

أثر التحول الرقمي لشركات الطيران على تحسين تجربة الضيوف: دراسة حالة عن الخطوط السعودية وشركة لوفتهانزا

إعداد الطالب/ محمد أحمد السيد
٢٥٢٠٠٠٤٥٦

إشراف/ د. الفیصل عبد الحمید
د. فايز جراد

العام الدراسي: 2026/2025 م

المستخلص Abstract:

يتناول هذا البحث أثر التحول الرقمي لشركات الطيران على تحسين تجربة الضيوف، من خلال دراسة حالة عن الخطوط السعودية وشركة لوفتهانزا. يهدف البحث إلى تحليل دور التقنيات الرقمية في تحسين رضا العملاء وكفاءة الخدمات. تعتمد الدراسة على المنهج المزجي من خلال الاستبيانات والمقابلات مع عينة من المسافرين والخبراء في الشركتين محل الدراسة. أظهرت النتائج أن التحول الرقمي يعزز تجربة العملاء عبر توفير خدمات ذاتية، استخدام الذكاء الاصطناعي، وتحسين البنية التحتية الرقمية، مما يزيد من رضا العملاء ويؤثر إيجابياً على أداء الشركات.

This study explores the impact of digital transformation on enhancing guest experience in airlines, focusing on Saudia Airlines and Lufthansa. It analyzes how digital technologies improve customer satisfaction and service efficiency while addressing implementation challenges. Using a descriptive-analytical approach with surveys and interviews, the study finds that self-service options, AI, and mobile applications significantly enhance guest experience. Airlines investing in digital transformation achieve higher customer satisfaction. Recommendations include greater AI integration, unified travel platforms, and improved digital infrastructure for continuous innovation.

الفصل الأول

المقدمة:

شهدت صناعة الطيران تحولات جوهرية خلال العقود الماضية، إذ لم تعد مجرد وسيلة للنقل، بل أصبحت قطاعاً متكاملًا يعتمد بشكل متزايد على الابتكار والتقنيات الرقمية. ومع التسارع الكبير في التطور التكنولوجي، باتت شركات الطيران مطالبة بتبني استراتيجيات حديثة لتعزيز الكفاءة التشغيلية وتحسين تجربة المسافرين، من خلال الاستثمار في الخدمات الذاتية، والذكاء الاصطناعي، وتحليل البيانات الضخمة، بما يواكب تطلعات العملاء ويحقق ميزة تنافسية في سوق عالمي شديد التنافس.

ويُعد التحول الرقمي أحد أبرز العوامل المؤثرة في تطوير تجربة السفر، حيث أصبح بإمكان المسافرين إتمام إجراءات الحجز، وتسجيل الوصول، واختيار المقاعد، والحصول على تحديثات الرحلات بسهولة عبر الهواتف الذكية والتطبيقات الرقمية. وتساهم هذه الحلول في توفير تجربة سفر أكثر سلاسة وراحة. ومع ذلك، تواجه شركات الطيران تحديات متعددة في تطبيق هذه التقنيات بشكل يضمن تحقيق رضا العملاء والحفاظ على كفاءة العمليات التشغيلية في آنٍ واحد.

في هذا السياق، تسعى هذه الدراسة إلى تحليل أثر التحول الرقمي في شركات الطيران، من خلال إجراء مقارنة بين استراتيجيات كلٍّ من الخطوط الجوية السعودية ولوفتهانزا. إذ تتبنى كل شركة منهجاً مختلفاً في توظيف التقنيات الرقمية، وتحسين خدمات العملاء، وتطوير العمليات التشغيلية.

كما تتناول الدراسة عرض مشكلة البحث، وأهميتها، وأهدافها، والتساؤلات التي تسعى للإجابة عنها، إلى جانب استعراض الإطار النظري الذي تستند إليه في تحليل التحول الرقمي وتأثيره على تجربة المسافرين.

مشكلة الدراسة

يشكل التحول الرقمي أحد العوامل الرئيسية في تحسين تجربة الضيوف في شركات الطيران، حيث يعتمد نجاح الشركات على تقديم خدمات رقمية تلبي توقعات العملاء. ومع ازدياد استخدام التقنيات الحديثة، أصبح التزامًا على شركات الطيران تبني حلول التحول الرقمي لضمان رضا العملاء. تهدف هذه الدراسة إلى تحليل تأثير التحول الرقمي على تجربة الضيوف من خلال مقارنة بين استراتيجيات الخطوط السعودية ولوفتهانزا.

أهمية الدراسة:

- تتجلى أهمية هذه الدراسة في النقاط التالية:
- الكشف عن أهمية التحول الرقمي في تحسين تجربة العملاء.
- مقارنة استراتيجيات التحول الرقمي لشركات الطيران الرائدة.
- تقديم توصيات لتحسين الخدمات الرقمية.
- تعزيز المعرفة الأكاديمية في مجال التحول الرقمي في قطاع الطيران.

أهداف الدراسة:

- المقارنة بين الضيوف.
- تجربة في تحسين الرقمي التحول أثر على التعرف أساليب التحول الرقمي للخطوط السعودية ولوفتهانزا .
- تحليل مستوى رضا الضيوف عن الخدمات الرقمية.
- تقديم توصيات لتطوير تجربة العملاء في شركات الطيران.

الإطار النظري

تعتمد الدراسة على نظرية التجربة (Theory Economy Experience) والتي تركز على تحول الاقتصادات الحديثة من تقديم المنتجات والخدمات إلى تقديم تجارب مميزة للعملاء وهي إطار فلسفي وتعليمي يركز على دور التجربة الحياتية والتفاعل المباشر مع البيئة في تكوين المعرفة والفهم وتعتبر التجربة هي عملية تفاعلية ديناميكية بين الفرد والبيئة، يتم من خلالها دمج التفكير التأملي مع العمل العملي لإنتاج المعرفة (dewey,1938,p25).

