دور الذكاء الاصطناعي في دعم التنمية السياحية المستدامة

The Role of Artificial Intelligence in Supporting Sustainable Tourism Development

د.بن زيان أسماء [1]

جامعة حسيبة بن بوعلي-الشلف- الجزائر

a.benziane@univ-chlef.dz

د.فلاح كريمة

جامعة حسيبة بن بوعلي- الشلف- الجزائر

k.fellah@univ-chlef.dz

تاريخ الارسال: 16 /2026/01 تاريخ القبول: 02 /2026/06 تاريخ النشر: 11 /2026/06

ملخص:

يتناول هذا البحث دراسة دور الذكاء الاصطناعي في دعم وتحقيق التنمية السياحية المستدامة في ظل التطور التكنولوجي المتسارع. يُعد الذكاء الاصطناعي من أهم مجالات علوم الحاسوب الحديثة، إذ يعتمد على تحليل البيانات والخوارزميات المتقدمة لمحاكاة القدرات الذهنية للإنسان، مثل التعلم واتخاذ القرار وحل المشكلات. ويسهم توظيف هذه التقنيات في تحسين كفاءة إدارة الموارد السياحية، والتقليل من الآثار البيئية السلبية، وتعزيز تجربة السائح. كما يناقش البحث مفهوم التنمية السياحية المستدامة وأبعادها الاقتصادية والاجتماعية والبيئية، مبرزًا الفرق بينها وبين السياحة التقليدية، وأهم مبادئها التي تقوم على تحقيق التوازن بين استغلال الموارد والحفاظ عليها للأجيال القادمة. ويستعرض البحث دور الذكاء الاصطناعي والتحول الرقمي في التنبؤ بالطلب السياحي، ومراقبة الأثر البيئي، وتحسين التخطيط والتسويق السياحي، مع الإشارة إلى بعض التجارب الدولية الناجحة. ويخلص البحث إلى أن الذكاء الاصطناعي يمثل أداة استراتيجية لتحقيق سياحة مستدامة، شريطة توفر البنية الرقمية، والكفاءات البشرية، والأطر التنظيمية المناسبة.

الكلمات المفتاحية: تنمية مستدامة، ذكاء اصطناعي، سياحة.

Abstract:

This study examines the role of Artificial Intelligence (AI) in supporting sustainable tourism development amid rapid technological advancement. Artificial Intelligence is one of the most significant modern computing fields, as it relies on advanced algorithms and data analysis to simulate human cognitive abilities such as learning, decision-making, and problem-solving. The application of AI in the tourism sector contributes to improving resource management efficiency, reducing environmental impacts, and enhancing tourist experiences. The research also discusses the concept of sustainable tourism development and its economic, social, and environmental dimensions, highlighting the differences between sustainable and traditional tourism. Furthermore, it emphasizes the importance of AI and digital transformation in forecasting tourism demand, monitoring environmental impacts, and improving destination planning and marketing. The study presents selected international experiences that demonstrate the effectiveness of AI in achieving tourism sustainability. The research concludes that Artificial Intelligence represents a strategic tool for achieving sustainable tourism development, provided it is supported by adequate digital infrastructure, skilled human resources, and appropriate legal and ethical frameworks to ensure balanced development and long-term resource preservation

Key words: *Sustainable Development, Artificial Intelligence, Tourism, Sustainable Tourism Development, Digital Transformation.*

1- المؤلف المرسل: أسماء بن زيان ، الإيميل: a.benziane@univ-chlef.dz

مقدمة:

يُعدّ قطاع السياحة من القطاعات الاقتصادية الحيوية التي تلعب دورًا مهمًا في تعزيز النمو الاقتصادي، وخلق فرص العمل، وتنمية المجتمعات المحلية. ومع التحديات المتزايدة المرتبطة بالتغيرات المناخية، والاكتظاظ السياحي، واستنزاف الموارد الطبيعية والثقافية، أصبحت الحاجة ملحّة لتبني نماذج تنموية قائمة على مبادئ الاستدامة. وفي هذا السياق، يبرز الذكاء الاصطناعي كأداة استراتيجية قادرة على إحداث تحول نوعي في كيفية تخطيط وإدارة وتطوير الأنشطة السياحية.

