

The Role of Innovation in Achieving Competitiveness in the Air Transport Sector: An Analytical Case Study of Emirates Airlines (2004–2024)

Dr . Tarafa Zakaria Shuraiki* 

(Received 2 /2 / 2025. Accepted 29 /6 / 2025)

□ ABSTRACT □

This study analyses the relationship between institutional and technological innovation and the financial performance of Emirates Airline during the period 2004–2024, in light of the growing challenges facing the global aviation sector. The research adopts a descriptive-analytical approach supported by an econometric model using OLS estimation with White-HAC standard errors, based on annual data extracted from the company's official reports. The analysis includes variables reflecting investments in intangible innovation (such as enterprise software) and tangible innovation (such as capital expenditure), in addition to dummy variables representing major crises.

The results reveal a strong and statistically significant impact of intangible innovation on revenues, while capital expenditure showed a weaker and statistically insignificant effect in the short term. Furthermore, the findings highlight the considerable negative impact of health and financial crises, despite the airline's operational resilience. The study underscores the importance of investing in intangible assets as a lever of competitiveness in the aviation sector, while also calling for enhanced disclosure and measurement of innovation components. It offers an analytical framework relevant to policymakers and researchers aiming to understand the dynamics of innovation and competitiveness in post-crisis aviation markets.

Keywords: Organizational Innovation – Operational Competitiveness – Emirates Airlines – Financial Performance – Air Transport

Copyright



: Latakia University journal-Syria, The authors retain the copyright under a CC BY-NC-SA 04

* Associate Professor, Department of Economics and Planning, Faculty of Economics, Latakia University, Syria. tarafa.shuraiki@tishreen.edu.sy

دور الابتكار في تحقيق التنافسية في قطاع النقل الجوي: دراسة تحليلية لحالة طيران الإمارات 2004-2024

د. طرفة زكريا شريقي* 

(تاريخ الإيداع 2025 / 2 / 2. قبل للنشر في 2025 / 6 / 29)

□ ملخص □

تتناول هذه الدراسة تحليل العلاقة بين الابتكار المؤسسي والتقني وبين الأداء المالي لشركة طيران الإمارات خلال الفترة 2004-2024، وذلك في ضوء التحديات المتزايدة التي يشهدها قطاع الطيران العالمي. اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي، واستخدمت نموذج قياسي بأسلوب OLS وتصحيح White-HAC، بالاستناد إلى بيانات سنوية معتمدة على التقارير الرسمية للشركة. وقد شمل التحليل متغيرات تعكس الاستثمار في الابتكار غير الملموس (مثل البرمجيات المؤسسية) والابتكار المادي (كالإنفاق الرأسمالي)، بالإضافة إلى متغيرات وهمية تمثل الأزمات الكبرى.

كشفت النتائج عن دلالة إحصائية قوية لتأثير الابتكار غير الملموس على الإيرادات، مقابل تأثير أضعف وغير دال للإنفاق الرأسمالي على المدى القصير. كما أظهرت النتائج أثراً سلبياً ملحوظاً للأزمات الصحية والمالية، رغم مرونة الشركة التشغيلية. وتؤكد الدراسة أهمية الاستثمار في الأصول غير الملموسة كرافعة للتنافسية في قطاع الطيران، مع الحاجة إلى تطوير أدوات القياس والإفصاح عن مكونات الابتكار. تحاول الدراسة تقديم إطار تحليلي يمكن أن يفيد صناع القرار والباحثين في فهم ديناميكيات التنافس والابتكار في بيئة الطيران بما في ذلك بعد الأزمات.

الكلمات المفتاحية: الابتكار المؤسسي - التنافسية التشغيلية - شركة طيران الإمارات - الأداء المالي - النقل الجوي



حقوق النشر : مجلة جامعة اللاذقية- سورية، يحتفظ المؤلفون بحقوق النشر بموجب الترخيص

04 CC BY-NC-SA

* أستاذ مساعد، قسم الاقتصاد والتخطيط، كلية الاقتصاد، جامعة اللاذقية، سورية.

tarafa.shuraiki@tishreen.edu.sy

مقدمة:

يشهد قطاع النقل الجوي العالمي تحولات متسارعة نتيجة لمتغيرات تقنية وصحية واقتصادية غير مسبقة. وفي ظل اشتداد المنافسة الإقليمية والدولية، لم يعد التميز في صناعة الطيران يعتمد على حجم الأسطول أو امتداد الشبكة الجوية فحسب، بل أصبح الابتكار المؤسسي والتقني أحد المحركات الرئيسية لتعزيز القدرة التنافسية والاستدامة التشغيلية. ولقد فرضت التحديات المتكررة من تقلب أسعار الوقود ووصولاً إلى الأزمات الصحية كجائحة كوفيد-19 على شركات الطيران اعتماد نماذج عمل مرنة ومبتكرة تركز على الأصول غير ملموسة، والحلول الرقمية، والتكامل الذكي بين الكفاءة والتميز الخدمي.

وفي هذا المجال، تشكل شركة طيران الإمارات نموذجاً عالمياً رائداً في دمج الابتكار ضمن استراتيجياتها التشغيلية والتسويقية. فقد تبنت الشركة خلال العقد الماضي مجموعة من المبادرات والتغييرات شملت الاستثمار في تكنولوجيا الطيران، وتحسين تجربة السفر الرقمية، وتطوير بنيتها المؤسسية عبر أدوات غير ملموسة مثل السمعة التجارية والحقوق التعاقدية. كما حافظت على موقع متقدم في مؤشرات تصنيف شركات الطيران الدولية مثل Skytrax، ما يعكس تميزها في بيئة شديدة الديناميكية.

ويمثل اختيار شركة طيران الإمارات كنموذج للدراسة محاولة لتحليل تجربة شركة تمكنت من تعزيز حضورها في سوق النقل الجوي العالمي من خلال ممارسات ابتكارية ملموسة وغير ملموسة، ساعدتها على تجاوز الأزمات وتعزيز موقعها التنافسي رغم التغيرات المتسارعة التي شهدتها القطاع. ولا تعنى هذه الدراسة فقط برصد التحولات التي مرت بها الشركة، بل تحاول أيضاً تحليل العلاقة الكمية بين مظاهر الابتكار المؤسسي والتقني وبين الأداء المالي للشركة، من خلال نموذج قياسي يعتمد بيانات سنوية للفترة 2004-2024، ويتحكم في أثر الأزمات الكبرى على عوائد الشركة. وبناء على ما سبق فإن هذه الدراسة تحاول الجمع بين التفسير النظري والاستدلال التجريبي، بما يتيح فهماً أعمق لديناميكيات التنافس في بيئة الطيران الحديثة.

الدراسات السابقة:

1- دراسة John F. O'Connell and Oriol Escofet Bueno بعنوان "دراسة حول أداء مراكز العمليات لكل من طيران الإمارات، الاتحاد للطيران، والخطوط الجوية القطرية، وموقعها التنافسي مقارنة بشركات الطيران الأوروبية الكبرى التي تعتمد على مراكز التوزيع" [1]: بينت هذه الدراسة أن شركات الطيران في الخليج العربي أحدثت تحولاً كبيراً في مشهد الطيران الدولي، حيث اعتمدت الرحلات الجوية بين الشرق والغرب في الماضي بشكل أساسي على المطارات الأوروبية كنقاط ربط رئيسية. ولكن مع النمو السريع لشركات مثل شركة طيران الإمارات، والاتحاد، والخطوط الجوية القطرية، تغيرت أنماط الحركة الجوية بشكل جذري، مما جعل المراكز الرئيسية لهذه الشركات محاور عالمية للنقل الجوي. قارنت هذه الدراسة كفاءة نظام المحاور والخطوط الذي تتبعه شركات الطيران الخليجية الكبرى بنظيره المستخدم في شركات الطيران الأوروبية. وأظهرت النتائج أن مراكز الربط الخليجية تتمتع بمستوى عالٍ من الكفاءة والتنسيق الزمني يفوق ما تقدمه المطارات الأوروبية، حيث توفر شركات مثل طيران الإمارات، والخطوط الجوية القطرية، والاتحاد للطيران مستوى من الربط بين القارات يبلغ ضعف ما تقدمه نظيراتها الأوروبية.

2- دراسة Abdul-Kadir Sadat, and Sadick بعنوان "الاستراتيجيات العالمية في صناعة الطيران: دراسة حالة لشركات رايان إير، طيران الإمارات، نت جتس، وتوماس كوك" [2]: بينت هذه الدراسة أنه على الرغم من الأهمية الاقتصادية والاجتماعية لقطاع الطيران، فإنه يعاني من انخفاض مستويات الربحية. إلا أن شركة طيران

تمكنت من تحقيق نمو مستدام بفضل مجموعة من المزايا التنافسية. فقد ركزت شركة طيران الإمارات على الاعتماد استراتيجية واضحة، وعملت على توسيع نطاق عملياتها دولياً، مستفيدة من وجود قاعدة رأسمالية قوية، مما مكنها من خفض التكاليف وتحقيق كفاءة تشغيلية على نطاق واسع. وأشارت نتائج الدراسة إلى أن نجاح شركة طيران الإمارات لا يقتصر على تنفيذ إستراتيجية واضحة فحسب، بل يشمل أيضاً قدرتها على الابتكار، والتكيف مع تغيرات السوق، وتأمين مصادر تمويل منخفضة التكلفة.

