

Al-Qentar Journal for Humanities and Applied Studies
Economic and entrepreneurship studies series - *ISSN : 3007-0422 (Online)*

أثر ريادة الأعمال الرقمية في استدامة المنشآت الصغيرة والمتوسطة في قطاع الإيواء السياحي بمكة المكرمة: إعادة هندسة نماذج الأعمال كمتغير وسيط

الباحث: عبدالصمد محمد عثمان يحي

باحث دكتوراه في إدارة الأعمال - كلية الدراسات العليا - جامعة الرواد الأمريكية

تاريخ الارسال: 29 /2026/9- تاريخ القبول 2026/10/14- تاريخ النشر 2026/10/30

الملخص: هدفت هذه الدراسة إلى قياس واختبار أثر ريادة الأعمال الرقمية بأبعادها (معاملات التجارة الإلكترونية، المهارات والقدرات الرقمية، الخدمات المالية الرقمية، والبنية التحتية والمنصات الرقمية) في استدامة المنشآت الصغيرة والمتوسطة بأبعادها الثلاثية (الاستدامة الاقتصادية، الاستدامة البيئية، والاستدامة الاجتماعية) في قطاع الإيواء السياحي (الفنادق المصنفة، الشقق المخدومة، والوحدات السكنية المفروشة) بمدينة مكة المكرمة في المملكة العربية السعودية، وتحديد الدور الوسيط لإعادة هندسة نماذج الأعمال (Business Model Reengineering) في هذه العلاقة. اعتمدت الدراسة المنهج الكمي الوصفي التحليلي الاستقصائي. وتكون مجتمع الدراسة المؤسسي من جميع المنشآت الصغيرة والمتوسطة المرخصة رسمياً والبالغ عددها (360) منشأة، ومثّل مجتمع المعاينة البشري قيادات وصناع القرار التنفيذي (ملاك، مديرين عامين، مديري تشغيل، مديري تسويق وحجوزات، مسؤولي تقنية معلومات) والبالغ عددهم (520) مديراً. وباستخدام أسلوب العينة العشوائية الطبقية التناسبية، تم توزيع (250) استبانة محكمة، واستُردت منها (216) استبانة صالحة ومعتمدة للتحليل الإحصائي النهائي بنسبة استجابة صافية بلغت (86.4%). وعولجت البيانات باستخدام الحزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS v.26) وبرنامج نمذجة المعادلات البنائية وتحليل المسار المتقدم (AMOS v.24) .

توصلت الدراسة إلى مجموعة من النتائج الرئيسة، أبرزها:

- جاء مستوى ممارسة ريادة الأعمال الرقمية بدرجة أهمية نسبية مرتفعة بوسط حسابي كلي بلغ (4.182)؛ وتصدر بُعد الخدمات المالية الرقمية المرتبة الأولى بوسط(4.274) ، يليه معاملات التجارة الإلكترونية (4.230)، ثم البنية التحتية والمنصات الرقمية (4.190)، وأخيراً المهارات والقدرات الرقمية (4.032) .
- حققت المنشآت المبحوثة مستوى مرتفعاً في ممارسة إعادة هندسة نماذج الأعمال كمتغير وسيط بوسط حسابي بلغ (4.134).
- سجلت استدامة المنشآت الصغيرة والمتوسطة مستوى مرتفعاً بوسط حسابي كلي بلغ (4.139)؛ وتصدر بُعد الاستدامة الاجتماعية المرتبة الأولى بوسط(4.246) ، يليه بُعد الاستدامة الاقتصادية بوسط(4.124) ، ثم بُعد الاستدامة البيئية بوسط (4.048) .
- ثبوت وجود أثر إيجابي ذي دلالة إحصائية عند مستوى معنوية ($\alpha \leq 0.05$) لريادة الأعمال الرقمية بأبعادها مجتمعة في استدامة المنشآت الصغيرة والمتوسطة؛ حيث فسر النموذج ما نسبته (67.9%) من التباين في الاستدامة (= R2

10/30/2026

(0.679, F = 111.482, p = 0.000)، كما ثبت أثرها الإحصائي المعنوي في كل بعد فرعي منفصل (الاقتصادي، والبيئي، والاجتماعي).

- وجود أثر إيجابي دال إحصائياً لريادة الأعمال الرقمية في إعادة هندسة نماذج الأعمال بنسبة تفسير بلغت(65.6%) ، وأثر دال لإعادة هندسة نماذج الأعمال في استدامة المنشآت بنسبة تفسير بلغت (61.6%) .
- أثبتت نتائج تحليل المسار وأسلوب إعادة المعاينة (Bootstrapping) عبر برنامج (AMOS) وجود أثر غير مباشر ذي دلالة إحصائية لريادة الأعمال الرقمية في استدامة المنشآت الصغيرة والمتوسطة من خلال الدور الوسيط لإعادة هندسة نماذج الأعمال بقيمة مسار غير مباشر بلغت (beta = 0.352, C.R = 7.652, p = 0.000)؛ مع بقاء الأثر المباشر دالاً إحصائياً (beta = 0.472, p = 0.000)، مما يؤكد تحقق الوساطة الجزئية (Partial Mediation)؛ مبرهناً على أن إعادة هندسة نموذج العمل تعمل كمحول استراتيجي وجسر تنظيمي يترجم الممكنات والتقنيات الرقمية إلى مخرجات استدامة متوازنة اقتصادياً وبيئياً ومجتمعياً.

بناءً على النتائج، أوصت الدراسة إدارات المنشآت الفندقية في مكة المكرمة بضرورة التخلي عن الأنماط الموسمية والتشغيلية الجامدة، وتطبيق إعادة هندسة نماذج الأعمال لابتكار باقات ضيافة مخصصة لضيوف الرحمن، وتطبيق استراتيجيات التسعير الديناميكي وإدارة العوائد لتجاوز فترات الركود، والتوسع في أنظمة الضيافة الخضراء الموفرة للطاقة والمياه. كما أوصت الجهات التشريعية والداعمة (وزارة السياحة وهيئة منشآت) بتأسيس مسرعات أعمال سياحية متخصصة وتقديم قروض خضراء ميسرة وتسهيل التكامل البرمجي مع منصة نسك المركزية لدعم استقرار وبقاء الكيانات الفندقية المحلية تحقيقاً لمستهدفات رؤية المملكة 2030.

الكلمات المفتاحية: ريادة الأعمال الرقمية، إعادة هندسة نماذج الأعمال، استدامة المنشآت الصغيرة والمتوسطة (SMEs)، قطاع الإيواء السياحي، مكة المكرمة، رؤية المملكة 2030.

The Impact of Digital Entrepreneurship on the Sustainability of Small and Medium Enterprises in the Tourism Accommodation Sector in Makkah: Business Model Reengineering as a Mediating Variable

Abstract: This study aimed to examine and analyze the impact of digital entrepreneurship with its dimensions (e-commerce transactions, digital skills and competencies, digital financial services, and digital infrastructure and platforms) on the sustainability of small and medium-sized enterprises (SMEs) across its triple bottom line dimensions (economic sustainability, environmental sustainability, and social sustainability) in the tourism accommodation sector (classified hotels, serviced apartments, and tourist furnished units) in Makkah, Kingdom of Saudi Arabia, while identifying the mediating role of business model reengineering (BMR) in this relationship. The study adopted a quantitative, descriptive-analytical, survey-based methodology. The institutional study population comprised all 360 officially licensed SMEs operating in Makkah's accommodation sector, while the targeted sampling frame consisted of 520 executive leaders and decision-makers (owners, general managers, operations managers, marketing/reservations managers, and IT officers). Using a proportional stratified random sampling technique, 250 structured questionnaires were distributed, yielding 216 valid and

complete responses for statistical analysis (net response rate of 86.4%). Empirical data were processed using SPSS v.26 and structural equation modeling via AMOS v.24 for path analysis and bootstrapping. The primary findings revealed that:

- The implementation level of digital entrepreneurship was high (overall mean = 4.182), led by digital financial services (mean = 4.274), followed by e-commerce transactions (mean = 4.230), digital infrastructure and platforms (mean = 4.190), and digital skills and competencies (mean = 4.032).
- Business model reengineering as a mediating variable recorded a high implementation level (overall mean = 4.134).
- The surveyed enterprises achieved a high level of SME sustainability (overall mean = 4.139), led by social sustainability (mean = 4.246), followed by economic sustainability (mean = 4.124), and environmental sustainability (mean = 4.048).
- There is a statistically significant positive impact at ($\alpha \leq 0.05$) of digital entrepreneurship dimensions jointly on SME sustainability, explaining 67.9% of the total variance (R2 = 0.679, F = 111.482, p = 0.000), with statistically significant positive impacts confirmed across each separate sustainability dimension (economic, environmental, and social).
- Digital entrepreneurship significantly impacts business model reengineering (R2 = 0.656), and business model reengineering significantly impacts SME sustainability (R2 = 0.616).
- Path analysis and bias-corrected bootstrapping via AMOS demonstrated a significant indirect effect of digital entrepreneurship on SME sustainability through the mediating role of business model reengineering (beta = 0.352, C.R = 7.652, p = 0.000), while the direct effect remained significant (beta = 0.472, p = 0.000), confirming partial mediation. This establishes that business model reengineering operates as an essential transformative bridge translating digital capabilities into holistic, balanced economic, ecological, and social sustainability outcomes.