يتيح الذكاء الاصطناعي، من خلال تقنيات مثل التعلم الآلي، وتحليل البيانات الضخمة، والتفاعل الآلي مع المستخدمين، فرصًا واسعة لتعزيز كفاءة إدارة الوجهات السياحية، وفهم سلوكيات السائحين، وتخصيص الخدمات بما يتماشى مع متطلبات الحفاظ على البيئة والموروث الثقافي. كما يُمكن أن يسهم في التنبؤ بالطلب السياحي، وتحسين البنية التحتية، وتقليل الأثر البيئي للأنشطة السياحية.

- إشكالية الدراسة: من خلال ما سبق يمكن طرح السؤال الرئيسي التالي : كيف يمكن للذكاء الاصطناعي أن يدعم التنمية السياحية المستدامة؟

وللإجابة على السؤال الرئيسي يمكن تقسيمه إلى أسئلة فرعية:

- ما المقصود بالذكاء الاصطناعي؟
- ما هي التنمية المستدامة؟ وكيف يمكن تطبيقها في السياحة؟
- كيف يمكن للذكاء الاصطناعي و التحول الرقمي من دعم الدول لتحقيق التنمية السياحية المستدامة؟

-أهمية البحث: تنبع أهمية هذا البحث من الحاجة المتزايدة إلى توظيف التقنيات الحديثة، وعلى رأسها الذكاء الاصطناعي، في تحقيق التنمية السياحية المستدامة، وذلك في ظل التحديات البيئية، والاجتماعية، والاقتصادية التي تواجه قطاع السياحة عالميًا. إذ يتيح الذكاء الاصطناعي إمكانيات غير مسبوقة في تحليل البيانات، والتنبؤ بالطلب، وتحسين تجربة السائح، ومراقبة الأثر البيئي، ما يجعله أداة فعالة لتحقيق التوازن بين تطوير النشاط السياحي والحفاظ على الموارد الطبيعية والثقافية. ويساهم هذا البحث في تسليط الضوء على كيفية استغلال الذكاء الاصطناعي لدعم السياسات السياحية المستدامة، مع الاستفادة من التجارب الدولية الناجحة، مما يفتح آفاقًا جديدة للتخطيط السياحي الذكي، خصوصًا في الدول النامية أو التي تسعى لتطوير قطاعها السياحي بطريقة مسؤولة.

- أهداف البحث: يسعى هذا البحث إلى تحقيق مجموعة من الأهداف العلمية والعملية، من أبرزها:

1. توضيح مفهوم الذكاء الاصطناعي وخصائصه الأساسية، مع التركيز على تطبيقاته في قطاع السياحة.
2. تحديد مفهوم التنمية السياحية المستدامة وأبعادها البيئية، والاقتصادية، والاجتماعية، والتكنولوجية.
3. تحليل سبل توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي في دعم استراتيجيات السياحة المستدامة، مثل التنبؤ بالطلب، وإدارة الموارد، وتحسين تجربة السائح.
4. استعراض تجارب دولية ناجحة في استخدام الذكاء الاصطناعي لتحقيق التنمية السياحية المستدامة، واستخلاص الدروس منها.
5. تقييم التحديات والفرص المرتبطة باستخدام الذكاء الاصطناعي في السياحة، خصوصًا في السياقات المحلية أو الإقليمية.
6. تقديم توصيات عملية لصنّاع القرار والمؤسسات السياحية حول كيفية دمج الذكاء الاصطناعي في التخطيط السياحي المستدام.

المحور الأول: ماهية الذكاء الاصطناعي:

الذكاء الاصطناعي هو مجال من مجالات علوم الحاسوب يهدف إلى تصميم وتطوير أنظمة وبرامج قادرة على محاكاة القدرات الذهنية للإنسان، مثل التعلم، والتفكير، واتخاذ القرار، وحل المشكلات. يعتمد الذكاء الاصطناعي على تحليل البيانات واستخدام الخوارزميات المتقدمة لتمكين الآلات من التكيف مع المواقف المختلفة وتحسين أدائها بمرور الوقت، مما يجعله أداة فعالة في دعم وتطوير مختلف القطاعات.

