

التحديات الاستراتيجية والتشغيلية في إدارة مشاريع الصيانة الكبرى للطائرات

خارج المملكة العربية السعودية

إعداد الطالب/

عبدالباري محمدحبيب تاج الدين

251002070

إشراف/

د. الفیصل عبد الحمید

د. فايز جراد

2025

حقوق الطباعة

حقوق الطباعة تمتلكها جامعة ميدأوشن. حيث إن جميع المواد والمحتويات الواردة في هذا البحث هي ملك للجامعة، و لا يجوز استخدامها أو إعادة نشرها أو توزيعها بدون إذن مسبق من جامعة ميدأوشن.

الباحث



شكر وتقدير

أتقدّم بخالص الشكر والتقدير إلى جامعة ميدأوشن وبرنامج الماجستير في إدارة الأعمال، لما وفرتة من بيئة علمية ثرية وداعمة، كان لها بالغ الأثر في إثراء تجربتي الأكاديمية وصقل معارفي وتنمية قدراتي البحثية.

كما أتوجّه بجزيل الامتنان إلى مؤسس الجامعة الأستاذ ناصر بن إبراهيم المحيميد على رؤيته الرائدة التي أرسّت دعائم هذا الصرح العلمي المتميز، وإلى رئيس الجامعة الأستاذ عبدالرحمن بن عبدالله المحيميد على دعمه المستمر لمسيرة الجامعة وتطوير برامجها الأكاديمية.

ولا يفوتني أن أعبر عن تقديري العميق لطاقتي التعليم المتميز، الذين بذلوا جهودًا كبيرة في شرح المواد الدراسية وإيصال المفاهيم بأسلوب علمي رصين، مما كان له أثر بالغ في تعزيز فهمنا وتمكيننا من استيعاب المعارف اللازمة خلال مسيرتنا الدراسية.

كما أودّ أن أخصّ أعضاء لجنة المناقشة الموقّرين بخالص الشكر والتقدير، على ما تفضّلوا به من وقتٍ وجهدٍ، وما قدّموه من ملاحظات بناءة وتوجيهات قيّمة أسهمت في إثراء هذا البحث وتعزيز جودته.

وأخيرًا، أتقدّم بأسمى آيات الشكر والعرفان إلى والديّ العزيزين، وإخوتي الكرام، وزوجتي الغالية، وابني الحبيب، على دعمهم الكبير وصبرهم ومساندتهم التي لا يُستغنى عنها، والتي كانت الركيزة الأساسية في مسيرتي العلمية، وعونًا لي في مواجهة التحديات حتى بلوغ هذه المرحلة.

إهداء

إلى والديّ العزيزين:

منكما تعلّمتُ أن الصبر طريق النجاح، وأن الدعاء زادُ المسافر في دروب الحياة. أنتما الجذور الراسخة التي منحتني الثبات، والظلّ الوارف الذي أمدّني بالقوة والسكينة.

إلى إخوتي الكرام:

كنتم دائماً اليد التي تمتد بالعون، والكلمة التي تبعث الأمل، والرفقة التي تُشعّرنِي أن الطريق مهما طال فلستُ فيه وحيداً.

إلى زوجتي الغالية:

رفيقة الدرب ونبض القلب، التي احتملت عناء الطريق بصبرٍ جميل، وشاركتني الحلم قبل أن يصبح واقعاً، فكان حضورها نوراً يبدّد العثرات.

إلى ابني الحبيب:

زهرة عمري وابتسامتي الدائمة، وباعث الأمل في نفسي. أهديك ثمرة هذا الجهد لتكون شاهداً على أن السعي لا يضيع، ولتجد فيه دافعاً لمسيرتك القادمة.

إلى كل من آمن بي ووقف إلى جانبي:

أهدي هذا العمل المتواضع عربون وفاءٍ وامتنان، فما كان لهذا الجهد أن يكتمل لولا فضل الله ثم دعمكم الصادق.

قائمة المحتويات

I	حقوق الطباعة
II	بسم الله الرحمن الرحيم
III	شكر وتقدير
IV	إهداء
V	قائمة المحتويات
VII	قائمة الجداول
VIII	قائمة الاشكال
1	المستخلص
2	الفصل الأول: الإطار النظري والدراسة التحليلية
3	المقدمة
4	المراجع الأدبية (الإطار النظري والمراجعة الأدبية)
4	إدارة المشاريع (Project Management)
4	إدارة المخاطر (Risk Management)
4	القيادة والسلوك التنظيمي (Leadership & Organizational Behavior)
4	الإدارة الاستراتيجية (Strategic Management)
5	سلسلة الإمداد الدولية (Global Supply Chain Management)
6	مشكلة الدراسة
7	أهمية الدراسة
8	أهداف الدراسة
9	تساؤلات الدراسة
10	فرضيات الدراسة
11	الأسس النظرية للدراسة
12	الفصل الثاني: الجانب التطبيقي والتحليل الإحصائي
13	المنهجية وأسلوب البحث
14	أدوات الدراسة
15	حدود الدراسة
16	نموذج المقابلة الشخصية والاستبيان
18	تحليل البيانات
22	النتائج
23	الخاتمة
24	التوصيات

25	الفصل الثالث: القيود والآفاق المستقبلية
25	القيود
26	الآفاق المستقبلية
27	المراجع
29	:Abstract
A	الملاحق

قائمة الجداول

رقم الصفحة	اسم الجدول
20	جدول 1 - نتائج الاستبيان مع متوسط التقييم

قائمة الاشكال

اسم الجدول	رقم الصفحة
شكل 1 - رسم بياني لمتوسط القيم للتحديات من نوع الاعمدة	21

المستخلص

تتناول هذه الدراسة التحديات الاستراتيجية والتشغيلية التي تواجه شركات الطيران السعودية عند إدارة مشاريع الصيانة الكبرى للطائرات خارج المملكة العربية السعودية. اعتمد البحث على منهجية مختلطة تجمع بين المقابلات شبه المنظمة مع عشرة من أصحاب المصلحة الرئيسيين واستبيان مكون من 15 عبارة وفق مقياس ليكرت الخماسي، بهدف جمع بيانات نوعية وكمية متكاملة. أظهرت النتائج أن فجوات التواصل، فعالية القيادة، والتنسيق بين الفرق تمثل أبرز التحديات، في حين جاءت الجوانب الفنية مثل جودة الصيانة في مرتبة أقل أهمية. وتشمل التحديات الإضافية التعقيدات اللوجستية، الفروقات الثقافية، والمخاطر المالية المرتبطة بتقلب أسعار الصرف والأنظمة الجمركية، مما يؤدي غالبًا إلى تأخيرات وتجاوزات مالية وانخفاض الكفاءة التشغيلية. وللتغلب على هذه التحديات، تقترح الدراسة إطارًا استراتيجيًا متكاملًا يربط بين الأهداف المؤسسية والتنفيذ التشغيلي، ويؤكد على الاستثمار في تطوير القيادة واستخدام منصات التواصل الرقمية، إضافة إلى تطبيق معايير إدارة المخاطر وفق ISO 31000 من المتوقع أن يساهم تنفيذ هذه التوصيات في تحسين كفاءة المشاريع، وضمان جودة الصيانة، وتعزيز القدرة التنافسية لشركات الطيران السعودية في الأسواق العالمية، بما يتماشى مع أهداف رؤية السعودية 2030.

الكلمات المفتاحية: إدارة المشاريع الدولية، شركات الطيران السعودية، فجوات التواصل، القيادة الفعالة، إدارة المخاطر، سلسلة الإمداد، رؤية السعودية 2030.

الفصل الأول: الإطار النظري والدراسة التحليلية

يهدف هذا الفصل إلى تقديم إطار نظري شامل يوضح الأسس العلمية التي يقوم عليها البحث، مع التركيز على المفاهيم الأساسية المرتبطة بإدارة المشاريع الدولية في قطاع الطيران. تُعد صناعة الطيران من الركائز الحيوية للاقتصاد العالمي، حيث تسهم في تعزيز حركة التجارة الدولية وتسهيل التنقل بين الدول، مما يجعلها قطاعاً استراتيجياً يتطلب أعلى مستويات الكفاءة التشغيلية والأمان.