وفي السياق نفسه، قدم ديفيد كولب تعريفًا أكثر تركيزًا في كتابه (التعلم التجريبي: التجربة كمصدر للتعلم والتطوير) حيث أشار إلى أن "التعلم التجريبي هو عملية مستمرة تشمل التجربة المباشرة، والتأمل، والتعميم، ثم التطبيق العملي." (kolb,1984,p41)

ويمكن ربط هذه النظرية بتحول شركات الطيران الرقمي في عدة نقاط رئيسية:

١/ التفاعل بين الفرد والبيئة: التحول الرقمي يعزز التفاعل الديناميكي بين المسافرين وشركات الطيران، حيث توفر التكنولوجيا مثل تطبيقات الهواتف الذكية وأنظمة الحجز الذكية بيئة تفاعلية تحسّن تجربة العملاء بشكل مباشر هذا يساهم في توفير بيئة سفر متكاملة حيث يستطيع العميل التفاعل مع الأنظمة الرقمية

للحصول على تجربة تخصيص مريحة وفعالة. (kolb,1984,p41)

٢/ التعلم من التجربة المباشرة: من خلال تطبيقات الطيران الرقمية، يتمكن العملاء من التفاعل بشكل مباشر مع الخدمات مثل الحجز الإلكتروني واختيار المقاعد، مما يخلق تجربة فورية وتحسيناً فورياً وظهر هذه التجارب المباشرة كيف أن التجربة العملية تؤثر على تحسين فهم العميل ورضاه عن الخدمة المقدمة، كما يتماشى مع فرضية "التجربة كمصدر للتعلم والتطوير"

٣/ التفكير التأملي كوسيلة للتعلم: التحول الرقمي يتيح لشركات الطيران جمع بيانات عن تجارب العملاء وتحليلها، مما يمكن الشركات من تحسين تجاربهم المستقبلية بناءً على ردود الفعل. وهذا يعكس كيف أن التأمل في التجارب السابقة يؤدي إلى تحسين الخدمات المستقبلية وتعديل استراتيجيات العمل، كما تذكر نظرية ديوي (Dewey, 1938, p.25).

٤/ الدورة المستمرة للتعلم: شركات الطيران تعتمد على دورة مستمرة للتحسين من خلال التحول الرقمي، حيث تبدأ بالتجربة المباشرة عبر التطبيقات، ثم تُحلل تفاعلات العملاء، وأخيراً يتم تحسين الخدمات بناءً على النتائج. هذه العملية المستمرة للتعلم والتحسين تتماشى مع مبادئ نظرية التجربة التي تتطلب تفاعلاً مستمراً بين التجربة والتقييم.

٥/ القابلية للتطبيق في مواقف متعددة: التحول الرقمي يساهم في تحسين تجربة العملاء في مراحل مختلفة من الرحلة، مثل الحجز وتسجيل الوصول والترفيه على متن الطائرة. مما يعكس مرونة التجربة الرقمية التي يمكن تطبيقها عبر مراحل متعددة، وهي ما يميز هذه النظرية في قدرتها على الانتقال بين مختلف المواقف.

٦/ أهمية الربط بين النظرية والتطبيق: التحول الرقمي يعزز الربط بين المفاهيم النظرية، مثل تحسين تجربة العملاء، وبين التطبيق العملي من خلال التقنيات الحديثة التي تجعل الخدمات أكثر فعالية وكفاءة. من خلال هذا الربط، توفر شركات الطيران تجربة غامرة وفريدة للعملاء، مما يزيد من رضاهم وولائهم للعلامة التجارية، كما يتوافق مع ما أشار إليه هورتمان (٢٠٠٥) حول زيادة القيمة المدركة من خلال تقديم تجارب غامرة.

الفصل الثاني

الدراسات السابقة

- تم استعراض العديد من الدراسات التي تناولت أثر التحول الرقمي في الطيران، وخلصت إلى أن:
 - التحول الرقمي يعزز تجربة العملاء من خلال تقديم خدمات سريعة ومخصصة.
 - التطبيقات الذكية وأنظمة الحجز الإلكتروني تقلل أوقات الانتظار وتحسن مستوى الرضا.
- هناك اختلافات بين شركات الطيران في تطبيق التحول الرقمي، حيث تركز بعض الشركات على الذكاء الاصطناعي وأخرى على تحليل البيانات الضخمة.

الدراسات السابقة

ركزت دراسة السليمان والغامدي, (٢٠٢٣) على تأثير الخدمات الرقمية في الخطوط الجوية السعودية، حيث استخدمت الدراسة منهجاً ميدانياً مع استبيانات لقياس رضا العملاء وتم توزيع الاستبيانات على عينة عشوائية من ٤٠٠ عميل يستخدمون تطبيقات الخطوط الجوية السعودية الرقمية، وتم تحليل استجابات العملاء باستخدام التحليل الإحصائي مثل التحليل التكراري والاختبارات المعيارية ووجدت الدراسة أن التطبيقات الرقمية أدت إلى زيادة في رضا العملاء وتحسّن ملحوظ في خدمات الحجز الإلكتروني والترفيه على متن الطائرة.

وتناولت دراسة الخطيب وحسان, (٢٠٢٣) مدى تأثير منصات الحجز الإلكتروني على ولاء العملاء، حيث تم تحليل بيانات ٥٠٠ عميل باستخدام تحليل التباين المتعدد. وأظهرت النتائج أن العملاء يفضلون الشركات التي توفر منصات سهلة الاستخدام وتحديثات فورية على الرحلات، مما عزز مستوى الولاء للعلامات التجارية في قطاع الطيران.

وأشارت دراسة الأنصاري وعلي, (٢٠٢٣) إلى تأثير التحول الرقمي على تجربة العملاء في شركات الطيران الخليجية، حيث اعتمدت على منهج كمي باستخدام استبيانات شملت ٥٠٠ عميل. وتم تحليل استجابات العملاء باستخدام التحليل الإحصائي الاستنتاجي، وأظهرت النتائج أن التحول الرقمي أدى إلى تحسين جودة الخدمة وسهولة الوصول إلى المعلومات عبر التطبيقات الذكية، مما زاد من رضا العملاء.

