). Does the Airport Servicescape Affect the Relationship between Airport Outcome Quality and Passenger Satisfaction? Business Management Review, 27(1), 39–51. <https://doi.org/10.56279/bmrj.v27i1.3>

Mid–Ocean University

College of Management

Specialization: Business Administration



**The Impact of Airport Infrastructure Development on
Improving Service Quality: An Applied Study on Red
Sea International Airport in Tabuk Region.**

Preparation:

Hamed Atiah Algrigari

University ID/ 243000459

Supervision:

Dr. Al faisal Abdelhameed Mohamed

Dr. Fayez Ali Jrad

1446 – 2025