

أثر التآزر بين مختلف المنظومات الحكومية على تحقيق الكفاءة التشغيلية في مطار الملك عبد

العزیز الدولی

إعداد الطالب/

خالد عویض السهلی

الرقم الجامعي/

253001798

إشراف/

د الفیصل عبد الحمید محمد

د. فایز علی جراد

العام الدراسي

2026

قائمة المحتويات

3	المقدمة
4	مشكلة الدراسة
5	أهمية الدراسة
6	أهداف الدراسة
6	تساؤلات الدراسة
7	فرضيات الدراسة
8	الدراسات السابقة
11	المنطلقات النظرية للدراسة
13	المنهجية وطرق البحث
16	أدوات الدراسة
17	حدود الدراسة
19	المراجع

المقدمة

يمثل قطاع الطيران المدني أحد أبرز القطاعات الاستراتيجية التي تعكس مستوى التقدم الاقتصادي والتنظيمي للدول، إذ يشكل حلقة وصل حيوية بين الأنظمة الاقتصادية والأمنية والخدمية والتقنية. وفي هذا السياق، يبرز مطار الملك عبد العزيز الدولي بوصفه أحد أهم المنافذ الجوية في المملكة العربية السعودية، نظرًا لموقعه الجغرافي الاستراتيجي في مدينة جدة، ودوره المحوري في خدمة حركة المسافرين القادمين لأداء مناسك الحج والعمرة، إضافة إلى كونه مركزًا لوجستيًا يربط المملكة بالأسواق الإقليمية والدولية. ومع التوسع الكبير الذي شهده المطار في السنوات الأخيرة ضمن مستهدفات رؤية السعودية 2030، برزت الحاجة إلى تعزيز التكامل والتآزر بين مختلف المنظومات الحكومية العاملة داخله لضمان تحقيق مستويات عالية من الكفاءة التشغيلية والاستدامة المؤسسية (Stamenić, 2024).

إن طبيعة العمل داخل المطارات الدولية تتسم بدرجة عالية من التعقيد والتداخل المؤسسي، حيث تتكامل أدوار جهات متعددة تشمل الأجهزة الأمنية، والجهات الجمركية، والهيئات الصحية، والجهات التنظيمية للطيران المدني، إضافة إلى الجهات الخدمية والتقنية. ويؤدي أي خلل في التنسيق بين هذه المنظومات إلى انعكاسات مباشرة على جودة الخدمات المقدمة، وانسيابية حركة المسافرين، ومستويات السلامة والأمن، فضلاً عن تأثيره في السمعة الدولية للمطار. ومن هنا، فإن مفهوم "التآزر المؤسسي" لا يقتصر على مجرد التعاون الإداري، بل يمتد ليشمل التكامل الاستراتيجي في الأهداف، وتوحيد الإجراءات، وتبادل البيانات في الوقت الفعلي، وتكامل الأنظمة التقنية بما يحقق قيمة مضافة تفوق مجموع الجهود الفردية لكل جهة على حدة (Khalifa, 2024).

وتتجلى أهمية دراسة أثر هذا التآزر في ظل التحولات الرقمية المتسارعة التي يشهدها قطاع الطيران، حيث أصبحت الكفاءة التشغيلية تقاس بمؤشرات دقيقة تشمل زمن إنهاء إجراءات السفر، ومعدلات انسيابية الأمتعة، وسرعة الاستجابة للحالات الطارئة، ومستوى رضا المستفيدين. وفي بيئة تشغيلية معقدة كمطار الملك عبد العزيز الدولي، يتطلب تحقيق هذه المؤشرات بنجاح وجود منظومة حوكمة فعالة تقوم على وضوح الأدوار والمسؤوليات، وانسيابية تدفق المعلومات، وتكامل البنية التحتية التقنية، إضافة إلى ثقافة تنظيمية تدعم العمل التشاركي وتحد من الازدواجية والتضارب المؤسسي (Zekry, 2024).

كما أن التوسع في الطاقة الاستيعابية للمطار، وزيادة أعداد الرحلات الدولية والداخلية، يفرضان تحديات تشغيلية متزايدة تستوجب إعادة النظر في أنماط التنسيق التقليدية بين الجهات الحكومية. فالكفاءة التشغيلية لم تعد ترتبط فقط بتطوير المرافق أو تحديث الأنظمة التقنية، بل أصبحت مرهونة بمدى قدرة المنظومات الحكومية على العمل ضمن إطار تكاملي موحد يحقق الاستجابة السريعة للتغيرات، ويعزز القدرة على إدارة المخاطر، ويرفع من مستوى الجاهزية في مواسم الذروة، خصوصًا خلال مواسم الحج والعمرة (Werbińska-Wojciechowska، 2024).

تسعى هذه الدراسة إلى تحليل أثر التآزر بين مختلف المنظومات الحكومية في مطار الملك عبد العزيز الدولي على تحقيق الكفاءة التشغيلية، من خلال استكشاف أبعاد التكامل المؤسسي، وقياس انعكاساته على الأداء التشغيلي، وتحديد المعوقات التي قد تحد من فاعليته، وصولًا إلى تقديم إطار عملي يمكن أن يساهم في تعزيز التنسيق المؤسسي وتحقيق مستهدفات التحول الوطني في قطاع الطيران. وتنبع أهمية هذه الدراسة من كونها تتناول موضوعًا يرتبط مباشرة بتحسين جودة الخدمات العامة، ورفع تنافسية المرافق الحيوية، ودعم توجهات الدولة نحو بناء منظومة حكومية مترابطة وفعالة تقوم على التكامل، والشفافية، وتحقيق القيمة المستدامة.

