

أهمية الاستثمار السياحي في مشاريع ريادة الأعمال الرقمية ودورها في دعم السياحة البيئية المستدامة-
عرض نماذج عالمية-

Importance of tourism investment in digital entrepreneurship projects and their role in supporting sustainable eco-tourism _Presentation of successful global _ models

ياقوتة بودوشن¹، سميحة جلولي²

Yaqota boudouchene¹, Samiha djellouli²

¹ جامعة الجيلالي بونعامة خميس مليانة، الجزائر، yaqota.boudouchene@univ-dbkcm.dz

² جامعة الجيلالي بونعامة خميس مليانة، الجزائر، samiha.djellouli@univ-dbkcm.dz

تاريخ النشر: 2025/12/31

تاريخ القبول: 2025/12/26

تاريخ الاستلام: 2025/11/25

ملخص:

اتجهت معظم دول العالم نحو التحول إلى التركيز على السياحة البيئية في القطاع السياحي مع استعمال أحدث الأدوات الرقمية وذلك لغرض مجازة ثورة تكنولوجيات الاتصال والمعلومات وتقريب السائح من وجهته السياحية من خلال تقديم خدمات سياحية مستدامة.

و يهدف البحث إلى إبراز مدى مساهمة مشاريع ريادة الأعمال الرقمية السياحية في تعزيز مكانة وجاذبية الوجهات السياحية للمستهلك الواعي بأهمية السياحة البيئية المستدامة، وبعد عرض مختلف الجوانب المتعلقة بموضوع البحث خلصنا إلى أن الاستثمار السياحي في مشاريع ريادة الأعمال الرقمية ليس رفاهية بل ضرورة استراتيجية فهو يبني سياحة بيئية مرنة قائمة على الابتكار والإبداع كما يدعم الاقتصاد الوطني عبر خلق قيمة مضافة عالية و يرسخ موقع الوجهات السياحية في عصر التحول الرقمي مما يمكن بناء مستقبل سياحي أكثر استدامة وشمولية.

الكلمات المفتاحية: الاستثمار السياحي، مشاريع ريادة الأعمال الرقمية، السياحة البيئية المستدامة، المنصات الرقمية.

تصنيفات JEL: L83.L26.Q26.

Abstract:

Most countries around the world have shifted their focus to eco-tourism in the tourism sector, using the latest digital tools to keep pace with the revolution in communication and information technologies and bring tourists closer to their destinations by providing sustainable tourism services.

The research aims to highlight the extent which digital tourism entrepreneurship projects contribute to enhancing the status and attractiveness of tourist destinations for consumers who are aware of the importance of sustainable eco-tourism. After presenting the various aspects related to the research topic, we concluded that tourism investment in digital entrepreneurship projects is not a luxury but a strategic necessity, as it builds flexible eco-tourism based on innovation and creativity, supports the national economy by creating high added value and establishes the position of tourist destinations in the era of digital transformation, enabling the construction of a more sustainable and inclusive.

Keywords: Tourism investment, digital entrepreneurship projects, sustainable ecotourism, digital platforms.

Jel Classification Codes : L83.L26.Q26.L82.

المؤلف المرسل: ياقوتة بودوشن، الإيميل: yaqota.boudouchene@univ-dbkcm.dz

1. مقدمة :

إن البيئة محيطة كل مخلوق على وجه الأرض تتعرض لتغيرات تبعاً لحركية كل من الطبيعة والإنسان كما أنها مصدر استمرار لكل، ومع تزايد عدد السكان العالم أصبح لزاماً الحفاظ عليها للأجيال القادمة على مستوى جميع القطاعات، ويعتبر قطاع السياحة أحد أهم القطاعات في الدول فالجاذبية السياحية للدولة رهان مهم ومورد للثروة، لذا أصبح القطاع يشهد انتعاشاً واسعاً في الآونة الأخيرة نتيجة الجهود الحثيثة التي تبذلها الدول من أجل النهوض به من خلال توجيه الاستثمار نحوه. واليوم أصبحت السياحة تشكّل نحو 21% من الدخل العالمي ووفقاً لتقديرات منظمة السياحة العالمية سنة 2024 فإن نصيب السياحة البيئية من السياحة ككل يتراوح بين 15-20%، وهذا ما يؤكد تقرير منصة Booking.com لسنة 2022 فنسبة 78% من السياح عالمياً يفضلون الإقامة في فنادق صديقة للبيئة وهذا راجع إلى الاهتمام المتزايد بالسياحة البيئية على المستوى العالمي التي لم تكن وليدة الساعة، فقد ظهرت أول مرة سنة 1980 عبر إعلان مانبلا الذي أكد في أحد بنوده على أن السياحة بكل أنواعها يجب أن لا تلحق الضرر بالمصالح الاجتماعية والاقتصادية لسكان المناطق الساحلية أو البيئة والموارد الطبيعية والمواقع التاريخية والثقافية (السياحة البيئية المستدامة)، وتركز الاستدامة البيئية في قطاع السياحة على تعزيز الممارسات المستدامة والصديقة للبيئة في صناعة السفر والضيافة حتى أصبح لزاماً الاستثمار السياحي في مشاريع ريادة الأعمال الرقمية التي أصبحت تلعب دوراً حاسماً في تقديم حلول تقنية مبتكرة لدعم وتعزيز خدمات السفر والضيافة الخضراء.

مشكلة البحث **Research Problem** : في ضوء ما سبق تظهر إشكالية البحث جلية كما يلي:

❖ ما مدى أهمية الاستثمار السياحي في المشاريع الريادية الرقمية لدعم السياحة البيئية المستدامة؟، وكيف يمكن الاستفادة من النماذج العالمية الناجحة في هذا المجال؟

أهمية البحث Research Importance : تنبع أهمية البحث من ما صار عليه نمط العلاقة بين التحول الرقمي في القطاع السياحي عموماً والسياحة البيئية المستدامة خصوصاً في القرن الحادي والعشرين أين أصبح السائح يطمح أن تلبى له الجهات السياحية رغبتة في اختصار الوقت والسفر والإقامة وفق معايير بيئية، الأمر الذي جعل مختلف المشاريع الريادية الرقمية تستثمر في مجال السياحة البيئية وهذا ما سيتم بحثه من خلال تسليط الضوء على الاستثمار السياحي الأخضر في سبيل تعزيز التنمية السياحية البيئية المستدامة مع الاستفادة من التجارب الدولية الناجحة.

أهداف البحث Research Objectives : يعتبر الاستثمار السياحي في المجال البيئي من خلال استخدام التقنيات الرقمية الحديثة خياراً استراتيجياً يعكس مدى وعي الدول والمؤسسات السياحية وسعيها إلى الحفاظ على الموارد الطبيعية والتقليل من الممارسات السياحية السلبية التي تؤثر لاحقاً على النشاط السياحي والبيئي، ومن جهة أخرى يهدف البحث إلى إبراز مدى مساهمة مشاريع ريادة الأعمال الرقمية السياحية في تعزيز مكانة وجاذبية الجهات السياحية للمستهلك الواعي بأهمية السياحة البيئية والمسؤولية البيئية، وإلى جانب هذا الهدف الرئيس فإنه توجد مجموعة من الأهداف الجزئية التي سنحاول تحقيقها ومن جملتها:

- التعريف بالاستثمار السياحي، السياحة البيئية المستدامة وأبعادها.
- إعطاء رؤية واضحة وشاملة عن ركائز مشاريع ريادة الأعمال الرقمية وخصائصها.
- إبراز أهم طرق دعم مشاريع ريادة الأعمال الرقمية للسياحة البيئية المستدامة
- عرض نماذج دولية وناجحة والاستفادة منها في هذا السياق.

أسلوب البحث Research Methodology : اعتمدنا في هذا البحث على المنهج الوصفي التحليلي لعرض المفاهيم المتعلقة بالاستثمار السياحي، السياحة البيئية المستدامة والمشاريع الريادية الرقمية وتبيان أهم خصائصها مع التطرق لبعض مشاريع ريادة الأعمال الرقمية الناجحة عالمياً والتي نجحت في دعم السياحة البيئية المستدامة.

هيكل البحث: ولمعالجة مشكلة البحث والإجابة عليها سوف يتم التطرق إلى المحاور التالية:

المحور الأول: الإطار النظري للاستثمار السياحي والسياحة البيئية المستدامة

المحور الثاني: مفهوم المشاريع الريادية الرقمية وطرق دعمها للسياحة البيئية المستدامة

المحور الثالث: دور مشاريع ريادة الأعمال الرقمية في دعم السياحة البيئية المستدامة _عرض نماذج عالمية ناجحة_

2. الإطار المفاهيمي للاستثمار السياحي والسياحة البيئية المستدامة:

1.1.2. تعريف الاستثمار السياحي وخصائصه

يعمل الاستثمار السياحي على استغلال الموارد الطبيعية من مواقع طبيعية آسرة، وإضافة الموارد المالية للإنشاء والتجهيز، مع توفير الخدمات المميزة من طرف كفاءات بشرية مؤهلة في مستوى عال على تقديم الخدمة للسياح، وفيما يلي نستعرض أهم تعاريف خصائص الإستثمار السياحي.