3- دراسة Suau-Sanchez, Voltes-Dorta, and Cuguero-Escofet بعنوان "تقييم مبكر لتأثير جائحة كوفيد-19 على النقل الجوي: أزمة أخرى عابرة أم نهاية لصناعة الطيران كما نعرفها؟" [3]: في حين ركزت الدراستان السابقتان على البنية التنافسية لشركات الطيران الخليجية واستراتيجياتها طويلة الأمد، سلطت هذه الدراسة الضوء على التأثير قصير الأجل للأزمات، موضحة كيف شكلت جائحة كوفيد-19 عاملاً مسرعاً لاعتماد الابتكار الرقمي ونماذج العمل المرنة في بعض شركات الطيران وفي مقدمتها شركة طيران الإمارات، مما فرض نماذج عمل جديدة حسنت من تنافسية بعض الشركات على حساب أخرى أقل مرونة في الابتكار.

4- دراسة ومن Mimović, Budimčević and Marcikić-Horvat بعنوان "نموذج ديناميكي لقياس أداء شركات الطيران في منطقة الشرق الأوسط" [4]: تناولت هذه الدراسة تطور صناعة الطيران في الشرق الأوسط من منظور كفاءة الأداء على المدى الأطول، مع تحليل مقارن للأداء غير المالي لشركات بارزة من ضمنها شركة طيران الإمارات، والاتحاد للطيران، والخطوط الجوية القطرية. واعتمدت الدراسة على أسلوب تحليل مغلف البيانات (DEA) لتقييم الأداء التشغيلي غير المالي لهذه الشركات، باستخدام مؤشرات متنوعة خلال الفترة من عام 2005 إلى 2016. وأبرزت نتائج الدراسة تفوق شركة طيران الإمارات في تحقيق مستويات عالية من الكفاءة التشغيلية في فترة الدراسة، متقدمة على الاتحاد للطيران. بالإضافة إلى ذلك، أظهرت النتائج أنه على الرغم من محافظة الاتحاد للطيران بشكل عام على أفضل الممارسات خلال الفترة المدروسة، إلا أن شركة طيران الإمارات سجلت أداء أكثر كفاءة في معظم السنوات. وعند محاولة الربط بين كفاءة شركات الطيران والأرباح المتحققة في الفترة نفسها، لم يظهر ارتباط مباشر بينهما، مما قد يشير إلى أهمية مؤشرات أخرى (مثل الإيرادات) لقياس العلاقة.

5- دراسة Jawaher Al Abdouli and Attila Sipos بعنوان "نظرة عامة على المشهد التنظيمي الديناميكي والمعقد لنقل البضائع في دولة الإمارات العربية المتحدة" [5]: توصلت هذه الدراسة إلى أن الإطار التنظيمي لقطاع نقل البضائع في دولة الإمارات العربية المتحدة، رغم أهميته الاستراتيجية، لا يزال بحاجة إلى مراجعة وتطوير لتعزيز مرونته وكفاءته. وقد أظهرت النتائج أن مستوى التنسيق التنظيمي الحالي قد يشكل عائقاً أمام طموحات الإمارات في ترسيخ مكانتها كمركز عالمي لنقل البضائع. وفي هذا الإطار، أشارت الدراسة إلى تجربة شركة طيران الإمارات كنموذج عملي، حيث استطاعت الشركة التكيف بسرعة مع أزمة كوفيد-19. فعندما توقفت رحلات الركاب في آذار 2020، تحولت الشركة بسرعة نحو تشغيل 98 طائرة ركاب لنقل الشحنات الضرورية، مما استلزم تنسيقاً مكثفاً مع مصنعي الطائرات والجهات المنظمة، للتغلب على تحديات ضخمة كالسلامة، والجوانب البيئية، واعتماد تقنيات حديثة. كما تمكنت شركة طيران الإمارات من نقل اللقاحات في درجات حرارة شديدة الانخفاض، مظهرة مرونة تنظيمية وتشغيلية. وتشير نتائج الدراسة إلى الحاجة الملحة لمعالجة الثغرات في القوانين واللوائح القائمة، وتحسين مستوى التنسيق والابتكار التنظيمي.

6- دراسة Sijin Wu, et. al بعنوان " تقييم أداء صناعة الطيران العالمية تحت تأثير جائحة كوفيد-19: منهجية تحليل مغلف البيانات الشبكي الديناميكي" [6]: أظهرت نتائج هذه الدراسة حول أداء شركة طيران الإمارات خلال جائحة كوفيد-19 التحديات الكبيرة التي واجهتها الشركة في الحفاظ على الكفاءة التشغيلية والمالية والخدمية. حيث شهدت كفاءة الشركة انخفاضاً ملحوظاً الإيرادات التشغيلية خلال الفترة الممتدة بين عامي 2019 و2020، نتيجة تأثيرات الجائحة التي أدت إلى تقليص كبير في حجم العمليات بما في ذلك الرحلات وعدد الركاب. إذ انخفضت الإيرادات وعدد الكيلومترات المقطوعة للركاب بشكل ملحوظ. ومع ذلك، نجحت شركة طيران الإمارات في تحسين كفاءتها تدريجياً بين عامي 2021 و2022، وبحسب الدراسة تميز الأداء التشغيلي للشركة بالاستقرار النسبي، حيث استمرت في الحفاظ على معدلات كفاءة مرتفعة مقارنة بالأداء المالي والخدمي، الذي أظهر تحديات أكبر بسبب انخفاض الطلب وتأثير القيود المتعلقة بالسفر الدولي. وبينت الدراسة أن شركة طيران الإمارات كانت واحدة من الشركات التي تأثرت بشكل كبير بالانخفاض الحاد في الطلب خلال ذروة الجائحة، لكنها استجابت بإجراءات لتحسين كفاءتها، مثل تعديل حجم أسطولها وخفض التكاليف التشغيلية، مع التركيز على أهمية المرونة التشغيلية والابتكار في تقديم الخدمات لتحسين الكفاءة الشاملة.

تمثل الدراسات السابقة أساساً مهماً لفهم ديناميكيات قطاع النقل الجوي في المنطقة، وخاصة فيما يتعلق بكفاءة التشغيل والتغيرات البنيوية التي طرأت على نماذج العمل في شركات الطيران الخليجية. وقد تناول بعضها تجربة شرك طيران الإمارات من زوايا مختلفة، كالتوسع الشبكي، أو الأداء خلال الأزمات، أو البيئة التنظيمية. وتسعى هذه الدراسة إلى البناء على هذه المساهمات، من خلال التركيز على تتبع العلاقة بين مظاهر الابتكار غير الملموس والتطورات في الأداء التنافسي للشركة، وذلك بالاعتماد على بيانات سنوية موثقة تغطي فترة زمنية طويلة نسبياً، الأمر الذي قد يساهم في تقديم قراءة تحليلية مكملية لما ورد في الأدبيات السابقة.

مشكلة البحث:

شهد قطاع النقل الجوي خلال العقدين الماضيين تحولات هيكلية متسارعة، بفعل التغيرات التكنولوجية والتقلبات الاقتصادية العالمية والأزمات الصحية المتكررة. وقد فرضت هذه التحولات إعادة تعريف لمحددات التنافسية في صناعة الطيران، بحيث لم تعد مقتصرة على الأبعاد التشغيلية التقليدية كعدد الوجهات أو حجم الأسطول، بل أصبحت تعتمد على قدرات الشركات في تبني الابتكار المؤسسي والتقني، وتوظيف الأصول غير الملموسة كوسائل استراتيجية لتعزيز الأداء والاستدامة.

في هذا السياق، برزت شركة طيران الإمارات كنموذج بارز لتطبيق الابتكار غير الملموس في قطاع النقل الجوي، من خلال الاستثمار في البرمجيات المؤسسية، وتطوير خدمات رقمية، وتعزيز السمعة المؤسسية، إلى جانب التوسع الرأسمالي في البنية التحتية والأسطول. غير أن العلاقة الكمية بين هذه المظاهر الابتكارية، خاصة في شقها المؤسسي غير الملموس، وبين الأداء المالي والتنافسي للشركة، لا تزال بحاجة إلى تحليل علمي دقيق يراعي الأثر الزمني المتأخر وطبيعة الصدمات الخارجية.