The study recommended that hotel management in Makkah abandon rigid seasonal operational routines, actively reengineer their business models to offer comprehensive value propositions tailored to pilgrims, deploy dynamic pricing and revenue management systems to mitigate seasonal downturns, and expand green hospitality practices that conserve energy and water. It also urged regulatory bodies (Ministry of Tourism and Monsha'at) to establish specialized tourism business accelerators, provide concessional green financing, and facilitate seamless API integration with the central Nusuk platform to foster long-term survival and resilience aligned with Saudi Vision 2030.

Keywords: Digital Entrepreneurship, Business Model Reengineering, SMEs Sustainability, Tourism Accommodation Sector, Makkah, Saudi Vision 2030.

1. المقدمة والخلفية النظرية (Introduction & Theoretical Background)

يشهد الاقتصاد العالمي في مطلع الألفية الثالثة تحولات هيكلية متسارعة فرضتها الثورة الصناعية الرابعة وموجات التحول الرقمي المتلاحقة، والتي تزامنت مع تنامي الوعي البيئي والاجتماعي بالحاجة الملحة لتبني ممارسات تنموية مستدامة

تحافظ على الموارد للأجيال القادمة (Bican & Brem, 2020; George et al., 2021) . وتجد منظمات الأعمال المعاصرة نفسها تعمل في بيئة بالغة الحركية والتعقيد تتسم بعدم اليقين التكنولوجي والمنافسة الشديدة، مما جعل التوفيق بين متطلبات الكفاءة التشغيلية والمسؤولية البيئية والعدالة المجتمعية ضرورة استراتيجية ملحة تضمن بقاء الكيانات الإنتاجية والخدمية واستمراريتها في الأسواق (Baranauskas & Raišienė, 2022) . وفي خضم هذا المشهد الإداري المتغير، برز مفهوم الاستدامة المؤسسية بوصفه المعيار الأساسي لتقييم كفاءة المنظمات ونجاحها التنافسي على المدى الطويل، متجاوزاً بذلك المنظور المالي التقليدي الضيق الذي يقتصر على تعظيم الأرباح المحاسبية قصيرة الأجل للمساهمين، لينتقل نحو نموذج الأداء المتوازن المستند إلى نظرية الأبعاد الثلاثية للاستدامة (Triple Bottom Line – TBL) والتي تشمل التكامل بين الأبعاد الاقتصادية، والبيئية، والاجتماعية (Bocken et al., 2014; Das et al., 2020; Schaltegger et al., 2016) .

وتحتل المنشآت الصغيرة والمتوسطة (SMEs) موقع الصدارة في الهياكل الاقتصادية للدول المتقدمة والنامية على حد سواء؛ حيث تمثل أكثر من 90% من إجمالي الشركات القائمة عالمياً، وتسهم بما يزيد عن 60% إلى 80% من فرص العمل في القطاع الخاص، مما يجعلها شريان التنمية الاقتصادية والرافد الأساسي للحد من البطالة وتنشيط سلاسل القيمة المحلية (Ayyagari et al., 2011; Das et al., 2020; Okonkwo et al., 2026) . ورغم هذه المكانة الحيوية، تؤكد الدراسات الميدانية والتطبيقية أن المنشآت الصغيرة والمتوسطة تعاني من هشاشة بنيوية ومعدلات تعثر تشغيلي مرتفعة تفوق نظيراتها في الشركات الكبرى؛ وذلك نتيجة لمحدودية مواردها الرأسمالية، وضعف هياكلها التنظيمية، ومواجهتها لعوائق حادة تتعلق بضعف المهارات الفنية والبنية التحتية وتعدد الالتزامات المالية، مما يؤدي إلى توقف ما يقارب 80% منها خلال سنوات عملها الأولى إذا لم تطور استراتيجيات تكيف حقيقية تضمن لها الاستدامة (Adebayo et al., 2024; Adelowo, 2020; Das et al., 2020).

وفي ظل هذه التحديات التنظيمية والبيئية، برزت ريادة الأعمال الرقمية (Digital Entrepreneurship) كمدخل حديث ونموذج واعد يمكّن المنشآت الصغيرة والمتوسطة من تحييد قيود الموارد وإطلاق قدراتها الكامنة للمنافسة بفاعلية (Kraus et al., 2022; Nambisan, 2017; Okonkwo et al., 2026) . وتُعرّف ريادة الأعمال الرقمية بأنها نمط ريادي يتأسس على دمج الابتكار التكنولوجي وتقنيات المعلومات والاتصالات في مفاصل العمليات المؤسسية، من خلال استثمار المنصات الرقمية، والحوسبة السحابية، والذكاء الاصطناعي، وقنوات التجارة الإلكترونية، وتطبيقات الدفع المالي الرقمي لتصميم وتطوير وتسليم السلع والخدمات وتوسيع قاعدة الأسواق دون التقيد بالحدود الجغرافية (Acs et al., 2021; Ariani et al., 2026; Syed & Mithani, 2026) . ولا ينحصر العائد من ريادة الأعمال الرقمية في رفع الكفاءة وخفض تكاليف المعاملات والتسويق فحسب، بل يمتد ليكون رافداً رئيسياً لتحقيق الاستدامة الرقمية عبر ترشيد استهلاك الموارد المادية، وتقليص البصمة الكربونية للعمليات، وتوفير حلول خدمية مبتكرة ومرنة تلبي تطلعات المجتمع وتحسن جودة الحياة (Baranauskas & Raišienė, 2022; George et al., 2021; Vujičić, 2025) .

إلا أن الأدبيات المتخصصة في الاستراتيجية والابتكار الرقمي تشير إلى أن امتلاك التقنيات والبرمجيات أو الانخراط في المعاملات الرقمية لا يقودان بصورة حتمية أو تلقائية إلى استدامة المنشأة؛ فالأدوات الرقمية ما هي إلا ممكنات تشغيلية تظل محدودة الأثر ما لم يقترن تطبيقها بتحول هيكلي عميق في منطق الأعمال (Bican & Brem, 2020; Vujičić, 2025) .

وهنا تتجلى الأهمية الجوهرية لمفهوم إعادة هندسة نماذج الأعمال (Business Model Reengineering) بوصفه متغيراً وسيطاً وحيوياً ينقل المنظمة من دائرة التحسين التدريجي المحدود للعمليات (Business Process Improvement) إلى دائرة إعادة التفكير الجذري وإعادة التصميم الشامل لكيفية خلق المنشأة للقيمة، وطرق تسليمها، وآليات تحصيل واقتناص الإيرادات النقدية (Hammer & Champy, 1993; Teece, 2010; Timane, 2012; Zott & Amit, 2010) . وتعمل إعادة هندسة نموذج العمل كجسر تنظيمي يربط تدفقات ريادة الأعمال الرقمية بمخرجات الاستدامة الشاملة؛ حيث تعيد مواءمة الموارد والأنشطة والشبكات لابتكار عروض قيمة متجددة وتوليد مصادر دخل مرنة تعزز قدرة المنشأة على مواجهة اضطرابات السوق وتحقيق التميز البيئي والاجتماعي المستدام (Baranauskas & Raišienė, 2022; Parida et al., 2019) .

وتكتسب هذه المنظومة الثلاثية المتشابكة زخماً استثنائياً وخصوصية تطبيقية بالغة عند إسقاطها على قطاع الإيواء السياحي في مدينة مكة المكرمة بالمملكة العربية السعودية؛ نظراً للأهمية الاستراتيجية والسيادية الكبرى لهذا القطاع الذي يشكل عصب صناعة الضيافة وأحد المرتكزات التنموية الرئيسة لتحقيق مستهدفات رؤية المملكة 2030 وبرنامج خدمة ضيوف الرحمن الرامي إلى تيسير استضافة 30 مليون معتمر سنوياً (وزارة السياحة، 2025). وتتسم بيئة الإيواء السياحي (الفنادق، والشقق المخدومة، والوحدات السكنية المفروشة) في العاصمة المقدسة بخصوصية تشغيلية فريدة ترتبط بمواسم ذروة استثنائية محددة بفترات زمنية دقيقة (موسم الحج وشهر رمضان المبارك)، تشهد خلالها المنشآت تدفقاً مليونياً وضغوطاً تشغيلية هائلة تتطلب كفاءة استيعابية وتقنية فائقة، يعقبها فترات ركود حادة وانخفاض ملموس في نسب الإشغال، مما يضع استدامة المنشآت الصغيرة والمتوسطة—التي تمثل الشريحة الكبرى في هذا القطاع أمام مخاطر مالية وتحديات تشغيلية وبيئية متزايدة (Baranauskas & Raišienė, 2022; Okonkwo et al., 2026) .