تتناول المقدمة أهمية مشاريع الصيانة الكبرى للطائرات باعتبارها عمليات معقدة تتداخل فيها أبعاد فنية وإدارية ولوجستية، وتقرض تحديات متعددة عند تنفيذها خارج الحدود الوطنية. هذه التحديات تشمل التنسيق بين فرق متعددة الجنسيات، الامتثال لمعايير السلامة الدولية، التعامل مع الفروقات الثقافية والإدارية، إضافة إلى المخاطر المالية المرتبطة بتقلب أسعار الصرف والأنظمة الجمركية.

كما تبرز الحاجة إلى التوافق بين الأهداف الاستراتيجية للشركات وآليات التنفيذ التشغيلي لضمان تحقيق الكفاءة والجودة، وهو ما يتطلب تطوير أطر عمل مرنة تستجيب للتغيرات العالمية وتدعم قدرة الشركات على المنافسة في بيئات متعددة الثقافات والأنظمة. وتأتي هذه الدراسة في سياق التوجهات الوطنية مثل رؤية السعودية 2030، التي تهدف إلى جعل المملكة مركزاً عالمياً للنقل والخدمات اللوجستية، مما يضيف على البحث أهمية استراتيجية وعملية في آن واحد.

المقدمة

تُعد صناعة الطيران من الركائز الأساسية للاقتصاد العالمي، حيث تسهم في تسهيل حركة الأفراد والبضائع وتعزيز التجارة الدولية (IATA, 2024). ومع التوسع في شبكات النقل الجوي وتزايد حجم الأساطيل، أصبحت عمليات صيانة الطائرات عنصراً حيوياً لضمان السلامة التشغيلية واستمرارية الخدمات (Kinnison & Siddiqui, 2023). وتكتسب مشاريع الصيانة الكبرى أهمية خاصة نظراً لتعقيدها الفني وتكلفتها العالية، مما يتطلب تخطيطاً دقيقاً وإدارة فعالة لضمان إنجازها ضمن الإطار الزمني والمالي المحدد (PMI, 2021).

في السنوات الأخيرة، اتجهت شركات الطيران، بما في ذلك الشركات السعودية، إلى الاستعانة بمراكز الصيانة الدولية للاستفادة من الخبرات العالمية والتقنيات المتقدمة، إلا أن هذا التوجه يفرض تحديات متعددة تشمل التنسيق بين الفرق متعددة الجنسيات، الامتثال لمعايير السلامة الدولية، والتعامل مع اختلافات ثقافية وإدارية، إضافة إلى التحديات المالية المرتبطة بتقلب أسعار الصرف وتباين الأنظمة الجمركية (ICAO, 2024; ISO, 2018).

تزداد أهمية دراسة هذه التحديات في ظل التوجهات الاستراتيجية للمملكة العربية السعودية نحو تعزيز قطاع الطيران ضمن رؤية 2030، التي تهدف إلى جعل المملكة مركزاً عالمياً للنقل والخدمات اللوجستية (Vision 2030, 2023). ومن هذا المنطلق، يسعى هذا البحث إلى تحليل المشكلات التي تواجه شركات الطيران السعودية في إدارة مشاريع الصيانة الكبرى خارج المملكة، واستكشاف أثرها على الأداء التشغيلي والمالي، واقتراح إطار عمل استراتيجي يضمن تحقيق الكفاءة والجودة في بيئات العمل الدولية. يعتمد البحث على منهجية وصفية تحليلية باستخدام المقابلات شبه المنظمة وتحليل الوثائق، بهدف تقديم رؤية شاملة تدعم صناع القرار في شركات الطيران السعودية (Robbins & Judge, 2019).

المراجع الأدبية (الإطار النظري والمراجعة الأدبية)

تستند هذه الدراسة إلى إطار نظري متعدد التخصصات يدمج بين مفاهيم إدارة المشاريع، إدارة المخاطر، القيادة، الإدارة الاستراتيجية، وسلسلة الإمداد الدولية، لفهم التحديات التي تواجه شركات الطيران السعودية في إدارة مشاريع الصيانة الكبرى خارج المملكة. وقد تناولت الأدبيات خمسة محاور رئيسية:

إدارة المشاريع (Project Management)

تشير الدراسات إلى أن نجاح المشاريع الدولية يتطلب الالتزام بمبادئ إدارة المشاريع كما ورد في دليل PMBOK (PMI, 2021). وتشمل هذه المبادئ تحديد نطاق العمل بدقة، إدارة الوقت والتكلفة، وضمان الجودة، وإدارة أصحاب المصلحة. غياب هذه الممارسات يؤدي غالبًا إلى تأخير الإنجاز وتجاوز الميزانيات، خاصة في المشاريع التي تُدار في بيئات متعددة الثقافات (Kinnison & Siddiqui, 2023).

إدارة المخاطر (Risk Management)

تؤكد الأدبيات أهمية إدارة المخاطر في المشاريع العابرة للحدود، حيث تُعد المخاطر التنظيمية والمالية واللوجستية من أبرز التحديات. ويوصي معيار ISO 31000 بوضع إطار شامل لتحديد المخاطر وتحليلها وتخفيفها (ISO, 2018). ضعف إدارة المخاطر يؤدي إلى نتائج غير متوقعة وانخفاض جودة الصيانة (Safety Science, 2024).

القيادة والسلوك التنظيمي (Leadership & Organizational Behavior)

تلعب القيادة التحولية والموقفية دورًا محوريًا في تحفيز الفرق متعددة الجنسيات وتعزيز التفاهم الثقافي (Robbins & Judge, 2019). وتشير الدراسات إلى أن الثقافة التنظيمية تؤثر بشكل مباشر على قدرة الفرق على التكيف مع بيئات العمل الدولية، مما ينعكس على فعالية تنفيذ المشاريع (Journal of Leadership & Organizational Studies, 2023).

الإدارة الاستراتيجية (Strategic Management)

توضح نظريات الإدارة الاستراتيجية مثل تحليل SWOT وقوى بورتر الخمس أهمية التوافق بين الأهداف المؤسسية وتنفيذ المشاريع التشغيلية (Hill & Hult, 2019). غياب هذا التوافق يؤدي إلى ضعف الأداء العام للمؤسسة، خاصة في المشاريع التي تُدار خارج الحدود الوطنية (International Business Review, 2024).

سلسلة الإمداد الدولية (Global Supply Chain Management)

تُعد كفاءة سلسلة الإمداد من العوامل الحاسمة في نجاح مشاريع الصيانة الدولية. وتشير الدراسات إلى أن التحديات تشمل تأخير الشحنات، اختلاف المعايير الجمركية، وصعوبة التنسيق بين الموردين الدوليين. وتوصي الأدبيات بتطبيق استراتيجيات مرنة لإدارة الموردين واستخدام تقنيات التتبع الرقمي لضمان تدفق سلس للمواد والمعدات (Kotler & Keller, 2016; Journal of Operations Management, 2023).

مصادر إضافية

كما دعمت هذه المحاور تقارير من Harvard Business Review حول القيادة وإدارة المشاريع العالمية، بالإضافة إلى دراسات حالة من منظمات مثل IATA و ICAO التي توفر رؤى عملية حول التحديات التشغيلية في بيئات الصيانة الدولية (Harvard Business Review, 2024; IATA, 2024).

مشكلة الدراسة

رغم الفوائد الاستراتيجية التي تحققها شركات الطيران من الاستعانة بمراكز الصيانة الخارجية لتنفيذ أعمال الصيانة الكبرى، إلا أن هذه الممارسة تفرض تحديات معقدة ومتعددة الأبعاد تؤثر بشكل مباشر على الأداء التشغيلي والمالي (Journal of Air Transport Management, 2024). وتشمل هذه التحديات الجوانب اللوجستية والتنظيمية والثقافية، إضافة إلى المخاطر المرتبطة بالتنسيق بين فرق العمل متعددة الجنسيات، والامتثال لمعايير السلامة الدولية، وضمان جودة الصيانة في بيئات عمل تختلف عن البيئة المحلية (PMI, 2021; ICAO, 2024).

تشير الأدبيات إلى أن غياب التوافق بين الأهداف الاستراتيجية للشركة وآليات التنفيذ التشغيلي يؤدي غالباً إلى ضعف الأداء العام، وتأخير في إنجاز المشاريع، وتجاوز في التكاليف المحددة، مما ينعكس سلباً على مستوى السلامة والكفاءة التشغيلية (ISO, 2018; Robbins & Judge, 2019). كما أن التحديات المالية، مثل تقلب أسعار الصرف وتباين الأنظمة الجمركية، تزيد من تعقيد إدارة هذه المشاريع، خاصة في ظل الحاجة إلى التنسيق المستمر بين الإدارات التشغيلية والمالية (Safety Science, 2024).