مشكلة الدراسة

تنبثق مشكلة الدراسة من الطبيعة المعقدة والمتداخلة للعمليات التشغيلية داخل مطار الملك عبد العزيز الدولي، حيث تعمل منظومات حكومية متعددة ضمن إطار مكاني وتشغيلي واحد، تشمل الجهات الأمنية، والجوازات، والجمارك، والجهات الصحية، وهيئات الطيران المدني، إضافة إلى الجهات الرقابية والتنظيمية. وعلى الرغم من وضوح الأدوار النظامية لكل جهة، إلا أن واقع الممارسة التشغيلية قد يشهد في بعض الأحيان تباينًا في الإجراءات، وتكرارًا في المتطلبات، وضعفًا في تكامل الأنظمة التقنية، أو بطئًا في تبادل المعلومات، مما يحد من تحقيق أعلى مستويات الكفاءة التشغيلية. وتتمثل المشكلة الرئيسة للدراسة في عدم وضوح مدى تأثير مستوى التآزر والتكامل بين هذه المنظومات الحكومية على كفاءة الأداء التشغيلي للمطار، سواء من حيث سرعة إنجاز الإجراءات، أو تقليل زمن انتظار المسافرين، أو تحسين إدارة الموارد، أو تعزيز القدرة على الاستجابة للحالات الطارئة ومواسم الذروة. وبعبارة أخرى، تتمحور المشكلة حول وجود فجوة محتملة بين الإمكانيات المؤسسية المتاحة وبين مستوى التكامل الفعلي الذي ينعكس بصورة مباشرة على الأداء التشغيلي العام.

وتترتب على هذه المشكلة مجموعة من الإشكالات التشغيلية والإدارية التي قد تؤثر في فعالية العمل داخل المطار، من أبرزها: ازدواجية الإجراءات بين بعض الجهات، وتضارب الصلاحيات في مواقف معينة، وتأخر تدفق البيانات بين الأنظمة المختلفة، وما يترتب على ذلك من زيادة زمن إنهاء إجراءات السفر والوصول، وارتفاع معدلات الازدحام في صالات المغادرة والوصول، وتراجع مستوى رضا المستفيدين من الخدمات. كما قد يؤدي ضعف التأزر المؤسسي إلى ارتفاع التكاليف التشغيلية نتيجة سوء استغلال الموارد البشرية والتقنية، إضافة إلى محدودية القدرة على التنبؤ بالآزمات وإدارتها بكفاءة، خاصة خلال مواسم الحج والعمرة التي يشهد فيها المطار كثافة تشغيلية استثنائية. وعلى المدى الاستراتيجي، يمكن أن تنعكس هذه التحديات على تنافسية المطار إقليميًا ودوليًا، وعلى قدرته في تحقيق مستهدفات التحول المؤسسي ورفع كفاءة الإنفاق وجودة الخدمات العامة (Attar، 2024).

وبناءً على مشكلة الدراسة الرئيسة وما يترتب عليها من آثار، يتمثل السؤال الرئيس للدراسة في: **ما أثر مستوى التأزر بين مختلف المنظومات الحكومية العاملة في مطار الملك عبد العزيز الدولي على تحقيق الكفاءة التشغيلية بأبعادها المختلفة؟**

أهمية الدراسة

- الأهمية العلمية

تنبع الأهمية العلمية لهذه الدراسة من كونها تسلط الضوء على مفهوم التأزر المؤسسي بوصفه مدخلًا إداريًا حديثًا يرتبط بتعزيز التكامل بين الجهات الحكومية العاملة ضمن بيئة تشغيلية واحدة ذات درجة عالية من التعقيد. إذ إن بيئة المطارات الدولية تمثل نموذجًا تطبيقيًا غنيًا لدراسة التداخل بين الأدوار التنظيمية والإجرائية والتقنية، الأمر الذي يجعل من تحليل العلاقة بين التأزر والكفاءة التشغيلية مجالًا علميًا يستحق التأصيل النظري والقياس المنهجي. وتأتي هذه الدراسة لتقدم معالجة تحليلية تربط بين نظريات الحوكمة التشاركية وإدارة العمليات وإدارة الأداء المؤسسي، بما يسهم في بناء إطار مفاهيمي يفسر كيف يمكن للتكامل بين المنظومات الحكومية أن يحقق قيمة مضافة تتجاوز مجموع إسهامات كل جهة على حدة (Liang، 2025).

- الأهمية العملية

كما تكتسب الدراسة أهميتها العلمية من تطبيقها على حالة مطار الملك عبد العزيز الدولي، الذي يمثل نموذجًا متميزًا من حيث الحجم التشغيلي، وتعدد الجهات العاملة داخله، وخصوصية مواسم الذروة المرتبطة بالحج والعمرة. وهذا السياق يوفر بيئة بحثية واقعية يمكن من خلالها اختبار الفرضيات النظرية وقياس أثر التأزر المؤسسي على مؤشرات الأداء التشغيلي بصورة دقيقة. ومن ثم، فإن نتائج الدراسة يمكن أن تسهم في سد فجوة معرفية في مجال الإدارة العامة وإدارة المرافق الحيوية، كما توفر أساسًا يمكن للباحثين البناء عليه في دراسات مقارنة أو تطبيقية مستقبلية في مطارات أو مرافق خدمية أخرى (Hudhaif، 2021).

أهداف الدراسة

الهدف الرئيسي:

- يتمثل الهدف الرئيسي لهذه الدراسة في تحديد أثر التأزر بين مختلف المنظومات الحكومية على تحقيق الكفاءة التشغيلية في مطار الملك عبد العزيز الدولي، وذلك من خلال تحليل مستوى التنسيق والتكامل المؤسسي بين الجهات العاملة وقياس انعكاس ذلك على الأداء التشغيلي للمطار.

الأهداف الفرعية:

1. تقييم مستوى التكامل المؤسسي بين الجهات الحكومية العاملة داخل المطار، ومعرفة مدى وضوح الأدوار والمسؤوليات لكل جهة.
2. تحليل أثر التأزر بين المنظومات الحكومية على سرعة إنجاز الإجراءات التشغيلية المتعلقة بالمسافرين والبضائع.
3. دراسة تأثير التبادل الفعال للمعلومات والبيانات بين الجهات المختلفة على الكفاءة التشغيلية.
4. تحديد العوائق والتحديات التي قد تؤثر على مستوى التكامل والتأزر بين المنظومات الحكومية.
5. اقتراح توصيات عملية لتعزيز التأزر المؤسسي وتحسين الأداء التشغيلي لمطار الملك عبد العزيز الدولي.