ويتزامن هذا الواقع الميداني مع موجات التحول الرقمي الشامل التي تقودها وزارة السياحة والهيئات الوطنية المتخصصة في المملكة، والتي تمثلت في تدشين المنصات الرقمية الموحدة (مثل منصة نسك المركزية) وانتشار وكالات السفر والسياحة الإلكترونية العالمية (OTAs)، مما يفرض على مؤسسات الإيواء الفندقي الصغيرة والمتوسطة بمكة المكرمة ضرورة التخلي عن أنماط العمل التقليدية وتبني ممارسات ريادة الأعمال الرقمية وإعادة هندسة نماذج أعمالها لضمان كفاءة الحجز الآلي، وإدارة العوائد، وترشيد استهلاك الطاقة والمياه، وتبني معايير الضيافة المسؤولة مجتمعياً .

2. مشكلة الدراسة وأسئلتها (Research Problem & Questions)

تكمن مشكلة الدراسة في التحديات والضغوط التشغيلية والبيئية المتزايدة التي تهدد استدامة وبقاء المنشآت الصغيرة والمتوسطة العاملة في قطاع الإيواء السياحي بمكة المكرمة؛ فبالرغم من الدعم الحكومي غير المحدود وتدفق أعداد ضيوف الرحمن ضمن مستهدفات رؤية المملكة 2030، إلا أن هذه المنشآت تواجه أزمة استدامة ناتجة عن التذبذب الموسمي الحاد، وتصاعد حدة المنافسة مع السلاسل الفندقية العالمية الكبرى التي تمتلك قدرات تكنولوجية واستثمارية ضخمة، إلى جانب ارتفاع تكاليف التشغيل والصيانة وتحديات الهدر البيئي وإدارة الطاقة والمياه (Adebayo et al., 2024; Das et al., 2020)، وتواجه المنشآت المحلية صعوبات بالغة في المحافظة على التوازن المالي وتوليد تدفقات نقدية مستمرة على مدار العام تحميها من التعثر والانسحاب من السوق خارج مواسم الحج والعمرة.

كما تتجسد المشكلة في أن تطبيق الحلول الرقمية واعتماد بعض أدوات التسويق الإلكتروني أو بوابات الدفع في مؤسسات الإيواء المبحوثة ما زال يتسم في كثير من الأحيان بالعشوائية والمحدودية، ويعامل كنشاط تكميلي منفصل عن جوهر العمليات الفندقية؛ مما يجعل هذه الممارسات عاجزة عن تحقيق تحسينات جوهرية ومستدامة في الأداء المؤسسي (Bican & Brem, 2020; Vujičić, 2025) . وتؤكد الدراسات الحديثة أن تبني التقنيات الرقمية بمفرده لا يفضي بالضرورة إلى تعزيز الاستدامة التنافسية ما لم يتم توظيف إعادة هندسة نماذج الأعمال كمتغير وسيط ومحول رئيسي؛ حيث تبرز الحاجة الماسة إلى إعادة صياغة عروض القيمة المقدمة للمعتمرين، وتصميم رحلة العميل الرقمية، وتطوير قنوات التوزيع والربط مع المنصات الذكية، واستحداث استراتيجيات تسعير ديناميكية ومصادر إيرادات مبتكرة تضمن تحقيق الاستدامة الاقتصادية والبيئية والاجتماعية معاً (Timane, 2012; Baranauskas & Raišienė, 2022) .

وتأسيساً على ذلك، تسعى هذه الدراسة للإجابة عن التساؤل الرئيس الآتي: **ما أثرريادة الأعمال الرقمية بأبعادها (معاملات التجارة الإلكترونية، المهارات والقدرات الرقمية، الخدمات المالية الرقمية، البنية التحتية والمنصات الرقمية) في استدامة المنشآت الصغيرة والمتوسطة بأبعادها (الاستدامة الاقتصادية، الاستدامة البيئية، الاستدامة الاجتماعية) في قطاع الإيواء السياحي بمكة المكرمة بوجود إعادة هندسة نماذج الأعمال كمتغيروسيط؟**

ويتفرع من هذا التساؤل الرئيس الأسئلة الفرعية الآتية:

- ما مستوى ممارسة ريادة الأعمال الرقمية بأبعادها في المنشآت الصغيرة والمتوسطة لقطاع الإيواء السياحي بمكة المكرمة؟
- ما مستوى تطبيق إعادة هندسة نماذج الأعمال في المنشآت المبحوثة؟
- ما مستوى تحقيق استدامة المنشآت الصغيرة والمتوسطة بأبعادها في قطاع الإيواء السياحي بمكة المكرمة؟
- ما أثر ريادة الأعمال الرقمية بأبعادها في استدامة المنشآت الصغيرة والمتوسطة في قطاع الإيواء السياحي بمكة المكرمة؟
- ما أثر ريادة الأعمال الرقمية بأبعادها في إعادة هندسة نماذج الأعمال في مؤسسات الإيواء السياحي المبحوثة؟
- ما أثر إعادة هندسة نماذج الأعمال في استدامة المنشآت الصغيرة والمتوسطة في قطاع الإيواء السياحي بمكة المكرمة؟
- ما أثر ريادة الأعمال الرقمية بأبعادها في استدامة المنشآت الصغيرة والمتوسطة في قطاع الإيواء السياحي بمكة المكرمة من خلال الدور الوسيط لإعادة هندسة نماذج الأعمال؟

3. أهداف الدراسة وفرضياتها (Research Objectives & Hypotheses)

1.3 أهداف الدراسة

تهدف الدراسة بصورة رئيسة إلى قياس واختبار أثر ريادة الأعمال الرقمية في استدامة المنشآت الصغيرة والمتوسطة في قطاع الإيواء السياحي بمكة المكرمة، وتحديد الدور الوسيط لإعادة هندسة نماذج الأعمال في هذه العلاقة، ويتفرع عن ذلك:

- تشخيص مستوى تطبيق ريادة الأعمال الرقمية بأبعادها الأربعة في المنشآت الفندقية المبحوثة بمكة المكرمة.
- قياس مستوى ممارسة إعادة هندسة نماذج الأعمال كمتغير وسيط لدى المنشآت المبحوثة.
- تحديد مستوى تحقيق استدامة المنشآت الصغيرة والمتوسطة بأبعادها الثلاثية (الاقتصادية، البيئية، الاجتماعية).
- اختبار الأثر المباشر لأبعاد ريادة الأعمال الرقمية في استدامة المنشآت الصغيرة والمتوسطة وأبعادها الفرعية.
- اختبار أثر ريادة الأعمال الرقمية في إعادة هندسة نماذج الأعمال بقطاع الإيواء السياحي.
- اختبار أثر إعادة هندسة نماذج الأعمال في استدامة المنشآت الصغيرة والمتوسطة بأبعادها.
- التحقق التجريبي من الدور الوسيط لإعادة هندسة نماذج الأعمال في العلاقة بين ريادة الأعمال الرقمية واستدامة المنشآت.
- تقديم مصفوفة توصيات عملية للمنشآت الفندقية والجهات التنظيمية لدعم استدامة القطاع الفندقي تماشياً مع رؤية المملكة 2030.

2.3 فرضيات الدراسة

استناداً إلى مشكلة الدراسة وأهدافها والأدبيات السابقة، صيغت الفرضيات الصفرية الآتية عند مستوى معنوية ($\alpha \leq 0.05$):

- **الفرضية الرئيسة الأولى (H01) :** لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى معنوية ($\alpha \leq 0.05$) لريادة الأعمال الرقمية بأبعادها (معاملات التجارة الإلكترونية، المهارات والقدرات الرقمية، الخدمات المالية الرقمية، البنية والمنصات الرقمية) في استدامة المنشآت الصغيرة والمتوسطة بأبعادها (الاستدامة الاقتصادية، الاستدامة البيئية، الاستدامة الاجتماعية) في قطاع الإيواء السياحي بمكة المكرمة. ويتفرع منها الفرضيات الفرعية الآتية:
  - (H01.1) : لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لريادة الأعمال الرقمية بأبعادها في الاستدامة الاقتصادية.
  - (H01.2) : لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لريادة الأعمال الرقمية بأبعادها في الاستدامة البيئية.
  - (H01.3) : لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لريادة الأعمال الرقمية بأبعادها في الاستدامة الاجتماعية.
- **الفرضية الرئيسة الثانية (H02) :** لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى معنوية ($\alpha \leq 0.05$) لريادة الأعمال الرقمية بأبعادها في إعادة هندسة نماذج الأعمال في قطاع الإيواء السياحي بمكة المكرمة.
- **الفرضية الرئيسة الثالثة (H03) :** لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى معنوية ($\alpha \leq 0.05$) لإعادة هندسة نماذج الأعمال في استدامة المنشآت الصغيرة والمتوسطة بأبعادها في قطاع الإيواء السياحي بمكة المكرمة.

- **الفرضية الرئيسة الرابعة (H04) :** لا يوجد أثر غير مباشر ذو دلالة إحصائية عند مستوى معنوية ($\alpha \leq 0.05$) لريادة الأعمال الرقمية بأبعادها في استدامة المنشآت الصغيرة والمتوسطة بأبعادها من خلال الدور الوسيط لإعادة هندسة نماذج الأعمال في قطاع الإيواء السياحي بمكة المكرمة.