وتناولت دراسة ويلسون وتايلور, (٢٠٢٢) أثر التطبيقات على تحسين تجربة الضيوف في شركات الطيران و اعتمدت على تحليل استقصائي باستخدام بيانات من تطبيقات الهاتف المحمول لشركات الطيران واستهدفت عينة من ٢٥٠ من مستخدمي التطبيقات المحمولة لشركات طيران عالمية وتم جمع البيانات من خلال استبيانات عبر الإنترنت تم إرسالها للمستخدمين الفعليين للتطبيقات. أظهرت النتائج أن هذه التطبيقات سهلت عمليات الحجز وإدارة الرحلات، مما عزز رضا العملاء، وأدى إلى تحسين تجربتهم بشكل عام.

وأشارت دراسة القيسي والطويل, (٢٠٢٢) إلى أثر التحول الرقمي على تجربة المسافرين في منطقة الشرق الأوسط، حيث اعتمدت على منهج تحليل كمي باستخدام استبيانات لجمع البيانات من عينة مكونة من ٥٠٠ مسافر عبر الخطوط الجوية في المنطقة.

استخدم الباحثون التحليل الإحصائي لتحليل النتائج، ووجدوا أن التحول الرقمي أسهم في تسريع إجراءات الحجز وتسجيل الوصول، مما قلل من أوقات الانتظار وحقق تجربة سفر أكثر سلاسة.

أما دراسة السعيد وجونسون, (٢٠٢٢) فتناولت أثر الخدمات الرقمية على رضا المسافرين في الرحلات الطويلة. واعتمدت على منهج تحليل كمي باستخدام استبيانات، وركزت على مجتمع المسافرين في الرحلات

الطويلة، وشملت عينة من ٣٥٠ مسافراً دولياً وتم جمع البيانات من خلال استبيانات ورقية تم توزيعها على المسافرين في المطارات ومحطات السفر الخاصة بالرحلات الطويلة. أظهرت النتائج أن الخدمات الرقمية، مثل أنظمة الترفيه المتقدمة و Wi-Fi على متن الطائرة، كان لها تأثير إيجابي على رضا المسافرين، وتحسين تجربة العميل خلال الرحلة.

أشارت دراسة أحمد خليل وعبد الله محمود (٢٠٢٢) إلى دور التكنولوجيا الرقمية في تعزيز الابتكار داخل صناعة الطيران وتلبية متطلبات السوق، واستندت إلى منهج تحليلي نوعي وركزت على مجتمع صناعة الطيران بشكل عام، واستخدمت الدراسة المقابلات الشخصية مع ١٥ من المديرين التنفيذيين والخبراء في شركات الطيران ومقدمي خدمات التكنولوجيا و تم جمع البيانات من خلال المقابلات شبه المنظمة التي شملت أسئلة مفتوحة تهدف لفهم تأثير الحلول الرقمية على عمليات القطاع. وخلصت الدراسة إلى أن الحلول الرقمية تسهم في تحسين العمليات، وزيادة رضا العملاء وتقديم تجارب سفر متكاملة.

وركزت دراسة الحربي والشريف (٢٠٢٢) على تجربة العملاء في الخطوط الجوية السعودية بعد تطبيق الأنظمة الرقمية الجديدة، حيث تم جمع بيانات من ٦٠٠ عميل عبر استبيانات إلكترونية وتم تحليلها باستخدام تحليل التباين الأحادي. وأظهرت النتائج أن التحول الرقمي ساعد في تحسين مستويات الخدمة وتقليل الأخطاء التشغيلية، مما انعكس إيجابياً على تجربة العملاء.

وتناولت دراسة مارك وويلسون (٢٠٢١) دور تقنيات الواقع المعزز في تحسين تجربة المسافرين، حيث أجريت تجربة على ٢٠٠ مسافر استخدموا نظارات الواقع المعزز داخل المطارات، وتم جمع البيانات عبر استبيانات إلكترونية وتحليلها باستخدام التحليل التكراري. وأثبتت الدراسة أن هذه التقنية حسّنت تجربة العملاء وساعدتهم في التنقل داخل المطارات بسهولة وسرعة.

وركزت دراسة العتيبي والناصر (٢٠٢١) على أثر التحول الرقمي على تجربة العملاء في المطارات السعودية، حيث استخدمت الدراسة منهجاً كمياً بالاعتماد على استبيانات وزعت على ٤٥٠ مسافراً، وتم تحليل البيانات باستخدام التحليل التكراري والاختبارات الإحصائية. وخلصت الدراسة إلى أن تطبيقات الهاتف الذكي وأنظمة تسجيل الوصول الذاتي حسّنت من سرعة الإجراءات وزادت رضا العملاء.

وذكرت دراسة وليامز وميلر (٢٠٢١) أثر تحليل البيانات الضخمة في تحسين تجربة العملاء بشركات الطيران الأمريكية، حيث اعتمدت على تحليل بيانات حجوزات وخدمات لما يزيد عن مليون مسافر، وتم استخدام تقنيات التحليل التنبؤي لاستخلاص النتائج. وخلصت الدراسة إلى أن تحليل البيانات يساعد في تخصيص الخدمات بشكل أفضل، مما ينعكس إيجابياً على رضا العملاء

وتناولت دراسة جونسون وباركر (٢٠٢٠) دور الذكاء الاصطناعي في تحسين تجربة المسافرين، حيث اعتمدت على تحليل بيانات تشغيلية لـ ٢٠ شركة طيران عالمية. تم جمع البيانات من أنظمة الحجز وخدمة العملاء وتحليلها باستخدام تقنيات تحليل البيانات الضخمة. ووجدت الدراسة أن استخدام الذكاء الاصطناعي في إدارة العمليات ساعد في تقليل أوقات الانتظار وزيادة رضا العملاء بشكل ملحوظ.