الاستثمار السياحي حسب المنظمة العالمية للسياحة: يمثل التنمية الاستثمارية للسياحة التي تلبى احتياجات السياح والمواقع المضيفة إلى جانب حماية وتوفير فرص وموارد المستقبل، إنها القواعد المرشدة في مجال إدارة الموارد بطريقة يحقق فيها متطلبات المسائل الاقتصادية، الاجتماعية والثقافية، ويتحقق معها التكامل الثقافي والعوامل البيئية والتنوع الحيوي ودعم نظم الحياة. (العاني، 2008، صفحة 19)

كما يتمثل الاستثمار السياحي في الجهود التي يبذلها السلطات المحلية لاستقطاب الاستثمارات المحلية والأجنبية والتي تستهدف ترقية وتنمية القطاع السياحي، ويعرف بأنه استخدام وتوجيه رؤوس الأموال المستغلة لخلق أو ترمين منتج سياحي أو خدمة ترد ضمن متطلبات الجذب السياحي بهدف تسويق هذه الخدمة وتحقيق عائد على رؤوس الأموال المستغلة. (بكدي، 2019، الصفحات 158-159)

ويمكن تعريف الاستثمار السياحي على أنه ضخ رأس المال والإمكانات المادية الملائمة والإمكانات البشرية المؤهلة في قطاع السياحة بغرض تعزيز قدراته الاقتصادية والاجتماعية، حيث يشمل ذلك إنشاء وتطوير المنشآت السياحية (الفنادق، المنتجعات، المطاعم...) بالإضافة إلى البنية التحتية المساعدة (المطارات، الطرق، وسائل النقل) مع ضرورة التركيز على تكوين وتدريب اليد العاملة السياحية المحلية.

خصائص الاستثمار السياحي: يعتبر الاستثمار السياحي مصدراً للدخل القومي، إذ يعد أهم قطاعات الصادرات غير المنظورة، كما يمثل رافداً ومصدراً مهماً من مصادر الدخل الوطني للعديد من الدول، كما له عدة خصائص تتمثل فيما يلي: (هالة، 2018، صفحة 256)

- يعتمد الاستثمار السياحي على الموارد البشرية (اليد العاملة) والتي تتنوع بين اليد العاملة والمتخصصة في الخدمات الصحية، وبالتالي فإن الاستثمار السياحي يعتبر أكبر موفر للفرص الوظيفية.
- تؤثر التشريعات والقوانين المنظمة للاستثمار في أي دولة على الاستثمار السياحي، فبقدر مرونة التشريعات تكون المشروعات الاستثمارية السياحية مرنة، وتقل بقدر كثرة التعقيدات والعراقيل التي تكبح العملية الاستثمارية.
- الاستثمارات السياحية لا تحتاج إلى عناصر معقدة كالتيكنولوجيا مثلاً، ذلك أنها تعتمد بشكل كبير على العنصر البشري.
- تتميز المشاريع السياحية بعدم المرونة ونظراً للطابع الموسمي للسياحة فإن ذلك يؤثر سلباً على الرغبة في الاستثمار السياحي من أصحاب رؤوس الأموال الصغيرة والمتوسطة، حيث لا يمكنهم أن يجمدوا بعض رؤوس أموالهم لمدة معينة عكس الدولة أو أصحاب رؤوس الأموال الكبيرة الذين لا يمكنهم تحمل بعض المخاطر كموسمية النشاط السياحي.
- يمكن أن يكون الاستثمار السياحي محفزاً لتنمية مناطق غير نامية أو أقل نمواً.

2.1.2. مجالات الاستثمار السياحي

يشمل الاستثمار السياحي عدداً من المجالات المتنوعة والمتداخلة لإدارة الاستثمار السياحي في أي بلد، نذكرها فيما يلي: (الطاهر، 2020، pp. 27-37)

- منشآت الإيواء، الإقامة، الإعاشة والمرافق الترفيهية والتي تشمل الفنادق، المدن والقرى السياحية، الإقامة الفندقية، والمخيمات، إضافة إلى أماكن اللهو الترفيه والتي تشمل المقاهي والمطاعم السياحية، الحدائق والمساح وغيرها.

- النقل والمواصلات والتي تشمل إنشاء المطارات المدنية، الموانئ، الطرق السياحية، وتوفير وسائل نقل السياح، بالإضافة إلى توفير شبكة الهاتف النقال في المناطق السياحية وخدمات الإنترنت بجودة عالية تسمح بتوفير ظروف المتعة للسياح.
- التعليم والتكوين العلمي للإطارات السياحية، حيث يجب توفير كليات ومعاهد سياحية متخصصة لتوفير التأهيل والتدريب بمستوى عال ومناسب للاستثمارات السياحية.
- الإدارة السياحية التكميلية والتي تشمل مرافق المساعدة كمكاتب الحجز والاستعلام السياحي ومختلف الخدمات اللوجستية، مع ضرورة القيام بالحملات الترويجية للتعريف بالإمكانيات السياحية للبلاد.

2.2 مفهوم السياحة البيئية وأبعادها

تعتبر السياحة البيئية أو الصديقة للبيئة أحد مظاهر تطور السياحة بسبب اهتمام السياح بالبيئة ومظاهر الحفاظ عليها، ويمكن عرض أهم التعاريف التي أعطيت لها مع إبراز لمبادئها:

2.2.1. مفهوم السياحة البيئية :

من التعاريف الأولى لمصطلح السياحة البيئية ذلك التعريف الذي اقترحه الباحث "سيبالوس لا سكورين Ceballos Lascurain في عام 1985 والذي ينص على أن السياحة البيئية هي السياحة التي تتطلب السفر إلى مواقع طبيعية فطرية غير ملوثة بهدف دراسة الموقع وتقديره والتمتع به إضافة إلى الاستفادة من التراث الثقافي للمنطقة". (الحמיד، 2023، صفحة 149)

ويُعرفها الصندوق العالمي للبيئة بأنها: "السفر إلى مناطق طبيعية لم يلحق بها التلوث ولم يتعرض توازنها الطبيعي إلى الخلل، وذلك للاستمتاع بمناظرها ونباتاتها وحيواناتها البرية وتجليات حضارتها ماضيا وحاضرا". (غضبان، 2015، صفحة 70)

كما تعرفها الجمعية العالمية للسياحة البيئية على أنها: "شكل من أشكال السفر المسؤول للمناطق الطبيعية بحيث يتم المحافظة على البيئة وسلامة السكان المحليين"، أما Honey فيعرف السياحة البيئية على أنها: "السفر إلى الأماكن الطبيعية والمجالات المحمية مع التقليل من الآثار السلبية بهدف تعليم الزوار وتوفير موارد مالية للمحافظة على هذه الفضاءات الطبيعية وتحقيق تنمية اقتصادية في أماكن الاستقبال لصالح السكان المحليين مع احترام للثقافات المتعددة وحقوق الإنسان". (شارف، 2019، صفحة 160)

كما تعرّف روميل شهاوالا السياحة البيئية في كتابها "الموسوعة الدولية للسياحة المستدامة والبيئية" : على أنها سياحة إيكولوجية حيث للبيئة دلالة بيئية واجتماعية، وتتضمن السفر المسؤول إلى المناطق الطبيعية التي تحافظ على البيئة وتحسّن رفاهية السكان المحليين". (Ashwini Talaulikar, 2019, p. 05)

وحسب (Sezgin and Kalaman): فالسياحة البيئية هي تعلق العملية الإدارية بالبيئة، بحيث يجب أن تكون هذه الإدارة مصممة للمضيفين والسياح و للسلامة الثقافية خصيصا وأيضاً لتلبية احتياجات البيئة والتنوع البيولوجي والوظائف الحيوية". (Ekinci, 2014, p. 179)

كما تشير السياحة البيئية إلى الأنشطة السياحية التي تتم دون الإضرار بالبيئة وبطريقة تحترم الثقافات المحلية والموارد الطبيعية، وتوجب أن يتحلى السياح ومقدمو الخدمات السياحية بمسؤولية بيئية. (Baltaci, 2025, p. 90)

وتعرف السياحة البيئية بأنها واحدة من أشكال السياحة الطبيعية، حيث وصفها الاتحاد الدولي لصون الطبيعة سنة 1996 بأنها "رحلات مسؤولة بيئياً وتعتبر زيارات للمناطق الطبيعية تهدف إلى الاستمتاع بالطبيعة وإبداعاتها مع تحقيق الحد الأدنى من التأثير السلبي على البيئة".

مما سبق يمكن إعطاء تعريف شامل وكامل للسياحة البيئية المستدامة: "فهي نوع من أنواع السياحة تركز على زيارة مختلف المناطق الطبيعية مع التحلي بروح المسؤولية البيئية للحفاظ عليها للأجيال القادمة، مع التركيز على تحقيق فوائد اقتصادية واجتماعية مستدامة للمجتمعات المحلية".

2.2.2. أبعاد السياحة البيئية المستدامة : تركز السياحة البيئية على تحقيق ثلاثة أبعاد أساسية :

- البعد البيئي (المسؤولية البيئية): حماية الطبيعة من التلوث والحفاظ عليها وتعزيزها لضمان التوازن البيئي على المدى

الطويل.