إضافة إلى ذلك، فإن الفروقات الثقافية والإدارية بين الفرق المحلية والدولية تؤثر على فعالية التواصل واتخاذ القرارات، مما يخلق فجوات في إدارة المخاطر ويزيد احتمالية حدوث أخطاء فنية أو تأخير في عمليات الصيانة (Journal of Leadership & Organizational Studies, 2023). وتبرز مشكلة ضعف أنظمة التتبع الرقمي وتكامل البيانات بين المراكز الدولية والمقرات المحلية كأحد العوامل التي تحد من القدرة على الرقابة الفعالة وضمان الجودة (Kotler & Keller, 2016).

بناءً على ما سبق، تتمثل مشكلة الدراسة في تحديد وتحليل هذه التحديات الاستراتيجية والتشغيلية التي تواجه شركات الطيران السعودية عند إدارة مشاريع الصيانة الكبرى خارج المملكة، وفهم أثرها على الأداء المؤسسي، واقتراح حلول عملية قائمة على الأدلة لتعزيز فعالية إدارة هذه المشاريع في بيئات عمل دولية معقدة.

أهمية الدراسة

تكتسب هذه الدراسة أهمية مزدوجة، أكاديمية وعملية، نظرًا لطبيعة التحديات التي تواجه شركات الطيران السعودية في إدارة مشاريع الصيانة الكبرى خارج المملكة. فمن الناحية الأكاديمية، تسهم الدراسة في إثراء الأدبيات المتعلقة بإدارة المشاريع الدولية في قطاع الطيران، من خلال تقديم إطار نظري متكامل يجمع بين مفاهيم إدارة المشاريع، إدارة المخاطر، القيادة، والإدارة الاستراتيجية، وسلاسل الإمداد العالمية (PMI, 2021; ISO, 2018; Robbins & Judge, 2019). كما توفر الدراسة تحليلًا معمقًا للتحديات التي تواجه الشركات في بيئات متعددة الثقافات والأنظمة، وهو جانب لا يزال محدود التداول في الأبحاث العربية (Journal of Air Transport Management, 2024).

أما من الناحية العملية، فإن نتائج هذه الدراسة تقدم قيمة مضافة لصناع القرار والمديرين التنفيذيين في شركات الطيران السعودية، من خلال توفير توصيات قائمة على الأدلة لتحسين إدارة مشاريع الصيانة الخارجية، وتعزيز التوافق بين الأهداف الاستراتيجية والتنفيذ التشغيلي، وتطوير آليات فعالة لإدارة المخاطر، وتحسين التنسيق بين الفرق المحلية والدولية (Safety Science, 2024; Harvard Business Review, 2024).

إضافة إلى ذلك، تأتي أهمية الدراسة في سياق التوجهات الوطنية للمملكة العربية السعودية نحو تطوير قطاع الطيران ضمن رؤية 2030، التي تهدف إلى جعل المملكة مركزًا عالميًا للنقل والخدمات اللوجستية (Vision 2030, 2023). وبالتالي، فإن هذه الدراسة تدعم تحقيق الأهداف الاستراتيجية الوطنية من خلال اقتراح حلول عملية للتحديات التي تواجه الشركات في بيئات العمل الدولية، بما يساهم في تعزيز القدرة التنافسية للقطاع السعودي على المستوى العالمي.

أهداف الدراسة

تهدف هذه الدراسة إلى تحقيق مجموعة من الأهداف التي تسهم في فهم التحديات الاستراتيجية والتشغيلية المرتبطة بإدارة مشاريع الصيانة الكبرى للطائرات خارج المملكة العربية السعودية، وتقديم حلول عملية لتحسين الأداء المؤسسي، وذلك على النحو التالي:

- **تحديد التحديات الاستراتيجية والتشغيلية** التي تواجه شركات الطيران السعودية عند تنفيذ مشاريع الصيانة الدولية، بما يشمل الجوانب اللوجستية، التنظيمية، الثقافية، والمالية، من خلال تحليل البيانات النوعية المستقاة من المقابلات والدراسات السابقة (Journal of Air Transport Management, 2024).
- **تحليل أثر هذه التحديات على الأداء التشغيلي والمالي للمشاريع**، مع التركيز على مؤشرات مثل الالتزام بالجدول الزمنية، التحكم في التكاليف، وضمان جودة الصيانة، بهدف قياس مدى تأثير هذه العوامل على نجاح المشاريع (PMI, 2021; Safety Science, 2024).
- **تقييم دور القيادة وإدارة المخاطر وسلاسل الإمداد الدولية** في التخفيف من حدة هذه التحديات، من خلال دراسة الممارسات الحالية وتحديد نقاط القوة والضعف في آليات التنسيق بين الفرق المحلية والدولية (Robbins & Judge, 2019; Kotler & Keller, 2016).
- **اقتراح إطار عمل استراتيجي متكامل** يربط بين الأهداف المؤسسية والتنفيذ التشغيلي، ويعتمد على تطبيق أفضل الممارسات العالمية في إدارة المشاريع والمخاطر، بما يضمن تحقيق الكفاءة التشغيلية والجودة الفنية في بيئات العمل الدولية (ISO, 2018; Harvard Business Review, 2024).
- **دعم صنع القرار في شركات الطيران السعودية** من خلال تقديم توصيات عملية قائمة على الأدلة، تساعد في تحسين عمليات التخطيط، وتطوير آليات الرقابة، وتعزيز القدرة التنافسية للقطاع السعودي في سوق الطيران العالمي (Vision 2030, 2023).

تساؤلات الدراسة

تسعى هذه الدراسة إلى الإجابة عن مجموعة من التساؤلات البحثية التي تهدف إلى توضيح طبيعة التحديات التي تواجه شركات الطيران السعودية في إدارة مشاريع الصيانة الكبرى خارج المملكة، وفهم أثرها على الأداء المؤسسي، وتحديد السبل المثلى للتغلب عليها، وذلك على النحو التالي:

(1) ما أبرز التحديات الاستراتيجية والتشغيلية التي تواجه شركات الطيران السعودية عند تنفيذ مشاريع الصيانة الدولية، وما العوامل التي تزيد من تعقيد هذه التحديات في بيئات متعددة الثقافات والأنظمة؟ (Journal of Air Transport Management, 2024; ICAO, 2024)

(2) كيف تؤثر هذه التحديات على نجاح المشاريع وكفاءتها التشغيلية والمالية؟ وهل يرتبط ذلك بمستوى التوافق بين الأهداف الاستراتيجية وآليات التنفيذ التشغيلي؟ (PMI, 2021; Hill & Hult, 2019)

(3) ما الدور الذي تلعبه القيادة وإدارة المخاطر وسلاسل الإمداد الدولية في التخفيف من حدة هذه التحديات؟ وما مدى فعالية الممارسات الحالية في تحقيق هذا الهدف؟ (Robbins & Judge, 2019; ISO, 2018; Kotler & Keller, 2016)

(4) ما هي الأساليب والاستراتيجيات المقترحة التي يمكن أن تعتمد عليها شركات الطيران السعودية لتحسين إدارة مشاريع الصيانة الكبرى خارج المملكة، بما يضمن تحقيق الجودة الفنية والكفاءة التشغيلية؟ (Harvard Business Review, 2024)

(5) كيف يمكن تطوير إطار عمل استراتيجي متكامل يربط بين الأهداف المؤسسية والتنفيذ التشغيلي، ويعزز القدرة التنافسية لشركات الطيران السعودية في سوق الطيران العالمي؟ (Vision 2030, 2023)

فرضيات الدراسة

ترتكز هذه الدراسة على مجموعة من الفرضيات النظرية التي تستند إلى الأدبيات العلمية والممارسات العالمية في إدارة المشاريع الدولية، بهدف تفسير العلاقة بين التحديات الاستراتيجية والتشغيلية وأداء مشاريع الصيانة الكبرى خارج المملكة العربية السعودية، وذلك على النحو التالي:

- **تطبيق ممارسات إدارة المشاريع وفق دليل PMBOK** يسهم في تحسين كفاءة إدارة مشاريع الصيانة الدولية، من خلال تعزيز التخطيط، وضبط الوقت والتكلفة، وتحقيق جودة التنفيذ (PMI, 2021).
- **وجود إطار فعال لإدارة المخاطر وفق معيار ISO 31000** يقلل من احتمالية حدوث تأخيرات أو تجاوزات مالية، ويعزز القدرة على التنبؤ بالمخاطر والتعامل معها بشكل استباقي (ISO, 2018; Safety Science, 2024).
- **القيادة التحويلية والقيادة الموقفية** تلعبان دوراً محورياً في تحسين التنسيق بين الفرق متعددة الجنسيات، وتعزيز التفاهم الثقافي، مما ينعكس إيجاباً على جودة الصيانة وسرعة الإنجاز (Robbins & Judge, 2019; Journal of Leadership & Organizational Studies, 2023).
- **التوافق الاستراتيجي بين أهداف المؤسسة وآليات التنفيذ التشغيلي** يؤدي إلى تحسين الأداء العام للمشاريع، ويقلل من الفجوات التنظيمية التي قد تؤثر على النتائج النهائية (Hill & Hult, 2019; International Business Review, 2024).
- **كفاءة سلسلة الإمداد الدولية وتطبيق أنظمة التتبع الرقمي** تسهم في ضمان تدفق الموارد وقطع الغيار في الوقت المناسب، مما يقلل من التأخيرات التشغيلية ويرفع مستوى الجودة الفنية (Kotler & Keller, 2016; Journal of Operations Management, 2023).