أولا: مفهوم الذكاء الاصطناعي:

لغة يجمع بين الذكاء والاصطناع حيث يقصد بالذكاء القدرة على فهم واد ارك مختلف الظروف والحالات الجديدة، ويقصد بالاصطناع خلق وتشكيل أشياء تختلف عن الأشياء المتواجدة بالفعل والمولدة بصورة طبيعية دون تدخل من طرف الإنسان.[1]

أما اصطلاحا فهناك عدة مفاهيم للذكاء الاصطناعي والتي نورد أهمها في:

- بالنسبة للباحث مارفن لي منسكي وصف الذكاء الاصطناعي بأنه عملية تطوير وبناء برامج الكمبيوتر القادرة على انجاز مهام من اختصاص البشر بشكل محترف وعال المستوى، حيث أن هذه المهام تشمل عمليات عقلية مركبة ومعقدة مثل: التفكير النقدي، التعليم الإدراكي، تنظيم الذاكرة، وبالتالي فإن الذكاء الاصطناعي يعتبر علما يهدف أساسا إلى تمكين الحاسوب والآلات من اكتساب صفة الذكاء، بحيث تستطيع تأدية مهام كانت إلى عهد قريب مقتصرة على الإنسان مثل التفكير، التخاطب، التعليم والإبداع، أما الموسوعة البريطانية فحددت تعريفه: " بأنه تمكن أجهزة الكمبيوتر الرقمية أو الروبوتات التي يتحكم فيها عن طريق جهاز الكمبيوتر من معالجة وحل المشاكل التي ترتبط في العادة مع القدرات الفكرية للبشر) [2].

واجمالا يمكن أن نحدد مفهوم شامل للذكاء الاصطناعي بأنه: "علم حديث نسبيا من علوم الكمبيوتر يستهدف ابتكار وتصميم أنظمة آلية والتي تشابه وتحاكي الذكاء البشري، حيث تقوم تلك الأنظمة بأداء المهام بدلا من الإنسان وتحاكي وظائفه وامكاناته باستخدام خواصها الكيفية وعلاقتها الحسابية والمنطقية)[3] .

1- أنواع الذكاء الاصطناعي:

يشمل تصنيفه ثلاثة أنواع تستند إلى القدرات التكنولوجية وهي[4]:

- **الذكاء الاصطناعي الضيق (الضعيف)** :هو نوع من أنواع الذكاء الاصطناعي الذي يؤدي مهمة أو مهمتين في نطاق ضيق حيث لديه مجموعة من القيود تحد قدراته الشبيهة بالإنسان، ويستخدم بياناته بناءا على الخبرات والحوادث السابقة ولا يستطيع أن يخرج عن نطاق المهام التي برمج عليها، ومن أمثلة هذا النوع من الذكاء برنامج الترجمة في جوجل و برنامج التعرف على الصور وكذا برنامج تصفية البريد العشوائي

- **الذكاء الاصطناعي العام(القوي)** :وهذا النوع يعمل ويتخذ القرارات بطريقة مشابهة للإنسان حيث انه نظام مصمم لمحاكاة الذكاء و السلوك البشري بشكل كامل إذ لا يخضع لأية قيود، ويمكن لهذا النوع من الذكاء الاصطناعي فهم وتعلم أي عمل فكري يستطيعه الإنسان ويساعد الآلة في تطبيق وتجسيد المعرفة والمهارات في سياقات متنوعة، ولا يزال هذا النوع قيد التطوير.

- **الذكاء الاصطناعي العميق(الخارق)** :هو ذكاء اصطناعي افتراضي يعمل العلماء على تطويره ليتخطى حدود التقليد للذكاء البشري وتصبح بذلك أجهزة الكمبيوتر واعية بذاتها وتتفوق على ذكاء وقدرات البشر، حيث تستطيع أداء أية مهمة بكفاءة وفعالية اكبر

من ما يمكن أن يؤديه الإنسان، ويستخدم الذكاء الاصطناعي العميق أو الخارق عدد هائل من المعلومات المخزنة في الذاكرة لأداء المهام والوظائف واتخاذ القرارات وحل المعضلات بطريقة أفضل من أداء الإنسان، ويستطيع الذكاء الاصطناعي الخارق معالجة البيانات بسرعة هائلة و هاته السرعة ستمكن الآلات من أداء الوظائف المعقدة والمركبة بسهولة وفي وقت قصير جدا.