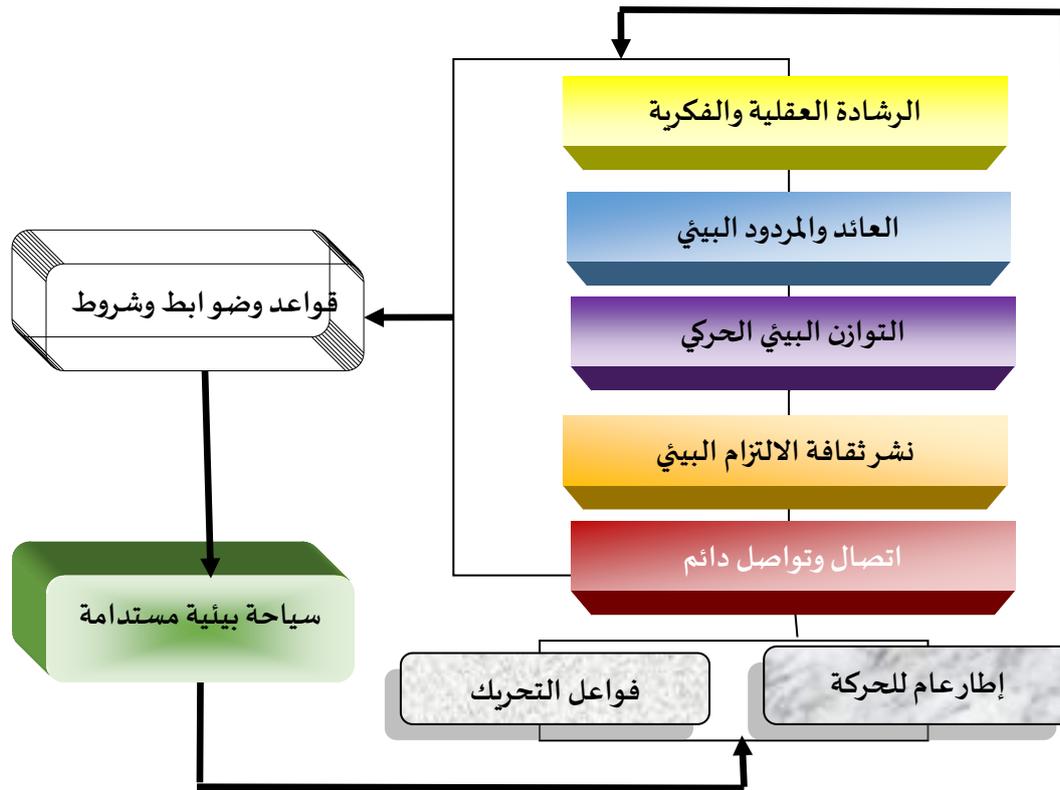
• البعد الاقتصادي: دعم الاقتصادات المحلية والشركات والمجتمعات المحلية باعتبارها مصدر دخل لهم، كما تعمل السياحة البيئية على ضمان تحقيق أهداف التنمية المستدامة.

• البعد الاجتماعي: يركز على تحقيق التنوع الثقافي من خلال احترام وتقدير الثقافات والتنوع الثقافي لضمان دوام وانتشار التراث الثقافي المحلي.

2.3.2. قواعد تحقيق سياحة بيئية مستدامة:

لتحقيق سياحة بيئية مستدامة يجب إتباع قواعد ومبادئ تضمن التوازن بين البعد البيئي الاقتصادي الاجتماعي مع الحفاظ على الموارد الطبيعية للأجيال القادمة ، والشكل رقم (01) يوضح أهم هذه القواعد:

الشكل رقم (01): قواعد تحقيق سياحة بيئية مستدامة



المصدر: محسن الخضيرى، "السياحة البيئية"، الطبعة الأولى، مجموعة النيل العربية، مصر، 2005، ص 43

من الشكل أعلاه يتضح أنه لا بد من توفر العناصر التالية لتحقيق سياحة بيئية مستدامة بمشاركة فواعل التحريك :
(الخضيرى، السياحة البيئية، 2005، صفحة 45)

• الرشادة العقلية والفكرية: الناجمة عن النضوج والوعي والإدراك لأهمية المحافظة على سلامة البيئة وأهمية الحياة في بيئة صحية خالية من التلوث.

• العائد والمردود والمكسب البيئي: وإستمراره ليس فقط من أجل الحياة المعاصرة ولكن أيضا من أجل الأجيال القادمة ومن أجل أن تكون الحياة في المستقبل أكثر جمالا وأفضل حالا وأرقى أداء وتفاعلا مع آليات البيئة لتحقيق الصحة والسلامة البيئية وضمان إستمرارها وتجدها الذاتي والتلقائي.

• التوازن البيئي الحركي: الأدائي والتنوعي وفاعليته في تحقيق الأمن والسلامة والصحية البيئية وما قد يضيفه ويحققه ذلك من ضوابط توجيهه لسلوك الإنساني من جهة والإستثماري من جهة أخرى وما قد يستدعيه من قيود متحكممة في المسالك وفي الوقت ذاته ما يحققه من تفاعل وتفعيل للآليات البيئية لتحقيق الصحة والسلامة البيئية وضمان عدم تلوثها.

- نشر ثقافة الإلتزام البيئي: والإحساس الجمعي بالمسؤولية إتجاه قضايا العالم إلتزاما لصالح البشرية أجمع.
- إلتصال وتواصل دائم: إن السياحة البيئية هي إلتصال دائم ما بين الفرد والمكان المحيط به في إطار للحركة تمارس داخله كافة أنشطة السياحة البيئية في إطار ضوابط يلتزم بها الجميع مع تدخل عناصر التحريك التي تتضمن كافة الفواعل وتتمثل في شركات السياحة البيئية، منظمات المحافظة على البيئية، الإعلام السياحي البيئي، المؤسسات الحكومية السياحية، الجامعات، وكل الممارسين للعمل السياحي البيئي والمتصلين بهم بشكل مباشر أو غير مباشر.

3. مفهوم المشاريع الريادية الرقمية وطرق دعمها للسياحة البيئية المستدامة:

1.3 مشاريع زيادة الأعمال الرقمية (Digital Entrepreneurship) وركائزها

1.1.3. تعريف مشاريع زيادة الأعمال الرقمية:

- عرّف Davidson & Vaast (2010) زيادة الأعمال الرقمية بأنها عملية تحديد واستغلال الفرص التجارية الجديدة التي توفرها وسائل الإعلام والإتصال الجديدة وتقنيات الإنترنت، وهي تشبه زيادة الأعمال التقليدية من حيث الأرباح المالية التي يمكن تحقيقها من خلال المشاريع الرقمية، كما ترتبط ارتباطاً مباشراً بالأنشطة الاقتصادية مثل إنشاء أو تسويق الأعمال التجارية أو الابتكار. (vineela, 2018, p. 441)

- وعرفت المفوضية الأوروبية European Commission زيادة الأعمال الرقمية على أنها: "عملية تأسيس مشاريع جديدة أو تحويل مشاريع ريادية تقليدية قيد النشاط إلى مشاريع ريادية رقمية عن طريق التقنيات الرقمية والإستفادة منها في إنتاج السلع والخدمات، التعليم، الصحة،.....".

- إذاً فمشاريع زيادة الأعمال الرقمية: هي إنشاء وتطوير مشاريع تجارية مبتكرة تعتمد بشكل أساسي على التقنيات الرقمية لخلق إبتكار جديد، تقديم منتجات/خدمات، أو حل مشكلات السوق بطرق غير تقليدية، تجمع هذه المشاريع بين روح الريادة (المخاطرة، الإبتكار، استغلال الفرص) والأدوات الرقمية (الإنترنت، الذكاء الاصطناعي، البيانات المتعددة، التطبيقات..... إلخ). أما مفهوم مشاريع زيادة الأعمال الرقمية في السياحة البيئية المستدامة: فهي عبارة عن مبادرات مبتكرة قائمة على استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال مثل التطبيقات، المنصات الإلكترونية، الذكاء الاصطناعي، البيانات الضخمة... تهدف إلى تحسين جودة الخدمات السياحية وتقليل الأثر البيئي من خلال تعزيز الوعي البيئي للسياح وللسكان المحليين.