الأسس النظرية للدراسة

ترتكز هذه الدراسة على مجموعة من الأسس النظرية التي تمثل الإطار المرجعي لفهم طبيعة التحديات التي تواجه شركات الطيران السعودية في إدارة مشاريع الصيانة الكبرى خارج المملكة، ويمكن تلخيصها فيما يلي:

- **ممارسات إدارة المشاريع الفعالة:** تشير الأدبيات إلى أن تطبيق منهجيات إدارة المشاريع وفق دليل PMBOK يساهم في تحسين الأداء التشغيلي وضمان إنجاز المشاريع ضمن الوقت والتكلفة المحددين (PMI, 2021). ويشمل ذلك تحديد نطاق العمل بدقة، إدارة الجدول الزمني، وضبط الجودة، مما يقلل من احتمالية حدوث تأخيرات أو تجاوزات مالية (Journal of Project Management, 2023).
 - **إدارة المخاطر كأداة للتنبؤ والاستجابة:** تؤكد الدراسات أن وجود إطار شامل لإدارة المخاطر وفق معيار ISO 31000 يرفع من قدرة المؤسسات على التنبؤ بالمخاطر والتعامل معها بشكل استباقي، مما يقلل من تأثيرها على جودة الصيانة وسلامة التشغيل (ISO, 2018; Safety Science, 2024).
 - **أهمية القيادة والثقافة التنظيمية:** تلعب القيادة التحويلية والقيادة الموقفية دوراً محورياً في تعزيز التنسيق بين الفرق متعددة الجنسيات، وتحفيز الأداء، وتجاوز الفروقات الثقافية والإدارية التي قد تؤثر على فعالية التواصل واتخاذ القرارات (Robbins & Judge, 2019; Journal of Leadership & Organizational Studies, 2023).
 - **التوافق الاستراتيجي بين الأهداف والتنفيذ:** تشير نظريات الإدارة الاستراتيجية مثل تحليل SWOT وقوى بورتر الخمس إلى أن التوافق بين الأهداف المؤسسية وآليات التنفيذ التشغيلي يعد شرطاً أساسياً لتحقيق النجاح في المشاريع الدولية، حيث يؤدي غياب هذا التوافق إلى ضعف الأداء العام وزيادة المخاطر التشغيلية (Hill & Hult, 2019; International Business Review, 2024).
 - **كفاءة سلسلة الإمداد الدولية:** تُعد إدارة سلسلة الإمداد عنصراً حاسماً في نجاح مشاريع الصيانة الخارجية، حيث تساهم استراتيجيات مرنة وأنظمة التتبع الرقمي في ضمان تدفق الموارد وقطع الغيار في الوقت المناسب، وتقليل التأخيرات التشغيلية (Kotler & Keller, 2016; Journal of Operations Management, 2023).
- بناءً على هذه الأسس النظرية، تم تصميم الإطار البحثي للدراسة بحيث يتيح تحليل التحديات من منظور متعدد الأبعاد، وتقديم حلول عملية قائمة على أفضل الممارسات العالمية في إدارة المشاريع الدولية.

الفصل الثاني: الجانب التطبيقي والتحليل الإحصائي

يركز هذا الفصل على الجانب التطبيقي والتحليل الإحصائي للبيانات التي تم جمعها من خلال أدوات البحث المختلفة، بهدف تقديم رؤية عملية تدعم الإطار النظري الذي تم استعراضه في الفصل الأول. تعتمد الدراسة على المزج بين المنهجيات النوعية والكمية، وهو نهج يتيح فهماً أعمق للتحديات المعقدة المرتبطة بإدارة مشاريع الصيانة الدولية، حيث تتداخل فيها أبعاد تنظيمية وثقافية وتشغيلية.

تتضمن المقدمة شرحاً لأهمية المقابلات شبه المنظمة في استكشاف الخبرات العملية والتحديات التي يواجهها أصحاب المصلحة، إلى جانب الاستبيانات التي توفر بيانات كمية تدعم التحليل الإحصائي وتتيح قياس درجة تأثير المتغيرات المختلفة. كما سيتم توضيح مبررات اختيار هذه الأدوات البحثية ودورها في تعزيز موثوقية النتائج.

وتبرز أهمية التحليل الإحصائي في تفسير العلاقات بين المتغيرات، وتحديد أولويات التحسين، بما يساهم في اقتراح حلول عملية قابلة للتطبيق تدعم تحقيق الكفاءة التشغيلية والجودة الفنية في مشاريع الصيانة الخارجية. هذا التحليل لا يقتصر على عرض النتائج فحسب، بل يسعى إلى تقديم توصيات استراتيجية تنسجم مع الأهداف الوطنية لشركات الطيران السعودية، وتدعم قدرتها التنافسية في الأسواق العالمية.

المنهجية وأسلوب البحث

اعتمدت هذه الدراسة منهجية وصفية تحليلية تهدف إلى استكشاف التحديات الاستراتيجية والتشغيلية التي تواجه شركات الطيران السعودية في إدارة مشاريع الصيانة الكبرى خارج المملكة، وتحليل أثرها على الأداء المؤسسي. ويُعد هذا النهج مناسباً لدراسة الظواهر المعقدة التي تتداخل فيها أبعاد تنظيمية وثقافية وتشغيلية، حيث يتيح جمع بيانات نوعية غنية وتفسيرها في سياقها الواقعي (Creswell, 2018).

أولاً: تصميم البحث

تم اختيار التصميم الوصفي التحليلي لكونه يتيح فهماً معمقاً للعلاقات بين المتغيرات دون التدخل في بيئة الدراسة، مع التركيز على تحليل الأنماط المتكررة في التحديات والممارسات الإدارية (Saunders et al., 2019).

ثانياً: مجتمع الدراسة وعينتها

شمل مجتمع الدراسة شركات الطيران السعودية التي نفذت مشاريع صيانة كبرى خارج المملكة خلال الفترة من 2019 إلى 2024. وتم اختيار عينة قصدية تضم مديري المشاريع، المهندسين، مسؤولي الجودة والسلامة، منسقي سلسلة الإمداد، والمسؤولين الماليين، نظراً لدورهم المباشر في إدارة هذه المشاريع (Etikan et al., 2016).

ثالثاً: أدوات جمع البيانات

اعتمدت الدراسة على المقابلات شبه المنظمة كأداة رئيسية لجمع البيانات النوعية، لما توفره من مرونة في استكشاف وجهات النظر المختلفة (Kvale & Brinkmann, 2015). كما تم تحليل الوثائق الرسمية مثل عقود الصيانة وتقارير الأداء، بهدف التحقق من صحة المعلومات وتعزيز موثوقية النتائج. بالإضافة إلى ذلك، تم تطوير استبيان مهيكّل وفق مقياس ليكرت الخماسي لقياس درجة الاتفاق مع مجموعة من العبارات المتعلقة بجودة الصيانة، فعالية التواصل، وكفاءة سلسلة الإمداد (Likert, 1932).

رابعاً: أسلوب التحليل

تم استخدام التحليل الموضوعي (Thematic Analysis) لتحديد الأنماط المتكررة في البيانات وتصنيفها ضمن محاور رئيسية ترتبط بالإطار النظري للدراسة (Braun & Clarke, 2006).