وعلى الرغم من وجود أدبيات متنوعة تناولت العلاقة بين الابتكار والأداء في قطاع الطيران، بما في ذلك دراسات اعتمدت أساليب تحليل قياسي، إلا أن العلاقة الزمنية بين بعض أشكال الابتكار غير الملموس، مثل الاستثمار في البرمجيات والإنفاق الرأسمالي، وبين الأداء المالي، لا تزال بحاجة إلى مزيد من التحليل وخاصة في ضوء تأثيرات الأزمات الكبرى. من هذا المنطلق، تحاول هذه الدراسة المساهمة في سد جانب من هذه الفجوة، من خلال تحليل

زمني يغطي فترة طويلة نسبياً (2004-2024)، بالاعتماد على نموذج تطبيقي يربط بين مظاهر الابتكار المؤسسي والتقني وبين تطور الأداء المالي لشركة طيران الإمارات، مع محاولة التحكم في تأثير الأزمات الكبرى وينطلق البحث من السؤال الرئيسي الآتي:

كيف أثر الابتكار المؤسسي والتقني على الأداء المالي لشركة طيران الإمارات خلال الفترة 2004-2024
وينتفرع عنه الأسئلة الفرعية الآتية:

- إلى أي مدى ساهم الاستثمار في البرمجيات المؤسسية في تحسين العوائد المالية للشركة؟
- هل يظهر الإنفاق الرأسمالي أثراً كمياً واضحاً على الإيرادات، مع الأخذ بالاعتبار الفجوة الزمنية المحتملة؟
- كيف انعكست الأزمات الكبرى (كوفيد-19، والأزمة المالية) على العلاقة بين الابتكار والأداء؟
- هل تعزز الأدلة التجريبية الدور المحوري للأصول غير الملموسة في تحقيق تنافسية شركة طيران الإمارات؟

أهداف البحث:

تهدف هذه الدراسة إلى تحليل العلاقة الكمية بين مظاهر الابتكار المؤسسي والتقني وبين الأداء المالي لشركة طيران الإمارات خلال الفترة 2004-2024، بالاعتماد على نموذج قياسي زمني يستخدم بيانات سنوية، مع مراعاة تأثير الأزمات الكبرى على هذه العلاقة. وتتمثل الأهداف التفصيلية فيما يلي:

1. قياس الأثر الكمي للاستثمار في البرمجيات المؤسسية (كأحد مكونات الابتكار غير الملموس) على الإيرادات السنوية لشركة طيران الإمارات.
2. تحليل العلاقة بين الإنفاق الرأسمالي المؤجل وتطور الإيرادات، وتقييم فرضية الأثر المتأخر للمشروعات الرأسمالية.
3. تقدير تأثير الأزمات الاقتصادية والصحية الكبرى (كالأزمة المالية العالمية وجائحة كوفيد-19) على الأداء المالي للشركة، والتحقق من مدى تغير أو ثبات العلاقة بين الابتكار والعوائد خلال هذه الفترات.
4. تحليل دور الابتكار المؤسسي والتقني في تخفيف أثر الأزمات على الأداء المالي، من خلال تتبع التفاعل بين الاستثمار الابتكاري والصدمات الخارجية في النموذج القياسي.

منهجية البحث:

تعتمد هذه الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي المدعوم بأسلوب قياسي تجريبي، بهدف قياس العلاقة الزمنية بين مظاهر الابتكار المؤسسي والتقني من جهة، والأداء المالي لشركة طيران الإمارات من جهة أخرى، خلال الفترة 2004-2024. وتستند الدراسة إلى بيانات سنوية موثقة تم استخراجها من التقارير الرسمية الصادرة عن مجموعة الإمارات، مع التركيز على شركة طيران الإمارات بصفتها الكيان الجوي الأساسي في المجموعة. وقد تم تحليل هذه البيانات ضمن إطار زمني منتظم، مع مراعاة خصائص الفترة المالية للشركة التي تبدأ في نيسان وتنتهي في آذار من العام التالي.

يتكوّن النموذج القياسي المستخدم من متغير تابع يتمثل في اللوغاريتم الطبيعي للإيرادات السنوية، وعدد من المتغيرات المستقلة الرئيسية تمثل مظاهر الابتكار المؤسسي والتقني وهي: اللوغاريتم الطبيعي للاستثمار في البرمجيات المؤسسية، واللوغاريتم الطبيعي للإنفاق الرأسمالي، وكلاهما بصيغتهما المتأخرة بدرجة واحدة (Lag 1)،

لقياس الأثر غير الفوري لهذه الاستثمارات. كما تم إدراج متغيرين وهميين لتمثيل أثر الأزمات: متغير وهمي لجائحة كوفيد-19، ومتغير وهمي للأزمة المالية العالمية.

تم تقدير النموذج باستخدام طريقة المربعات الصغرى العادية (Ordinary Least Squares – OLS)، مع تصحيح الانحرافات المعيارية باستخدام مصفوفة White-HAC (Newey-West) لتفادي آثار تغير التباين والانحراف عن التوزيع الطبيعي للبواقي. وقد تم تنفيذ جميع التحليلات القياسية باستخدام برنامج EViews الإصدار 13. كما شملت الدراسة اختبارات منهجية للتحقق من صلاحية النموذج، مثل اختبار Breusch-Godfrey للارتباط الذاتي، واختبار White لتجانس التباين، واختبار Jarque-Bera لتوزيع البواقي، واختبارات الاستقرار الهيكلية باستخدام CUSUM وCUSUM of Squares.

تحاول هذه المنهجية إلى تقديم تحليل زمني دقيق للعلاقة بين الابتكار المؤسسي والتقني وبين الأداء المالي، في بيئة تتسم بالتغيرات الهيكلية والصدمات المتكررة، مع التركيز على ديناميكيات الأثر المتأخر للابتكار، ومدى استقرار تلك العلاقة في ظل الأزمات العالمية.

أهمية البحث:

تتبع أهمية هذه الدراسة من تركيزها على تحليل العلاقة بين الابتكار المؤسسي والتقني، لاسيما في صورته غير الملموسة، وبين الأداء المالي لشركة طيران الإمارات، وذلك بالاستناد إلى بيانات سنوية تغطي فترة طويلة نسبياً (2004-2024). وتأتي هذه المقاربة في سياق يشهد تحولات متسارعة وتحديات متكررة، ما يضيف على الدراسة بعداً عملياً يرتبط بفهم آليات التكيف والتنافس من خلال أدوات ابتكارية غير تقليدية.

لا تسعى الدراسة إلى تقديم تعميمات نهائية، بل تقمّ محاولة تحليلية لتفسير تجربة واقعية لشركة طيران تبنت نمطاً متقدماً من الابتكار المؤسسي والتشغيلي، سواء عبر الاستثمار في البرمجيات المؤسسية، أو تطوير البنية التشغيلية، أو تعزيز السمعة المؤسسية. كما تسعى إلى تتبع تطور الأداء المالي للشركة خلال فترات الأزمات الكبرى، مثل جائحة كوفيد-19، وذلك لفهم كيف يمكن للابتكار أن يساهم في تعزيز الاستقرار المالي والمرونة التشغيلية. وتمثل هذه الدراسة مساهمة أولية في سد فجوة قائمة في الأدبيات التطبيقية المتعلقة بقياس أثر الابتكار غير الملموس على الأداء المالي في قطاع الطيران، وقد تمكّن نتائجها من تمهيد الطريق لأبحاث لاحقة تتوسع في تحليل هذه العلاقة ضمن حدود أوسع جغرافياً أو زمنياً.

النتائج والمناقشة:

1- لمحة تاريخية عن شركة طيران الإمارات:

تأسست شركة طيران الإمارات في عام 1985 كنتيجة مباشرة للنزاع الذي نشأ بين حكومة دبي وشركة "طيران الخليج" (Gulf Air)، وهي الشركة الإقليمية المشتركة التي تأسست في سبعينيات القرن الماضي لخدمة دول مجلس التعاون الخليجي. حيث بدأت الخلافات عندما رفضت حكومة دبي مطالب "طيران الخليج" بالتخلي عن سياسة الأجواء المفتوحة، مما أدى إلى تقليص الأخيرة لعدد رحلاتها إلى دبي بأكثر من الثلثين خلال عامي 1984-1985، الأمر الذي أحدث فجوة كبيرة في خدمات النقل الجوي من وإلى الإمارة. ورداً على ذلك، قرر الشيخ مكتوم

بن راشد آل مكتوم، حاكم دبي آنذاك، تشكيل فريق من الخبراء لوضع خطة طارئة لإنشاء ناقل جوي وطني قادر على سد هذه الفجوة وضمان استقلالية الإمارة في قطاع الطيران. ووافق الحاكم على التوصية بإنشاء شركة طيران جديدة، مشروطاً أن تكون ذات جودة تشغيلية عالمية، وألا تحصل على أي دعم مالي حكومي بعد رأس المال الابتدائي البالغ 10 ملايين دولار أمريكي [7].