3.1.2. ركائز زيادة الأعمال الرقمية:

- قد حددت المفوضية الأوروبية سنة 2013 خمسة عناصر كركائز لزيادة الأعمال الرقمية، حيث يرتبط كل عنصر بتحليل مفهوم زيادة الأعمال الرقمية، وهي كما يلي: (Vineela, pp. 444-445)

- قاعدة المعرفة الرقمية وسوق تكنولوجيا المعلومات والاتصالات: هي نوع من التكنولوجيا يستخدم لتخزين البيانات أو المعلومات المعقدة غير المنظمة والمنظمة التي تستخدمها أنظمة الكمبيوتر، أما تكنولوجيا المعلومات والاتصالات هي إحدى التقنيات المسؤولة عن نقل جميع أنواع المعلومات الخاصة بالصناعات أو الشركات إلكترونياً.
- بيئة الأعمال الرقمية: يمكن تفسير بيئة الأعمال الرقمية على أنها مكان افتراضي يتم فيه استخدام نظام كمبيوتر واحد أو أكثر لتسجيل أو حفظ معلومات الأعمال وتفاصيل تفاعل الأفراد يمكن القيام بذلك من خلال البيئات الاجتماعية الرقمي والتي تسمى أيضاً مواقع التواصل الاجتماعي.
- الوصول إلى التمويل: التمويل هو المتطلب الأساسي لكل شركة ناشئة لممارسة أنشطتها على المدى القصير والطويل بفعالية، ويُعرّف الوصول إلى التمويل بأنه قدرة الفرد أو المؤسسة على الحصول على الخدمات المالية إلى جانب الائتمان والودائع الدفع والتأمين وغيرها من خدمات إدارة المخاطر.
- المهارات الرقمية والقيادة الإلكترونية: يمكن تعريف المهارات الرقمية على أنها المهارات التي يمتلكها الفرد والتي ترتبط باستخدام التقنيات الرقمي، يجب أن يكون الاهتمام بعملية استخدام التقنيات الرقمية أكبر من أجل القضاء على التغيرات في بيئة الأعمال الرقمية، أما القيادة الإلكترونية أو القيادة الرقمية هي عملية للتأثير على الأشخاص من أجل تغيير مواقفهم ونواياهم

وسلوكلهم وأدائهم بطريقة تمكنهم من تحقيق أهدافهم بشكل مثالي ويمكن استخدام التعلم الإلكتروني.

➤ ثقافة ريادة الأعمال: تُعرّف ثقافة ريادة الأعمال بأنها بيئة يؤثر فيها على الأفراد ويحفزهم على اكتساب القدرة على التفكير الابتكاري والتحمل للمخاطر، كما أنها برنامج أو مكان يتم فيه تشجيع الموظفين على التعبير عن أفكارهم أو منتجاتهم الابتكارية عندما يكون ذلك خلال ساعات العمل.

3.1.3. خصائصها: تتميز مشاريع ريادة الأعمال الرقمية بالخصائص التالية:

الجدول رقم (01): خصائص مشاريع ريادة الأعمال الرقمية

الخاصية	مميزاتها
قابلية التوسع السريع (Scalability)	التوسع السريع على عدد كبير من العملاء في وقت قصير دون تكاليف إضافية
الابتكار والمرونة	القيام بأفكار مبتكرة تقدم قيمة مضافة وتتسم بمرونة وقابلية للتكيف مع رغبات العملاء والتطور التكنولوجي
الإعتماد على التكنولوجيا الرقمية	إستخدام مختلف الأدوات التكنولوجية مثل التطبيقات الذكية، البلوك شين، إنترنت الأشياء، منصة التعليم الإلكتروني
سرعة الوصول للأسواق	إن إستخدام شبكة الأنترنت يسهل الوصول لأكبر شريحة من العملاء موزعين عبر مختلف دول العالم
التفاعل الفوري مع العملاء	من خلال توفير أدوات رقمية تفاعلية كالروبوتات الذكية والإيميلات التفاعلية
دعم بيئة الإبتكار	من خلال توفير قنوات تمويل عبر حاضنات الأعمال أو الحوافز المالية المخصصة للإبداع والإبتكار مثل جوائز Digitopia لدعم الشركات الناشئة للتحويل للإقتصاد الرقمي بمصر.
المخاطر	إمكانية إختراق الخصوصية والقرصنة

المصدر: من إعداد الباحثين

2.3. طرق دعم مشاريع ريادة الأعمال الرقمية للسياحة البيئية المستدامة وأهمية الاستثمار السياحي فيها

1.2.3. طرق دعم مشاريع ريادة الأعمال الرقمية للسياحة البيئية المستدامة:

هنالك عدة سبل حديثة أصبحت مشاريع ريادة الأعمال الرقمية تدعم بها السياحة البيئية المستدامة جمعت بين الإبداع

والإبتكار التكنولوجي المعتمد على التقنيات الرقمية والاستدامة البيئية، أهمها:

➤ منصات حجز صديقة للبيئة: عملت بعض المؤسسات الناشئة على تطوير منصات رقمية تلبى حاجات السياح المهتمين بالبيئة من خلال عدة خيارات للإقامة في النزل والفنادق والمنتجعات البيئية المستدامة، حيث سهلت هذه الشركات القيام بتوفر هذه المنصات مجموعة واسعة من خيارات الإقامة، بما في ذلك النزل البيئية والمنتجعات البيئية والفنادق المستدامة إضافة إلى تقديم مجموعة مختارة من أماكن الإقامة الصديقة للبيئة.

➤ تطبيقات الهواتف الذكية: قامت مجموعة من الشركات الناشئة السياحية على تصميم تطبيقات تفاعلية مثل تطبيق 4T لإظهار مسار المشي للسياح في تونس، إضافة إلى إستخدام بعض الشركات السياحية للخرائط الرقمية لمساعدة السياح على الإستكشاف.

➤ إدارة الموارد الطبيعية بالطرق الذكية: عبر استخدام إنترنت الأشياء (IoT) مثل أجهزة استشعار IoT تُنصّب في الأنهار/البحيرات لمراقبة درجة تلوث المياه مثل مستشعرات منصة AQUA الذكية للمؤسسة الناشئة الهندية NatureDots، كما وضعت مؤسسات أخرى أجهزة استشعار لمراقبة استهلاك المياه والطاقة في الفنادق والمواقع السياحية.

➤ تطبيقات الواقع المعزز AR والافتراضي VR: عمدت بعض المؤسسات الناشئة إلى استخدام تطبيقات الواقع المعزز AR والافتراضي VR ليتمكن السياح من زيارة بعض المواقع الطبيعية والأثرية افتراضياً وذلك للعمل على تقليل البصمة الكربونية والازدحام في مثل هذه المواقع وحمايتها من التدهور البيئي ورفع مستوى الوعي بممارسات السياحة البيئية المستدامة.

➤ الترويج عبر السياحة ذكية: تقوم بعض المؤسسات الناشئة بتطوير منصات تعمل على ربط السائح بالمجتمع المحلي خصوصاً الحرفيين والمرشدين السياحيين لغرض الترويج للسياحة البيئية مع تقديم إرشادات وتوصيات بيئية للسياح للتخلي بالمسؤولية البيئية محلياً.

➤ منصات لمعالجة البصمة الكربونية: تقوم بعض المؤسسات الناشئة بإنشاء منصات متخصصة في السياحة البيئية المستدامة تهدف إلى مساعدة الفنادق والمنتجات والنزل على تقليل البصمة الكربونية المرتبطة بالسفر من خلال توفير حلول تعويض الكربون تُحسب انبعاثات الكربون الناتجة عن سفر الحضور ثم تُعوض عبر شراء "اعتمادات الكربون" لتعويض تأثيرهم البيئي مثل مشاريع إعادة التشجير، إنشاء مشاريع الطاقة المتجددة مثل مشاريع منصات الرياح والطاقة الشمسية وغيرها.

➤ منصات رقمية لدعم الحرف المحلية والمجتمعات المحلية: تقوم عديد الهيئات الحكومية أو المؤسسات الناشئة بإنشاء متاجر إلكترونية يعرضون فيها مختلف المنتجات ذات الصنع المحلي اليدوي مثل المتاجر الإلكترونية التي تسوق لمنتجات الحرف والصناعات التقليدية.

2.2.3. أهمية الاستثمار السياحي في مشاريع زيادة الأعمال الرقمية:

إن أهمية الاستثمار السياحي في مشاريع زيادة الأعمال الرقمية تكمن فيما ستحققه من دفع لعجلة التنمية الاقتصادية والاجتماعية في ظل التحول الرقمي الذي يشهده العالم، ويمكن إبراز مدى ضرورة الإستثمار السياحي في مثل هذه المشاريع من خلال النقاط التالية:

- فتح المجال أمام رواد الأعمال الشباب المتخصصين في التقنيات الحديثة للاستثمار في المشاريع السياحية بأفكار جديدة ومبتكرة مثل التسويق الرقمي السياحي، الإرشاد السياحي عن بعد وغيرها مما يؤدي إلى خلق إيرادات إضافية للقطاع السياحي، وحسب إحصائيات البنك العالمي فإن كل 10% استخدام للرقمنة السياحية تؤدي إلى رفع إيرادات القطاع حتى 3%.
- ساعد الإستثمار السياحي في المشاريع الرقمية على جمع البيانات وتحليلها بسهولة لإتخاذ القرارات من طرف الهيئات المسؤولة على إدارة وتسيير القطاع السياحي وكذا مختلف المؤسسات ذات الطابع السياحي.
- المساهمة في تحسين البنية التحتية السياحية للدول وبالتالي جذب رؤوس الأموال الأجنبية في صورة إستثمارات أجنبية في القطاع السياحي وخصوصاً المستثمرين في قطاعات التكنولوجيا لإنشاء مشاريع ريادية رقمية سياحية ناجحة مثل صناديق VC المتخصصة في السياحة الرقمية مثل Plug and play travel & Hospitality الأمريكية التي تركز على الإستثمار في السفر والفنادق والتكنولوجيا الخضراء في السفر وإستثمرت في شركات مثل Expedia، Hopper.
- تحسين تجربة السائح بإستخدام مختلف التقنيات الرقمية مثل التطبيقات والمنصات الرقمية المستخدمة في تقديم الحجز إلكترونياً وتقنيات الواقع الافتراضي والمعزز لإعطاء صورة عن الوجهة السياحية قبل الزيارة الفعلية لها.
- ساهم الإستثمار السياحي لإنشاء مشاريع ريادية رقمية في خلق فرص عمل ذات طابع تقني، فحسب توقعات المنظمة العالمية للسياحة كل إستثمار بقيمة 1 مليون دولار سيولد 35 وظيفة سياحية رقمية.
- ساهم التحول الرقمي في القطاع السياحي والتوجه لإنشاء مؤسسات ناشئة سياحية رقمية خلال فترة أزمة جائحة كورونا في إستمرار نشاط السياحة عبر الجولات الافتراضية للواقع الافتراضي والمعزز وهذا ما يؤكد على مرونة القطاع السياحي ومدى قدرته على التكيف مع الأزمات.