تساؤلات الدراسة

التساؤل الرئيسي:

- ما هو أثر مستوى التأزر بين مختلف المنظومات الحكومية العاملة في مطار الملك عبد العزيز الدولي على تحقيق الكفاءة التشغيلية؟

الأسئلة الفرعية:

1. إلى أي مدى توجد آليات فعالة للتكامل بين الجهات الحكومية المختلفة داخل المطار؟
2. كيف يؤثر مستوى التنسيق بين الجهات الحكومية على سرعة إنهاء الإجراءات التشغيلية؟
3. ما مدى تأثير تبادل المعلومات والبيانات بين الجهات على جودة الأداء التشغيلي؟
4. ما هي أهم المعوقات التي تحد من فعالية التأزر المؤسسي بين المنظومات الحكومية؟
5. كيف يمكن تحسين مستوى التكامل بين الجهات الحكومية لتحقيق كفاءة تشغيلية أعلى؟

فرضيات الدراسة

الفرضية الرئيسية:

- هناك أثر إيجابي وذو دلالة إحصائية لمستوى التأزر بين مختلف المنظومات الحكومية على تحقيق الكفاءة التشغيلية في مطار الملك عبد العزيز الدولي.

الفرضيات الفرعية:

1. وجود مستوى عالٍ من التكامل المؤسسي بين الجهات الحكومية يسهم في تحسين سرعة الإجراءات التشغيلية.
2. التبادل الفعال للبيانات والمعلومات بين المنظومات الحكومية يرفع من جودة الأداء التشغيلي.
3. التنسيق المستمر بين الجهات يقلل من الازدواجية والتضارب في الصلاحيات والإجراءات.
4. وجود معوقات تنظيمية وتقنية يحد من فعالية التأزر ويؤثر سلباً على الكفاءة التشغيلية.
5. تعزيز التأزر المؤسسي من خلال تبني آليات واضحة للتعاون بين الجهات يؤدي إلى رفع مستوى رضا المستفيدين وتحسين تجربة المسافر داخل المطار.

الدراسات السابقة

يهدف بحث (Basahel، 2019) إلى تقييم كفاءة الإجراءات والعمليات المتبعة في مطار الملك عبد العزيز الدولي بجدة، المملكة العربية السعودية، باستخدام منهجية ستة سيجما. ولتحقيق ذلك، وضعنا أهدافاً متعددة لتحليل أثر ستة سيجما في عمليات صنع القرار ومراقبة الجودة في المطار. كما يهدف البحث إلى استكشاف علاقة ستة سيجما بنظام المعلومات المستخدم في المطار. استخدمنا المنهج النوعي (المقابلة شبه المنظمة) مع عينة من خمسة موظفين يعملون في المطار. جُمعت البيانات النوعية من المشاركين من خلال تفريغها كتابياً وتسجيلها صوتياً وترميزها. أُجري تحليل موضوعي للوصول إلى نتائج الدراسة. توصلت دراستنا إلى وجود أثر كبير لستة سيجما في تبسيط جميع عمليات المطار، مما ساهم في تحسين الجودة وتعزيز الرقابة. كما وجدنا أن المطار يطبق مؤشرات الأداء الرئيسية لقياس عملية صنع القرار، مما يُعزز قدرات صانعي القرار والمديرين. لقد فكرنا أيضاً في دور منهجية Six Sigma في الأداء الفعال للأفراد في مجالات التمويل ودعم العملاء وتطوير العمليات التجارية الداخلية وتطوير الفريق.

يُعدّ التصميم المستدام في مشاريع البنية التحتية واسعة النطاق، كالمطارات، أمراً بالغ الأهمية لتقليل الآثار البيئية وضمان الجدوى المالية على المدى الطويل. تركز هذه الدراسة على اختيار الحل الأمثل لرصف الطرق في مطار تبوك بالمملكة العربية السعودية، وذلك من خلال دراسة حالة. وتهدف دراسة (Lakhout، 2025) إلى تقييم أربعة بدائل لرصف الطرق باستخدام منهجية اتخاذ القرار متعددة المعايير لتحديد الحل الأمثل من حيث الاستدامة، والفعالية من حيث التكلفة، والجدوى. وقد تم تقييم البدائل بناءً على تسعة معايير رئيسية، تشمل الأثر البيئي، والمتانة، والتكلفة، والصيانة. وقد تم استخدام أسلوب ترتيب الأولويات وفقاً للتشابه مع الحل الأمثل (TOPSIS) لترتيب البدائل، بينما تم استخدام أسلوب عملية الشبكة التحليلية الضبابية (FANP) لحساب أوزان المعايير، مع مراعاة أوجه عدم اليقين والترابط بين المعايير. كما تم دمج نظام المعلومات الجغرافية (GIS) لدمج العوامل المكانية المؤثرة على استدامة رصف الطرق. وتُظهر النتائج أن البديل الذي يستخدم مواد معاد تدويرها (A4) هو الأنسب، حيث يُحقق أفضل توازن بين الاستدامة والتكلفة. حقق الخيار A4 أعلى تصنيف في التقييم، مما يجعله الخيار الأمثل لمشروع مطار تبوك القادم. تُظهر هذه الدراسة التطبيق الفعال لأدوات دعم القرار، مثل TOPSIS وFANP وGIS، في توجيه تطوير البنية التحتية المستدامة وتوفير إطار عمل قابل للتطبيق في مشاريع مماثلة حول العالم.

يواجه قطاع الطيران تحديات كبيرة تتعلق بالاستدامة، مما يجعل كفاءة الطاقة وخفض الانبعاثات من القضايا بالغة الأهمية. تتناول دراسة (Guzman، 2024) أنماط كفاءة الطاقة للرحلات الجوية المغادرة من 20 مطاراً في المملكة العربية السعودية خلال الفترة من 2017 إلى 2021، مع الأخذ في الاعتبار تأثير جائحة كوفيد-19 وكفاءة قطاع الطيران. وتقيّم الدراسة كفاءة الطاقة من خلال تحليل الأنماط التاريخية، والوضع الافتراضي لما كان سيحدث لولا جائحة كوفيد-19، والوضع الفعلي الذي شهده قطاع الطيران السعودي. تشير النتائج إلى أنه على الرغم من الأحداث المضطربة، كالجائحة وممارسات إدارتها، فقد شهد قطاع الطيران تحسناً في كفاءة الطاقة، حيث حققت الرحلات الجوية في بعض المطارات تحسينات ملحوظة بفضل ممارسات الإدارة الفعالة الناتجة عن تغير الظروف السابقة. يساهم هذا البحث في الحوار الدائر حول كفاءة الطاقة في قطاع الطيران، ويدعم تطوير السياسات والتدابير اللازمة لمواجهة التحديات المتعلقة بالطاقة والبيئة على المدينين القريب والمتوسط.