وفي 26 حزيران 1985 صدر المرسوم الأميري بإنشاء "طيران الإمارات" كشركة مساهمة محدودة المسؤولية، مملوكة بالكامل لمؤسسة استثمار دبي، وهي جهة حكومية تابعة لإمارة دبي. وفي 25 تشرين الأول من العام ذاته، أفلعت أول رحلة لشركة طيران الإمارات. ومنذ تأسيسها، استطاعت شركة طيران الإمارات تحقيق أرباح مستدامة على مدى العقود، رغم التحديات الكبرى التي ضربت صناعة الطيران مثل أزمة "سارس"، وهجمات 11 أيلول، والأزمات الاقتصادية العالمية. وتميزت شركة طيران الإمارات منذ بداياتها باستراتيجية تشغيلية غير تقليدية، تمثلت في الاعتماد على أسطول كامل من الطائرات ذات الهيكل العريض¹، بالإضافة إلى سياسة توسعية شملت فتح خطوط جوية نحو أسواق عالمية متعددة، الأمر الذي مكّنها من ترسيخ موقعها كشركة كبرى في حركة النقل الجوي بين الشرق والغرب. وقد دعمت هذه الاستراتيجية بقدرة مالية متينة وممارسات تشغيلية مبتكرة، بما في ذلك تطوير خدمات الركاب على متن الطائرة، والاستثمار في أسطول حديث يتضمن أكبر عدد من طائرات A380 و B777 عالمياً [7، 8].

وبالتوازي مع نمو شركة طيران الإمارات، شهد قطاع الطيران في دولة الإمارات العربية المتحدة بروز شركات أخرى عززت مجمل القدرات التنافسية للقطاع. تضم هذه الشركات: **الاتحاد للطيران**، التي تأسست عام 2003 وتتخذ من أبوظبي مقراً لها وتعد الناقل الوطني لدولة الإمارات، و**العربية للطيران**، التي أنشئت عام 2003 في إمارة الشارقة كأول شركة طيران اقتصادي في منطقة الشرق الأوسط، بالإضافة إلى **فلاي دبي**، شركة الطيران الاقتصادي التابعة لحكومة دبي التي بدأت عملياتها في عام 2008. كما أضيفت شركات مثل "العربية للطيران أبوظبي" و"العربية للطيران رأس الخيمة" لاحقاً ضمن قائمة الناقلات الإماراتية، مما جعل الإمارات بيئة ديناميكية تتميز بتعدد أنماط التشغيل بين الطيران منخفض التكاليف والطيران كامل الخدمات [9].

تمثل هذه التعددية في شركات الطيران الإماراتية انعكاساً لرؤية استراتيجية تهدف إلى جعل دولة الإمارات مركزاً عالمياً في صناعة الطيران والسفر، حيث تعمل كل شركة ضمن موقع تكاملي في السوق لخدمة احتياجات متباينة للركاب، مع تحقيق تكامل وظيفي يعزز مكانة الإمارات كمحور أساسي لحركة النقل الجوي الدولي. ورغم المنافسة الإقليمية والدولية المتزايدة، لا تزال شركة طيران الإمارات تحتل موقع الريادة بين هذه الشركات، بفضل حجم أسطولها، واتساع شبكة خطوطها، ومكانتها المالية، ما جعلها تسهم بما يقارب 20% من الناتج المحلي الإجمالي لإمارة دبي، وتعد بمثابة رمز لصعود الإمارة إلى مصاف المدن العالمية [7].

إن نجاح شركة طيران الإمارات لا يمكن فصله عن السياق الأوسع للنمو الاقتصادي والتحول الهيكلي الذي شهدته دبي، والذي ارتكز على تنويع القاعدة الاقتصادية للإمارة وتحويلها إلى مركز للتجارة والسياحة والخدمات اللوجستية. فقد ساهمت استثمارات الإمارة في البنية التحتية للمطارات، مثل إنشاء "مطار دبي الدولي" وتطوير "دبي وورلد سنترال"، في تعزيز قدرة شركة طيران الإمارات على استيعاب النمو المتواصل في حركة الركاب والبضائع، وترسيخ

¹ الطائرات ذات الهيكل العريض Wide-body Aircraft هي نوع من الطائرات النفاثة التجارية التي تتميز بوجود ممرين داخل مقصورة الركاب، على عكس الطائرات ذات الهيكل الضيق (Narrow-body) التي تحتوي على ممر واحد فقط.

دورها كواحدة من أهم الشركات في الربط بين القارات عبر استراتيجية المركز المحوري hub-and-spoke التي مكنتها من جذب حركة العبور الدولي [7].

2- الأثر الاقتصادي لشركة طيران الإمارات على الاقتصاد الإماراتي:

تعد شركة طيران الإمارات إحدى الركائز الاقتصادية المحورية لإمارة دبي ودولة الإمارات العربية المتحدة، حيث تجاوز دورها كونها مجرد ناقل جوي لتصبح محركاً أساسياً للنمو الاقتصادي، ومساهماً رئيسياً في تنويع الاقتصاد بعيداً عن الاعتماد على قطاع النفط. فقد أظهرت الدراسات أن قطاع الطيران الإماراتي، والذي تقوده شركة طيران الإمارات إلى جانب شركات أخرى مثل الاتحاد للطيران، ساهم في عام 2018 بما يعادل 7.6% من الناتج المحلي الإجمالي للشرق الأوسط، أي ما قيمته 213 مليار دولار أمريكي، مع توفيره 3.3 مليون وظيفة في المنطقة [10، 11].

ويبرز الدور الاقتصادي لشركة طيران الإمارات بشكل خاص في دعم حركة السياحة الدولية إلى دولة الإمارات، حيث أسهمت الشركة عبر شبكتها الواسعة، التي تربط دبي بـ 156 مطاراً في 84 دولة، في تعزيز تدفق الزوار من مختلف أنحاء العالم، مما انعكس إيجابياً على قطاعات الضيافة، والتجزئة، والخدمات اللوجستية [12]. وقد ساعد هذا الربط العالمي دبي على التحول إلى مركز دولي للسفر والترانزيت، مستفيدة من موقعها الجغرافي الاستراتيجي الذي يتيح الوصول إلى 80% من سكان العالم خلال رحلة لا تتجاوز ثماني ساعات [10].

وبالإضافة إلى دورها في تنشيط السياحة، لعبت شركة طيران الإمارات دوراً حيوياً في تعزيز التجارة الدولية عبر خدمات الشحن الجوي التي تديرها، والتي ساعدت في تسهيل حركة الصادرات والواردات، وبالتالي دعم سلاسل التوريد العالمية لدولة الإمارات. وفي مجال دعم الاقتصاد الكلي، أظهرت البيانات المالية للشركة خلال السنوات الأخيرة قوة ملحوظة، إذ تمكنت من تحقيق إيرادات مستقرة حتى في ظل التحديات الكبرى مثل جائحة كوفيد-19، مستفيدة من نموذج تشغيل يعتمد على أسطول حديث يتميز بانخفاض متوسط عمر الطائرات، حيث بلغ 6.1 سنوات فقط، وهو ما يضمن كفاءة تشغيلية وتقنية عالية [12].

أما من ناحية التوظيف، فإن شركة طيران الإمارات توفر مساهمات مباشرة في سوق العمل المحلي والعالمي، إذ بلغ عدد موظفي مجموعة الإمارات أكثر من 105,000 موظف بحلول عام 2023، مع تسجيل نسب عالية من التوطين والتنوع العرقي والنوعي في القوى العاملة. وتمثل هذه الوظائف مصدر دخل رئيسي للأسر، وتدعم الاستهلاك المحلي، وتسهم في نقل الخبرات والمعرفة عبر برامج تدريبية متقدمة، مثل برنامج الطيارين الوطنيين وبرامج هندسة صيانة الطائرات [13].

علاوة على ذلك، ساهمت شركة طيران الإمارات في تطوير البنية التحتية للنقل الجوي من خلال الاستثمار المستمر في مطار دبي الدولي ومرافق الدعم مثل دناتا Dnata² التي تقدم خدمات الشحن والمناولة الأرضية والتموين والسفر، مما ساعد في خلق شبكة اقتصادية متكاملة تخدم مختلف القطاعات المرتبطة بالطيران. وعلى الصعيد البيئي، لم يقتصر تأثير شركة طيران الإمارات على الأبعاد الاقتصادية المباشرة، بل امتد ليشمل مساهمات في خفض الانبعاثات الكربونية وتحسين كفاءة استهلاك الوقود، عبر تطبيق إجراءات تشغيلية خضراء وتقنيات حديثة

² دناتا (dnata) هي شركة إماراتية تابعة لمجموعة طيران الإمارات، تأسست عام 1959 وتقدم خدمات المناولة الأرضية، الشحن الجوي، تموين الطائرات، وخدمات السفر. تعمل في أكثر من 80 دولة وتخدم مئات شركات الطيران حول العالم.

أسهمت في تقليل استهلاك الوقود بأكثر من 50,000 طن وتقليل الانبعاثات الكربونية بأكثر من 160,000 طن في عام واحد [13].