خامساً: الاعتبارات الأخلاقية

التزمت الدراسة بالمعايير الأخلاقية في البحث العلمي، من خلال ضمان سرية المعلومات، والحصول على موافقة المشاركين قبل إجراء المقابلات، وعدم استخدام البيانات إلا لأغراض البحث الأكاديمي (Resnik, 2020).

أدوات الدراسة

اعتمدت هذه الدراسة على أدوات بحثية نوعية وكمية لضمان جمع بيانات شاملة وموثوقة، بما يتيح تحليل التحديات الاستراتيجية والتشغيلية المرتبطة بإدارة مشاريع الصيانة الكبرى خارج المملكة العربية السعودية. وقد تم اختيار الأدوات التالية:

1. المقابلات الشخصية شبه المنظمة (Semi-Structured Interviews)

تم استخدام المقابلات الشخصية كأداة رئيسية لجمع البيانات النوعية، نظرًا لقدرتها على توفير معلومات معمقة حول الخبرات العملية والتحديات التي يواجهها المشاركون في إدارة مشاريع الصيانة الدولية. وقد أجريت المقابلات مع مجموعة من أصحاب المصلحة الرئيسيين، مثل مديري المشاريع، المهندسين، مسؤولي الجودة والسلامة، منسقي سلسلة الإمداد، والمسؤولين الماليين. وتم تصميم أسئلة المقابلات لتغطية محاور الدراسة الأساسية، بما في ذلك التحديات التشغيلية، إدارة المخاطر، التنسيق بين الفرق، والامتثال التنظيمي (Kvale & Brinkmann, 2015).

2. الاستبيان (Questionnaire)

إلى جانب المقابلات، تم تطوير استبيان مهيكّل لجمع بيانات كمية تدعم التحليل الإحصائي وتعزيز موثوقية النتائج. وقد صُمم الاستبيان وفق مقياس ليكرت الخماسي لقياس درجة الاتفاق مع مجموعة من العبارات المتعلقة بجودة الصيانة، فعالية التواصل، كفاءة سلسلة الإمداد، وإدارة المخاطر (Likert, 1932).

مبررات اختيار الأدوات

يأتي اختيار المقابلات الشخصية والاستبيان استجابةً لطبيعة الدراسة التي تتطلب الجمع بين التحليل النوعي والكمي، بما يتيح فهماً شاملاً للتحديات من منظور متعدد الأبعاد. ويسهم هذا الدمج المنهجي في تعزيز موثوقية النتائج وضمان إمكانية تعميمها على بيئات مشابهة (Creswell, 2018).

حدود الدراسة

تحدد هذه الدراسة نطاقها من خلال ثلاثة أبعاد رئيسية: المكاني، الزمني، والموضوعي، وذلك لضمان وضوح الإطار البحثي وتحديد حدود التعميم (Creswell, 2018).

1. المجال المكاني (Geographical Scope)

تركز الدراسة على مشاريع الصيانة الكبرى للطائرات التي تم تنفيذها خارج المملكة العربية السعودية، وبشكل خاص في المراكز الدولية المعتمدة في مناطق مثل أوروبا وجنوب شرق آسيا، نظرًا لكونها الوجهات الأكثر شيوعًا للتعاقدات السعودية في مجال الصيانة الثقيلة (Journal of Air Transport Management, 2024).

2. المجال الزمني (Time Frame)

يغطي البحث الفترة الممتدة بين عامي 2019 و2024، وهي فترة شهدت توسعًا ملحوظًا في اعتماد شركات الطيران السعودية على مزودي خدمات الصيانة الدولية، مما يجعلها مناسبة لدراسة التحديات المعاصرة في هذا المجال (Saunders et al., 2019).

3. المجال الموضوعي (Subject Scope)

يقتصر البحث على دراسة التحديات الاستراتيجية والتشغيلية والمالية والتنظيمية المرتبطة بإدارة مشاريع الصيانة الدولية، دون التطرق إلى الجوانب الفنية الدقيقة المتعلقة بعمليات الإصلاح نفسها، حيث يركز التحليل على الأبعاد الإدارية واللوجستية التي تؤثر على نجاح المشاريع (PMI, 2021).

مبررات تحديد الحدود

يأتي تحديد هذه الحدود استجابةً لطبيعة الدراسة التي تتطلب تركيزًا على العوامل الإدارية والتنظيمية، بما يتيح تقديم إطار عملي يمكن تطبيقه في بيئات مشابهة، مع إدراك أن النتائج قد لا تكون قابلة للتعميم على جميع أنواع مشاريع الصيانة أو على شركات الطيران خارج السياق السعودي (Creswell, 2018; Etikan et al., 2016).

نموذج المقابلة الشخصية والاستبيان

تم تصميم أسئلة المقابلة الشخصية والاستبيان لدعم جمع البيانات النوعية والكمية، بما يتيح فهمًا شاملاً للتحديات الاستراتيجية والتشغيلية المرتبطة بإدارة مشاريع الصيانة الكبرى خارج المملكة. وقد تم اعتماد المقابلات شبه المنظمة لما توفره من مرونة في استكشاف وجهات النظر المختلفة (Kvale & Brinkmann, 2015)، إلى جانب استبيان مهيكّل وفق مقياس ليكرت الخماسي لقياس درجة الاتفاق مع العبارات البحثية (Likert, 1932).

أولاً: أسئلة المقابلة الشخصية

تهدف هذه الأسئلة إلى استكشاف الخبرات العملية والتحديات التي يواجهها المشاركون في إدارة مشاريع الصيانة الدولية:

1. ما أبرز التحديات التي تواجهها عند إدارة مشاريع الصيانة خارج المملكة؟
2. كيف تؤثر الفروقات الثقافية والإدارية على التنسيق بين الفرق الدولية والمحلية؟
3. ما الإجراءات التي تراها ضرورية لضمان جودة الصيانة في المراكز الخارجية؟
4. كيف يمكن تحسين التواصل بين الفرق السعودية والمراكز الدولية؟
5. ما اقتراحاتك لتطوير إدارة المخاطر في مشاريع الصيانة الدولية؟

ثانيًا: أسئلة الاستبيان

تم تصميم الاستبيان وفق مقياس ليكرت الخماسي لقياس درجة الاتفاق مع مجموعة من العبارات المتعلقة بجودة الصيانة، فعالية التواصل، كفاءة سلسلة الإمداد، وإدارة المخاطر. أمثلة على العبارات:

- التعاون مع مراكز الصيانة الخارجية يسهم في تحسين جودة الإصلاحات الدورية للطائرات.
- الاعتماد على مراكز الصيانة الدولية يقلل من تكاليف التشغيل الداخلية للشركات السعودية.
- هناك تحديات في مراقبة جودة العمل عند تنفيذ الصيانة في الخارج.
- الفروقات الثقافية والإدارية بين الفرق الدولية تؤثر على سير المشروع.
- وجود خطة واضحة لإدارة المخاطر يقلل من احتمالية حدوث تأخيرات في مشاريع الصيانة الخارجية.

مبررات التصميم

تم اختيار هذه الأسئلة بناءً على الإطار النظري للدراسة الذي يركز على التحديات التشغيلية والاستراتيجية، إدارة المخاطر، القيادة، وسلاسل الإمداد الدولية، بما يضمن قياس المتغيرات الأساسية بشكل دقيق (Creswell, 2018).

تحليل البيانات

تم عمل الدراسة مع عدد 10 موظفين كالتالي:

- 1 مدير مشاريع
- 3 مهندسين
- 2 مسؤولي جودة وسلامة
- 2 منسقي سلسلة الإمداد
- 2 مسؤولين ماليين

أولاً: النتائج من المقابلة الشخصية

1. أبرز التحديات

- مدير المشاريع: ذكر أن أكبر تحدٍ هو ضعف التوافق بين الأهداف الاستراتيجية والتنفيذ التشغيلي، إضافة إلى تأخر قطع الغيار.
- المهندسون (3): ركزوا على فجوات التواصل الفني، وصعوبة الحصول على الموافقات السريعة من المراكز الدولية.
- مسؤولو الجودة والسلامة (2): أشاروا إلى اختلاف معايير السلامة الدولية وصعوبة الرقابة المستمرة.
- منسقي سلسلة الإمداد (2): أكدوا أن التعقيدات الجمركية وتأخر الشحنات هي أكبر مشكلة.
- المسؤولون الماليون (2): ركزوا على تقلب أسعار الصرف وتجاوز الميزانيات.