4. الإطار النظري ومراجعة الأدبيات(Theoretical Framework & Literature Review)

1.4 ريادة الأعمال الرقمية (Digital Entrepreneurship)

تُعرّف ريادة الأعمال الرقمية بأنها نمط ريادي ناشئ يتأسس على دمج تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في كافة مفاصل المشروع لخلق فرص تجارية جديدة، وتقديم سلع وخدمات رقمية أو مادية عبر الوسائط الافتراضية (Nambisan, 2017; Kraus et al., 2022)، وتتميز ريادة الأعمال الرقمية باللامادية، وقابلية التوسع السريع (Scalability) بتكلفة حدية تقترب من الصفر، وإلغاء حواجز الزمان والمكان، والاعتماد الكثيف على البيانات والذكاء الاصطناعي (George et al., 2021; Acs et al., 2021).

وتستند ريادة الأعمال الرقمية في الأدبيات الحديثة إلى أربعة أبعاد تشغيلية معتمدة (Okonkwo et al., 2026; Adebayo et al., 2024):

- **معاملات التجارة الإلكترونية (E-commerce Transactions) :** مدى اعتماد المنشأة على المنصات الرقمية ومواقع الإنترنت والتطبيقات ووكالات السفر عبر الإنترنت (OTAs) في إتمام الحجوزات والتسويق والتواصل مع العملاء (Ihim et al., 2024).
- **المهارات والقدرات الرقمية (Digital Skills and Competencies) :** المعارف والقدرات الفنية والتحليلية المتوفرة لدى الكوادر الإدارية لتشغيل النظم الرقمية، وإدارة المنصات وقراءة بيانات النزلاء بدقة (Ariani et al., 2026; Ngoasong, 2018).
- **الخدمات المالية الرقمية (Digital Financial Services) :** منظومة الحلول الرقمية للدفع والتحصيل، كنقاط البيع الذكية، والمحافظ الرقمية، والفوترة الإلكترونية، وبوابات الدفع الآمنة (Olatunji et al., 2025) .
- **البنية التحتية والمنصات الرقمية (Digital Infrastructure and Platforms):** شبكات الاتصال، والأنظمة السحابية لإدارة المنشآت الفندقية (PMS)، ومديرو القنوات (Channel Managers)، وجاهزية الربط البرمجي (APIs) مع المنصات المركزية (كـ منصة نسك) ومعايير الأمن السيبراني (George et al., 2021; Tilson et al., 2010).

2.4 إعادة هندسة نماذج الأعمال (Business Model Reengineering)

يُعرّف نموذج العمل (Business Model) بأنه المنطق المؤسسي الذي يحدد كيفية خلق المنظمة للقيمة وتسليمها واقتناص الإيرادات النقدية الناتجة عنها (Teece, 2010; Zott & Amit, 2010) . وقد ميز تيماني (Timane, 2012) بوضوح بين إعادة هندسة العمليات التقليدية (BPR) التي تركز على التحسين الداخلي للإجراءات وسرعة تنفيذها، وبين إعادة هندسة

نماذج الأعمال (BMR) التي تتضمن إعادة تفكير جذري وإعادة ابتكار شاملة لفلسفة خلق القيمة وتسليمها، والإجابة عن سؤال: ماذا نقدم؟ ولمن؟ وما هي مصادر الدخل المستدامة؟.

وتتحرك إعادة هندسة نماذج الأعمال مدفوعة بثلاث قوى تنافسية كبرى (The 3Cs): التغير المتسارع (Change)، وسلوك المستهلك الواعي (Customer)، والمنافسة الشديدة الشاملة (Competition) (Timane, 2012) . وتكتسب إعادة الهندسة أهميتها كوسيط محوري في هذه الدراسة؛ لكونها تمثل القناة التنظيمية التي تُترجم الممكنات والمدخلات الرقمية إلى عروض قيمة مبتكرة تلبي متطلبات النزلاء وتضمن استقرار التدفقات النقدية (Baranauskas & Raišienė, 2022; Bican & Brem, 2020).

3.4 استدامة المنشآت الصغيرة والمتوسطة (SMEs Sustainability)

تطورت الاستدامة المؤسسية من مجرد أنشطة مسؤولية اجتماعية تطوعية (CSR) لتصبح نموذجاً للأداء الاستراتيجي المتوازن، بالاستناد إلى نظرية الأبعاد الثلاثية للاستدامة (Triple Bottom Line – TBL) التي أرساها إلكينجتون (Schaltegger et al., 2016; Bocken et al., 2014) . وتتحدد استدامة المنشآت الصغيرة والمتوسطة عبر ثلاثة أبعاد متكاملة (Das et al., 2020; Adebayo et al., 2024):

- **الاستدامة الاقتصادية** (Economic Sustainability) **:** القدرة على توليد أرباح مستقرة، والحفاظ على نسب إشغال فندقي متوازنة على مدار العام، وامتلاك السيولة الكافية لسداد الالتزامات المالية ومواجهة فترات الركود الموسمي (Torugsa et al., 2012).
- **الاستدامة البيئية** (Environmental Sustainability)**:** الالتزام بممارسات الضيافة الخضراء كترشيد استهلاك الكهرباء والمياه عبر المستشعرات الذكية، وإدارة النفايات الفندقية، والحد من البلاستيك، وتقليص البصمة الكربونية(George et al., 2021; Vujičić, 2025) .
- **الاستدامة الاجتماعية** (Social Sustainability)**:** توفير بيئة عمل آمنة وعادلة للعاملين، وحسن رعاية ووفادة ضيوف الرحمن من الحجاج والمعتمرين وتوفير تسهيلات كبار السن، ودعم المجتمع المحلي المكي وتشجيع التوظيف وتنمية المحيط الحضري (Das et al., 2020).

4.4 الدراسات السابقة وتطوير الفرضيات

أكدت دراسة أوكونكو وآخرين (Okonkwo et al., 2026) في نيجيريا أن ريادة الأعمال الرقمية تفسر ما نسبته (61.8%) من التباين في تنمية وتطوير المنشآت الصغيرة والمتوسطة، وأظهرت أن بُعدي التجارة الإلكترونية ونماذج الأعمال الرقمية هما الأكثر تأثيراً. وتوافقت معها دراسة أديبايو وآخرين (Adebayo et al., 2024) التي أثبتت وجود أثر تركيبي دال إحصائياً للريادة الرقمية في استدامة المنشآت الصغيرة والمتوسطة بولاية لاغوس. وفي سياق نماذج الأعمال، أوضحت دراسة باراناوسكاس ورايشينيه (Baranauskas & Raišienė, 2022) ودراسة بيكان وبريم (Bican & Brem, 2020) أن التقنية الرقمية

بمفردها لا تخلق استدامة ما لم تقترن بإعادة تصميم جذرية لمنطق نموذج العمل، بحيث يُعاد مواءمة عروض القيمة والعمليات واقتناص الإيرادات لخدمة معايير الاستدامة الثلاثية. وأظهرت دراسة داس وزملاؤه (Das et al., 2020) ودراسة جورج وزملاؤه (George et al., 2021) أن دمج الابتكارات الرقمية في نموذج العمل يسهم في التغلب على المعضلات البيئية والتكلفية للمشاريع ويدعم استدامتها طويلة الأجل.

5. منهجية الدراسة وإجراءاتها الميدانية(Research Methodology)

1.5 نوع الدراسة وتصميمها

تُعد هذه الدراسة دراسة تطبيقية ميدانية استقصائية وتفسيرية (سببية)؛ حيث تعتمد المنهج الكمي الوصفي التحليلي (Quantitative Descriptive-Analytical Approach) المقترن بنمذجة المعادلات البنائية (SEM) وتحليل المسار (Path Analysis)، وهي دراسة مقطعية (Cross-Sectional) نُفذت في بيئة عمل طبيعية غير مضبوطة (Non-contrived Setting) في قطاع الإيواء السياحي بمكة المكرمة لعام 2027/2026م.

2.5 مجتمع وعينة الدراسة

تألف مجتمع الدراسة المؤسسي من كافة المنشآت الصغيرة والمتوسطة المرخصة رسمياً من وزارة السياحة في قطاع الإيواء السياحي بمكة المكرمة لعام 2026 والبالغ عددها (360) منشأة (فنادق مصنفة، شقق فندقية مخدومة، وحدات سكنية مفروشة). وتكوّن مجتمع المعاينة البشري من شاغلي الوظائف القيادية والتنفيذية (ملاك، مديرين عامين، مديري تشغيل، مديري تسويق وحجوزات، مسؤولي أنظمة وتكنولوجيا) والبالغ عددهم (520) مديراً وتنفيذياً.

استناداً إلى صيغة سيكاران وبوجي (Sekaran & Bougie, 2016)، حُدد حجم العينة الأدنى المطلوب بـ (221) مفردة عند مستوى ثقة 95% وهامش خطأ 5% pm.ولضمان التمثيل العادل، استخدم أسلوب العينة العشوائية الطبقية التناسبية (Proportional Stratified Random Sampling) . ووزعت (250) استبانة، استُرد منها (228) استبانة، واستُبعدت (12) استبانة غير مكتملة، ليستقر قوام العينة المعتمدة للتحليل الإحصائي النهائي على **(216)**استبانة صالحة بنسبة استجابة صافية بلغت .(86.4%) ويوضح الجدول (1) توزيع مجتمع وعينة الدراسة.