تشير هذه المؤشرات إلى أن شركة طيران الإمارات تلعب دوراً يتجاوز النقل الجوي التقليدي، وتمثل أداة استراتيجية في تحقيق أهداف التنمية الاقتصادية لدولة الإمارات، سواء عبر دعم الناتج المحلي الإجمالي، أو خلق فرص العمل، أو تعزيز التجارة والسياحة، أو المساهمة في نقل التكنولوجيا والمعرفة، مما جعلها نموذجاً عالمياً لدور شركات الطيران الوطنية في دعم الاقتصاد الكلي [14].

3- تحليل الموقع التنافسي الراهن لشركة طيران الإمارات من منظور إقليمي:

في إطار تقييم الموقع التنافسي لشركة طيران الإمارات إقليمياً ودولياً، يتضح من الأدبيات الأكاديمية ومن البيانات التشغيلية الحديثة أن الناقل الإماراتي يحتل مكانة ريادية تجمع بين الكفاءة التشغيلية، التوسع الديناميكي، والابتكار في تقديم الخدمة. فقد أظهرت دراسة تحليل الكفاءة البيئية لشركات الطيران العالمية [15] أن شركات الطيران في الشرق الأوسط، ومن بينها شركة طيران الإمارات، أحرزت تحسناً تدريجياً في الكفاءة البيئية، بالرغم من استمرار تفوق نظيراتها الأوروبية والأمريكية الشمالية في المتوسط. ومع ذلك، فإن تحليل الأداء الديناميكي لشركات الطيران في الشرق الأوسط باستخدام نموذج تحليل مغلف البيانات (DEA) أظهر تفوقاً واضحاً لشركة طيران الإمارات على منافسيها الإقليميين، الخطوط القطرية والاتحاد، وذلك في مؤشرات الأداء التشغيلي غير المالي، والتي شملت عدد الطائرات، والوجهات، والركاب المنقولين خلال الفترة 2006-2016 [4].

وتدعم هذه النتائج البيانات الإحصائية الحديثة لسعة المقاعد المتاحة، إذ تصدرت شركة طيران الإمارات قائمة أكبر عشر شركات طيران عالمياً من حيث عدد المقاعد المجدولة لشهر نيسان 2025، بإجمالي 3,192,108 مقعد، بزيادة قدرها 3.3% مقارنة بالشهر نفسه من عام 2024. يليها كل من الخطوط السعودية (2,894,074 مقعد، +7.2%) والخطوط القطرية (2,641,037 مقعد، +1.3%). ويبين الجدول (1) تفاصيل هذه النتائج، التي توضح التفاوت في النمو والقدرة الاستيعابية بين الناقلات الإقليمية:

الجدول رقم (1): أكبر عشر شركات في الشرق الأوسط من حيث عدد المقاعد المشغولة

الشركة	نيسان 2025	نيسان 2024	التغير %
Emirates	3,192,108	3,090,518	3.30%
Saudi Arabian Airlines	2,894,074	2,698,580	7.20%
Qatar Airways	2,641,037	2,608,318	1.30%
Flydubai	1,224,312	1,170,136	4.60%
FLYNAS	1,177,451	1,200,117	-1.90%
Etihad Airways	1,095,541	948,811	15.50%
flyadeal	975,292	787,338	23.90%
Air Arabia	841,282	772,180	8.90%
Gulf Air	531,012	510,799	4.00%
Oman Air	393,795	368,792	6.80%

المصدر: [16]

توضح هذه النتائج قدرة شركة طيران الإمارات على الحفاظ على مركزها القيادي بين أكبر الناقلات، رغم النمو المتسارع لمنافسيها الإقليميين، ولاسيما السعودية التي حققت أعلى معدل نمو (7.2%) خلال الفترة ذاتها. ومن منظور جغرافي، يبدو التفوق واضحاً، حيث جاءت الإمارات العربية المتحدة في المركز الأول في عدد المقاعد

المجدولة للدولة (7,489,884 مقعد في نيسان 2025)، تليها السعودية (7,009,944 مقعد) وقطر (2,650,441 مقعد)، كما يوضحه الجدول رقم (2).

الجدول رقم (2): أكثر دول من حيث مشغولية مقاعد لطيران في منطقة الشرق الأوسط

البلد	نيسان 2025	نيسان 2024	التغير %
الإمارات العربية المتحدة	7,489,884	7,068,057	6.00%
المملكة العربية السعودية	7,009,944	6,550,782	7.00%
قطر	2,650,441	2,627,775	0.90%
إيران	1,252,950	1,476,207	-15.10%
"إسرائيل"	1,165,689	737,362	58.10%
الكويت	828,930	880,872	-5.90%
عمان	753,546	763,407	-1.30%
البحرين	555,508	552,074	0.60%
الأردن	525,439	482,075	9.00%
العراق	372,055	482,531	-22.90%

المصدر: [16]

تظهر هذه النتائج مكانة الإمارات كمحور إقليمي للنقل الجوي، معززة بموقع دبي كمطار عالمي محوري يعمل على مدار الساعة، ما يمنح شركة طيران الإمارات ميزة استراتيجية في الربط بين الشرق والغرب. ويرتبط هذا الأداء الاستثنائي بسلسلة من الابتكارات التشغيلية والاستثمارية، إذ أطلقت الشركة برنامج تحديث أسطول بقيمة 2.93 مليار دولار لإعادة تصميم المقصورات وتوسيع خدمات الدرجة الاقتصادية الممتازة، إلى جانب حصولها على جائزة "أفضل نظام ترفيهي على متن الطائرة" لعام 2024 بفضل نظام ICE الحائز على جوائز Emirates Media Centre, 2024 و Skytrax 2024 [17]. ويعزى موقعها التنافسي إلى مزيج من التوسع المدروس والاستثمار في الابتكار والجودة التشغيلية. وتدل هذه المؤشرات مجتمعة على أن الشركة تقدم نموذجاً ناجحاً للتنافسية المستدامة في صناعة الطيران العالمية، متجاوزة بذلك حدود الإقليم، مما يعزز مكانتها ضمن قائمة الشركات الرائدة عالمياً في معايير الأداء والخدمة.

4- استراتيجيات الابتكار والنمو في شركة طيران الإمارات:

اتبعت شركة طيران الإمارات، على مدار العقد الأخير، استراتيجية ابتكار متكاملة تستهدف تعزيز تنافسيتها العالمية، من خلال الجمع بين الابتكار التشغيلي، والتكنولوجيا، والتحالفات الاستراتيجية. حيث ركزت الشركة على تحديث أسطولها بوتيرة مستمرة، حيث أطلقت في عام 2022 برنامج إعادة تأهيل الأسطول (Retrofit Program) الأكبر في تاريخها، الذي يستهدف تجديد أكثر من 120 طائرة بحلول عام 2025، بالتوازي مع استلامها طائرات جديدة من طراز A380 و B777، وهو ما ينسجم مع توجهاتها نحو تحسين الكفاءة البيئية والتشغيلية [18]. وعلى مستوى الخدمات، وسعت الشركة ابتكاراتها في تجربة المسافرين بإطلاق الدرجة السياحية الممتازة (Premium Economy)، وتحديث نظام الترفيه الرقمي ICE، وإدخال نظام الحجز البيومتري، وخدمة Check-in المنزل. كما ضاعفت استثماراتها في التحول الرقمي، عبر شراكات مع شركات تقنية عالمية مثل Huawei،

وإطلاق تطبيقات ذكية موجهة لتحسين تجربة المسافرين. وأشار تقرير 2021-2022 إلى أن الشركة سجلت أكثر من 10 ابتكارات تقنية وتشغيلية خلال تلك السنة، وواصلت توسعها في شبكة الوجهات عبر إضافة وجهات استراتيجية واستعادة وجهات متوقفة بفعل الجائحة، إلى جانب توقيع اتفاقيات تحالف جديدة مثل اتفاقية-Code Share مع مجموعة China Southern Airlines Group الصينية [19].

تشير هذه المبادرات إلى أن الابتكار يشكل عنصراً محورياً في استراتيجية شركة طيران الإمارات لتحقيق النمو وتعزيز التنافسية، بل أصبح عنصراً أساسياً في استراتيجيتها للنمو المستدام وتعزيز التنافسية، من خلال الدمج بين التوسع التشغيلي، والتقنية، وتحسين الخدمة، والتكيف السريع مع متغيرات السوق العالمية.

5- تأثير الابتكار المؤسسي والتقني على الأداء المالي لشركة طيران الإمارات (2004-2024):

تهدف هذه الفقرة إلى تقدير العلاقة الكمية بين مظاهر الابتكار المؤسسي والتقني من جهة، وبين الأداء المالي لشركة طيران الإمارات، من جهة أخرى، مع مراعاة تأثير الأزمات الاقتصادية والصحية الكبرى التي شهدتها فترة الدراسة. ولتحقيق هذا الهدف، تم بناء نموذج انحدار يتضمن متغيرات تمثل مكونات الابتكار الداخلي للشركة، والمتمثلة في الاستثمار في البرمجيات (computersoft) والإنفاق الرأسمالي (capitalex)، بالإضافة إلى متغيرين وهميين (dummy variables) لقياس الأثر الخارجي لكل من جائحة كوفيد-19 (coviddummy) والأزمة المالية العالمية (gfcddummy).