تُولي رؤية المملكة العربية السعودية 2030 أولويةً قصوى لتطوير البنية التحتية والسياحة، مدعومةً باستراتيجياتٍ مثل الاستراتيجية الوطنية للنقل والخدمات اللوجستية، والاستراتيجية الوطنية للسياحة، واستراتيجية الطيران السعودية. وبينما تهدف هذه المبادرات إلى دفع عجلة النمو الاقتصادي وتعزيز الربط، فإنها تُنذر أيضاً بزيادة كبيرة في انبعاثات غازات الاحتباس الحراري من قطاع الطيران إذا لم تُدار بعناية، مما قد يُقوّض التزامات المملكة الدولية. تستكشف دراسة (Felipe، 2025) كيف يُمكن للمملكة العربية السعودية تحقيق التوازن بين أهدافها في توسيع السياحة وخفض انبعاثات الكربون من قطاع الطيران، وذلك من خلال مقارنة نموذجين للشبكة: نظام المحاور التقليدي، وشبكة الرحلات المباشرة التي تُتيح مسارات دولية أكثر مباشرة. تُطبّق منهجيةٌ خاصةٌ بكل مسار لتقييم انبعاثات غازات الاحتباس الحراري عبر تكوينات شبكية وأنواع طائرات مختلفة، باستخدام دراسة حالةٍ بين المملكة العربية السعودية وأستراليا كمثالٍ توضيحي. يُظهر التحليل أن الرحلات الجوية المباشرة يُمكن أن تُقلّل الازدحام واستهلاك الوقود وانبعاثات غازات الاحتباس الحراري بنسبة تتراوح بين 6% و80%، وذلك اعتماداً على خصائص المسار وتكوين أسطول الطائرات. تكمن أصالة هذا البحث في نهجه المتكامل لتقييم انبعاثات الطيران في سياق الاستراتيجيات الوطنية للسياحة والنقل. على الرغم من وجود سياسات طموحة، لا تزال خارطة طريق شاملة لإزالة الكربون من قطاع الطيران غائبة. تساهم هذه الدراسة في سد هذه الفجوة من خلال تقديم رؤى عملية لصناع السياسات والمخططين،

وتحديد المفاضلات البيئية، والتأكيد على الحاجة إلى استراتيجيات متكاملة لقطاعي الطيران والسياحة تتماشى مع أهداف المناخ.

يتطلب اقتصاد الارتفاعات المنخفضة، الذي يشمل التنقل الجوي الحضري، والخدمات اللوجستية للطائرات المسيرة، والمراقبة الجوية على ارتفاعات أقل من 3000 متر، بنى تحتية آمنة وذكية لإدارة عمليات متعددة الأطراف تزداد تعقيدًا. تقيم دراسة (Ye، 2025) دمج شبكات إنترنت الأشياء، وتقنيات الذكاء الاصطناعي في اتخاذ القرارات، وآليات الثقة القائمة على تقنية سلسلة الكتل (البلوك تشين) كعوامل تمكين أساسية لأنظمة الجيل القادم من اقتصاد الارتفاعات المنخفضة. تشكل مصفوفات مستشعرات إنترنت الأشياء، المنتشرة في المحطات الأرضية والطائرات المسيرة ومحطات الهبوط العمودي، نسيجًا بياناتيًا أنيًّا يسجل متغيرات تتراوح من كثافة الحركة الجوية إلى المعايير البيئية. تُمكن هذه التدفقات المستمرة من البيانات نماذج الذكاء الاصطناعي، بدءًا من التحليلات التنبؤية ورؤية الحاسوب، وصولًا إلى التعلم المعزز متعدد العوامل، ونماذج اللغة الكبيرة، لتحسين مسارات الطيران، وتحديد الحالات الشاذة، وتنسيق سلوكيات الأسراب بشكل مستقل. في الوقت نفسه، توفر بنى تقنية سلسلة الكتل سجلات تدقيق غير قابلة للتغيير لضمان الامتثال التنظيمي، وتدعم المصادقة الآمنة للأجهزة عبر المعرفات اللامركزية (DIDs)، وتؤتمت عمليات التبادل التعاقدية لخدمات مثل تأجير المجال الجوي أو توصيل الحمولات. من خلال دراسة الأبحاث الحالية والتطبيقات العملية، توضح هذه المراجعة كيف يمكن للتطبيق التآزري لإنترنت الأشياء والذكاء الاصطناعي وسلسلة الكتل أن يعزز الكفاءة التشغيلية والمرونة والموثوقية في جميع جوانب قطاع تأجير الحمولات.

التعليق على الدراسات السابقة:

- أوجه التشابه في الدراسات السابقة

تشترك الدراسات السابقة في تركيزها على تحسين الأداء التشغيلي والكفاءة التشغيلية داخل المطارات من خلال استخدام أدوات وإجراءات منهجية، سواء كانت مرتبطة بإدارة الجودة أو الاستدامة أو التكنولوجيا الحديثة. كما تتفق في التأكيد على أهمية تكامل الإجراءات والممارسات المؤسسية لتحقيق نتائج أفضل، سواء من خلال تحسين العمليات الداخلية، أو تقليل استهلاك الموارد، أو رفع مستوى رضا المستفيدين من الخدمات. وهناك اتفاق أيضًا على أن البيانات الدقيقة وتحليلها بشكل منهجي تمثل أساسًا لاتخاذ القرارات وتحسين الأداء.

- أوجه الاختلاف في الدراسات السابقة

تختلف الدراسات السابقة من حيث التركيز الموضوعي والمنهجية المستخدمة. فبعض الدراسات اعتمدت على المنهج النوعي من خلال المقابلات وتحليل البيانات الوصفية، بينما ركزت أخرى على الأساليب الكمية مثل تحليل البيانات التاريخية، أو منهجيات اتخاذ القرار متعددة المعايير، أو استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي وتقنيات إنترنت الأشياء. كما تختلف الدراسات في نطاقها المكاني؛ فبعضها ركز على مطار محدد في المملكة، بينما تناول البعض الآخر قطاع الطيران بشكل عام أو مطارات متعددة، كما تختلف أهدافها من حيث التركيز على الجودة التشغيلية، أو الاستدامة البيئية، أو الابتكار التكنولوجي.