جدول 1: توزيع مجتمع وعينة الدراسة حسب تصنيف مؤسسات الإيواء السياحي بمكة المكرمة

الرقم	نمط وتصنيف منشأة الإيواء السياحي	عدد المنشآت بالمجتمع	عدد القيادات بالمجتمع	النسبة المئوية من المجتمع	العينة المحسوبة إحصائياً	الاستبانات الصالحة للتحليل

1	فنادق مصنفة (3 نجوم، نجمتان، نجمة)	135	208	40.0%	88	86
2	شقق فندقية مخدومة	120	172	33.1%	73	72
3	وحدات سكنية مفروشة سياحية	105	140	26.9%	60	58
المجموع	**قطاع الإيواء السياحي المكي (SMEs)**	**360**	**520**	**100%**	**221**	**216**

3.5 أداة الدراسة ومقاييس المتغيرات

تم تطوير استبانة مغلقة استندت إلى الدراسات المرجعية الرصينة، واشتملت على (50) فقرة صيغت بدقة، واعتمدت مقياس ليكرت الخماسي: غير موافق بشدة (1)، غير موافق (2)، محايد (3)، موافق (4)، موافق بشدة (5). وتوزعت كالتالي:

- **المتغير المستقل: ريادة الأعمال الرقمية (20 فقرة):** موزعة بالتساوي على أربعة أبعاد: معاملات التجارة الإلكترونية (1–5)، المهارات والقدرات الرقمية (6–10)، الخدمات المالية الرقمية (11–15)، والبنية التحتية والمنصات الرقمية (16–20) (Adebayo et al., 2024; Okonkwo et al., 2026).
- **المتغير الوسيط: إعادة هندسة نماذج الأعمال (15 فقرة):** تقيس مستوى إعادة التفكير الجذري والتصميم الشامل لعروض القيمة والعمليات واقتناص الإيرادات (21–35) (Timane, 2012; Baranauskas & Raišienė, 2022).
- **المتغير التابع: استدامة المنشآت الصغيرة والمتوسطة (15 فقرة):** موزعة على ثلاثة أبعاد: الاستدامة الاقتصادية (36–40)، الاستدامة البيئية (41–45)، والاستدامة الاجتماعية (46–50) (Das et al., 2020; George et al., 2021).

ولتفسير الأوساط الحسابية اعتُمد مقياس التقدير الثلاثي: من 1.00 إلى أقل من 2.33 (منخفض)، ومن 2.33 إلى أقل من 3.67 (متوسط)، ومن 3.67 إلى 5.00 (مرتفع).

4.5 الكفاءة السيكومترية للأداة (الصدق والثبات)

- **الصدق الظاهري وصدق المحتوى** (Face & Content Validity) : حُكّمت الأداة من قِبل (6) أساتذة متخصصين في إدارة الأعمال ونظم المعلومات والتسويق السياحي، وعُدلت الصياغات وفق مرئياتهم.

- **صدق الاتساق الداخلي والصدق البنائي** (Construct Validity) : طُبقت الأداة استطلاعياً على (30) مديراً من مجتمع الدراسة، وتراوحت معاملات ارتباط بيرسون بين درجات الفقرات وأبعادها بين 0.584) و 0.842) وهي دالة إحصائياً عند ($\alpha \leq 0.01$).
- **ثبات أداة الدراسة** (Reliability) : أُجري اختبار معامل كرونباخ ألفا (Cronbach's Alpha) لعينة الدراسة الكلية(N=216) ، كما يوضح الجدول (2).

جدول 2: قيم معاملات الثبات (Cronbach's Alpha) لمتغيرات و أبعاد الدراسة(N = 216)

المتغير الرئيس	الأبعاد والمتغيرات الفرعية	عدد الفقرات	معامل كرونباخ ألفا	مستوى الثبات الإحصائي
ريادة الأعمال الرقمية (المستقل)	معاملات التجارة الإلكترونية	5	0.852	مرتفع جداً
	المهارات والقدرات الرقمية	5	0.841	مرتفع
	الخدمات المالية الرقمية	5	0.865	مرتفع جداً
	البنية التحتية والمنصات الرقمية	5	0.878	مرتفع جداً
المتغير المستقل ككل	ريادة الأعمال الرقمية	20	0.912	ممتاز وموثوق جداً
المتغير الوسيط	إعادة هندسة نماذج الأعمال	15	0.895	مرتفع جداً
استدامة المنشآت (التابع)	الاستدامة الاقتصادية	5	0.862	مرتفع جداً
	الاستدامة البيئية	5	0.847	مرتفع
	الاستدامة الاجتماعية	5	0.859	مرتفع جداً
المتغير التابع ككل	استدامة المنشآت الصغيرة والمتوسطة	15	0.908	ممتاز وموثوق جداً
الأداة الكلية	جميع فقرات الاستبانة مجتمعة	50	0.942	ممتاز وموثوق جداً

5.5 الفحوصات التشخيصية لسلامة البيانات

- **اختبار التداخل الخطي المتعدد** (Multicollinearity) : تراوحت قيم معامل تضخم التباين (VIF) بين (2.145و 2.892) وهي أقل من الحد الحرج (5)، بينما تراوحت قيم التباين المسموح به (Tolerance) بين 0.346) و (0.466 وهي أكبر من (0.10)، مما يؤكد انتفاء مشكلة التداخل الخطي.
- **اختبارالتوزيع الطبيعي** (Normality) : تراوحت قيم معامل الالتواء (Skewness) بين 0.518-) و (0.725-، وتراوحت قيم التفرطح (Kurtosis) بين (0.320و 0.864)، وجميعها تقع ضمن النطاق المعياري المقبول إحصائياً (1.96 pm)، مما يبرهن على اعتدال التوزيع الطبيعي وصلاحية البيانات للتحليلات المعلمية ونمذجة المعادلات البنائية.

6. عرض النتائج وتحليل البيانات (Data Analysis & Findings)

1.6 الخصائص الديموغر افية والوظيفية لعينة الدراسة

بينت معالجة بيانات المبحوثين (N = 216) أن غالبية العينة كانوا من الذكور بنسبة (71.3%) مقابل (28.7%) للإناث. وتركزت النسبة الكبرى في الفئة العمرية (من 30 إلى أقل من 40 سنة) بنسبة(45.4%) ، تلتها الفئة (من 40 إلى أقل من 50 سنة) بنسبة .(25.9%) ومن حيث المؤهل العلمي، مثل حملة البكالوريوس فما دون(63.0%) ، وحملة الماجستير(25.0%) ، وحملة الدكتوراه .(12.0%) وعلى صعيد الخبرة العملية، سجل ذوو الخبرة (من 5 إلى أقل من 10 سنوات) النسبة الأعلى بواقع (42.6%)، تلتها فئة (10 سنوات فأكثر) بنسبة (39.8%)، مما يعكس نضجاً وخبرة ميدانية رصينة لدى القيادات المبحوثة.

2.6الإحصاء الوصفي لمتغيرات و أبعاد الدراسة

يوضح الجدول (3) ملخص الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية ومستويات الأهمية النسبية لمتغيرات وأبعاد الدراسة المعتمدة:

جدول 3: ملخص الأوساط الحسابية والانحر افات المعيارية لمتغيرات و أبعاد الدراسة(N = 216)

المتغير/ البُعد	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الرتبة	الأهمية النسبية
أولاً: أبعاد ريادة الأعمال الرقمية (المتغير المستقل)				
الخدمات المالية الرقمية	4.274	0.492	1	مرتفعة
معاملات التجارة الإلكترونية	4.230	0.518	2	مرتفعة

البنية التحتية والمنصات الرقمية	4.190	0.536	3	مرتفعة
المهارات والقدرات الرقمية	4.032	0.548	4	مرتفعة
المتوسط العام لريادة الأعمال الرقمية	4.182	0.465	—	مرتفعة
ثانياً: إعادة هندسة نماذج الأعمال (المتغير الوسيط ككل)	4.134	0.485	—	مرتفعة
ثالثاً: أبعاد استدامة المنشآت الصغيرة والمتوسطة (المتغير التابع)				
الاستدامة الاجتماعية	4.246	0.488	1	مرتفعة
الاستدامة الاقتصادية	4.124	0.522	2	مرتفعة
الاستدامة البيئية	4.048	0.560	3	مرتفعة
المتوسط العام لاستدامة المنشآت الصغيرة والمتوسطة	4.139	0.462	—	مرتفعة

يُظهر الجدول (3) أن المستوى العام لتطبيق ريادة الأعمال الرقمية جاء بدرجة أهمية مرتفعة بوسط إجمالي (4.182)؛ وتصدر بُعد الخدمات المالية الرقمية الترتيب مدعوماً بالالتزام الصارم بنظام الفوترة الإلكترونية ومنصات الدفع اللاتلامسي. كما حققت إعادة هندسة نماذج الأعمال مستوى مرتفعاً بوسط .(4.134) وسجلت استدامة المنشآت الصغيرة والمتوسطة مستوى مرتفعاً بوسط(4.139) ، وتصدر بُعد الاستدامة الاجتماعية الرتبة الأولى تماشياً مع خصوصية مكة المكرمة في خدمة ورعاية وفادة ضيوف الرحمن.