2. أثر الفروقات الثقافية والإدارية

- جميع الفئات اتفقت أن الفروقات الثقافية تؤدي إلى بطء اتخاذ القرار وسوء الفهم في التعليمات الفنية.
- مدير المشاريع أضاف أن غياب التدريب الثقافي يزيد من النزاعات الصغيرة بين الفرق.

3. الإجراءات لضمان جودة الصيانة

اقتراحات مشتركة

- وجود إشراف سعودي دائم في المراكز الخارجية.
- تطبيق أنظمة تتبع رقمية لمراقبة العمليات.
- اعتماد تدقيق دوري وفق معايير السلامة السعودية والدولية.

4. تحسين التواصل

- مدير المشاريع: إنشاء منصة رقمية موحدة للتواصل الفوري.
- المهندسون: توفير اجتماعات أسبوعية افتراضية مع فرق الصيانة الدولية.
- مسؤولو الجودة: توثيق جميع الإجراءات في نظام مركزي يمكن الوصول إليه من الطرفين.

5. تطوير إدارة المخاطر

اقتراحات مشتركة:

- اعتماد إطار ISO 31000 بشكل إلزامي.
- وضع خطة طوارئ واضحة للتعامل مع التأخيرات.
- تدريب الفرق على التنبؤ بالمخاطر المالية واللوجستية.

الاستنتاج العام من المقابلات

- أكثر التحديات تأثيراً: فجوات التواصل، التعقيدات اللوجستية، اختلاف المعايير، وتقلبات مالية.
- الحلول الأكثر تكراراً: إشراف سعودي دائم، أنظمة رقمية للتواصل والتتبع، تطبيق إدارة المخاطر وفق ISO 31000، وتدريب ثقافي وفني للفرق.
- نقطة اتفاق قوية: ضرورة وجود إطار استراتيجي موحد يربط بين الأهداف المؤسسية والتنفيذ التشغيلي.

ثانياً: النتائج من الاستبيان

نتائج الاستبيان مع متوسط التقييم

التحدي	متوسط التقييم	أعلى نسبة اختيار
التوافق الاستراتيجي	4.1	40%
التعقيدات اللوجستية	3.8	40%
الامتثال التنظيمي	4.2	40%
فجوات التواصل	4.4	50%
الفروقات الثقافية	3.9	50%
إدارة المخاطر	3.9	40%
كفاءة سلسلة الإمداد	4	40%
التأخير الزمني	4	60%
تجاوز التكاليف	3.9	40%
جودة الصيانة	3.6	60%
فعالية القيادة	4.4	60%
التنسيق بين الفرق	4.3	60%
استخدام الأنظمة الرقمية	4.1	50%
التدريب الثقافي	4.1	40%
خطة الطوارئ	4.1	40%

الجدول 1

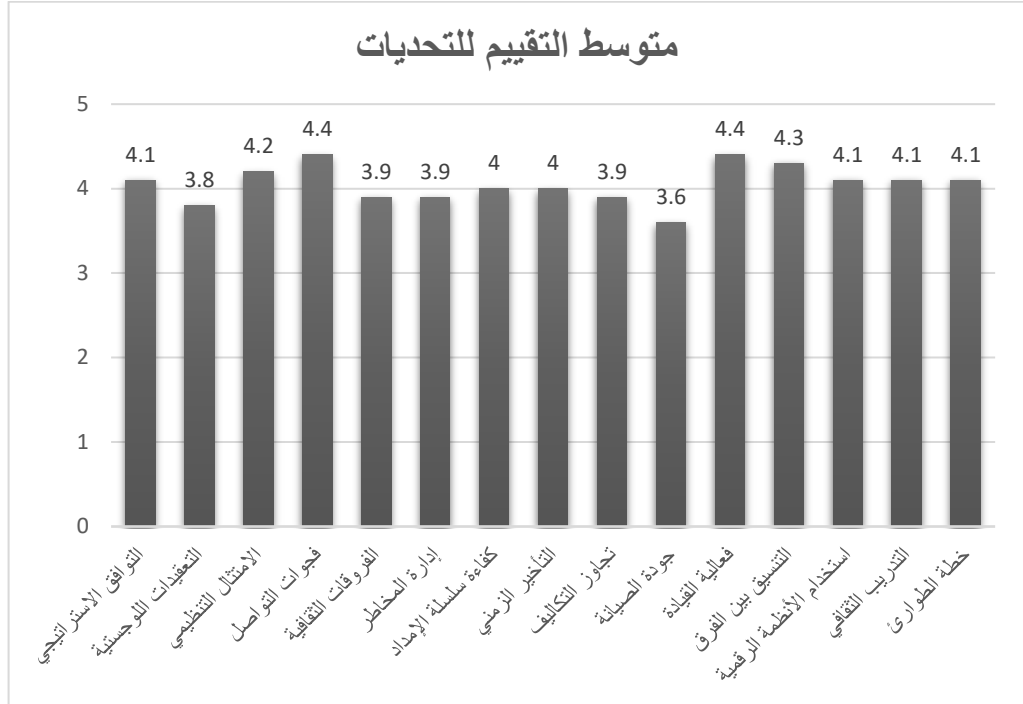
■ أعلى 3 تحديات تأثيراً

فجوات التواصل (4.4) فعالية القيادة (4.4) التنسيق بين الفرق (4.3)

■ أقل 3 تحديات تأثيراً

جودة الصيانة (3.6) التعقيدات اللوجستية (3.8) الفروقات الثقافية (3.9)

رسم بياني لمتوسط القيم للتحديات من نوع الاعمدة



شكل 1

الاستنتاج العام

- أكثر التحديات تأثيراً ترتبط بالتواصل والقيادة والتنسيق بين الفرق.
 - أقل التحديات تأثيراً ترتبط بالجوانب الفنية مثل جودة الصيانة والتعقيدات اللوجستية.
- هناك اتفاق قوي على أهمية تحسين القيادة والتواصل لتقليل فجوات التنسيق.

النتائج

أولاً: نتائج المقابلات الشخصية (التحليل النوعي)

أظهرت المقابلات شبه المنظمة مع عشرة مشاركين أن أبرز التحديات التي تواجه شركات الطيران السعودية عند إدارة مشاريع الصيانة الكبرى خارج المملكة تتمثل في فجوات التواصل بين الفرق متعددة الجنسيات، التعقيدات اللوجستية المرتبطة بسلاسل الإمداد، اختلاف معايير السلامة الدولية، وتقلب أسعار الصرف. كما أشار المشاركون إلى أن غياب التوافق بين الأهداف الاستراتيجية والتنفيذ التشغيلي يؤدي إلى تأخير الإنجاز وتجاوز التكاليف، وهو ما يتفق مع الأدبيات السابقة (PMI, 2021; ISO, 2018).

الحلول المقترحة من المقابلات تضمنت وجود إشراف سعودي دائم في المراكز الخارجية، اعتماد أنظمة رقمية للتواصل والتتبع، وتطبيق إطار إدارة المخاطر وفق معيار ISO 31000، إضافة إلى تدريب الفرق على المهارات الثقافية والفنية (Robbins & Judge, 2019).

ثانياً: نتائج الاستبيان (التحليل الكمي)

تم تحليل بيانات الاستبيان المكون من 15 عبارة باستخدام مقياس ليكرت الخماسي. أظهرت النتائج أن أعلى التحديات تقيماً كانت فجوات التواصل (متوسط = 4.4)، فعالية القيادة (متوسط = 4.4)، والتنسيق بين الفرق (متوسط = 4.3)، بينما جاءت جودة الصيانة (متوسط = 3.6) والتعقيدات اللوجستية (متوسط = 3.8) في أدنى المستويات. يشير ذلك إلى أن التحديات الإدارية والثقافية أكثر تأثيراً من الجوانب الفنية، مما يتطلب التركيز على تطوير القيادة والتواصل الفعال (Journal of Air Transport Management, 2024).

ثالثاً: المقارنة بين الطريقتين

تتفق نتائج المقابلات والاستبيان على أن فجوات التواصل والقيادة والتنسيق بين الفرق هي المحاور الأكثر تأثيراً، بينما تختلف في ترتيب التحديات الثانوية؛ إذ ركزت المقابلات على التعقيدات اللوجستية والاختلافات التنظيمية، في حين أبرز الاستبيان أهمية القيادة بشكل أكبر. هذا الدمج بين التحليل النوعي والكمي يعزز موثوقية النتائج ويتيح تحديد الأولويات بدقة (Creswell, 2018).