- الفجوات البحثية التي يميزها البحث الحالي

رغم الغنى المعرفي لهذه الدراسات، إلا أن ثمة فجوات واضحة لم تتناولها بشكل مباشر، أبرزها دراسة أثر التأزر بين مختلف المنظومات الحكومية العاملة داخل المطار على الكفاءة التشغيلية كمتغير شامل، مع ربط ذلك بمؤشرات الأداء اليومية والانسائية التشغيلية للمطار. كما لم تتناول الدراسات السابقة العلاقة بين التكامل المؤسسي والتنسيق بين الجهات الحكومية المختلفة وتأثيرها المباشر على سرعة الإجراءات، وتبادل المعلومات، ورضا المستفيدين، وهو ما يمثل محورًا مركزيًا للبحث الحالي. إضافة إلى ذلك، لم تتناول الدراسات السابقة السياق المحلي لمطار الملك عبد العزيز الدولي بشكل شامل من منظور التأزر المؤسسي بين الجهات الحكومية، خاصة في ضوء النمو الكبير للحركة الجوية خلال مواسم الذروة مثل الحج والعمرة. وبناءً عليه، فإن البحث الحالي يسعى إلى سد هذه الفجوات من خلال دراسة شاملة تجمع بين المنهجية الكمية، ومؤشرات الكفاءة التشغيلية، وقياس مستوى التأزر بين الجهات الحكومية لتحقيق نتائج علمية وعملية قابلة للتطبيق على أرض الواقع.

المنطلقات النظرية للدراسة

- مفهوم التأزر المؤسسي

يشير التأزر المؤسسي إلى عملية تنسيق وتكامل جهود الجهات المختلفة داخل منظومة واحدة بهدف تحقيق نتائج أفضل مما يمكن أن يحققه هذه الجهات منفردة. ويعتمد هذا المفهوم على فكرة أن التعاون بين المؤسسات لا يقتصر على تبادل المعلومات أو التنسيق الإجرائي فحسب، بل يشمل أيضاً توحيد الأهداف، وتحسين العمليات، وتطوير الموارد

البشرية والتقنية بطريقة تحقق قيمة مضافة ملموسة. وفي سياق المطارات الدولية، يصبح التأزر المؤسسي أكثر أهمية نظرًا لتعدد الجهات العاملة داخل المطار، مثل الجوازات والجمارك، والأجهزة الأمنية، والهيئات الصحية، وشركات الطيران، والجهات التنظيمية للطيران المدني، حيث أن أي قصور في التنسيق يؤدي إلى تأثيرات مباشرة على سرعة إنجاز الإجراءات التشغيلية، وانسيابية حركة المسافرين، ومستوى رضا المستفيدين من الخدمات.

وقد أكدت الدراسات النظرية الحديثة في الإدارة العامة وإدارة الأداء المؤسسي على أن التأزر بين المنظومات الحكومية يشكل عنصراً جوهرياً لتحقيق الكفاءة التشغيلية، حيث يتيح توحيد الجهود، وتقليل الازدواجية، وتحسين استغلال الموارد، وبالتالي رفع مستويات الأداء وتحقيق الاستدامة المؤسسية. كما يربط التأزر المؤسسي بين المنظورات التقنية والبشرية والإجرائية، بحيث يصبح كل عنصر داعماً للآخر، مما يسهم في تحسين فعالية العمليات التشغيلية في المرافق الحيوية المعقدة مثل مطارات دولية (خاص، 2023).

- الكفاءة التشغيلية وأبعادها

تعتبر الكفاءة التشغيلية أحد الركائز الأساسية لتقييم الأداء المؤسسي في المؤسسات العامة والخاصة، وهي تشير إلى قدرة المؤسسة على استغلال الموارد المتاحة بشكل أمثل لتحقيق أهدافها بفعالية وسرعة وجودة عالية. وتشمل الكفاءة التشغيلية عدة أبعاد رئيسية، منها سرعة إنجاز الإجراءات، وانسيابية حركة المسافرين والبضائع، وفعالية استخدام الموارد البشرية والتقنية، والقدرة على الاستجابة للطوارئ، ورضا المستفيدين من الخدمات المقدمة.

في بيئة مطار الملك عبد العزيز الدولي، تتفاعل هذه الأبعاد بشكل متشابك، حيث أي ضعف في التنسيق بين الجهات الحكومية ينعكس مباشرة على أداء العمليات التشغيلية. ومن هذا المنطلق، يرى الباحثون أن تحقيق الكفاءة التشغيلية في المطارات الدولية يتطلب مستوى عالياً من التكامل المؤسسي والتعاون بين جميع الجهات العاملة، وهو ما يجعل دراسة أثر التأزر بين المنظومات الحكومية أمراً ضرورياً لفهم العلاقة بين التعاون المؤسسي وفعالية الأداء التشغيلي (Bristol-Alagbariya، 2024).

- التكامل المؤسسي بين الجهات الحكومية

يعرف التكامل المؤسسي بأنه عملية دمج السياسات والإجراءات والأنظمة بين الجهات المختلفة بهدف العمل كوحدة متكاملة. ويتضمن التكامل المؤسسي أبعاداً متعددة تشمل:

1. البعد الإداري؛ توضيح الأدوار والمسؤوليات وتقليل التضارب بين الجهات.
 2. البعد التقني؛ توحيد الأنظمة والبيانات والمعلومات بما يضمن سرعة تبادلها بين الجهات.
 3. البعد الإجرائي؛ تنسيق الإجراءات التشغيلية بما يحقق انسيابية العمل ويقلل الازدواجية.
 4. البعد البشري؛ بناء ثقافة تنظيمية تعزز التعاون والتفاعل بين فرق العمل المختلفة.
- ويؤكد الإطار النظري لإدارة الأداء المؤسسي أن التكامل المؤسسي بين الجهات الحكومية يسهم بشكل مباشر في رفع الكفاءة التشغيلية وتحقيق أهداف المطار بفاعلية أكبر، حيث يقلل من الأخطاء التشغيلية، ويسرع تنفيذ الإجراءات، ويعزز رضا المسافرين، ويزيد من جاهزية المؤسسة لمواجهة الأزمات والمواقف الطارئة، خاصة في فترات الذروة المرتبطة بالحج والعمرة في مطار الملك عبد العزيز الدولي (Indriyani، 2025).