وقد تم قياس الأداء المالي عبر الإيرادات السنوية (revenue) المعلنة في التقارير الرسمية لمجموعة طيران الإمارات، والتي تمثل أحد أهم المؤشرات المباشرة على القدرة التنافسية للشركة في السوق العالمية. فالتحسن في الإيرادات الناتج عن الابتكار يعد انعكاساً لتوسع الحصة السوقية وتحسين الكفاءة التشغيلية [20، 21].

واعتماداً على خصائص السلاسل الزمنية للبيانات، تم تقدير النموذج باستخدام طريقة المربعات الصغرى العادية (OLS) في برنامج EViews الإصدار 13، مع تصحيح التباين غير المتجانس باستخدام الأخطاء المعيارية المتينة (White standard errors). كما تم اعتماد القيم المتأخرة بسنة واحدة (lag 1) لمتغيري الابتكار لأخذ التأثير الزمني في الحسبان، إذ تظهر الأدبيات أن الأثر الاقتصادي للاستثمار في البنية التحتية والنظم التقنية لا يتحقق بصورة آنية، وإنما يتطلب فترة انتقالية قبل أن ينعكس على المؤشرات المالية. [22، 23].

وقد تم تحويل المتغيرات الأساسية (الإيرادات، البرمجيات، الإنفاق الرأسمالي) إلى لوغاريتمات طبيعية، بهدف تقليص الفروقات في الحجم بين المتغيرات وتخفيف تأثير القيم المتطرفة، وهو ما يحسن من خصائص التوزيع الاحتمالي ويعزز من استقرار النموذج. كما يسمح هذا التحويل بتفسير معاملات الانحدار على أنها تمثل المرونة الجزئية، أي النسبة المئوية للتغير في الإيرادات الناتجة عن تغير بنسبة 1% في أحد متغيرات الابتكار، ما يوفر فهماً أكثر دقة للأثر الاقتصادي في سياق التنافسية التشغيلية للشركة. والجدول رقم (3) يعرض المؤشرات المعتمدة في بناء النموذج.

الجدول رقم (3): تطور الإيرادات السنوية والإنفاق الرأسمالي والاستثمار في البرمجيات لشركة طيران الإمارات

السنة المالية	الإيرادات السنوية (مليون درهم)	الإنفاق الرأسمالي (مليون درهم)	الاستثمار في البرمجيات (مليون درهم)
2005-2004	17909	3115	82
2006-2005	22658	4528	109

149	5388	29137	2007-2006
182	9058	38810	2008-2007
213	10178	43266	2009-2008
227	8053	43455	2010-2009
207	12338	54231	2011-2010
222	13644	62287	2012-2011
243	13378	73113	2013-2012
277	21124	82636	2014-2013
340	19873	88819	2015-2014
550	16723	85044	2016-2015
648	12632	85083	2017-2016
715	8496	92322	2018-2017
819	13437	97907	2019-2018
827	11870	91972	2020-2019
741	4997	30927	2021-2020
655	7431	59180	2022-2021
598	5299	107356	2023-2022
617	7995	121221	2024-2023

المصدر: [24] التقارير الرسمية لمجموعة طيران الإمارات: السنوات المالية من 2004-2005 إلى 2023-2024

وبناء على ما سبق يكون النموذج المقترح على الشكل الآتي:

$$\log(\text{revenue}_t) = \beta_0 + \beta_1 \cdot \log(\text{computersoft}_{t-1}) + \beta_2 \cdot \log(\text{capitalexpt}_{t-1}) + \beta_3 \cdot \text{coviddummy}_t + \beta_4 \cdot \text{gfcdummy}_t + \varepsilon_t$$

ويتكوّن النموذج من المتغيرات التالية:

- $\log(\text{revenue})$ اللوغاريتم الطبيعي للإيرادات السنوية (بملايين الدراهم) وتشكل المتغير التابع، وتستخدم كمؤشر مباشر على الأداء المالي للشركة، بما يعكس قدرتها التنافسية في السوق.
- $\log(\text{computersoft})$ اللوغاريتم الطبيعي للاستثمار السنوي في البرمجيات المؤسسية، ويعبر عن الابتكار التقني والتحول الرقمي، مثل أنظمة الحجز، وتجربة السفر الذكية، والتكامل الإلكتروني.
- $\log(\text{capitalexpt})$ اللوغاريتم الطبيعي للإنفاق الرأسمالي السنوي، ويمثل الابتكار المؤسسي طويل الأجل من خلال تطوير الأسطول، تحسين البنية التحتية، وتوسيع الطاقة التشغيلية.
- الثابت β_0 (intercept)، ويمثل القيمة التقديرية للإيرادات عندما تكون قيم المتغيرات المستقلة صفراً، ويفسر هنا كعنصر تأسيسي في أداء الشركة قد لا يرتبط مباشرة بالابتكار في السنة المحددة.
- المعاملان β_1 و β_2 يمثلان المرونة الجزئية للإيرادات بالنسبة لكل من الاستثمار في البرمجيات والإنفاق الرأسمالي، أي أن كل زيادة بنسبة 1% في أحد هذين المتغيرين، مع بقاء الآخر ثابتاً، تؤدي إلى تغير في الإيرادات بنسبة تقارب قيمة المعامل المقابل له. أما المعاملان β_3 و β_4 فهما يعبران عن التغير النسبي المتوقع في الإيرادات الناتج عن حدوث صدمة خارجية (كوفيد-19 أو الأزمة المالية العالمية)، مقارنة بسنوات الاستقرار.

- coviddummy متغير وهمي يأخذ القيمة (1) خلال سنوات جائحة كوفيد-19 (2020-2023) ، ويستخدم لقياس الأثر الخارجي للأزمة الصحية العالمية على الأداء المالي بغض النظر عن مكونات الابتكار.
- gfcdummy متغير وهمي يأخذ القيمة (1) خلال سنوات الأزمة المالية العالمية (2008-2011) ، ويمثل صدمة اقتصادية خارجية تؤثر على الطلب والعوائد، ويستخدم لفصل التأثيرات الاستثنائية غير المرتبطة بعوامل داخلية في الشركة.
- ε الخطأ العشوائي، ويعبر عن تأثير العوامل غير المفسرة في النموذج.
- t يشير إلى المجال الزمني للدراسة. حيث تبدأ في السنة المالية 2004-2005 وتنتهي في 2023-2024. تم في البداية تقدير النموذج القياسي للعلاقة بين الابتكار المؤسسي والتقني من جهة، والأداء المالي لشركة طيران الإمارات من جهة أخرى، باستخدام طريقة المربعات الصغرى العادية (Ordinary Least Squares - OLS) ، وذلك بالاستناد إلى بيانات سنوية تغطي الفترة 2004-2024. وقد استخدم في النموذج اللوغاريتم الطبيعي لكل من متغيري الابتكار بصيغتهما المتأخرة (Lag 1) ، بهدف النقاط الأثر غير الفوري لكل من الاستثمار في البرمجيات والإنفاق الرأسمالي. كما تم إدراج متغيرين وهميين لتمثيل أثر كل من الأزمة المالية العالمية (2008-2011) وجائحة كوفيد-19 (2020-2023) على الأداء المالي. ويعرض الجدولان رقم (4) و(5) النتائج التفصيلية لتقدير النموذج.

الجدول رقم (4): نتائج نموذج الانحدار بين الإيرادات ومحددات الابتكار وفترات الأزمات (2004-2024)

المتغير المستقل	معامل الانحدار (β)	الخطأ المعياري	قيمة t	قيمة P	الدالة الإحصائية
الثابت (C)	6.259	1.368	4.574	0.0004	دال عند 1%
log(computersoft_t-1)	0.556	0.157	3.535	0.0033	دال عند 1%
log(capitalex_t-1)	0.186	0.168	1.111	0.2852	غير دال
coviddummy	-0.551	0.253	-2.176	0.0472	دال عند 5%
gfcdummy	-0.167	0.218	-0.767	0.4558	غير دال

الجدول رقم (5): إحصاءات النموذج

الإحصاء	القيمة
R-squared	0.642
Adjusted R-squared	0.540
Prob (F-statistic)	0.0041
Durbin-Watson	1.73
عدد الملاحظات	19

بعد تقدير النموذج باستخدام طريقة المربعات الصغرى العادية (OLS) ، تم إخضاعه لاختبارات التشخيص القياسية للتحقق من صلاحية النموذج وموثوقية استنتاجاته. وقد شملت هذه الاختبارات أربعة جوانب رئيسية:

- أولاً، اختبار الارتباط الذاتي للبواقي (Breusch-Godfrey LM Test) ، والذي أجري حتى الرتبة الثانية، حيث كانت قيمة الاحتمال المرتبطة بـ Chi-Square (Prob. = 0.295) أكبر من 0.05، ما يشير إلى عدم

وجود ارتباط ذاتي معنوي في البواقي، وهي نتيجة يعززها أيضاً معامل Durbin-Watson البالغ 1.73، القريب من القيمة المثالية 2.