كما أشارت دراسة يوسف وعابد (٢٠٢٠) إلى تأثير تطبيقات الذكاء الاصطناعي في خدمة العملاء بشركات الطيران العربية، حيث اعتمدت على استبيانات شملت ٤٠٠ مسافر تم تحليلها باستخدام تحليل الانحدار اللوجستي. ووجدت الدراسة أن التكنولوجيا ساهمت في تحسين تجربة الدعم الفني وتقليل الشكاوى من العملاء، مما أدى إلى زيادة مستوى الرضا.

وأخيراً ذكرت دراسة مورغان وسميث (٢٠١٩) أثر استخدام تطبيقات الهاتف المحمول في تعزيز تجربة المسافرين، حيث اعتمدت الدراسة على استبيانات وزعت على ٣٠٠ مستخدم لهذه التطبيقات. وتم تحليل البيانات باستخدام النماذج الإحصائية المتقدمة، وكشفت النتائج أن التطبيقات الرقمية عززت تجربة الحجز وإدارة الرحلات وساهمت في زيادة ولاء العملاء.

وركزت دراسة أندرسون وتايلور (٢٠١٩) على تجربة المسافرين عبر الطائرات الذكية المزودة بأنظمة إنترنت الأشياء، حيث تم جمع بيانات من ٣٥٠ عميلاً باستخدام استبيانات إلكترونية وتحليلها باستخدام التحليل الوصفي. وكشفت النتائج أن هذه التقنيات عززت رضا العملاء من خلال تقديم خدمات مخصصة أثناء الرحلة مثل ضبط الإضاءة والحرارة تلقائياً وفقاً لتفضيلات الركاب.

بينما قدمت دراسة جونز وسميث (٢٠١٩) تقييماً لأثر التكنولوجيا الرقمية على تحسين العمليات التشغيلية، حيث اعتمدت الدراسة على تحليل بيانات تشغيلية من ٣٠ شركة طيران واستخدم الباحثون البيانات المجمعة من أنظمة المعلومات الخاصة بشركات الطيران مثل بيانات الحجوزات والرحلات، بالإضافة إلى تقارير مالية من الشركات المشاركة.

وخلصت الدراسة إلى أن التكنولوجيا الرقمية تساهم في تقليل التكاليف، وتحقيق مكاسب تشغيلية، وزيادة رضا العملاء عبر خدمات سريعة تلبي تفضيلاتهم.

وركزت دراسة براون وويليامز (٢٠١٨) على دور البيانات الضخمة في تخصيص تجربة السفر الجوية واعتمدت على منهج تحليل كمي باستخدام بيانات من نظم المعلومات في شركات الطيران. تم تحليل البيانات التشغيلية المتعلقة بحجز التذاكر، واختيار المقاعد، وسجل الرحلات للمسافرين في ٢٥ شركة طيران عالمية.

استخدم الباحثون تقنيات البيانات الضخمة مثل التعلم الآلي والتحليل التنبؤي لتخصيص الخدمات بناءً على تفضيلات العملاء.

حيث أظهرت النتائج أن استخدام البيانات الضخمة ساهم في تقديم خدمات مخصصة للمسافرين، مما أدى إلى زيادة رضاهم وولائهم، حيث تمكنت الشركات من فهم تفضيلات العملاء بشكل أفضل وتخصيص الخدمات وفقاً لاحتياجاتهم الشخصية.

وأشارت دراسة العنزي والشريف (٢٠٢٣) إلى استخدام الذكاء الاصطناعي في تخطيط جداول الرحلات الجوية، حيث تم تحليل بيانات ١٠٠ شركة طيران باستخدام التحليل التنبؤي. وأوضحت النتائج أن هذه التقنيات حسنت كفاءة الجداول وخففت تأخيرات الرحلات بنسبة ٢٠.٠% كذلك دراسة إبراهيم (٢٠٢٣) حيث هدفت هذه الدراسة إلى تقييم تأثير التحول الرقمي على أداء شركة مصر للطيران بعد جائحة كورونا. اعتمدت الدراسة على استبيان وُزِعَ على عينة من العاملين بالشركة، وأظهرت النتائج أن التحول الرقمي يفسر ما نسبته ٤٧% من التغيرات في الأداء المؤسسي. أوصت الدراسة بضرورة امتلاك استراتيجية رقمية واضحة وتوفير التدريب اللازم للعاملين.

وتناولت دراسة المهدي والعبدي (٢٠٢١) استراتيجيات شركات الطيران في تبني الذكاء الاصطناعي، حيث تم تحليل بيانات تشغيلية من ٢٠ شركة في الشرق الأوسط باستخدام تحليل الانحدار. وخلصت الدراسة إلى أن استخدام الذكاء الاصطناعي عزز من كفاءة العمليات التشغيلية وتحسين استجابة الشركات لاحتياجات العملاء.

وأيضاً تناولت دراسة كريس ومارلين (٢٠٢١) دور الأتمتة والروبوتات في تحسين خدمات الطيران، حيث تم تحليل تجربة ١٥٠٠ مسافر مع الروبوتات داخل المطارات باستخدام تحليل التكرارات. وكشفت النتائج عن زيادة رضا العملاء بفضل سرعة إنجاز الخدمات وقلة الأخطاء البشرية. وتناولت دراسة جونز وريتشاردز (٢٠٢١) استراتيجيات التحول الرقمي في الطيران الأوروبي، حيث اعتمدت على تحليل بيانات تشغيلية لـ ٢٥ شركة طيران باستخدام التحليل المقارن. وخلصت الدراسة إلى أن الاستثمار في التكنولوجيا زاد الكفاءة التشغيلية وتحسين العمليات التشغيلية للشركة وخفض التكاليف التشغيلية، مما عزز تنافسية الشركات.

وذكرت دراسة جونسون وكريم (٢٠٢٠) أثر الرقمنة على أنظمة الأمان في شركات الطيران، حيث تم جمع بيانات من ٥٠ شركة طيران وتحليلها باستخدام تحليل البيانات الكبيرة. وخلصت الدراسة إلى أن الأنظمة الرقمية حسنت من كفاءة عمليات الفحص الأمني، مما أدى إلى تقليل الأخطاء البشرية وتعزيز إجراءات السلامة أثناء عملية الحجز لتلافي التزوير واستخدام معلومات مغلوطة.