4. دور مشاريع زيادة الأعمال الرقمية في دعم السياحة البيئية المستدامة_عرض نماذج عالمية ناجحة_:

نستعرض فيما يلي عدة تجارب رقمية ناجحة قامت بالإستثمار السياحي في مشاريع ريادة الأعمال الرقمية لدعم السياحة البيئية المستدامة:

1.4. مشاريع منصات حجز الإقامة البيئية

فكرة هذه المشاريع عبارة عن مواقع وتطبيقات لعرض خدمات وحجوزات الفنادق والنزل والمنتجات الصديقة للبيئة ، ومن أبرز المشاريع الريادية الرقمية الناجحة عالمياً:

- 1.1.4. مشروع منصة EcoBnB المستدامة: منصة Ecobnb عبارة عن مجتمع رقمي رائد عالمياً يستهدف الربط بين المسافرين الواعيين بيئياً ومسيري الإقامة السياحية المستدامة مثل النزل، المنتجعات، بيوت الضيافة، الفنادق البيئية والمزارع العضوية وغيرها، تم تأسيس موقع منصة Ecobnb في إيطاليا عام 2014، وتعتبر منصة EcoBnB دليل شامل للسفر المستدام ومشروعاً رائداً في مجال السياحة البيئية تعتمد على معايير صارمة لضمان انسجام الخدمات السياحية المقدمة مع معايير الحفاظ على البيئة ، ومن أبرز جوانبها ضرورة التزام المؤسسات السياحية على المنصة بمعايير الاستدامة البيئية العشرة: (<https://ecobnb.com>, 2025)
- استخدام الطاقة المتجددة بنسبة 100% : إذا كانت الكهرباء المستخدمة في مكان الإقامة بنسبة 100% من مصادر متجددة مثل طاقة الرياح أو الطاقة الشمسية أو الطاقة الحرارية الأرضية أو غيرها من مصادر الطاقة المتجددة سواء تم إنتاجها في الموقع أو شراؤها من موردي الطاقة الخضراء، فسوف توفر ما يصل إلى 1581غراماً من ثاني أكسيد الكربون أي ما يعادل 58 شجرة مع الأخذ في الاعتبار متوسط استهلاك الكهرباء للإضاءة وغسالة الملابس وغسالة الأطباق والثلاجة وغيرها .
- تقديم غذاء عضوي أو محلي للمقيمين: إن التوفير الذي يتحقق في نقل البضائع كل أسبوع لسبعة أشخاص يحقق توفير 500 كيلومتر، بحيث توفر أماكن الإقامة التي تختار شراء المنتجات المحلية 952جراماً من ثاني أكسيد الكربون وهو ما يعادل 35شجرة مزروعة بدلاً من قطعها.
- ترشيد استهلاك المياه عبر تقنيات تخفيض التدفق: مخفضات التدفق عبارة عن خلاطات هوائية تحدّ من التدفق بمقدار 6 لترات في الدقيقة عن طريق تقوية تدفق نفثة وبفضل هذه التقنية يوفر كل نزيل في ecobnb 102لترًا من المياه يوميًا مما يساهم كذلك في توفير 26 جرامًا من ثاني أكسيد الكربون أي ما يعادل زراعة شجرة يوميًا.
- استعمال منتجات تنظيف صديقة للبيئة: يمكن تقليل انبعاثات ثاني أكسيد الكربون عن طريق اختيار أماكن الإقامة التي تستخدم منظفات مصنوعة من منتجات طبيعية لتنظيف الغرف والأغطية والأطباق، وهذه المنظفات قابلة للتحلل البيولوجي بدرجة عالية وصديقة للبيئة كما يمكن توفير 35 جرامًا فقط عن طريق استخدام عبوات بلاستيكية حيوية بدلاً من البلاستيك.
- إعادة تدوير أكثر من 80% من النفايات: على سبيل المثال 1.5 كيلوغرام من النفايات لكل شخص منها 10% من البلاستيك و80% قابلة لإعادة التدوير وبعد حساب توفير انبعاثات ثاني أكسيد الكربون لمعدل 788جرامًا من ثاني أكسيد الكربون يعني زراعة 29 شجرة.
- إعادة استخدام مياه الأمطار: عبر نظام لاستخلاص مياه الأمطار وإعادة استخدامها، بحيث يمكن معالجة مياه الأمطار واستخدامها في أغراض ثانوية مثل تنظيف المراحيض وري الحدائق والمزارع الصغيرة،...إلخ، وإذا تم ري حديقة بمساحة 25 مترًا مربعًا وتنظيف المراحيض فسنحقق توفيرًا يبلغ 52 جرامًا من ثاني أكسيد الكربون لكل شخص و200 لتر من المياه لكل شخص وهو ما يعادل شجرتين لكل ضيف في اليوم.
- استعمال مصابيح موفرة للطاقة: توفر هذه المصابيح الطاقة بسهولة وفعالية بالإضافة إلى توفير نفس السطوع وعمر افتراضي أطول بـ 10 مرات من المصابيح التقليدية، وتستهلك المصابيح الموفرة للطاقة أقل بنسبة تصل إلى 80%، فمثلاً مصباح 60 واط ومصباح 40 واط مضائين لمدة 5 ساعات لكل شخص فسنحصل على توفير 222 جرامًا من ثاني أكسيد الكربون، أو 8 أشجار.
- الإعتماد على الألواح الشمسية الحرارية لتسخين المياه: مكن استخدام الألواح الشمسية لتسخين المياه المنزلية وتدفئة المسبح أو الغرف المزودة بتدفئة أرضية وإذا ما قورنت مع التدفئة بالغاز فسيتم توفير قدره 968جرامًا من ثاني أكسيد الكربون أي ما يعادل حوالي 35شجرة.

- إمكانية الوصول دون سيارات: فرضاً أن المسافة التي تقطع بالسيارة تبلغ 10 كيلومترات ولكن يستخدم السائح وسائل النقل العام بدلاً من السيارة للوصول إلى مكان إقامته فسيوفر 1370 جراماً من ثاني أكسيد الكربون أي ما يعادل حوالي 50 شجرة.
- المباني الخضراء: هي تلك التي تتمتع بمستوى عالٍ من كفاءة الطاقة (يقل استهلاكها السنوي للطاقة عن 60 كيلوواط ساعة/متر مربع) وتقدر الوكالة الدولية للطاقة أن المباني القائمة مسؤولة عن أكثر من 40% من إجمالي استهلاك الطاقة الأولية في العالم و24% من انبعاثات ثاني أكسيد الكربون العالمية، ويمكن توفير كمية هائلة من الطاقة (أكثر من 65%) من خلال تصميم مبانٍ ذات كفاءة عالية.

ويعمل الموقع الرسمي للمنصة وتطبيق الهاتف بخمس لغات رئيسي ويوفر معلومات شفافة حول مدى التزام كل إقامة بمعايير البيئة، حيث تم اختيار Ecobnb كـ "أفضل منصة للإقامة المستدامة في أوروبا 2024" ضمن جوائز Business Excellence ، وذلك لعملها على ربط المسافرين بالمضيفين عبر واجهة حجز مباشرة عبر موقعها الإلكتروني وتطبيقها مع دعم التواصل بين الطرفين وذلك لما توفره المنصة من إقامات تجريبية مثل بيوت الشجرة، المزارع وحتى فنادق حضرية بيئية في أكثر من 55 دولة حول العالم إضافة إلى تعزيزها للسياحة البطيئة من خلال تجارب السفر البطيئة مثل المسارات الخضراء سيراً على الأقدام أو بالدراجات الهوائية/الكهربائية مع إستعمال خرائط عالمية للمسارات المستدامة مثل مسارات حديقة آدميلو برينتا الطبيعية في إيطاليا، كما عملت المنصة على إحداث التأثير البيئي حيث ادّخرت المنصة 3.37 مليون شجرة حتى الآن عبر تقليل الانبعاثات الكربونية بمعدل 295 شجرة يومياً.