- علاقة التآزر المؤسسي بالكفاءة التشغيلية

تقوم الفرضية النظرية لهذه الدراسة على أن التآزر بين المنظومات الحكومية ينعكس بشكل مباشر على الكفاءة التشغيلية للمطار، حيث أن التعاون والتكامل بين الجهات يقللان من وقت الإجراءات، ويحسنان انسيابية الحركة، ويزيدان من جودة الخدمات المقدمة. وقد أظهرت الدراسات السابقة أن المنشآت التي تتمتع بدرجة عالية من التنسيق المؤسسي تحقق أداءً أفضل وتقل فيها الهدرات التشغيلية وتزداد مستويات رضا المستفيدين.

وفي سياق مطار الملك عبد العزيز الدولي، يصبح هذا الربط أكثر وضوحاً، فالتنسيق بين الجوازات، والجمارك، والأمن، والهيئات الصحية، وشركات الطيران، بالإضافة إلى الجهات التنظيمية، يشكل العامل الحاسم في تحقيق الكفاءة التشغيلية، إذ أن أي قصور في التنسيق يؤدي إلى ازدحام، وتأخير، وزيادة التكاليف، ويؤثر سلباً على تجربة المسافرين. وبالتالي، يُعد التآزر المؤسسي شرطاً أساسياً لرفع مستوى الأداء التشغيلية في مثل هذه المرافق الحيوية والمعقدة (Olariu، 2023).

المنهجية وطرق البحث

اعتمدت هذه الدراسة على المنهج الكمي باعتباره الأنسب لدراسة أثر التآزر بين المنظومات الحكومية على تحقيق الكفاءة التشغيلية في مطار الملك عبد العزيز الدولي. ويتميز المنهج الكمي بقدرته على تحليل البيانات الرقمية واستخلاص النتائج بطريقة موضوعية قابلة للقياس والتحقق الإحصائي. ويتيح هذا المنهج إمكانية اختبار الفرضيات

العلمية المتعلقة بوجود علاقة بين مستوى التأزر بين الجهات الحكومية وأبعاد الكفاءة التشغيلية، وتحديد حجم وتأثير هذه العلاقة.

وقد تم اختيار المنهج الكمي نظراً لطبيعة الدراسة التي تتطلب قياس مؤشرات أداء محددة، مثل زمن إنهاء الإجراءات، انسيابية حركة المسافرين، جودة الخدمات، ومستوى التنسيق بين الجهات، حيث يمكن التعبير عن هذه المؤشرات في صيغة أرقام وإحصاءات. كما يسمح المنهج الكمي بالتحليل الإحصائي للبيانات باستخدام أدوات مثل الجداول التكرارية، المتوسطات، الانحراف المعياري، وتحليل الارتباط والانحدار، ما يعزز موثوقية النتائج ويوفر دليلاً علمياً لدعم الفرضيات المطروحة.

- مجتمع الدراسة وعينتها

يتمثل مجتمع الدراسة في العاملين في مختلف الجهات الحكومية العاملة داخل مطار الملك عبد العزيز الدولي، بما يشمل الجوازات، الجمارك، الأجهزة الأمنية، الهيئات الصحية، والجهات التنظيمية للطيران المدني، بالإضافة إلى بعض موظفي الشركات الداعمة للخدمات التشغيلية داخل المطار.

أما عينة الدراسة فقد تم اختيارها بطريقة العينة العشوائية البسيطة stratified random sampling لضمان تمثيل كافة الجهات المشاركة في العمليات التشغيلية داخل المطار، مع مراعاة توازن التمثيل بين كل فئة وظيفية ومستوى مسؤولياتها. وقد تم تحديد حجم العينة بناءً على المعايير الإحصائية لضمان دقة النتائج وإمكانية تعميمها على مجتمع الدراسة، حيث تم توزيع استبيانات على المشاركين لقياس مدى إدراكهم وواقع التأزر المؤسسي وأثره على الكفاءة التشغيلية.

- أدوات جمع البيانات

اعتمدت الدراسة على الاستبيان كأداة رئيسية لجمع البيانات، نظراً لقدرته على تغطية نطاق واسع من المتغيرات التشغيلية والمؤسسية، وقياس آراء وملاحظات الموظفين بشأن مستوى التأزر بين الجهات الحكومية. وقد صُمم الاستبيان ليشمل عدة محاور:

1. مستوى التكامل والتنسيق بين الجهات الحكومية المختلفة.

2. سرعة الإجراءات التشغيلية وانسيابية الحركة.

3. جودة تبادل المعلومات والبيانات بين المنظومات الحكومية.

4. العوائق والتحديات المؤثرة على التأزر المؤسسي.

5. مستوى رضا الموظفين والمستفيدين من الخدمات التشغيلية.

كما تم التأكد من صدق وثبات الأداة من خلال مراجعة الاستبيان من قبل خبراء في إدارة الأداء المؤسسي والطيران المدني، بالإضافة إلى إجراء اختبار تجريبي على عينة صغيرة قبل تطبيقه على المجتمع المستهدف لضمان وضوح البنود ودقتها في قياس المتغيرات.

- أساليب التحليل الإحصائي

بعد جمع البيانات، تم استخدام برامج التحليل الإحصائي مثل SPSS لتحليل النتائج، وذلك عبر تطبيق مجموعة من الأساليب الإحصائية المناسبة للبيانات الكمية، منها:

1. الإحصاءات الوصفية؛ لتحديد خصائص المجتمع والعينة، بما في ذلك المتوسطات، الانحراف المعياري، والنسب المئوية.

2. تحليل الارتباط؛ لقياس العلاقة بين مستوى التأزر المؤسسي والكفاءة التشغيلية.

3. تحليل الانحدار الخطي البسيط والمتعدد؛ لتحديد أثر التأزر على أبعاد الكفاءة التشغيلية وتقدير حجم هذا الأثر.

4. اختبارات الفرضيات؛ للتحقق من صحة الفرضيات الرئيسية والفرعية، مثل اختبار t و F واختبار الدلالة الإحصائية للعلاقات بين المتغيرات.

وتتيح هذه الأساليب الاستنتاج بشكل علمي وموضوعي حول مدى تأثير التأزر بين المنظومات الحكومية على تحقيق الكفاءة التشغيلية في المطار، مما يجعل النتائج قابلة للاستخدام كأدلة لدعم السياسات الإدارية واتخاذ القرارات التحسينية.