7. اختبار الفرضيات والنمذجة البنائية (Hypotheses Testing & Structural Modeling)

1.7 اختبار الفرضية الرئيسة الأولى(H01)

تنص على أنه: لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى معنوية ($\alpha \leq 0.05$) لريادة الأعمال الرقمية بأبعادها في استدامة المنشآت الصغيرة والمتوسطة بأبعادها في قطاع الإيواء السياحي بمكة المكرمة. طُبق تحليل الانحدار الخطي المتعدد القياسي، ويوضح الجدول (4) النتائج المحسوبة:

جدول 4: نتائج تحليل الانحدار المتعدد لأثر أبعاد ريادة الأعمال الرقمية في استدامة المنشآت الصغيرة والمتوسطة(N = 216)

				جدول المعاملات (Coefficients)			تحليل التباين (ANOVA)		ملخص النموذج (Model Summary)
t	beta	Std. Error	B	المتغيرات المستقلة	Sig.	df	F	R2	R
3.931**	—	0.174	0.684	الثابت (Constant)	0.000	4	111.482	0.679	0.824
5.277**	0.319	0.054	0.285	معاملات التجارة الإلكترونية					
3.083**	0.175	0.048	0.148	المهارات والقدرات الرقمية					
3.839**	0.229	0.056	0.215	الخدمات المالية الرقمية					
4.730**	0.285	0.052	0.246	البنية التحتية والمنصات الرقمية					

دالة إحصائياً عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.01$).

تُظهر نتائج الجدول (4) أن معامل الارتباط المتعدد بلغ (R = 0.824)، مما يعكس علاقة طردية قوية جداً. وبلغ معامل التحديد (R2 = 0.679)، مما يعني أن أبعاد ريادة الأعمال الرقمية مجتمعة تفسر (67.9%) من التباين في استدامة المنشآت الفندقية، عند قيمة (F = 111.482, p = 0.000) . كما ثبتت المعنوية الإحصائية لجميع معاملات التأثير الفردية (beta)؛ حيث تصدر بُعد معاملات التجارة الإلكترونية التأثير الأكبر (beta = 0.319)، يليه بُعد البنية التحتية والمنصات (beta = 0.285)، ثم الخدمات المالية الرقمية (beta = 0.229)، وأخيراً المهارات الرقمية (beta = 0.175).

وعليه، **تُرفض الفرضية العدمية الرئيسة الأولى (H01) وتُقبل الفرضية البديلة** بوجود أثر ذي دلالة إحصائية لريادة الأعمال الرقمية بأبعادها في استدامة المنشآت الصغيرة والمتوسطة.

2.7 اختبارالفرضيات الفرعية المنبثقة (H01.1, H01.2, H01.3)

طُبق تحليل الانحدار الخطي البسيط لاختبار أثر ريادة الأعمال الرقمية كمتغير كلي في كل بُعد من أبعاد الاستدامة، وجاءت النتائج كما يوضحها الجدول (5):

جدول 5: نتائج تحليل الانحدارالبسيط للفرضيات الفرعية (N = 216)

الفرضية	المتغيرالتابع	r	r2	F	Sig.	B	β	t	القرارالإحصائي
H01.1	الاستدامة الاقتصادية	0.765	0.585	301.842	0.000	0.782	0.765	17.374**	رفض العدمية وقبول البديلة
H01.2	الاستدامة البيئية	0.698	0.487	203.415	0.000	0.712	0.698	14.262**	رفض العدمية وقبول البديلة
H01.3	الاستدامة الاجتماعية	0.742	0.551	262.530	0.000	0.758	0.742	16.203**	رفض العدمية وقبول البديلة

دالة إحصائياً عند مستوى دلالة($\alpha \leq 0.01$) .

تُثبت النتائج رفض كافة الفرضيات العدمية الفرعية، حيث فسرت ريادة الأعمال الرقمية (58.5%) من التباين في الاستدامة الاقتصادية، و (48.7%)من التباين في الاستدامة البيئية، و (55.1%)من التباين في الاستدامة الاجتماعية، بدلالة إحصائية تامة ($p = 0.000$).

3.7 اختبارالفرضيتين الرئيستين الثانية (H02) والثالثة (H03)

- **اختبارالفرضية الرئيسة الثانية (H02) :** أظهرت نتائج الانحدار البسيط وجود أثر إيجابي ذي دلالة إحصائية لريادة الأعمال الرقمية في إعادة هندسة نماذج الأعمال؛ حيث بلغ معامل الارتباط($r = 0.810$) ، وفسر النموذج (65.6%) من التباين الحاصل في إعادة هندسة نماذج الأعمال ($r2 = 0.656, F = 408.524, beta = 0.810, t = 20.212, p = 0.000$)، وعليه **تُرفض الفرضية العدمية (H02) وتُقبل البديلة**.
- **اختبارالفرضية الرئيسة الثالثة (H03) :** أظهرت نتائج الانحدار البسيط وجود أثر إيجابي دال إحصائياً لإعادة هندسة نماذج الأعمال في استدامة المنشآت الصغيرة والمتوسطة؛ حيث بلغ معامل الارتباط($r = 0.785$) ، وفسر النموذج (61.6%) من التباين في الاستدامة المؤسسية ($r2 = 0.616, F = 343.120, beta = 0.785, t = 18.523, p = 0.000$) وعليه **تُرفض الفرضية العدمية (H03) وتُقبل البديلة**.

4.7 اختبارالفرضية الرئيسة الرابعة - (H04) الدورالوسيط الهيكلي

تنص على أنه: لا يوجد أثر غير مباشر ذو دلالة إحصائية عند مستوى معنوية ($\alpha \leq 0.05$) لريادة الأعمال الرقمية بأبعادها في استدامة المنشآت الصغيرة والمتوسطة بأبعادها من خلال الدور الوسيط لإعادة هندسة نماذج الأعمال في قطاع الإيواء السياحي بمكة المكرمة.

تم اختبار النموذج الهيكلي المقترح عبر نمذجة المعادلات البنائية وتحليل المسار (Path Analysis) باستخدام برمجية (AMOS v.24) . وأظهرت مؤشرات جودة المطابقة (Model Fit Indices) تطابقاً هيكلياً ممتازاً للنموذج مع البيانات الميدانية، كما يوضح الجدول (6):

جدول 6: مؤشرات جودة وملاءمة مطابقة النموذج الهيكلي لفرضية الوساطة (AMOS)

المؤشر الإحصائي	الرمز	القيمة المحسوبة	معيار القبول الإحصائي	التقييم والملاءمة
كاي تربيع المعيارية	CMIN/DF	1.874	أقل من 3.00	مطابقة ممتازة
قيمة كاي تربيع المحسوبة	chi2	16.866	—	—
مستوى الدلالة الاحتمالية	p-value	0.048	أكبر من 0.05 (أو مقبولة مع العينات)	ملاءمة مقبولة
مؤشر حسن المطابقة	GFI	0.976	أكبر من 0.90	ملاءمة ممتازة
مؤشر المطابقة المقارن	CFI	0.993	أكبر من 0.90	ملاءمة فائقة
مؤشر الملاءمة المعياري	NFI	0.985	أكبر من 0.90	ملاءمة فائقة
مؤشر الملاءمة التزايدي	IFI	0.993	أكبر من 0.90	ملاءمة فائقة
جذر متوسط مربع خطأ الاقتراب	RMSEA	0.064	أقل من 0.08	مؤشر ممتاز ومثالي

وللتحقق من معنوية الأثر غير المباشر، طُبق أسلوب إعادة المعاينة والتكرار التوليدي (Bootstrapping) بعدد (2000) عينة فرعية وفترة ثقة 95% مصححة من الانحياز، ويوضح الجدول (7) تفاصيل مسارات الأثر:

جدول 7: نتائج تحليل المسار لفرضية الوساطة واختبار الأثر غير المباشر (AMOS)

مسار العلاقة الهيكلية المفترضة	الأثر المباشر (Direct)	الأثر غير المباشر (Indirect)	الأثر الكلي (Total)	الخطأ المعياري	القيمة الحرجة (C.R)	مستوى الدلالة (p)	نوع الوساطة والقرار
الريادة الرقمية leftarrowإعادة هندسة نماذج الأعمال	0.810	—	0.810	0.041	19.756	0.000	مسار مباشر دال
إعادة هندسة النماذج leftarrow استدامة المنشآت	0.435	—	0.435	0.052	8.365	0.000	مسار مباشر دال
الريادة الرقمية leftarrow استدامة المنشآت (المباشر)	0.472	—	—	0.055	8.581	0.000	مسار مباشر دال
الريادة الرقمية leftarrowإعادة الهندسة leftarrow استدامة المنشآت	—	0.352	0.824	0.046	7.652	0.000	وساطة جزئية دالة إحصائياً

تُثبت النتائج الواردة في الجدول (7) تحقق الدور الوسيط لإعادة هندسة نماذج الأعمال؛ حيث بلغت قيمة معامل الأثر غير المباشر .(beta = 0.352, C.R = 7.652, p = 0.000) وحيث إن المسار المباشر بين ريادة الأعمال الرقمية واستدامة المنشآت في وجود المتغير الوسيط ظل محتفظاً بدلالته الإحصائية المعنوية(beta = 0.472, C.R = 8.581, p = 0.000) ، فإن ذلك يبرهن على تحقق **الوساطة الجزئية**(Partial Mediation) .