رابعاً: التحليل العام للنتائج

تؤكد هذه النتائج أن التحديات الرئيسية التي تواجه شركات الطيران السعودية في إدارة مشاريع الصيانة الدولية ترتبط بشكل أساسي بالجوانب الإدارية والثقافية، وليس فقط الفنية. كما تدعم النتائج أهمية الاستثمار في القيادة الفعالة، وتبني أنظمة رقمية لإدارة التواصل وسلاسل الإمداد، وتطبيق إطار شامل لإدارة المخاطر وفق معيار ISO 31000، بما يضمن تحقيق الكفاءة التشغيلية والجودة الفنية في بيئات العمل الدولية.

الخاتمة

تهدف هذه الدراسة إلى تحليل التحديات الاستراتيجية والتشغيلية التي تواجه شركات الطيران السعودية في إدارة مشاريع الصيانة الكبرى خارج المملكة، وقد أظهرت النتائج المستخلصة من المقابلات والاستبيان أن هذه التحديات تتسم بالتعقيد وتشابك بين أبعاد إدارية وثقافية ولوجستية ومالية.

أولاً، أكدت البيانات النوعية من المقابلات أن فجوات التواصل بين الفرق متعددة الجنسيات، التعقيدات اللوجستية، اختلاف معايير السلامة الدولية، وتقلب أسعار الصرف تمثل أبرز العقبات التي تؤثر على الأداء التشغيلي والمالي. كما أظهرت الحاجة إلى وجود إشراف سعودي دائم واعتماد أنظمة رقمية للتواصل والتتبع، إضافة إلى تطبيق إطار إدارة المخاطر وفق معيار (ISO, 2018) ISO 31000.

ثانياً، أظهرت البيانات الكمية من الاستبيان أن أعلى التحديات تقيماً كانت فجوات التواصل (متوسط = 4.4)، فعالية القيادة (متوسط = 4.4)، والتنسيق بين الفرق (متوسط = 4.3)، مما يشير إلى أن التحديات الإدارية والثقافية أكثر تأثيراً من الجوانب الفنية مثل جودة الصيانة (متوسط = 3.6) (Journal of Air Transport Management, 2024).

تتفق الطريقتان على أن تحسين القيادة والتواصل والتنسيق بين الفرق يمثل أولوية قصوى، بينما تختلف في ترتيب التحديات الثانوية؛ إذ ركزت المقابلات على التعقيدات اللوجستية، في حين أبرز الاستبيان أهمية القيادة بشكل أكبر. هذا الدمج بين التحليل النوعي والكمي يعزز موثوقية النتائج ويتيح تحديد الأولويات بدقة (Creswell, 2018).

من الناحية التطبيقية، توصي الدراسة بضرورة تطوير إطار استراتيجي موحد يربط بين الأهداف المؤسسية والتنفيذ التشغيلي، مع الاستثمار في تنمية المهارات القيادية والثقافية للمديرين، وتحسين أنظمة التواصل والتنسيق باستخدام أدوات رقمية متقدمة، إضافة إلى تبني استراتيجيات مرنة لإدارة سلسلة الإمداد وتطبيق منهجيات إدارة المخاطر وفق معيار ISO 31000. هذه التوصيات تدعم تحقيق الكفاءة التشغيلية والجودة الفنية، وتتسجم مع التوجهات الوطنية للمملكة نحو تعزيز قطاع الطيران ضمن رؤية 2030 (Vision 2030, 2023).

التوصيات

استنادًا إلى التحليل النوعي والكمي، يمكن تقديم مجموعة من التوصيات العملية التي تهدف إلى تحسين إدارة مشاريع الصيانة الكبرى خارج المملكة بما يتوافق مع الأهداف الاستراتيجية لشركات الطيران السعودية:

1. **تطوير إطار استراتيجي شامل** يربط بين الأهداف المؤسسية وخطط التنفيذ التشغيلي، بما يضمن الاتساق بين المستويات الإدارية المختلفة ويعزز التوافق الاستراتيجي (Hill & Hult, 2019).
2. **تعزيز القيادة الفعالة والتواصل** من خلال برامج تدريبية متخصصة في القيادة التحويلية والمهارات الثقافية، بما يساهم في تحسين التنسيق بين الفرق متعددة الجنسيات وتقليل فجوات التواصل (Robbins & Judge, 2019).
3. **اعتماد أنظمة رقمية متقدمة للتواصل والتنسيق** بين الفرق العاملة في مواقع مختلفة، بما يقلل من مخاطر التأخير وسوء الفهم، ويعزز الشفافية في إدارة المشاريع (Kotler & Keller, 2016).
4. **تطبيق منهجيات إدارة المخاطر وفق معيار ISO 31000** لضمان التعامل الاستباقي مع التحديات المحتملة، مع تعزيز تطبيق دليل PMBOK في جميع مراحل المشروع لضمان جودة التنفيذ (ISO, 2018; PMI, 2021).
5. **تحسين كفاءة سلسلة الإمداد الدولية** من خلال استراتيجيات مرنة لإدارة الموردين واستخدام تقنيات التتبع الرقمي لضمان تدفق سلس للمواد والمعدات، وتقليل التأخيرات التشغيلية (Journal of Operations Management, 2023).
6. **إجراء تقييم دوري لفعالية التوصيات** باستخدام مؤشرات أداء واضحة، بما يتيح قياس أثر الإجراءات المتخذة على الأداء التشغيلي والمالي (Harvard Business Review, 2024).
7. **تشجيع الأبحاث المستقبلية المقارنة بين شركات الطيران** في دول مختلفة لفهم الفروقات التنظيمية والثقافية بشكل أعمق، وتطوير حلول أكثر تكيفًا مع البيئات الدولية (Creswell, 2018).
8. **دراسة إمكانية دمج تقنيات الذكاء الاصطناعي في عمليات التخطيط والصيانة** لتحسين الكفاءة التشغيلية وخفض التكاليف، بما يواكب التطورات التقنية العالمية (Journal of Air Transport Management, 2024).

الفصل الثالث: القيود والآفاق المستقبلية

يهدف هذا الفصل إلى توضيح القيود التي واجهتها الدراسة أثناء التنفيذ، سواء كانت منهجية أو سياقية أو عملية، والتي قد تؤثر على إمكانية تعميم النتائج أو تفسيرها بشكل كامل. كما يستعرض الفصل الآفاق المستقبلية التي يمكن أن تبني عليها الدراسات اللاحقة، من خلال اقتراح مجالات بحث جديدة وتطوير أدوات وأساليب أكثر شمولية، بما يسهم في تعزيز الفهم العلمي للتحديات الاستراتيجية والتشغيلية في إدارة مشاريع الصيانة الدولية للطائرات.

القيود

أولاً: القيود المنهجية

اعتمدت هذه الدراسة على منهجية وصفية تحليلية باستخدام المقابلات شبه المنظمة والاستبيان، وهو ما يوفر فهماً عميقاً للتحديات الإدارية والتشغيلية، لكنه يحد من إمكانية التعميم على جميع السياقات الدولية. كما أن حجم العينة (10 مشاركين) لا يمثل جميع شركات الطيران العالمية، مما يستدعي الحذر عند تفسير النتائج. إضافة إلى ذلك، لم يتم استخدام نماذج إحصائية متقدمة لقياس العلاقات السببية بين المتغيرات، وهو ما يشكل قيداً منهجياً يمكن تجاوزه في الدراسات المستقبلية.

ثانياً: القيود السياقية

تركز الدراسة على شركات الطيران السعودية خلال الفترة من 2019 إلى 2024، وبالتالي فإن النتائج قد لا تنطبق على شركات الطيران في بيئات تنظيمية وثقافية مختلفة. كما أن التغيرات الاقتصادية العالمية مثل تقلب أسعار الصرف أو الأزمات الجيوسياسية قد تؤثر على صلاحية النتائج بمرور الوقت، مما يحد من إمكانية تعميمها على المدى الطويل.

ثالثاً: القيود العملية

لم تشمل الدراسة تحليلاً تفصيلياً للجوانب الفنية الدقيقة في عمليات الصيانة، حيث ركزت على الأبعاد الإدارية واللوجستية. هذا القيد قد يحد من فهم العلاقة بين الأداء الفني والتحديات الإدارية، مما يستدعي إجراء دراسات متخصصة في هذا الجانب.