2.1.4. مشروع منصة Green Pearls: عبارة عن سوق دولي يقدم تجارب السفر والسياحة الفاخرة والمستدامة التي يُعرض من خلالها قصص الاستدامة الخاصة بالشركاء بأسلوب شفاف وواقعي مع التركيز على عرض الفنادق والمنتجعات والمطاعم الصديقة للبيئة دون التضحية برفاهية السائح، بحيث تشتترط على كل فندق أو منتجع شريك تحقيق توازن بين الرفاهية والإستدامة من خلال فرض تطبيق عديد الممارسات البيئية والاجتماعية أهمها ممثلة في الجدول الموالي:

الجدول رقم (02) : أهم المعايير البيئية والاجتماعية لإعتماد الفنادق في منصة Green Pearls

المعيار	أمثلة من المنصة
الطاقات المتجددة والمياه	استخدام أنظمة توفير الطاقة، وتدوير المياه مثل فندق Hotel Milano Scala بإيطاليا أول فندق خالي الانبعاثات
المجتمع المحلي	دعم الحرف اليدوية وتشغيل السكان المحليين وإدماجهم مثل منتجع Farmhouse Smiling Gecko في كمبوديا
الغذاء العضوي	تقديم أطباق من منتجات محلية أو عضوية مثل فندق Biohotel Grafenast في النمسا

المصدر: من إعداد الباحثين بالإعتماد على الموقع: <https://www.greenpearls.com>

إضافة إلى المعايير المذكورة في الجدول رقم (02) يجب أن يستوفي مكان الإقامة معايير أخرى صارمة في الاستدامة تشمل الصحة والسلامة، الاهتمام بالبيئة والبنية المحلية مثل استخدام مواد بناء صديقة للبيئة والحفاظ على الطبيعة المحيطة مع خفض البصمة الكربونية عبر مراقبة انبعاثات الكربون وتشجيع النقل الصديق للبيئة والاستفادة من المياه المطرية، إضافة إلى إدارة النفايات وإرساء قواعد المسؤولية الاجتماعية مثل تقليل إستعمال البلاستيك، إعادة التدوير، إضافة إلى مشاريع تعاونية مع المجتمعات المحلية ودعم استراتيجية تواصل شفافة مع الضيوف حول سياسات وإجراءات الاستدامة وتقديم معلومات عن البيئة المحلية والعادات والتقاليد المحلية.

كما يجب على الشركاء تنفيذ هذه المعايير بنسبة لا تقل عن 80% من المعايير المطلوبة ليُقبل ضمن شبكة greenwashing التي يحصل الشركاء فيها على موقع صغير خاص Microsite ثنائي اللغة ومحسّن لمحركات البحث يروي قصة مكانه وقيمتها المستدامة مع إرسال بيان صحفي دولي عبر شبكة تضم أكثر من 40000 جهة إعلامية ومدونين مهتمين بالسياحة والمسؤولية البيئية، وإدراجه في مجتمع السفر المستدام التي تمكنه من الحصول على رؤية أكبر عبر منصات مثل انستغرام، تيك توك، وبينتريست، والمدونات الإخبارية الإقليمية ورسائل إخبارية دورية للميديا Press Newsletter وعروض في النشرات الاستهلاكية

B2C Newsletter بالإضافة إلى دعم في التواصل مع مؤثرين وإعداد رحلات صحفية(2025, <https://www.greenpearls.com>).
وتصنف المنصة الفنادق حسب الوجهات والأنشطة فعلى سبيل المثال لا حصر هنالك فنادق الطبيعة مثل فندق Summit Lodges Pfunds في النمسا ، وهنالك أيضا فنادق الرفاهية مثل منتجع Keemala في تايلاندا ، توفر هذه الفنادق علاجات متخصصة مثل الصوم العلاجي تحت إشراف طبي في فندق Océano Health Spa Hotel بإسبانيا والعلاج النحل بإستعمال هواء الخلية لعلاج الجهاز التنفسي في فندق Rinner بإيطاليا.

ومن أهم المشاريع والمبادرات الخضراء التي تدعمها منصة Green Pearls عبر شبكة فنادقها وشركائها حول العالم:
(<https://www.greenpearls.com>, 2025)

- المسار الدائري للطعام (Food waste circular path) : تم تنفيذ دورة مستدامة في فندق Keemala بنسبة 100% للنفايات الغذائية بحيث يتم إعادة استخدام أو تدوير مخلفات الطعام بالكامل في فندق Keemala
- مشروع Refill Not Landfill: مشروع عالمي تقوده منظمة Farmhouse Smiling Gecko مع حملة من Jaya House Hotels لتقليل الاعتماد على قارورات المياه البلاستيكية، ويتم توفير زجاجات قابلة لإعادة التعبئة ومحطات تعبئة مياه مجانية بإستخدام قارورات زجاجية في الغرف وللمبيعات في الفندق.
- محطة معالجة المياه في CGH Earth spice village بالهند: تم إنشاء محطة معالجة مياه داخلية من خلال معالجة مياه الأمطار والمياه الجوفية عبر ترشيح دقيق وأكسدة حيوية ثم تعبئتها في القارورات زجاجية لتجنب استخدام القارورات البلاستيكية.
- نقل مستدام في Inspira Santa Marta Hotel: يقوم بجولات بالدراجات الكهربائية في لشبونة ويتم تقديم جولات سياحية بالدراجات الكهربائية (e-bikes) مما يقلل الاعتماد على وسائل النقل التقليدية الملوثة.
- تقليل البلاستيك في فندق The Tong sai Bay: في تايلاند أطلق حملة "Reduce Plastics Campaign" لتثقيف الموظفين وتشجيعهم على رفض استخدام المواد البلاستيكية الصعبة التحلل .
- التدريب في فندق Farmhouse Smiling Gecko: فندق في كمبوديا يدعم برامج تدريب الموظفين المحليين مثل: التدريب في مؤسسة Fundaziun Uccelin ما يساعد على تعزيز فرص التعليم والعمل.
- مشاريع فندق Cervo Mountain Resort المجتمعية: في سويسرا في زيرمات يشارك الفندق في مبادرات مثل "Lebensraum Zermatt" للتطوير مستدام للمدينة ويعمل بالتعاون مع مؤسسات لدعم ذوي الاحتياجات الخاصة.
- التحسين المستمر في جودة الطاقة والقيمة المحلية في فندق Life style hotel sand: الفندق في ألمانيا يعمل على التحسين المستمر للطاقة عبر استشارة خبراء وتطبيق حزم تعليمية ومجتمعية مثل: دعم مركز التدريب المهني للشباب ذوي صعوبات التعلم.

2.4. منصات خفض ومعالجة البصمة الكربونية:

1.2.4. منصة EcoHotel Plus: أحد المنصات الأوروبية الرائدة في قياس ومعالجة البصمة الكربونية للفنادق أُعدت رسميا سنة 2018 وفق القانون المناخي اليوناني هي أول منصة في اليونان معتمدة رسميًا تهدف إلى تمكين الفنادق من مراقبة تأثيرها البيئي وتعزيز استدامتها عبر عدة أدوات تشمل جمع البيانات، التحليل، المراقبة، وتنفيذ حلول الاستدامة ، وتعتمد في عملها على خمسة خطوات رئيسية: (<https://ecohotelplus.com> , 2025)

- إدخال البيانات: تُتيح المنصة للفنادق تسجيل خصائصها التشغيلية مثل حجم الفندق، كمية الاستهلاك الطاقة والمياه، نظم التدفئة والتبريد، إدارة النفايات، السعة، وعدد أيام التشغيل مع توفير إرشادات تفاعلية لضمان اكتمال البيانات .
- حساب البصمة الكربونية والطاقة: بعد إدخال البيانات يتم تحويلها إلى تقارير مرئية (جداول، رسوم بيانية) لتحديد الأنشطة الأعلى استهلاكًا مع توضيح استهلاك الطاقة لكل نشاط فندقي ولانبعاثات الكربونية الإجمالية.