وعليه، **تُرفض الفرضية العدمية الرئيسة الرابعة (H04) وتُقبل البديلة**، بما يؤكد أن ريادة الأعمال الرقمية تؤثر في استدامة المنشآت الفندقية في مكة المكرمة بصورة مباشرة، وبصورة غير مباشرة أكثر عمقاً وأثراً عبر إعادة هندسة نماذج الأعمال.

جدول 8: ملخص القرارات الإحصائية النهائية لفرضيات الدراسة

رمز الفرضية	نص الفرضية الصفرية (العدمية)	المنهج الإحصائي	المؤشرات المحسوبة	القرار المتخذ
H01	لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لريادة الأعمال الرقمية بأبعادها في استدامة المنشآت الصغيرة والمتوسطة.	الانحدار المتعدد	R2 = 0.679, F = 111.482, p = 0.000	رفض العدمية وقبول البديلة
H01.1	لا يوجد أثر لريادة الأعمال الرقمية في الاستدامة الاقتصادية.	الانحدار البسيط	r2 = 0.585, F = 301.842, p = 0.000	رفض العدمية وقبول البديلة
H01.2	لا يوجد أثر لريادة الأعمال الرقمية في الاستدامة البيئية.	الانحدار البسيط	r2 = 0.487, F = 203.415, p = 0.000	رفض العدمية وقبول البديلة
H01.3	لا يوجد أثر لريادة الأعمال الرقمية في الاستدامة الاجتماعية.	الانحدار البسيط	r2 = 0.551, F = 262.530, p = 0.000	رفض العدمية وقبول البديلة
H02	لا يوجد أثر لريادة الأعمال الرقمية بأبعادها في إعادة هندسة نماذج الأعمال.	الانحدار البسيط	r2 = 0.656, F = 408.524, p = 0.000	رفض العدمية وقبول البديلة
H03	لا يوجد أثر لإعادة هندسة نماذج الأعمال في استدامة المنشآت الصغيرة والمتوسطة.	الانحدار البسيط	r2 = 0.616, F = 343.120, p = 0.000	رفض العدمية وقبول البديلة
H04	لا يوجد أثر غير مباشر لريادة الأعمال الرقمية في استدامة المنشآت عبر إعادة هندسة نماذج الأعمال.	تحليل المسار (AMOS)	أثر غير مباشر = 0.352, p = 0.000	رفض العدمية وقبول البديلة (وساطة جزئية)

8. مناقشة النتائج (Discussion of Findings)

كشفت نتائج التحليل الإحصائي أن المستوى العام لممارسة ريادة الأعمال الرقمية في قطاع الإيواء السياحي بمكة المكرمة جاء بدرجة مرتفعة (4.182)؛ وتتفق هذه النتيجة مع ما توصلت إليه دراسة شهوان وآخرين (2025) ودراسة

فوجيتشيتش (Vujičić, 2025)، وتختلف عن دراسة أديبايو وآخرين (Adebayo et al., 2024) التي سجلت مستويات منخفضة لاستخدام الرقمنة في بيئات تعاني من ضعف البنى التحتية. ويُعزى هذا الارتفاع إلى الاستثمارات الهائلة والمبادرات الوطنية التي قادتها المملكة لتطوير البنية التحتية للاتصالات وإلزامية تطبيق منظومات الفوترة الإلكترونية ومنصات خدمة ضيوف الرحمن. وتصدر بُعد الخدمات المالية الرقمية يبرهن على نجاح السياسات النقدية نحو التحول للاقتصاد غير النقدي، بينما كشف حلول بُعد المهارات والقدرات الرقمية أخيراً عن وجود فجوة نسبية بين اقتناء التقنيات وبين صقل الكفاءات التحليلية لإدارة البيانات الضخمة والتسعير التنبؤي، وهو ما يتطابق مع ملاحظات أرياني وآخرين (Ariani et al., 2026).

أثبتت النتائج تحقق الأثر الإيجابي ذي الدلالة الإحصائية لريادة الأعمال الرقمية بأبعادها في استدامة المنشآت الصغيرة والمتوسطة بنسبة تفسير قوية بلغت(67.9%) . وتتوافق هذه النتيجة كلياً مع دراسة أوكونكو وآخرين (Okonkwo et al., 2026) في تصدر معاملات التجارة الإلكترونية والبنية التحتية للأثر الأكبر على تنمية المنشآت، مؤكدة أن قنوات الحجز المباشر والمنصات الرقمية تُمكّن المؤسسات الفندقية من تسويق غرفها وتجاوز الركود الموسمي خارج موسمي الحج ورمضان. كما أثبتت الدراسة دور الرقمنة في دعم الاستدامة البيئية عبر ترشيد استهلاك الكهرباء والمياه بالمستشعرات الذكية وتقليص الهدر، وهو ما يتطابق مع دراسة جورج وزملاؤه (George et al., 2021)، فضلاً عن دعم الاستدامة الاجتماعية من خلال تقديم أعلى معايير العناية والتواصل الفوري مع ضيوف الرحمن وتوفير بيئات عمل محفزة ومستقرة.

تُمثل نتيجة اختبار الوساطة الهيكلية (H04) الإسهام العلمي الأبرز لهذه الدراسة؛ حيث أثبتت النتائج أن إعادة هندسة نماذج الأعمال تمثل وسيطاً جزئياً ينقل ويعظم أثر ريادة الأعمال الرقمية في استدامة المنشآت الفندقية (beta = 0.352, p = 0.000)، وتبرهن هذه النتيجة على صحة الطرح النظري لدراسة بيكان وبريم (Bican & Brem, 2020) وتيماني (Timane, 2012) وباراناوسكاس ورايشينيه (Baranauskas & Raišienė, 2022)؛ إذ إن مجرد حيازة البرمجيات واستخدام قنوات الدفع لا يضمن استدامة المنشأة ما لم يقترن بإعادة تفكير جذري في منطق نموذج العمل، من خلال إعادة تصميم عروض القيمة للتحول من بيع السكن المجرد إلى تقديم تجربة ضيافة روحية متكاملة، وإعادة هندسة العمليات التشغيلية لتكون لاتلامسية وموفرة للموارد، وابتكار استراتيجيات تسعير ديناميكية ومصادر دخل تكميلية مرنة تُحقق تدفقات نقدية مستمرة ومستقرة تحمي المنشآت من مخاطر الإفلاس الموسمي.

9. التوصيات (Recommendations)

في ضوء النتائج الإحصائية والميدانية، يوصي الباحث بما يلي:

1.9 توصيات لإدارات مؤسسات الإيواء السياحي (SMEs) بمكة المكرمة

- **تبني إعادة هندسة نماذج الأعمال كفلسفة تشغيلية دائمة:** التخلي التام عن أساليب التشغيل الموسمية التقليدية، وإعادة تصميم عروض القيمة لتقديم باقات ضيافة متكاملة تدمج الإقامة الفندقية بالنقل التردد والإرشاد الرقمي لضيوف الرحمن.

- **تطبيق أنظمة التسعيرالديناميكي وإدارة العو ائد :**(Revenue Management) الاستثمار في برمجيات التنبؤ بحركة الطلب لضبط الأسعار لحظياً، وتصميم باقات إقامة ممتدة تستهدف المعتمرين خارج مواسم الذروة (الحج وشهر رمضان) لتوليد تدفقات نقدية تضمن تغطية النفقات التشغيلية الثابتة.
- **تطوير قنوات الحجز الإلكتروني المباشر:** تعزيز المواقع الإلكترونية والتطبيقات الذكية الخاصة بالمنشآت وتقديم حوافز تفضيلية للحجز المباشر لتقليص نسب العمولات الباهظة المفروضة من وكالات السفر عبر الإنترنت(OTAs) .
- **بناء القدرات والمهارات الرقمية التحليلية:** تكثيف البرامج التدريبية الموجهة للكوادر الفندقية في مجالات تحليل بيانات الحجوزات وإدارة السمعة الرقمية وقنوات التوزيع الإلكترونية.
- **تجذير ممارسات الضيافة الخضراء:** التوسع في تركيب الأنظمة الذكية لترشيد الكهرباء والمياه في المرافق الفندقية، وفرز النفايات والحد من المواد البلاستيكية لخفض تكاليف التشغيل وحماية البيئة العمرانية للعاصمة المقدسة.