– ثانياً، اختبار تجانس التباين (White Test) أظهر عدم وجود تغير معنوي في التباين (Prob. = 0.757)، ما يعني أن فروض النموذج الكلاسيكي الخاصة بثبات تباين الأخطاء قد تحققت، وأن الانحدار لا يعاني من مشكلة تغير التباين.

– ثالثاً، اختبار التوزيع الطبيعي للبواقي (Jarque-Bera) أشار إلى وجود انحراف عن التوزيع الطبيعي (Prob. = 0.026)، حيث أظهرت البواقي درجة من الالتواء السلبي (Skewness = -0.83) وتفلطح زائد (Kurtosis = 5.55)، مما قد يضعف دقة بعض الاستنتاجات.

– رابعاً، اختبارات الاستقرار الهيكلي CUSUM و CUSUM of Squares أظهرت بوضوح بقاء الخطوط التراكمية داخل الحدود الحرجة طوال فترة العينة، مما يؤكد استقرار معاملات النموذج وعدم وجود تغيرات هيكلية مفاجئة في العلاقة المقدرة.

وبناءً على هذه النتائج، يتبين أن النموذج يتمتع بخواص إحصائية جيدة من حيث الاستقرار والتناسق، رغم الحاجة المحتملة إلى تصحيح للانحرافات المعيارية لمراعاة الانحراف عن التوزيع الطبيعي للبواقي. لذلك، تمت إعادة التقدير باستخدام مصفوفة التغيرات White-HAC، كما يظهر في الجدولين رقم (6) و (7).

الجدول رقم (6): نتائج نموذج الانحدار المصحح باستخدام White-HAC

المتغير المستقل	معامل الانحدار (β)	الخطأ المعياري (HAC)	قيمة t	قيمة P	الدلالة الإحصائية
الثابت (C)	6.259	1.158	5.406	0.00009	دال عند 1%
log(computersoft _{t-1})	0.556	0.130	4.278	0.00077	دال عند 1%
log(capitalex _{t-1})	0.186	0.146	1.276	0.22260	غير دال
coviddummy	-0.551	0.223	-2.465	0.02730	دال عند 5%
gfcdummy	-0.167	0.083	-2.017	0.06330	دال عند 10% تقريباً

الجدول رقم (7): نتائج نموذج الانحدار المصحح باستخدام White-HAC

الإحصاء	القيمة
R-squared	0.642
Adjusted R-squared	0.540
Prob (F-statistic)	0.0041
Durbin-Watson	1.73
عدد الملاحظات	19
Prob (Wald F-statistic)	0.00015

تظهر نتائج النموذج المصحح باستخدام مصفوفة التغيرات White-HAC علاقة معنوية واتجاهات اقتصادية متسقة بين الابتكار المؤسسي والتقني، وبين الأداء المالي لشركة طيران الإمارات خلال الفترة 2004-2024. ويلاحظ أن معامل المتغير log(computersoft_{t-1}) بلغ 0.556، وهو دال إحصائياً عند مستوى 1%، ما يعني أن كل زيادة بنسبة 1% في الإنفاق على البرمجيات المؤسسية تؤدي إلى زيادة قدرها نحو 0.56% في الإيرادات، وذلك بعد فترة

إزاحة مقدارها سنة واحدة. هذا يشير إلى أن الابتكار المؤسسي في مجال البرمجيات يحدث أثراً تراكمياً غير فوري لكنه جوهري في تحسين العوائد المالية للشركة، ويعكس قدرة هذه الاستثمارات على تحسين الكفاءة التشغيلية، وسرعة الخدمات، ودقة إدارة العمليات.

في المقابل، يظهر معامل $\log(\text{capitalexpt-r})$ بقيمة 0.186، إلا أنه غير دال إحصائياً، مما يشير إلى أن أثر الإنفاق الرأسمالي التقليدي (مثل شراء الطائرات أو البنية التحتية) على الإيرادات لا يتسم بالقوة ذاتها، إذ أنه يكون مشروطاً بفترات أطول من سنة واحدة ليظهر تأثيره، وهو ما قد يعزى إلى طبيعة هذه الاستثمارات طويلة الأجل والتي لا تؤدي إلى تحسين فوري في الأداء المالي، أو قد يكون مرتبطاً بعوامل خارجية أخرى تؤثر في كفاءتها التشغيلية مثل أسعار الوقود أو السياسات الضريبية.

أما المتغير الوهمي coviddummy فقد جاء بمعامل مقداره -0.550، وهو دال عند مستوى 5%، ما يعكس انخفاضاً حاداً في الإيرادات خلال سنوات جائحة كوفيد-19 (2020-2023)، بنسبة تقارب 55% في المتوسط بالمقارنة مع السنوات الأخرى، وهذا يتوافق مع ما شهده قطاع الطيران عالمياً من قيود على السفر وإغلاقات أدت إلى تراجع الطلب بشكل تاريخي. وتعد دلالة هذا المتغير مؤشراً على هشاشة العوائد المالية أمام الصدمات الصحية غير المتوقعة، رغم ما تبذله الشركة من جهود في الابتكار.

أما المتغير gfcdummy، الذي يمثل أثر الأزمة المالية العالمية خلال الفترة 2008-2011، فقد جاء بمعامل سلبي مقداره -0.167، وكان دالاً عند مستوى 10% تقريباً، ما يشير إلى تأثير الإيرادات بشكل أقل حدة مقارنة بجائحة كوفيد، لكنه يبقى تأثيراً ملحوظاً يعزى على الأرجح إلى انخفاض الطلب على السفر الدولي، وتقلص الميزانيات الحكومية وميزانية القطاع الخاص والأفراد المخصصة للسفر في تلك الفترة.

أخيراً، فإن الثابت (C) البالغ قيمته 6.259، يعكس متوسط اللوغاريتم الطبيعي للإيرادات في غياب الابتكار والأزمات، وهو دال عند مستوى 1%، ويمثل الأساس المالي الذي تبني عليه الشركة أدائها في الظروف العادية. تبين هذه النتائج أن الابتكار المؤسسي المرتبط بالبرمجيات هو المحدد الأكثر فاعلية في تحسين الإيرادات، مقارنة بالاستثمار الرأسمالي التقليدي. كما تظهر التجربة التاريخية للشركة حساسيتها الواضحة تجاه الصدمات الصحية والمالية، مما يبرز أهمية الاستثمار في الابتكار كأداة لتعزيز القدرة على التكيف والمرونة في مواجهة الأزمات.

6- قيود البحث

تلتزم هذه الدراسة بتحليل العلاقة بين مظاهر الابتكار غير الملموس، ممثلة بالاستثمار في البرمجيات والإنفاق الرأسمالي، وبين الأداء المالي لشركة طيران الإمارات خلال الفترة 2004-2024، باستخدام نموذج انحدار خطي (OLS) في صورته اللوغاريتمية مع متغيرات متأخرة (lag 1). ورغم دقة بناء النموذج واعتماده على بيانات سنوية موثقة من التقارير الرسمية لمجموعة الإمارات، إلا أن هناك عدداً من القيود التي ينبغي أخذها بعين الاعتبار عند تفسير النتائج:

1. حجم العينة: بعد إدخال الإزاحة الزمنية (lag=1)، تقلصت العينة إلى 19 ملاحظة فقط، مما يحد من القوة التفسيرية والقدرة على تعميم النتائج إحصائياً. ورغم أن هذه المدة الزمنية توازي عقدين من الزمن، إلا أن العدد الإحصائي يبقى دون العتبة المثالية المقترحة في بعض المراجع القياسية، ولكن عدم توفر بيانات متسقة فرض على الباحث المجال الزمني المدروس.