- المراقبة والمقارنة: إن تحليل تطور الأداء البيئي للفندق عبر السنوات يسمح بمقارنة معيارية النتائج مع فنادق مماثلة في الحجم والموقع (Benchmarking)
 - تخفيض البصمة الكربونية: تحديد النقاط الساخنة الأكثر استهلاكاً للطاقة وتقديم نصائح تضمن الامتثال للقوانين البيئية وتحسين الكفاءة التشغيلية مثل ترشيد استهلاك الكهرباء، إدارة النفايات والمياه لتعزيز الميزة التنافسية للفندق .
 - التعويض الكربوني: كل عملية تعويض الانبعاثات المتبقية من الكربون تتم عبر منصة الأمم المتحدة (UN Carbon Offset Platform) التي تدير أكثر من 190 مشروع معتمد في 40 دولة وتوفر خيارات لشراء "اعتمادات كربونية" من خلال إصدار شهادات موثقة (Certification Labels) لكل عملية تعويض معتمدة بواسطة شركتي Innoveco و Nevisn وفقاً لمعايير ISO14001 & 14064
- وقد تم اعتماد المنصة من قبل السلطات الإقليمية اليونانية لحساب وتقييم بصمة الطاقة والكربون لجميع الفنادق وقد ساهم ذلك في إعداد خطط المناخ الإقليمية لتعزيز السياحة البيئية المستدامة ضمن مبادرة "Green Crete"، ودعمت المنصة منذ نشأتها أكثر من 40 فندقاً في اليونان حصل ستة منهم على شهادة من EcoHotel Plus مثل فندق Grand Hyatt Athens و Olympic Palace و Porto Angeli في رودس.
- 4.2.2. منصة TripZero بالولايات المتحدة الأمريكية: هي منصة ناشئة متخصصة في السياحة البيئية المستدامة تهدف إلى مساعدة منظمي الفعاليات في تقليل البصمة الكربونية لرحلات المشاركين من خلال تعويض انبعاثات الكربون الناتجة عن السفر، تعمل المنصة عبر شراكات مع الفنادق حيث تحصل على عمولات منها وتستخدم جزءاً كبيراً منها لتمويل مشاريع تعويض الكربون دون تكلفة إضافية على المنظمين أو الحضور .
- وتعدّ TripZero نموذجاً لـ "الشركات الناشئة الخضراء" التي تجمع بين الربح والتأثير الإيجابي حيث تُظهر تقارير B Corp تفوقها في معايير البيئة (40/27.7) والمجتمع (40/34.2)، ومن أهم خدماتها: (<https://www.tripzero.events/>, 2025)
- حجوزات الفنادق بأسعار مخفضة: توفر TripZero حجوزات جماعية للفنادق بخصوصيات تصل إلى 25-30% للمشاركين في الفعاليات مع ضمان شروط مرنة في العقود.
 - تعويض الكربون مجاناً: تُحسب انبعاثات الكربون الناتجة عن سفر الحضور ثم تُوزن عبر شراء "اعتمادات كربون معتمدة" من مشاريع مثل: إعادة التشجير، مشاريع الطاقة المتجددة مثل منصات الرياح وألواح الطاقة الشمسية، وتحصلت المنصة على شهادة B Corp بتقييم 100/95 في "تقييم الأثر B Impact" (أعلى من المتوسط العالمي 50.9).
 - منصات تسويق مستدامة: من خلا تصميم مواقع ويب مخصصة للفعاليات تُبرز جهود الاستدامة مما يعزز الوعي البيئي ويشجع المشاركة مع المجتمع المحلي.
 - إدارة شاملة للغرف الفندقية: عبر متابعة الحجوزات في الفنادق وتقديم تقارير دورية عن أداء الكتلة الفندقية مع ضمان بيع الغرف بالكامل
- 3.4. تطبيقات الواقع المعزز AR والافتراضي VR
- تطبيقات الواقع المعزز (AR) والواقع الافتراضي (VR) تمثل تقنيات تكنولوجيا تستخدم في مجال السياحة البيئية المستدامة حيث تفتح آفاقاً جديدة لتعزيز التجارب الافتراضية وحماية البيئة ورفع الوعي البيئي لدى السياح:
- 4.1.3. تطبيقات الواقع المعزز (AR) -المواقع السياحية على أرض الواقع :-
- تطبيق Farm Biodiversity Scotland: عبارة عن تطبيق ذكي تفاعلي يعزز التجارب الواقعية لزوار المحمية الطبيعية NatureScot في ستيرلينغ بإسكتلندا من خلال مؤشرات رقمية تظهر على شاشة هواتفهم بعد تحميل التطبيق أو النظارات الذكية، يُظهر معلومات تفاعلية عن النباتات والحيوانات بمجرد توجيه الكاميرا نحوها مع ألعاب بحث عن كنوز بيئية افتراضية لتحفيز الاستكشاف، كما تستعمل نظارات AR في قلعة ستيرلينغ تُظهر كيف كانت القلعة محاطة بغابات قديمة اختفت اليوم مع مقارنة مرئية بين الماضي والحاضر، ويستخدم هذا النوع من النظارات أيضاً في مدينة زيورخ بسويسرا لتطبيقات تعرض تصاميم

حضرية مستقبلية صديقة للبيئة فوق أراضٍ فارغة لنشر فكر الإستدامة البيئية مثل أسطح المباني الخضراء أو أنظمة الطاقة الشمسية .

○ محاكاة بناء المشاهد التاريخية والحيوانات المنقرضة: تعرض هذه التطبيقات كيف كان الموقع يبدو في الماضي (مثل غابات اختفت، أنهار جفت أو حيوانات انقرضت) فوق المشهد الحالي أو محاكاة ظواهر طبيعية نادرة أو موسمية (هجرة الطيور، تفتح أزهار معينة) في غير مواسمها فمثلا بعض تطبيقات AR تعيد بناء أشكال الحيوانات المنقرضة في غابة الأمازون بالبرازيل فوق المشهد الحالي مثل طيور "ماكاو" الزرقاء مع عرض تأثيرات التغير المناخي على الغابة عبر طبقات رقمية، وهناك أيضا تطبيق "المسافر عبر الزمن" لحديقة ليتشفيلد بإنجلترا يُظهر شخصيات تاريخية افتراضية تُروي قصصًا عن تطور النظم البيئية مع مكافآت افتراضية عند إكمال مسارات بيئية وفي مصر هنالك تطبيقات AR تعرض أهرامات الجيزة والتنوع البيئي في الصحراء المصرية قبل 5000 سنة بما في ذلك أنهار جافة ونباتات منقرضة.

○ ألعاب وتحديات تعليمية وثقافية: تصميم ألعاب تعتمد على جمع معلومات أو حل ألغاز بيئية مرتبطة بمعالم الموقع مما يجعل التعلم ممتعًا وجذابًا خاصة للأطفال، وتنظيم رحلات استكشافية افتراضية (سفاري) للبحث عن حيوانات أو نباتات رقمية مخفية في البيئة الحقيقية مثل ألعاب AR "البحث عن الكنز البيئي" في محمية كوستاريكا للغابات المطيرة حيث يجمع المستخدمون عناصر افتراضية (ماء، تربة، بذور) لإنشاء نظام بيئي متوازن.

○ تطبيق Human Anatomy Atlas AR: عبارة عن تطبيق للتعليم التطبيقي التفاعلي لمتحف التاريخ الطبيعي بلندن يعمل على محاكاة عمليات بيئية معقدة والتي هي في الواقع تفاعلات السلسلة الغذائية في النظم الإيكولوجية عبر نماذج ثلاثية الأبعاد مثل التلقيح، دورة المياه، السلسلة الغذائية فوق المشهد الطبيعي.

2.3.4.2. منصات وتطبيقات الواقع الافتراضي (VR) للسياحة عن بُعد :

● منصة Google Expeditions: منصة تعليمية تُمكن الطلاب من زيارة ومشاهدة المناطق البعيدة مثل القطبين الشمالي والجنوبي وذلك للتعرف عليها ومشاهدة ذوبان الجليد وإغراقه للكرة الأرضية عبر سيناريو ثلاثي الأبعاد وذلك لتقليل الضغط السياحي، جولات وكذلك الجولات الافتراضية إلى منتزه يلوستون الوطني بالولايات المتحدة تُحاكي انفجارات البراكين التاريخية وتأثيرها على البيئي.

● تطبيقات تدريب وإعداد الزوار: هنالك عديد التطبيقات التي تقدم جولات افتراضية توجيهية قبل الرحلة الفعلية توضح قواعد السلوك البيئي، المسارات الآمنة والمعالم المتوقعة مما يزيد من احترام الزوار للبيئة عند زيارتهم الفعلية مع محاكاة مواقف طارئة أو كيفية التصرف عند مواجهة حيوانات برية .

● تطبيقات للتوعية: من خلال إنشاء تجارب تعليمية غامرة في المتاحف والفصول الدراسية تعرّف الأشخاص والطلاب على النظم البيئية المختلفة وقضايا الحفاظ وإظهار عواقب الممارسات السياحية الضارة مثل التلوث البلاستيكي، التعدي على الحيوانات المهددة بالانقراض، فبعض تطبيقات VR التي تُظهر نمو الغابات بعد 20 سنة بناءً على بيانات حقيقية مثل تطبيق مشاريع إعادة التشجير في كينيا لتشجيع السياح على دعم حملات التشجير.

4.4. المنصات الرقمية لتمكين المجتمعات المحلية :

تعمل بعض مشاريع ريادة الأعمال الرقمية على تمكين المجتمع المحلي والمساهمة في تعزيز السياحة البيئية المستدامة من أبرز هذه المنصات مايلي:

4.1.4. منصة Fairbnb.coop: عبارة عن منصة حجز إقامة تعمل بنموذج تعاوني بين السائح والسكان المحليين تركز على السياحة البيئية المستدامة وتضمن تمويل مشاريع يختارها المقيمون والسكان المحليون عبر توجيه جزء من أرباحها من حجوزات المنصة (15% على كل حجز)، وتتبرع بـ 50% من العمولة للمشاريع الاجتماعية والبيئية المحلية مثل تطوير البنية التحتية، دعم السكن الاجتماعي، المشاريع البيئية...إلخ.