- مبررات اختيار المنهج الكمي

تم اختيار المنهج الكمي لأسباب عدة، أبرزها:

1. قدرته على قياس الظواهر التشغيلية والمؤسسية بدقة وتحويلها إلى بيانات قابلة للتحليل الإحصائي.
2. إمكانية اختبار الفرضيات بشكل موضوعي وقابل للتكرار، بما يعزز مصداقية الدراسة.
3. توفير قاعدة علمية لاتخاذ القرارات الإدارية بناءً على النتائج العددية والتحليل الكمي بدلاً من الملاحظات النوعية أو الانطباعية.

4. ملاءمته لدراسة علاقة التأزر المؤسسي بالكفاءة التشغيلية، التي تعتمد على مؤشرات قابلة للقياس مثل زمن الإجراءات، وجودة التنسيق، ورضا الموظفين والمستفيدين.

أدوات الدراسة

نظرًا لاعتماد هذه الدراسة على المنهج الكمي، فقد تم تصميم أدوات جمع البيانات بما يتوافق مع طبيعة هذا المنهج، بحيث تتيح قياس المتغيرات بدقة واستخلاص النتائج بشكل موضوعي وقابل للتحليل الإحصائي. وتعتبر الأداة الرئيسية في هذه الدراسة هي الاستبيان، لما له من قدرة على جمع بيانات كمية واسعة من المشاركين، وقياس العلاقة بين التأزر بين المنظومات الحكومية من جهة والكفاءة التشغيلية من جهة أخرى في مطار الملك عبد العزيز الدولي. وقد صُمم الاستبيان ليشمل أسئلة دقيقة تعكس جوانب التكامل والتنسيق بين الجهات الحكومية، بما يتيح للباحث تقييم مدى وضوح الأدوار والمسؤوليات، وفاعلية تبادل المعلومات والبيانات، وسرعة تنفيذ الإجراءات التشغيلية داخل المطار.

تم تقسيم الاستبيان إلى مجموعة من المحاور المرتبطة بالمتغيرات الأساسية للدراسة. يتناول المحور الأول مستوى التأزر المؤسسي بين الجهات الحكومية المختلفة، من حيث وضوح الأدوار وتكامل الإجراءات والتعاون بين مختلف المنظومات، وهو ما يشكل الأساس لقياس تأثير هذا التأزر على الأداء. أما المحور الثاني، فيركز على الكفاءة التشغيلية، ويقيس سرعة إنجاز الإجراءات التشغيلية للمسافرين والبضائع، وانسيابية الحركة داخل المطار، وفعالية استخدام الموارد البشرية والتقنية. ويهتم المحور الثالث بتقييم تبادل المعلومات والبيانات بين الجهات المختلفة، ومدى دقة وسرعة تبادلها، وتأثير ذلك على تحسين جودة الأداء التشغيلي. كما خصص المحور الرابع لدراسة المعوقات والتحديات التي قد تؤثر على فعالية التأزر المؤسسي، سواء كانت إدارية أو تنظيمية أو تقنية، وذلك لتمكين الباحث من تحديد العوامل المعيقة ووضع توصيات لتحسين التكامل بين الجهات. وأخيرًا، ركز المحور الخامس على قياس مستوى رضا الموظفين والمستفيدين من الخدمات التشغيلية، ومدى انعكاس التأزر المؤسسي على تجربتهم العملية ومستوى رضاهم عن أداء المطار.

حرص الباحث على تصميم الاستبيان بأسلوب علمي يضمن صدق الأدوات وثباتها. فقد تم مراجعة البنود من قبل مجموعة من الخبراء في مجال إدارة الأداء المؤسسي والطيران المدني، لضمان ملاءمتها للمتغيرات المستهدفة في الدراسة. كما تم إجراء تجربة أولية على عينة صغيرة للتحقق من وضوح الأسئلة وسهولة فهمها، وضمان أن جميع البنود تعكس المقاييس المطلوبة للمتغيرات دون أي التباس. وقد استخدم مقياس ليكرت الخماسي لتقييم إجابات المشاركين، مما أتاح التعبير عن آرائهم بدقة وقياس درجة موافقتهم على كل بند بطريقة كمية يمكن تحليلها إحصائيًا.

وباستخدام الاستبيان كأداة رئيسة، تمكنت الدراسة من جمع بيانات موضوعية وموثوقة تعكس الواقع الفعلي للتأزر المؤسسي ومستوى الكفاءة التشغيلية داخل مطار الملك عبد العزيز الدولي، كما أتاحت هذه البيانات إمكانية إجراء التحليل الإحصائي للتحقق من صحة الفرضيات الرئيسية والفرعية، واستكشاف طبيعة العلاقة بين المتغيرات بطريقة علمية دقيقة تدعم اتخاذ القرارات الإدارية والتحسين المستمر للأداء التشغيلي.

حدود الدراسة

- الحدود البشرية

تقتصر هذه الدراسة على العاملين في مختلف الجهات الحكومية العاملة داخل مطار الملك عبد العزيز الدولي، بما يشمل الجوازات، الجمارك، الأجهزة الأمنية، الهيئات الصحية، والجهات التنظيمية للطيران المدني، إضافة إلى بعض موظفي الشركات الداعمة للعمليات التشغيلية. وقد تم التركيز على هذه الفئة لأنها تمثل اللبنة الأساسية في تنفيذ العمليات التشغيلية اليومية داخل المطار، وهي الأقدر على تقديم معلومات دقيقة حول مستوى التأزر بين المنظومات الحكومية وتأثيره على الكفاءة التشغيلية. ويستند اختيار هذه الفئة إلى أن العاملين هم المصدر الأكثر موثوقية للحصول على بيانات كمية حول طبيعة التكامل المؤسسي، ومدى فعالية الإجراءات التشغيلية، وجودة تبادل المعلومات بين الجهات المختلفة. كما أن تفاعل هذه الفئة مع العمليات اليومية للمطار يجعلها مرآة تعكس واقع الأداء التشغيلي والتحديات التي تواجه التأزر بين المنظومات الحكومية.