2. انحراف التوزيع الطبيعي للبواقي: أظهرت نتائج اختبار Jarque-Bera أن بواقي النموذج تتحرف عن التوزيع الطبيعي ($p = 0.026$) ، مما يستبعد الافتراض التقليدي لتوزيع الأخطاء. ولتجاوز هذه الإشكالية، تم اعتماد تصحيح White-HAC لضبط الخطأ المعياري وتقوية الثقة في النتائج.
 3. محدودية متغيرات التحكم: لم يشمل النموذج متغيرات كلية ذات صلة مثل سعر النفط أو الناتج المحلي الإجمالي لدولة الإمارات، رغم احتمال تأثيرها في تفسير الأداء المالي لشركة طيران الإمارات. وقد استبعدت هذه المتغيرات من النموذج لتجنب تعدد الخطية ولحصر النموذج في العلاقة المباشرة بين الابتكار المؤسسي والأداء.
 4. الزمن اللازم لتأثير الإنفاق الرأسمالي: لم تظهر العلاقة بين الإنفاق الرأسمالي على الابتكار المالي دلالة إحصائية قوية عند الإزاحة $lag=1$ ، رغم ما تشير إليه الأدبيات من أن الأثر قد يتأخر لمدى أطول (3-5 سنوات). ويعد هذا أحد القيود التي تعكس التحدي في تقدير العلاقة الديناميكية ضمن نموذج زمني قصير نسبياً.
 5. القياس المحاسبي للابتكار: تم اعتماد مؤشرات مثل البرمجيات (Computer Software) والإنفاق الرأسمالي (Capital Expenditure) كمقاييس كمية للابتكار غير الملموس، مع الإقرار بأنها لا تعبر بالضرورة عن مجمل أبعاد الابتكار المؤسسي أو عن الإنفاق الفعلي على البحث والتطوير، الذي لم تفصح عنه شركة طيران الإمارات في أي من تقاريرها الرسمية.
 6. التركيز على نموذج واحد: اختارت الدراسة نموذجاً واحداً للعلاقة المباشرة بين الابتكار والأداء المالي دون اختبار نماذج بديلة أو توسعية مثل ARDL أو bootstrap ، وذلك بهدف الحفاظ على بساطة النموذج ودقته ضمن حدود العينة.
- ورغم هذه القيود، حرصت الدراسة على الالتزام بمعايير التقدير الاقتصادي القياسي، وتقديم نتائج قابلة للتحقق، مدعومة بتشخيصات دقيقة، بهدف إضاءة العلاقة بين الابتكار المؤسسي والأداء المالي في حالة تطبيقية تستحق الدراسة. ويمكن تجاوز هذه القيود في أبحاث مستقبلية من خلال توسيع العينة في حال توفر البيانات، وتضمين متغيرات جديدة، وتجريب نماذج تحليل بديلة.

7- النتائج و المناقشة:

1. وجود علاقة طردية معنوية بين الاستثمار في البرمجيات (Computer Software) والإيرادات السنوية لطيران الإمارات، ما يشير إلى دور الابتكار غير الملموس في تحسين الأداء المالي للشركة خلال فترة الدراسة.
2. عدم وجود دلالة إحصائية قوية للإنفاق الرأسمالي (Capital Expenditure) عند الإزاحة $lag=1$ ، رغم ظهور تأثير جزئي في بعض السنوات، ما يدعم فرضية أن أثر الاستثمار الرأسمالي على الأداء المالي قد يتطلب فترة إبطاء أطول لتظهر نتائجه.
3. المرونة الظاهرة في استجابة الأداء المالي خلال الأزمات، حيث أظهر النموذج أن تأثير الجائحة (covidummy) كان سلبياً ودالاً، بينما لم يكن تأثير الأزمة المالية العالمية (gfcdummy) بنفس الشدة، ما يعكس الفروقات في طبيعة الأزمات ومدى قدرة الشركة على التكيف.
4. أظهرت اختبارات الارتباط الذاتي، وتجانس التباين، والثبات الهيكلي (CUSUM) ، نتائج مرضية بشكل عام، رغم انحراف التوزيع الطبيعي للبواقي، الذي تم تصحيحه باستخدام White-HAC .

8-الاستنتاجات و التوصيات:

1. تعزيز الاستثمار في الأصول غير الملموسة، خصوصاً تلك المرتبطة بالتحول الرقمي والبنية التحتية، نظراً لأثرها المباشر والموثوق في تحسين الإيرادات وتكريس التميز التنافسي.
2. إعادة النظر في الإبلاغ المالي عن الابتكار: توصي الدراسة بزيادة الشفافية في تقارير الشركات الجوية حول الاستثمارات في الابتكار والبحث والتطوير، بما يسمح بقياس أكثر دقة لأثر هذه المتغيرات غير التقليدية على الأداء.
3. تشجيع دراسات مقارنة بين شركات طيران أخرى في المنطقة تعتمد نماذج عمل مماثلة، لتوسيع القابلية التفسيرية وتحديد أنماط التميز والابتكار عبر شركات المنطقة.

المراجع:

- [1] J. F. O'Connell, O.E. Bueno, A study into the hub performance Emirates, Etihad Airways and Qatar Airways and their competitive position against the major European hubbing airlines. *Journal of Air Transport Management*, 69, 257–268, 2018.
- [2] A. Abdul-Kadir, A.A. Sadat, A. Sadick, Global strategies of the airline industry: A case study of Ryanair, Emirates, NetJets, and Thomas Cook. *StudNet*, 3(3), 204–217, 2020.
- [3] P. Suau-Sanchez, A. Voltes-Dorta, N. Cuguero-Escofet, An early assessment of the impact of COVID-19 on air transport: Just another crisis or the end of aviation as we know it? *Journal of Transport Geography*, 86, 102749. <https://doi.org/10.1016/j.jtrangeo.2020.102749>, 2022.
- [4] P. Mimović, K. Budimčević, A. Marcikić-Horvat, Dynamic model of performance measurement of Middle East airlines. *Teme – Časopis za Društvene Nauke*, 87–111, 2022.
- [5] J. A. Abdouli, A. Sipos, (2024). An overview of the dynamic and complex regulatory landscape of cargo transportation in the United Arab Emirates, 2024. *Journal of Infrastructure, Policy and Development*, 8(9), 6586, 2024.
- [6] S. Wu, et al, Performance evaluation of the global airline industry under the impact of the COVID-19 pandemic: A dynamic network data envelopment analysis approach. *Journal of Air Transport Management*, 118, 102597, 2024.
- [7] S. Nataraja, A. Al-Aali, The exceptional performance strategies of Emirates Airlines. *Competitiveness Review*, 21(5), 472, 2011.
- [8] J.F. O'Connell, The rise of the Arabian Gulf carriers: An insight into the business model of Emirates Airline. *Journal of Air Transport Management*, 17(6), 340–341, 2011.
- [9] The official portal of the UAE government. (Accessed on April 3, 2025). <https://u.ae/en/information-and-services/passports-and-traveling/modes-of-travel/travelling-by-airways>.
- [10] S. Moreland, M. Alajaty, E.T. Njoya, National competitive advantage perspective of global aviation hubs: The Middle East Big Three. *Journal of Aerospace Technology and Management*, 15, 2, 2023.

- [11] N. Bahman, M. Shaker, Evaluating the effectiveness of sustainable aviation in the Middle East: A study of two UAE-based carriers. *Journal of Airline Operations and Aviation Management*, 2(1), 98, 2023.
- [12] S. Cui, Z. Li, Airlines benchmarking analysis based on financial performance: Emirates, Southwest Airlines, Singapore Airlines and Lufthansa. *Academic Journal of Business & Management*, 4(2), 2–3, 2022.
- [13] N. Attivor, A. Chiara, G.N. Kaur, Emirates Social Impact Assessment. *European Journal of Volunteering and Community Based Projects*, 1(1), 2–4, 2024.
- [14] M.A.Khan, Assessing the influence of state-owned national airlines on economic growth: Policy implications for developing economies. *MSc Thesis, University of Manchester*, 5, 2024.
- [15] H. Kim, J. Son, Analysing the environmental efficiency of global airlines by continent for sustainability. *Sustainability*, 13(3), 1571, 2021.
- [16] Middle East Aviation Market Data Analysis, OAG Aviation, <https://www.oag.com/middle-east-aviation-data> (Accessed on May 1, 2025)
- [17] Emirates Group. (2024). *Annual Report 2023–2024*. Dubai: Emirates Group P 14. Retrieved from <https://www.emirates.com/media-centre>
- [18] Emirates Group. (2022). *Annual Report 2021–2022*. Dubai: Emirates Group P 14. Retrieved from <https://www.emirates.com/media-centre>
- [19] Emirates Group. (2023). *Annual Report 2022–2023*. Dubai: Emirates Group PP 11-13. Retrieved from <https://www.emirates.com/media-centre>
- [20] Y. Soesetio, , B. E. Soetjipto, , Handayati, P., A. Winarno, , & F. P. Wijaya, Mediating role of competitiveness between process innovation and financial performance: Internationalization moderation. *International Journal of Applied Economics, Finance and Accounting*, 18(1), 207-215, 2024.
- [21] J. Hwang, Strategic innovation and competitive advantage: A comparative analysis of different industries. *International Journal of Multidisciplinary Research Updates*, 8(2), 99-109, 2024.
- [22] W.Winarno, B. Tjahjadi, A. Irwanto, Time Lag Effects of IT Investment on Firm Performance: Evidence form Indonesia. *Jurnal Ekonomi Malaysia*, 55(3), 89-101, 2021.
- [23] G. Wiederhold, Determining Software Investment Lag. *Stanford InfoLab*, 2008, Retrieved from <http://infolab.stanford.edu/pub/gio/2008/DeterminingLag.pdf>
- :التقارير الرسمية لمجموعة طيران الإمارات: السنوات المالية من 2004–2005 إلى 2023–2024:
- [24] Emirates Group. (2004–2024). *Annual reports 2004–2005 to 2023–2024*. Dubai: Emirates Group. Retrieved from <https://www.emirates.com/media-centre>