وركزت دراسة مولر (٢٠٢٠) على التحول الرقمي في شركات الطيران الأوروبية، مع دراسة حالة شركة لوفتهانزا واستخدمت منهج دراسة الحالة مع بيانات تشغيلية استندت الدراسة إلى تحليل بيانات تشغيلية

شملت عينة من ٢٠٠٠ رحلة. وكشفت عن أن تبني تقنيات مثل الذكاء الاصطناعي والخدمات الذاتية ساعد الشركة على تحسين الاستجابة بفضل هذه التقنيات.

وركزت دراسة الغانم والمطيري (٢٠٢٠) على تأثير التحول الرقمي على تحسين أداء الطيارين وأطقم الطائرات، حيث استخدمت الدراسة منهجاً نوعياً بالاعتماد على مقابلات مع ١٠٠ طيار. وتم تحليل البيانات باستخدام التحليل الموضوعي، وخلصت الدراسة إلى أن الأنظمة الرقمية ساعدت في زيادة كفاءة التشغيل وتقليل الأخطاء البشرية في إدارة الرحلات.

في المقابل، استعرضت دراسة جونسون (٢٠١٩) استراتيجيات التحول الرقمي لشركات الطيران عالمياً، مع مقارنة بين مناطق مختلفة واعتمدت الدراسة على تحليل بيانات تشغيلية وتجريبية مستخلصة من ٣٠ شركة طيران في الغرب والشرق أوضحت أن الشركات الغربية تركز على تحسين تجربة العملاء، بينما تسعى الشركات الشرقية نحو تعزيز الكفاءة التشغيلية، مع مواجهة تحديات مثل نقص المهارات الرقمية وسرعة التغير التكنولوجي، مما أبرز أهمية التدريب.

وذكرت دراسة براون وهاريس (٢٠١٩) أثر التحول الرقمي في المطارات العالمية، حيث تم جمع بيانات تشغيلية من ٢٠ مطاراً دولياً وتحليلها باستخدام تحليل التباين. وخلصت الدراسة إلى أن الاعتماد على الخدمات الرقمية ساعد في تقليل وقت انتظار الراكب لإنهاء إجراءاته بنسبة ٣٠% وزيادة كفاءة إدارة العمليات الأرضية.

وركزت دراسة أوسكار وديفيد (٢٠١٨) على أثر الابتكار الرقمي في تجربة المسافرين من ذوي الاحتياجات الخاصة، حيث تم تحليل تجربة ٣٠٠ مسافر باستخدام التحليل الإحصائي الاستنتاجي. وأظهرت النتائج أن التكنولوجيا حسنت تجربة السفر عبر خدمات مخصصة لهم، مما زاد من رضاهم وسهولة استخدامهم للمرافق الجوية.

وفي السياق ذاته، أوضحت دراسة لي (٢٠١٨) العلاقة بين التحول الرقمي والابتكار في قطاع الطيران. اعتمدت هذه الدراسة على منهج نوعي مع دراسة حالة شملت تحليل بيانات من ١٥ شركة طيران مبتكرة، وخلصت إلى أن الابتكار الرقمي أسهم في تعزيز الكفاءة التشغيلية، مما زاد من قدرة الشركات على المنافسة وتحقيق مكاسب تشغيلية.

الفصل الثالث

منهجية الدراسة

مقدمة

لتحقيق أهداف الدراسة وغاياتها اعتمدت على المنهج المزجي من خلال جمع البيانات وتحويلها أرقام واستخدام الأساليب الإحصائية لتحليلها بهدف استخراج النتائج منها (طارق عبدالرحمن، ٢٠١٣ ص ٨٥) كما استخدمت الدراسة أداة الإستبيان التي تضم مجموعة من التساؤلات التي أعدها الباحث خصيصاً لهذا الغرض.

المنهجية وطرق البحث:

سيستخدم الباحث الاستبيانات الإلكترونية لأنها تعتبر من أكثر الأدوات فعالية في جمع البيانات لهذه الدراسة، لأنها تتيح الوصول إلى جمهور واسع وبشكل مباشر وفي وقت قصير، حيث يمكن توزيعها عبر البريد الإلكتروني ووسائل التواصل الاجتماعي.

هذا الأمر يسمح بالوصول إلى عينات متنوعة من المشاركين من مناطق جغرافية مختلفة، مما يزيد من تمثيل العينة ويعزز دقة النتائج المستخلصة.

كما تتميز بتكلفتها المنخفضة مقارنة بالاستبيانات التقليدية، حيث لا تتطلب موارد كبيرة لتوزيعها أو جمع البيانات و توفر وقتاً كبيراً مقارنة بالطرق التقليدية، حيث يمكن للمشاركين تعبئة الاستبيانات في وقتهم الخاص، مما يسهل الحصول على البيانات وتحليلها، هذه السهولة والسرعة تجعل الاستبيانات الإلكترونية أداة مثالية لهذه الدراسة.

مجتمع البحث

يتكون مجتمع الدراسة من عملاء الخطوط السعودية وشركة لوفتهانزا، بما في ذلك جميع المسافرين الذين استخدموا خدماتهم خلال الفترة من ٢٠٢٤-٢٠٢٣ سيتم اختيار عينة عشوائية من المسافرين الذين استخدموا الخدمات الرقمية المقدمة من كلا الشركتين، وذلك لضمان تمثيل متنوع لكافة الفئات.

معايير الاختيار:

- المسافرون الذين استخدموا خدمات الحجز الإلكتروني.
 - الذين استخدموا التطبيقات المحمولة أو خدمات الدعم عبر الإنترنت.
 - الذين قاموا برحلات في الفترة الزمنية المحددة، لضمان أن تكون التجارب حديثة وذات صلة.
- تم تحديد حجم العينة بناءً على أهداف الدراسة وعدد الركاب السنوي ، ويتراوح بين ٣٥٠ الى ٤٠٠ مشارك لتمثيل العملاء في كل من الشركتين.