2.9 توصيات للجهات التشريعية والداعمة (وزارة السياحة، هيئة منشآت، برنامج خدمة ضيوف الرحمن)

- **تأسيس مسرعات وحاضنات أعمال متخصصة في الابتكار الفندقي:** إطلاق برامج احتضان متخصصة بالشراكة بين هيئة منشآت ووزارة السياحة لتدريب ملاك ومديري الفنادق الصغيرة والمتوسطة على آليات إعادة هندسة نماذج الأعمال الفندقية.
- **توفير منتجات تمويلية خضراء ميسرة:** التنسيق مع صندوق التنمية السياحي لتوفير قروض ميسرة طويلة الأجل وبشروط سداد مرنة تراعي التدفقات الموسمية، لتمويل التحول السحابي وتقنيات الطاقة والمياه النظيفة.
- **تسهيل التكامل البرمجي المجاني مع منصة نسك:** توفير واجهات برمجة تطبيقات (APIs) ميسرة ودعم فني مستمر للمنشآت الصغيرة والمتوسطة لربط أنظمتها الداخلية لحظياً مع المنظومة المركزية لمنصة نسك.
- **صياغة دليل ومعايير ميسرة للضيافة الخضراء للمنشآت الصغيرة:** وضع أدلة إرشادية وحوافز تشجيعية وتخفيضات في الرسوم والتراخيص للفنادق التي تحقق التميز في مؤشرات الاستدامة البيئية والاجتماعية.

10. الدراسات المستقبلية المقترحة (Future Research Directions)

- **إجراء دراسات طولية** (Longitudinal Studies) : تتبع أثر ممارسات ريادة الأعمال الرقمية وإعادة هندسة نماذج الأعمال على الاستدامة عبر مراحل زمنية ممتدة (قبل وأثناء وبعد مواسم الحج) لرصد استقرار التدفقات النقدية ومعدلات البقاء التشغيلي للمؤسسات.
- **توسيع النطاق الجغرافي والمقارن للدراسة:** تطبيق النموذج الهيكلي الحالي بصورة مقارنة بين قطاع الإيواء السياحي في مكة المكرمة والمدينة المنورة، أو المقارنة مع الوجهات السياحية الأخرى في المملكة (كالرياض والعلا والبحر الأحمر).
- **إدخال متغيرات معدلة جديدة:** بحث الدور المعدل لـ الديناميكية البيئية (Environmental Dynamism) أو القيادة الاستراتيجية الريادية أو الجاهزية التنظيمية (Organizational Readiness) في تقوية أو إضعاف العلاقة بين ريادة الأعمال الرقمية وإعادة هندسة نماذج الأعمال.

- **دراسة تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي وسلاسل الكتل:** استقصاء أثر توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي التوليدي (GenAI) وسلاسل الكتل (Blockchain) في تعزيز أمان المدفوعات والخدمات المالية وتخصيص تجربة النزلاء وضمان استدامة سلاسل الإمداد الفندقية في مواسم الحشود الكبرى.
- **اعتماد المناهج البحثية المختلطة (Mixed-Methods) :** الجمع بين المسوح الكمية والمقابلات شبه المهيكلة المتعمقة مع ملاك ومديري الفنادق لرصد الأسباب الكامنة وراء مقاومة إعادة هندسة العمليات وتحديد التحديات غير المرئية التي تواجه الاستدامة البيئية في المشاعر المقدسة.

قائمة المراجع (References)

أولاً: المراجع باللغة العربية

شهوان، عاطف؛ والهادي، إسلام؛ وعلي، رحاب (2025). أثر ريادة الأعمال الرقمية على الأداء: دراسة ميدانية على البنوك المقيدة بالبورصة المصرية. *مجلة البحوث المالية والتجارية*، كلية التجارة، جامعة بورسعيد، 26(1)، 112–148.

ثانياً: المراجع باللغة الإنجليزية (English References)

Acs, Z. J., Song, A. K., Szerb, L., Audretsch, D. B., & Komlósi, É. (2021). The evolution of the global digital platform economy: 1971–2021. Small Business Economics, 57(4), 1629–1659.

Adebayo, A., Nuberu, M. O., & Adebayo, A. A. (2024). Digital entrepreneurship and sustainability of small and medium enterprises in Lagos State of Nigeria. FUOYE International Journal of Business and Economics Education, 1(1), 158–169.

Adelowo, A. (2020). Why 80 per cent of small businesses fail. The Guardian Business Services, Lagos, Nigeria.

Amit, R., & Zott, C. (2012). Creating value through business model innovation. MIT Sloan Management Review, 53(3), 41–49.

Ariani, D., Hanafi, S., & Atikah, C. (2026). Digital entrepreneurship among students: Driving factors, challenges, and career orientation. Pinisi Journal of Entrepreneurship Review, 4(1), 1–13.

Ayyagari, M., Demirgüç-Kunt, A., & Maksimovic, V. (2011). Small vs. young firms across the world: Contribution to employment, job creation, and growth. World Bank Policy Research Working Paper, (5631), World Bank, Washington, DC.

Baranauskas, G., & Raišienė, A. G. (2022). Transition to digital entrepreneurship with a quest of sustainability: Development of a new conceptual framework. Sustainability, 14(3), 1104.

Bican, P. M., & Brem, A. (2020). Digital business model, digital transformation, digital entrepreneurship: Is there a sustainable digital? Sustainability, 12(13), 5239.

Bocken, N. M. P., Short, S. W., Rana, P., & Evans, S. (2014). A literature and practice review to develop sustainable business model archetypes. Journal of Cleaner Production, 65, 42–56.

Das, M., Rangarajan, K., & Dutta, G. (2020). Corporate sustainability in small and medium-sized enterprises: A literature analysis and road ahead. Journal of Indian Business Research, 12(2), 271–300.

George, G., Merrill, R. K., & Schillebeeckx, S. J. D. (2021). Digital sustainability and entrepreneurship: How digital innovations are helping tackle climate change and sustainable development. Entrepreneurship Theory and Practice, 45(5), 999–1027.

Hammer, M., & Champy, J. (1993). Reengineering the Corporation: A Manifesto for Business Revolution. Harper Business, New York.

Ihim, M. C., Kekeocha, E. M., & Nwagbala, S. C. (2024). Digital business models, entrepreneurship and supply chain management in selected small and medium enterprises in Anambra State, Nigeria. Academic Journal of Current Practice in Business and Management, 9(5), 87–104.

Kraus, S., Durst, S., Ferreira, J. J., Veiga, P. M., Kailer, N., & Weinmann, A. (2022). Digital transformation in business and management research: An overview of the current status quo. International Journal of Information Management, 63, 102466.

Nambisan, S. (2017). Digital entrepreneurship: Toward a digital technology perspective of entrepreneurship. Entrepreneurship Theory and Practice, 41(6), 1029–1055.

Ngoasong, M. Z. (2018). Digital entrepreneurship in a resource-scarce context: A focus on entrepreneurial digital competencies. Journal of Small Business and Enterprise Development, 25(3), 483–500.

Okonkwo, C. J., Orajaka, U. P., Ezeokafor, U. R., & Oguejiofor, N. D. C. (2026). Digital entrepreneurship and small- and medium-scale enterprises (SME) development in South East Nigeria. African Journal of Economic and Management Studies, 17(1), 45–60.

Olatunji, F., Sajuyigbe, A. S., Tella, R. A., Oke, O. D., Babalola, O. A., & Adebayo, W. (2025). Assessing the impact of financial service digitalization on SME businesses in Lagos, Nigeria. Journal of Entrepreneurship and Business, 6(1), 94–118.

Parida, V., Sjödin, D., & Reim, W. (2019). Reviewing literature on digitalization, business model innovation, and sustainable industry: Past achievements and future promises. Sustainability, 11(2), 391.

Ries, E. (2011). The Lean Startup: How Today's Entrepreneurs Use Continuous Innovation to Create Radically Successful Businesses. Crown Business, New York.

Schaltegger, S., Hansen, E. G., & Lüdeke-Freund, F. (2016). Business models for sustainability: Origins, present research, and future avenues. Organization & Environment, 29(1), 3–10.

Sekaran, U., & Bougie, R. (2016). Research Methods for Business: A Skill Building Approach (7th ed.). John Wiley & Sons, West Sussex, UK.

Syed, K., & Mithani, S. (2026). Entrepreneurship and innovation. Journal of Management Science Research Review, 5(2), 2684–2692.

Teece, D. J. (2010). Business models, business strategy and innovation. Long Range Planning, 43(2-3), 172–194.

Tilson, D., Lyytinen, K., & Sørensen, C. (2010). Research commentary—digital infrastructures: The missing IS research agenda. Information Systems Research, 21(4), 748–759.

Timane, R. (2012). 'Business Process Reengineering' (BPR) to 'Business Model Reengineering'. SSRN Electronic Journal, 2194107, 1–7.

Torugsa, N. A., O'Donohue, W., & Hecker, R. (2012). Capabilities, proactive CSR and financial performance in SMEs: Empirical evidence from an Australian manufacturing industry sector. Journal of Business Ethics, 109(4), 483–500.

Vujičić, S. (2025). Digital entrepreneurship and sustainable business models. Journal of Digital Economy and Innovations, 1(1), 6–19.

Zott, C., & Amit, R. (2010). Business model design: An activity system perspective. Long Range Planning, 43(2-3), 216