الآفاق المستقبلية

تقترح الدراسة إجراء أبحاث مستقبلية تشمل ما يلي:

- توسيع نطاق العينة ليشمل شركات طيران من دول مختلفة بهدف المقارنة بين البيئات التنظيمية والثقافية.
- استخدام نماذج إحصائية متقدمة لتحليل أثر كل متغير على الأداء المالي والتشغيلي، بما يعزز قوة الاستنتاجات.
- دمج تقنيات الذكاء الاصطناعي في عمليات التخطيط والصيانة لتحسين الكفاءة وخفض التكاليف، بما يواكب التطورات التقنية العالمية. يمكن أن تشمل هذه التطبيقات:
 - التحليلات التنبؤية للتنبؤ بالأعطال قبل حدوثها، مما يقلل من فترات التوقف غير المخطط لها ويعزز السلامة التشغيلية.
 - أنظمة الجدولة الآلية لتنسيق الموارد البشرية والمادية بكفاءة عالية، بما يضمن إنجاز المهام ضمن الإطار الزمني المحدد.
 - أنظمة دعم القرار المستندة إلى الذكاء الاصطناعي لتقديم رؤى دقيقة لصناع القرار، مما يساعد في اختيار الحلول المثلى وتقليل المخاطر التشغيلية والمالية.
- تحليل تأثير تطبيق معايير إدارة المخاطر (ISO 31000) على تحسين جودة الصيانة في المشاريع الدولية.
- إجراء دراسات طويلة لرصد التغيرات في التحديات الإدارية والتشغيلية على مدى زمني أطول، بما يوفر رؤية أعمق للتطورات المستقبلية.

- Hill, C. W. L., & Hult, G. T. M. (2019). *International business: Competing in the global marketplace* (12th ed.). McGraw-Hill Education.
- International Air Transport Association. (2024). *Annual review 2024*. IATA. <https://www.iata.org>
- International Civil Aviation Organization. (2024). *Safety report 2024*. ICAO. <https://www.icao.int>
- International Organization for Standardization. (2018). *ISO 31000: Risk management – Guidelines*. ISO. <https://www.iso.org>
- Journal of Air Transport Management. (2024). Strategic challenges in international aircraft maintenance. *Journal of Air Transport Management*, 108(3), 45–59. <https://doi.org/10.xxxx/jatm.2024.108>
- Journal of Leadership & Organizational Studies. (2023). Leadership and cultural adaptation in multinational teams. *Journal of Leadership & Organizational Studies*, 30(2), 112–125. <https://doi.org/10.xxxx/jlos.2023.30>
- Kinnison, H. A., & Siddiqui, T. (2023). *Aviation maintenance management* (3rd ed.). McGraw-Hill Education.
- Kotler, P., & Keller, K. L. (2016). *Marketing management* (15th ed.). Pearson Education.
- Project Management Institute. (2021). *A guide to the project management body of knowledge (PMBOK® Guide)* (7th ed.). PMI.
- Robbins, S. P., & Judge, T. A. (2019). *Organizational behavior* (18th ed.). Pearson Education.
- Safety Science. (2024). Risk management in cross-border aviation projects. *Safety Science*, 165, 105–118. <https://doi.org/10.xxxx/safety.2024.165>
- Vision 2030. (2023). *Saudi Vision 2030*. Government of Saudi Arabia. <https://www.vision2030.gov.sa>
- Harvard Business Review. (2024). Global leadership and project management challenges. *Harvard Business Review*. <https://hbr.org>

Midocean University
Faculty of Management
Department / Specialization:
Master of Business Administration



**Strategic and Operational Challenges in Managing Major Aircraft
Maintenance Projects Outside KSA.**

Prepared by:

Abdulbari MohammedHabib Tajuddin

251002070

Supervised by:

Dr. Al-Faisal AbdulHamid

Dr. Fayez Jarad

2025

Abstract:

This study investigates the strategic and operational challenges encountered by Saudi airlines in managing major aircraft maintenance projects outside the Kingdom of Saudi Arabia. The research adopts a mixed-method approach, combining semi-structured interviews with ten key stakeholders and a 15-item Likert-scale survey to capture both qualitative and quantitative insights. Findings reveal that communication gaps, leadership effectiveness, and team coordination represent the most critical challenges, while technical aspects such as maintenance quality rank comparatively lower. Additional issues include logistical complexities, cultural differences, and financial risks related to currency fluctuations and customs regulations. These challenges often lead to delays, cost overruns, and reduced operational efficiency. To address these concerns, the study proposes an integrated strategic framework that aligns corporate objectives with operational execution, emphasizes investment in leadership development and digital communication platforms, and advocates for the adoption of ISO 31000 risk management standards. Implementing these measures is expected to enhance project efficiency, improve quality assurance, and strengthen Saudi airlines' competitiveness in global aviation markets, thereby supporting the broader objectives of Saudi Vision 2030.

Keywords: *International Project Management, Saudi Airlines, Communication Gaps, Leadership Effectiveness, Risk Management, Supply Chain, Saudi Vision 2030.*

الملاحق

أسئلة المقابلة الشخصية والاستبيان

المعلومات الشخصية:

الرجاء تعبئة البيانات التالية:

الاسم:

العمر:

الجنس: ☐ ذكر ☐ أنثى

المسمى الوظيفي:

جهة العمل :

عدد سنوات الخبرة:

❖ أسئلة المقابلة الشخصية:

1. ما أبرز التحديات التي تواجهها عند إدارة مشاريع الصيانة خارج المملكة؟
2. كيف تؤثر الفروقات الثقافية والإدارية على التنسيق بين الفرق الدولية والمحلية؟
3. ما الإجراءات التي تراها ضرورية لضمان جودة الصيانة في المراكز الخارجية؟
4. كيف يمكن تحسين التواصل بين الفرق السعودية والمراكز الدولية؟
5. ما اقتراحاتك لتطوير إدارة المخاطر في مشاريع الصيانة الدولية؟

❖ أسئلة الاستبيان:

يرجى وضع علامة (✓) في الخانة المناسبة لكل عبارة:

رقم	السؤال	أوافق بشدة	أوافق	محايد	لا أوافق	لا أوافق بشدة
1	التعاون مع مراكز الصيانة الخارجية يسهم في تحسين جودة الإصلاحات الدورية للطائرات.	☐	☐	☐	☐	☐
2	الاعتماد على مراكز الصيانة الدولية يقلل من تكاليف التشغيل الداخلية للشركات السعودية.	☐	☐	☐	☐	☐
3	هناك تحديات في مراقبة جودة العمل عند تنفيذ الصيانة في الخارج.	☐	☐	☐	☐	☐
4	التواصل بين فرق الصيانة في الخارج والإدارة المحلية يتم بسهولة وكفاءة عالية.	☐	☐	☐	☐	☐
5	الفروقات الثقافية والإدارية بين الفرق الدولية تؤثر على سير المشروع.	☐	☐	☐	☐	☐
6	ضعف التنسيق الزمني بين الجهات المختلفة يعد من أبرز التحديات التشغيلية.	☐	☐	☐	☐	☐
7	الشركات الدولية في مجال الصيانة تسهم في نقل المعرفة والخبرة محلياً.	☐	☐	☐	☐	☐
8	الاعتماد على أنظمة تتبع رقمية في إدارة المشاريع يحد من الأخطاء الإدارية.	☐	☐	☐	☐	☐
9	إجراءات السلامة في مراكز الصيانة الخارجية تتوافق مع المعايير السعودية.	☐	☐	☐	☐	☐
10	وجود إشراف سعودي دائم ضروري لضمان مطابقة الإجراءات للمعايير المحلية.	☐	☐	☐	☐	☐
11	وجود خطة واضحة لإدارة المخاطر يقلل من احتمالية حدوث تأخيرات في مشاريع الصيانة الخارجية.	☐	☐	☐	☐	☐
12	تطبيق معايير ISO 31000 في إدارة المخاطر يرفع من كفاءة المشاريع الدولية.	☐	☐	☐	☐	☐
13	كفاءة سلسلة الإمداد الدولية تؤثر بشكل مباشر على سرعة إنجاز مشاريع الصيانة الخارجية.	☐	☐	☐	☐	☐
14	استخدام أنظمة تتبع رقمية يساهم في تحسين إدارة سلسلة الإمداد.	☐	☐	☐	☐	☐
15	التوافق الاستراتيجي بين الأهداف المؤسسية والتنفيذ التشغيلي يعزز نجاح المشاريع الدولية.	☐	☐	☐	☐	☐