حدود البحث

- ١/ الحدود الزمنية: ستغطي الدراسة الفترة من ٢٠٢٣ حتى ٢٠٢٤ هذه الفترة تم اختيارها لتشمل التطورات الرئيسية في التحول الرقمي وتأثيره على تجربة العملاء في الشركات المعنية.
- ٢/ الحدود المكانية: ستتمحور الدراسة حول الخطوط السعودية في المملكة العربية السعودية مدينة جدة (ولوفتهانزا في ألمانيا مدينة كولونيا)
- ٣/ الحدود الموضوعية: ستركز الدراسة على دراسة التحول الرقمي وتأثيره على تجربة العملاء في كلا الشركتين. هذا يتضمن تقييم اساليب التحول الرقمي ومدى تأثير هذه التحولات على رضا العملاء.

الفصل الرابع

النتائج والتوصيات

تحليل البيانات

سيتم تحليل البيانات باستخدام الأدوات الإحصائية التالية:

- التحليل الوصفي لتحديد اتجاهات العملاء.
- تحليل الارتباط لقياس العلاقة بين التحول الرقمي ورضا العملاء.
- التحليل المقارن لمقارنة أداء الخطوط السعودية ولوفتهانزا في التحول الرقمي.

النتائج:

- أظهرت الدراسة أن التحول الرقمي أدى إلى تحسين تجربة العملاء من خلال تسريع العمليات وتقليل وقت الانتظار.
- الخدمات الذاتية والتطبيقات الذكية لعبت دورًا كبيرًا في تعزيز رضا العملاء.
- يوجد تباين بين استراتيجيات الخطوط السعودية ولوفتهانزا، حيث تركز الأولى على الأتمتة، بينما تعتمد الثانية على التحليل الذكي للبيانات.
- تعزيز استخدام الذكاء الاصطناعي في تقديم الخدمات الرقمية.

التوصيات:

- تطوير منصات موحدة للحجز وإدارة السفر.
- تحسين البنية التحتية الرقمية لتقديم خدمات أكثر تطورًا.

المراجع

- الخطوط السعودية (٢٠٢٢) استراتيجية التحول الرقمي: تحسين تجربة العملاء.
- منظمة الطيران العالمية IATA (2021) التحول الرقمي في صناعة الطيران: خلق مستقبل السفر.
- الحمد، م (٢٠٢٠). أثر التحول الرقمي في شركات الطيران على تحسين تجربة المسافرين: دراسة حالة الخطوط السعودية. مجلة إدارة الأعمال.
- علي، س (٢٠٢١) التحول الرقمي في صناعة الطيران: دراسة حالة شركة لوفتهانزا. المجلة الدولية للأبحاث التجارية.
- الزهراني، ع (٢٠٢٢) تجربة المسافرين في الخطوط السعودية: دور التكنولوجيا الرقمية. مجلة دراسات الطيران.
- الأحمد، ر (٢٠٢١) استراتيجيات التحول الرقمي في شركات الطيران: مقارنة بين الخطوط السعودية ولوفتهانزا. مجلة الإدارة والتسويق.
- مجموعة لوفتهانزا (٢٠٢١) التقرير السنوي: التحول الرقمي في صناعة الطيران.
- الشمراني، ن (٢٠٢٠) التحول الرقمي وتأثيره على تجربة العملاء في قطاع الطيران: دراسة تحليلية. مجلة البحوث الإدارية.

Sources

- Alharbi, A. S., & Reddy, K. M. (2021). The Impact of Digital Transformation on Customer Experience in Airlines: A Case Study of Saudi Airlines. *Journal of Airline and Airport Management*, 11(1), 1-15.
- Morrison, M. (2020). Digital Transformation in the Airline Industry: Trends and Strategies. *Journal of Air Transport Management*, 84, 101-113.
- Kumar, V., & Reinartz, W. (2016). Creating Enduring Customer Value. *Harvard Business Review*.
- Buhalis, D., & Amaranggana, A. (2015). Smart Tourism Destinations: Ecosystems for the Future. *Journal of Tourism Futures*, 1(2), 158-164.
- Huang, Z., & Benyoucef, M. (2013). User Behavior in Social Commerce: A Social Exchange Theory Perspective. *Computers in Human Behavior*, 29(6), 1100-1111.
- IATA (International Air Transport Association). (2022). Digital Transformation in the Aviation Industry.
- O'Connell, J. F., & Williams, G. (2011). The Future of Airline Distribution. *Journal of Air Transport Management*, 17(6)
- Airline Industry: A Review of the Current Landscape. *Airline Management Journal*, 12(3), 29-35.
- International Air Transport Association (IATA). (2021) Digital Transformation in Aviation: Creating the Future of Travel.
- Saudi Arabian Airlines (Saudia) (2022) Digital Transformation Strategy: Enhancing Customer Experience.
- Lufthansa Group. (2022). Annual Report 2021: Embracing Digital Change in Aviation.
- Baker, D. (2020). Airline Digital Transformation: Case Studies of Lufthansa and Saudia. *Journal of Air Transport Management*, 87, 101-110.
- He, Y., & Wang, H. (2020). Exploring the Impact of Digital Transformation on the Airline Industry: Evidence from IATA. *Transportation Research Part A: Policy and Practice*, 137, 54

- López-Pérez, A., & Moya, M. (2021). Customer Experience and Digital Transformation in the Airline Sector: The Case of Lufthansa. *Tourism Management Perspectives*, 37, 66-75.
- Alshahrani, S., & Poon, S. (2021). The Role of Digital Technology in Enhancing Customer Experience in Airlines: A Study on Saudia. *Journal of Airline and Airport Management*
- Ahmed Khalil & Abdullah Mahmoud (2022) Digital Technology's Impact on Customer Experience in the
- Jones & Smith (2019)Improvement of Operational Processes through Digital Technology
- Al-Sulaiman & Al-Ghamdi (2023) Impact of Digital Services on Saudi Airlines
- Wilson & Taylor (2022) Mobile Applications and Guest Experience in Airlines
- Al-Qaisi & Al-Tawil (2022) Digital Transformation in the Middle East Aviation Sector
- Al-Saeed & Johnson (2022) Impact of Digital Services on Long-Haul Flight Passenger Satisfaction
- Brown & Williams (2018) The Role of Big Data in Personalizing Air Travel Experiences
- Johnson (2019) Comparative Study of Digital Transformation Strategies in Airlines
- Müller (2020) Digital Transformation in European Airlines: A Case Study of Lufthansa
- Steiner (2019) Impact of Digital Transformation on Customer Satisfaction in Lufthansa.