- الحدود الزمنية

تمتد فترة الدراسة على السنة المالية الأخيرة من العمليات التشغيلية للمطار، حيث تم جمع البيانات من المشاركين خلال هذه الفترة لضمان انعكاسها للواقع التشغيلي الحالي للمطار. وتم تحديد هذا الإطار الزمني لأسباب عدة، أهمها: رصد أثر التأزر المؤسسي خلال الظروف التشغيلية الطبيعية والمواسم ذات الكثافة العالية مثل موسم الحج والعمرة، ومواسم الذروة المرتبطة بالرحلات الداخلية والدولية. ويتيح هذا التحديد الزمني للباحث مقارنة أداء المطار خلال فترة محددة وتقييم تأثير مستوى التكامل والتنسيق بين المنظومات الحكومية على مؤشرات الكفاءة التشغيلية بشكل موضوعي ودقيق. كما يسمح هذا الإطار الزمني بالتركيز على البيانات الحديثة والقابلة للتحليل الكمي دون الانجراف وراء بيانات قديمة أو غير معبرة عن الواقع الحالي للمطار.

- الحدود المكانية

تقتصر الدراسة على مطار الملك عبد العزيز الدولي في مدينة جدة بالمملكة العربية السعودية، باعتباره أحد أهم المرافق الجوية الحيوية في المملكة والمركز الرئيسي لحركة المسافرين القادمين لأداء مناسك الحج والعمرة، بالإضافة إلى كونه محورًا لوجستيًا يربط المملكة بالأسواق الإقليمية والدولية. ويأتي اختيار هذا المطار لموقعه الاستراتيجي وحجمه التشغيلي الكبير، وتعدد الجهات الحكومية العاملة داخله، مما يجعله بيئة مثالية لدراسة أثر التأزر بين المنظومات الحكومية على الكفاءة التشغيلية. ويتيح التركيز المكاني على هذا المطار التحليل التفصيلي للعمليات التشغيلية، واستقصاء جميع الجهات المعنية، وفحص مستوى التكامل المؤسسي والتحديات المرتبطة به في بيئة تشغيلية حقيقية ومعقدة، بما يعزز من دقة وموضوعية نتائج الدراسة.

المراجع

- المراجع العربية:

خاص, ا. (2023). دراسة توصى بوضع استراتيجية منهجية لتعزيز ثقافة التحول الرقمى فى المطارات المصرية Retrieved from <https://www.alborsaanews.com/2023/08/07/1698035>

- المراجع الأجنبية:

Attar, A. (2024). Airside Optimization Framework Covering Multiple Operations in Civil Airport Systems with a Variety of Aircraft: A Simulation-Based Digital Twin. Retrieved from <https://www.mdpi.com/2079-8954/12/10/394>

Basahel, A. (2019). An empirical study for evaluating performance of King Abdulaziz International Airport with Six Sigma. Retrieved from https://www.researchgate.net/publication/336087791_An_empirical_study_for_evaluating_performance_of_King_Abdulaziz_International_Airport_with_Six_Sigma

Bristol-Alagbariya, B. (2024). Operational efficiency through HR management: Strategies for maximizing budget and personnel resources. Retrieved from https://www.researchgate.net/publication/386438833_Operational_efficiency_through_HR_management_Strategies_for_maximizing_budget_and_personnel_resources

Felipe, A. (2025). Tourism and air transport growth in Saudi Arabia. Retrieved from <https://link.springer.com/article/10.1007/s43621-025-01779-5>

Guzman, A. F. (2024). Energy efficiency trends in Saudi Arabian commercial aviation before and after COVID-19. Retrieved from <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2590198224001568>

Hudhaif, A. A. (2021). Project execution obstacles: a case of King Abdulaziz Airport in Saudi Arabia. Retrieved from <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33495744/>

Indriyani, E. P. (2025). Sustaining Infrastructure Firm Performance Through Strategic Orientation: Competitive Advantage in Dynamic Environments. Retrieved from <https://www.mdpi.com/2071-1050/17/3/1194>

Khalifa, A. (2024). The Role of Smart Technology in Airport Facilitation and Security Control. ICAO Annex 9 and 17 Requirements. Retrieved from

- https://www.researchgate.net/publication/380464795_The_Role_of_Smart_Technology_in_Airport_Facilitation_and_Security_Control_ICAO_Annex_9_and_17_Requirements
- Lakhouit, A. (2025). Sustainable Airport Planning Using a Multi-Criteria Decision-Making Approach with Fuzzy Logic and GIS Integration. Retrieved from <https://www.mdpi.com/2075-5309/15/10/1749>
- Liang, L. (2025). Dynamic mechanisms of air logistics driving regional economic development in inland mountainous areas: An exploration of key factors and their multifaceted impacts. Retrieved from <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0967070X25003221>
- Olariu, A. A. (2023). ORGANIZATIONAL PERFORMANCE IN THE PUBLIC AND PRIVATE SECTORS IN ROMANIA: THE BALANCED SCORECARD PERSPECTIVE. Retrieved from https://www.researchgate.net/publication/371672893_ORGANIZATIONAL_PERFORMANCE_IN_THE_PUBLIC_AND_PRIVATE_SECTORS_IN_ROMANIA_THE_BALANCED_SCORECARD_PERSPECTIVE
- StameniĆ, A. (2024). Civil Aviation Security and the Economy. Retrieved from https://www.researchgate.net/publication/381768239_Civil_Aviation_Security_and_the_Economy
- Werbińska-Wojciechowska, S. (2024). Digital Twin Approach for Operation and Maintenance of Transportation System—Systematic Review. Retrieved from <https://www.mdpi.com/1424-8220/24/18/6069>
- Ye, Y. (2025). Secure and Intelligent Low-Altitude Infrastructures: Synergistic Integration of IoT Networks, AI Decision-Making and Blockchain Trust Mechanisms. Retrieved from <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC12609838/>
- Zekry, M. (2024). The Impact of Digital Transformational on Airlines' Performance Post The COVID-19 Pandemic. Retrieved from https://mfth.journals.ekb.eg/article_353561.html?lang=en

Midocean University

College of Management

Master of Business Administration

**The Impact of Synergy Among Different Governmental Systems on Achieving Operational
Efficiency at King Abdulaziz International Airport**

Prepared by the student/

Khaled owaid Alsahli

University ID/

253001798

Supervisor/

Dr. Al-Faisal Abdulhamid Mohammed

Dr. Faiz Ali Jarad

Year

2026