○ الابتكار الرقمي: توفر حجوزات مباشرة للتجارب عبر الإنترنت مما يسهل وصول السياح المهتمين بالسياحة المسؤولة، مثلاً: إذا حجز السائح عبر Local Alike في إحدى القرى في شمال تايلاند قد يشارك في حصاد الأرز أو ورش الحرف اليدوية، وبلغ عدد المسافرين الذين خدمتهم المنصة أكثر من 45000 مسافر حتى نهاية سنة 2024، كما أطلقت المنصة مبادرات إضافية مبتكرة لدعم المجتمعات المحلية ومساعدتها على تحقيق دخل بديل أثناء جائحة كورونا مثل Local Aroi خدمة لتوصيل الطعام المحلي ومنصة التجارة الإلكترونية Local Alot لبيع المنتجات المحلية وحققت 2.6 مليون باهت تايلاندي ما يعادل 84000 دولار أمريكي .

5 . خاتمة:

تُعد مشاريع ريادة الأعمال الرقمية من الأدوات الأساسية لدعم السياحة البيئية المستدامة إذ توظف الابتكار التكنولوجي لتحقيق أهداف التنمية المستدامة خصوصاً هدف حماية البيئة لتعزيز تجربة السياح بطريقة تراعي البعد البيئي والاقتصادي والاجتماعي، وبعد عرض لبعض النماذج الإستثمارية السياحية الرقمية توصلنا إلى النتائج التالية:

❖ الاستثمار السياحي في ريادة الأعمال الرقمية ليس رفاهية بل ضرورة استراتيجية فهو يبيي سياحة بيئية مرنة قائمة على الابتكار والإبداع كما يدعم الاقتصاد الوطني عبر خلق قيمة مضافة عالية ويرسخ موقع الوجهات السياحية في عصر التحول الرقمي.

❖ تلعب مشاريع ريادة الأعمال الرقمية دورًا حاسمًا في تعزيز السياحة البيئية المستدامة من خلال الابتكار المستدام وتمكين السياح من اتخاذ خيارات واعية بيئيًا، ودعم المجتمعات والاقتصادات المحلية، فهي أداة لخلق توازن بين السياحة والنظام البيئي مما يمكن بناء مستقبل سياحي أكثر استدامة وشمولية.

❖ تقوم مشاريع ريادة الأعمال الرقمية بتطوير تطبيقات الهاتف المحمول والمنصات عبر الإنترنت والأدوات التفاعلية التي تعمل على تثقيف السياح حول التأثير البيئي لخياراتهم وتقديم نصائح لتقليل البصمة الكربونية الخاصة بهم. من خلال تمكين المسافرين بالمعرفة، كما تعمل على تشجيع سلوك السفر المسؤول والمستدام.

❖ المنصات ليست أدوات ترويجية للوجهات السياحية فحسب بل نماذج مستدامة للحفاظ على الهوية الثقافية عبر دمج التكنولوجيا مع الأصالة، ونجاحها يتطلب تعاونًا بين الحكومات (دعم لوجستي وتمويلي) والمجتمعات المحلية (تدريب وتوعية) لضمان انتقال التراث والمناطق الطبيعية السياحية للأجيال القادمة.

❖ تُمثل منصة EcoBnB نهجًا تحويليًا للسفر حيث تجمع بين حماية البيئة ودعم الاقتصادات المحلية سواءً عبر معاييرها البيئية الصارمة أو نماذج التمويل التشاركية، وتُظهر مثل هذه المنصات أن السياحة يمكن أن تكون قوة إيجابية للتغيير.

❖ تقدم تطبيقات الواقع المعزز والافتراضي حلولاً مبتكرة لمعضلات السياحة البيئية المستدامة فهي تفتح عالم الطبيعة لجمهور أوسع وتوفر وسائل تعليمية ممتازة تعمل على تعزيز الاتصال بالطبيعة ودعم جهود الحفاظ عليها، لكنها لن تستطيع أن تحل محل القيمة الفريدة للتجربة الواقعية والمستدامة في البيئات الطبيعية.

❖ لتطبيقات الواقع المعزز (AR) و الواقع الافتراضي (VR) دور كبير في دعم السياحة البيئية المستدامة وتقليل الأثر البيئي من خلال الحد من الازدحام، التلوث (الضوضاء، النفايات، انبعاثات وسائل النقل والتعدي على الموائل الحساسة، إضافة إلى تحسين إمكانية الوصول للمواقع السياحية عبر تمكين الأشخاص ذوي القدرات الحركية المحدودة أو الظروف المالية الصعبة من تجربة أماكن كان من المستحيل زيارتها، كما تعمل هذه التطبيقات على جذب شريحة جديدة من السياح خاصة المهتمين بالتكنولوجيا.

❖ أحدثت منصات التأثير والتواصل مع المجتمعات المحلية نقلة نوعية في التفاعل بين السياح والسكان المحليين فقد زادت من قوة الرابط بين السائح والمجتمع المحلي الذي مكنته من صناعة سياحة بيئية مستدامة عبر تحقيق مرتكزاتها، فقد استطاعت منصة Local Alike التكيف مع أزمة جائحة كورونا وتحولت إلى التجارة الإلكترونية مثبتة مدى مرونتها وإستدامتها من خلال مساهمتها في دعم المجتمعات المحلية إقتصادياً بمصادر دخل بديلة.

ومن التحديات التي يواجهها رواد الأعمال عند اتخاذ القرار في الإستثمار السياحي الرقمي مايلي:

✚ نقص الوعي الرقمي والبيئي وضعف البنية التحتية الرقمية في بعض الدول السياحية.

صعوبة تطوير أدوات ذكاء اصطناعي للتنبؤ بأثر السفر الفردي على البيئة مع الحاجة لتحديث مستمر لمواكبة التطورات التقنية و مخاطر أمن البيانات والخصوصية.

ارتفاع تكاليف التكنولوجيا الخضراء والمنافسة الشديدة في السوق الرقمي.

يتطلب تحديث وتطوير تطبيقات AR/VR إستثمارات مالية كبيرة فمثلا تحتاج بعض المناطق السياحية النائية إلى شبكة أنترنت ذات تدفق عالي وأجهزة حديثة .

أصبح من الضروري الإبتعاد عن استخدام تطبيقات الواقع الافتراضي حالياً بعد تجاوز العالم لأزمة كورونا أين كان اعتماد الأشخاص على مثل هذه التطبيقات لزيارة الأماكن السياحية، فمع الوقت ستتحول السياحة البيئية إلى تجارب افتراضية مما يفقدها جوهر التواصل المباشر مع الطبيعة .

المشاريع الريادية الرقمية للحرف ليست مجرد متجر إلكتروني بل نماذج أعمال تعيد تعريف الصناعات القائمة وتخلق أسواقاً جديدة تماماً، مما يجعلها قوة دافعة للاقتصاد الحديث الحرفيين في المناطق النائية صعوبة الوصول للأدوات الرقمية.

6. قائمة المراجع :

(2025, July 20). Récupéré sur <https://ecobnb.com>.

(2025, August 10). Récupéré sur <https://www.greenpearls.com>.

(2025, August 10). Récupéré sur <https://www.greenpearls.com>.

(2025, July 02). Récupéré sur <https://ecohotelplus.com> .

(2025, July 15). Récupéré sur <https://www.tripzero.events/>.

(2025, July 07). Récupéré sur <https://fairbnb.coop/about-fairbnb>.

(2025, July 30). Récupéré sur <https://www.localalike.com>.

Ashwini Talaulikar, A. (2019). Ecotourism;green practices & sustaining environment in hospitality & tourism. Prmana research journal, 9(11).

Baltaci, M. (2025). The Future of Sustainable Tourism: The Importance and Applications of green travel. Journal of academic tourism studies, 06(01).

Ekinci, M. B. (2014, April). The cittas low philosophy in the context of sustainable tourism dvelopment-the case of Turkey. Journal management tourism, 41.

vineela, S. (2018). digital entrepreneurship. Journal of IJIRMPS, 06(04).

Vineela, S. (s.d.). op tic.

الخضيري, م. (2005). السياحة البيئية. مصر: مجموعة النيل العربية.

الطاهر, ب. ن. (2020). جولية. (الإستثمار السياحي والتسويق السياحي. مجلة الحقوق والعلوم الإنسانية. (2)13 ,

رعد مجيد العاني. (2008). الإستثمار السياحي والتسويق السياحي. الأردن: دار كنوز المعرفة للنشر والتوزيع.

صالح السعيد, عبدلي هالة. (سبتمبر, 2018). دور الإستثمارات السياحية في تحقيق التنمية السياحية المستدامة. مجلة البحوث والدراسات التجارية, 256, (1)4.

غادة محمود عبد الحميد. (2023). الإعلام والتنمية السياحية المستدامة(الأدوار والتحديات). مصر: العربي للنشر والتوزيع.

غضبان, ف. ب. (2015). السياحة البيئية المستدامة بين النظرية والتطبيق. (éd)الطبعة الأولى. (عمان: دار صفاء للنشر والتوزيع.

فاطمة بكدي. (2019). الإقتصاد الأخضر من النظري إلى التطبيق. عمان: مركز الكتاب الأكاديمي.

محسن الخضيري. (2005). السياحة البيئية. مصر, مجموعة النيل العربية.

نور الدين شارف. (2019). السياحة البيئية في المجالات المحمية ودورها في تنمية السياحة المستدامة-حالة الحظائر الوطنية في الجزائر-. مجلة أبحاث إقتصادية وإدارية, 13(01).