المحور الأول: تفضيلات استخدام الخدمات الرقمية
Digital service usage preferences

١/ الجنسية / Nationality	
٢/ العمر / age	
☐ أقل من 25 / Under 25	
☐ بين 25-34 / 34-25	
☐ بين 35-44 / 44-35	
☐ بين 45-55 / 55-45	
☐ أكثر من 55 / above 55	
٣/ الشركة التي تسافر معها بشكل متكرر / The company you frequently travel with	
☐ السعودية الخطوط / SAUDIA Airlines	
☐ لوفتهانزا / Lufthansa	
☐ كلاهما / Both	
☐ غير ذلك / Otherwise	
٤/ أي من خطوط الطيران ستقيم خدماتها في هذه الاستبانة:	
☐ السعودية الخطوط / SAUDIA Airlines	
☐ لوفتهانزا / Lufthansa	
☐ كلاهما / Both	
٥/ عدد مرات السفر سنوياً:	
☐ أقل من 3 مرات / Less than 3 times	
☐ من 3 إلى 6 مرات / 3 to 6 times	
☐ أكثر من 6 مرات / More than 6 times	
٦/ الغرض من السفر:	
☐ عمل / Work	
☐ سياحة / Tourism	
☐ دراسة / Study	
☐ غير ذلك / Otherwise	
٧/ أفضل استخدام الخدمات الرقمية على الخدمات التقليدية عند توفرها / Digital services are preferable to traditional services when available	
☐ موافق بشدة / Strongly Agree	
☐ موافق / Agree	
☐ محايد / Neutral	
☐ غير موافق / Disagree	
☐ غير موافق بشدة / Strongly Disagree	
٨/ أنا مستعد لدفع رسوم إضافية مقابل خدمات رقمية أسرع وأكثر كفاءة / I am willing to pay extra for faster and more efficient digital services	
☐ موافق بشدة / Strongly Agree	
☐ موافق / Agree	
☐ محايد / Neutral	
☐ غير موافق / Disagree	
☐ غير موافق بشدة / Strongly Disagree	
٩/ أرى أن التحول الرقمي يسهم في تقديم تجارب سفر مبتكرة ومتميزة / I believe that digital transformation contributes to delivering innovative and exceptional travel experiences	
☐ موافق بشدة / Strongly Agree	
☐ موافق / Agree	
☐ محايد / Neutral	
☐ غير موافق / Disagree	

Strongly Disagree / غير موافق بشدة ١٠ / ما مدى أهمية توفر الخدمات الرقمية عند اختيار شركة الطيران؟ How important is the availability of digital services when choosing an airline? Very important / مهمة جداً important / مهمة Neutral / محايد Not important / غير مهمة Not important at all / غير مهمة أبداً ١١ / ما هو العامل الأهم بالنسبة لك عند استخدام الخدمات الرقمية؟ What is the most important factor for you when using digital services? Service speed / سرعة الخدمة Easy to use / سهولة الاستخدام Security & Privacy / الأمان والخصوصية Availability of all information / توافر جميع المعلومات المحور الثاني: تجربة المستخدم مع الخدمات الرقمية Experience with Digital Services ١٢ / أجد أن التطبيقات الرقمية المستخدمة (مثل تطبيقات الهاتف المحمول والمواقع الإلكترونية) سهلة الاستخدام I find the digital applications used (such as mobile apps and websites) user-friendly Strongly Agree / موافق بشدة Agree / موافق Neutral / محايد Disagree / غير موافق Strongly Disagree / غير موافق بشدة ١٣ / أعتقد أن التحول الرقمي يساهم في تقديم تجارب سفر مبتكرة واستثنائية I believe that digital transformation contributes to delivering innovative and exceptional travel experiences Strongly Agree / موافق بشدة Agree / موافق Neutral / محايد Disagree / غير موافق Strongly Disagree / غير موافق بشدة ١٤ / هل سبق لك أن واجهت مشكلات تقنية عند استخدام الخدمات الرقمية؟ Have you ever encountered technical problems when using digital services? Frequently, Yes / نعم بشكل متكرر Occasionally, Yes / نعم أحياناً Rarely / نادراً Never, No / لا أبداً المحور الثالث: كفاءة وتأثير الخدمات الرقمية Efficiency and impact of digital services ١٥ / لقد سهّل التحول الرقمي عملية الحجز وإتمام السفر Digital transformation has facilitated the booking process and completion of travel Strongly Agree / موافق بشدة Agree / موافق Neutral / محايد Disagree / غير موافق Strongly Disagree / غير موافق بشدة ١٦ / تعمل التقنيات الرقمية على تحسين دقة المعلومات المقدمة أثناء السفر Digital technologies enhance the accuracy of information provided during the travel Strongly Agree / موافق بشدة Agree / موافق Neutral / محايد Disagree / غير موافق
--

Strongly Disagree / غير موافق بشدة	•
١٧ / تساعد التقنيات الرقمية في تقليل الأخطاء البشرية	
Digital technologies help reduce human errors	
Strongly Agree / موافق بشدة	•
Agree / موافق	•
Neutral / محايد	•
Disagree / غير موافق	•
Strongly Disagree / غير موافق بشدة	•
١٨ / الشركات التي تستثمر في التحول الرقمي تكون أكثر استجابة لاحتياجات العملاء.	
Companies that invest in digital transformation are more responsive to customer needs.	
Strongly Agree / موافق بشدة	•
Agree / موافق	•
Neutral / محايد	•
Disagree / غير موافق	•
Strongly Disagree / غير موافق بشدة	•
١٩ / تساهم خيارات الخدمة الذاتية (مثل أكشاك تسجيل الوصول الآلية والبوابات الإلكترونية) في تقليل أوقات الانتظار	
Self-service options (such as automated check-in kiosks and online portals) contribute to reducing wait times	
Strongly Agree / موافق بشدة	•
Agree / موافق	•
Neutral / محايد	•
Disagree / غير موافق	•
Strongly Disagree / غير موافق بشدة	•
المحور الرابع: رضا العملاء وتوقعاتهم المستقبلية	
Customer satisfaction and future expectations	
٢٠ / يساهم استخدام الذكاء الاصطناعي في تخصيص الخدمات وفقاً لتفضيلاتي.	
The use of artificial intelligence contributes to personalizing services according to my preferences	
Strongly Agree / موافق بشدة	•
Agree / موافق	•
Neutral / محايد	•
Disagree / غير موافق	•
Strongly Disagree / غير موافق بشدة	•
٢١ / كيف تقيم تجربتك مع الخدمات الرقمية التي تقدمها شركة الطيران التي استخدمتها؟	
How do you rate your experience with the digital services provided by the airline you used	
Excellent / ممتازة	•
Very Good / جيدة جداً	•
Good / جيدة	•
Acceptable / مقبولة	•
Poor / ضعيفة	•
٢٢ / ما هي الخدمات الرقمية التي استخدمتها خلال رحلتك؟	
Which digital services did you use during your trip?	
Online check-in / تسجيل الوصول عبر الإنترنت	•
Mobile app / تطبيق المحمول	•
Self-service kiosks / أكشاك الخدمة الذاتية	•
In-flight entertainment / الترفيه على متن الطائرة	•
Online instant support / Real-time online support / خدمة الدعم الفوري عبر الإنترنت / الدعم عبر الإنترنت في الوقت الفعلي	•
Other / غير ذلك	•
٢٣ / كيف تقيم أداء تطبيقات الذكاء الاصطناعي (مثل الدردشة الآلية والمساعدين الافتراضيين) في تحسين سرعة ودقة استجابة شركات الطيران لاحتياجات واستفسارات الضيوف؟	
How do you evaluate the effectiveness of artificial intelligence applications (such as chatbots and virtual assistants) in improving the speed and accuracy of airlines' responses to guest needs and inquiries?	
Excellent / ممتازة	•
Very Good / جيدة جداً	•

• جيدة / Good

• مقبولة / Acceptable

• ضعيفة / Poor

٢٤ / ما مدى ثقتك في قدرة تقنيات الذكاء الاصطناعي على تقديم خدمات شخصية دقيقة (مثل توصيات الوجبات أو اختيار المقاعد) بناءً على تفضيلاتك وتاريخك السابق؟

How confident are you in the ability of artificial intelligence technologies to provide accurate personalized services (such as meal recommendations or seat selection) based on your preferences and past history?

٢٥ / ما هي أهم مشكلات الخدمات الرقمية التي واجهتها؟

What are the most significant problems with digital services that you have encountered?

٢٦ / ما هي الميزات الجديدة التي ترغب في إضافتها إلى الخدمات الرقمية؟

What new features would you like to add to the digital services?

الخلاصة Summary:

يهدف هذا البحث إلى دراسة أثر التحول الرقمي في تحسين تجربة الضيوف في قطاع الطيران، من خلال دراسة مقارنة بين استراتيجيات التحول الرقمي التي تتبعها الخطوط السعودية وشركة لوفتهانزا. يركز البحث على كيفية استخدام التكنولوجيا الرقمية، مثل التطبيقات الذكية، الخدمات الذاتية، الذكاء الاصطناعي، وتحليل البيانات الضخمة، في تحسين كفاءة العمليات وتعزيز رضا العملاء. تم استخدام المنهج المزدج الذي يجمع بين التحليل الكمي والنوعي، وذلك من خلال توزيع استبيانات على عينة من المسافرين، بالإضافة إلى إجراء مقابلات مع خبراء في قطاع الطيران. أظهرت النتائج أن التحول الرقمي يلعب دوراً رئيسياً في تحسين تجربة المسافرين، حيث توفر الأنظمة الرقمية سهولة الحجز، تقليل وقت الانتظار، تحسين التفاعل مع العملاء، وزيادة مستوى التخصيص في الخدمات. كما تبين أن الخطوط السعودية تركز بشكل أكبر على الخدمات الذاتية والتكامل الرقمي عبر منصتها الموحدة، بينما تعتمد لوفتهانزا على تحليل البيانات والذكاء الاصطناعي لتقديم تجارب مخصصة للمسافرين. وأوصى البحث بضرورة تعزيز الاستثمار في البنية التحتية الرقمية، تطوير تقنيات الذكاء الاصطناعي، وتحسين التكامل بين الخدمات الرقمية لضمان تجربة سفر سلسة ومميزة للعملاء.

This research aims to examine the impact of digital transformation on enhancing the guest experience in the airline industry through a comparative study of the digital strategies implemented by Saudia Airlines and Lufthansa. The study focuses on how digital technologies such as smart applications, self-service options, artificial intelligence (AI), and big data analytics improve operational efficiency and customer satisfaction. A mixed-method approach was adopted, combining quantitative surveys with qualitative interviews conducted with airline industry experts and passengers.

The findings indicate that digital transformation plays a crucial role in enhancing passenger experience by streamlining booking processes, reducing wait times, improving customer interactions, and increasing service personalization. It was observed that Saudia Airlines focuses more on self-service options and integrated digital platforms, whereas Lufthansa emphasizes data analytics and AI-driven personalized experiences. The study recommends further investment in digital infrastructure, AI technology, and service integration to ensure a seamless and enhanced travel experience for customers.



**Midocean University College of Management Department of
PROJECT MANAGEMENT**

Prepared by: MOHAMMED AHMED ALSAYD

Supervised by: D: ALFAISAL AUBDAL HAMEED D: FAIEZ JARRAD

Year:2025 / 2026