2- مميزات الذكاء الاصطناعي:

يكتسي الذكاء الاصطناعي العديد من المميزات جعلت منه استثمارا ذا كفاءة وفعالية في الكثير من المجالات، ويمكن أن نوضح أهم مميزاته في الشكل الآتي:[5]

- الاستمرارية في التعلم: الذكاء الاصطناعي قادر على التعلم والتطور باستمرار من خلال تحليل البيانات والخبرات السابقة، مما يسمح له بتحسين أدائه بمرور الوقت دون الحاجة إلى تدخل بشري دائم.
- تمييز الاصوات والكلام: تستطيع أنظمة الذكاء الاصطناعي التعرف على الأصوات وفهم الكلام البشري بدقة، وهو ما يُستخدم في التطبيقات مثل المساعدات الصوتية (مثل سيري وأليكسا) وخدمات الترجمة الصوتية.
- القدرة على تحريك الأشياء: من خلال تقنيات مثل الروبوتات، يمكن للذكاء الاصطناعي التحكم في حركة الأجهزة أو الأدوات بشكل ذكي لأداء مهام متعددة، مثل في المصانع أو خدمات التوصيل أو حتى الجراحة الروبوتية.
- معالجة كم هائل من البيانات: يمتاز الذكاء الاصطناعي بقدرته على تحليل كميات ضخمة من البيانات في وقت قصير، واستخلاص أنماط ومعلومات دقيقة منها، وهو ما يفوق القدرات البشرية في هذا المجال.
- الملاحظة الدقيقة: تمتلك أنظمة الذكاء الاصطناعي القدرة على رصد تفاصيل دقيقة قد يصعب على الإنسان ملاحظتها، مثل التعرف على وجوه أو أجسام في صور، أو اكتشاف أخطاء في بيانات معقدة.
- السرعة في ايجاد الحلول للمشاكل: بفضل قدراته التحليلية، يمكن للذكاء الاصطناعي اقتراح حلول للمشكلات بسرعة وكفاءة، خاصة في الحالات التي تتطلب اتخاذ قرارات فورية أو التعامل مع مواقف معقدة.

3- أهمية الذكاء الاصطناعي:

في ظل العولمة و التطور المتسارع للتكنولوجيا الحديثة التي يعرفها العالم في عصرنا الحالي يكتسي الذكاء الاصطناعي أهمية كبيرة سنورد أهم جوانبها فيما يلي [6]:

- يساهم الذكاء الاصطناعي في تخفيف العبئ عن الإنسان بتخفيض المخاطر والضغوطات النفسية عند أداء بعض الوظائف التي تشكل مصدر خطر للإنسان.
- يساهم في اتخاذ القرارات بموضوعية ودقة ودون عنصرية أو انحياز مما يجعلها بعيدة عن الخطأ يساهم في تخفيض التكاليف ويحسن الإنتاجية.
- يؤدي المهام بكفاءة وفعالية عالية مما ينعكس إيجابا على التنمية الاقتصادية والاجتماعية والإنسانية المستدامة.
- يساهم الذكاء الاصطناعي في تقديم استشارات طبية وعسكرية وقانونية ويحقق التعليم التفاعلي.
- يساهم في تعزيز الابتكار في مختلف المجالات والقطاعات.

4- خصائص الذكاء الاصطناعي:

يتميز الذكاء الاصطناعي بالعديد من الخصائص التي ينفرد بها عن مختلف البرمجيات التقليدية من أهمها الذكاء، التعلم الذاتي، صنع القرار، الاد راك، الابداع والابتكار، حل المشكلات، وهو ما سنتطرق اليه بالتفصيل فيما يلي :[7]

- تتمتع أنظمة الذكاء الاصطناعي بالقدرة على التعلم والتكيف مع المواقف الجديدة، مما يسمح لها بأداء مهام كانت ممكنة للبشر فقط.

- يمكن لأنظمة الذكاء الاصطناعي التعلم من البيانات والتجارب واكتساب المعرفة الجديدة بشكل مستمر مما يؤدي الى تحسين أدائها بمرور الوقت دون الحاجة الى تدخل بشري.

- تمتلك أنظمة الذكاء الاصطناعي القدرة على اتخاذ القرارات بناء على البيانات والقواعد و التفكير الاحتمالي.

- يمكن لأنظمة الذكاء الاصطناعي استشعار بيئتها وتفسيرها باستخدام أجهز ة استشعار واجهزة ادخال مختلفة.

- تساهم انظمة الذكاء الاصطناعي في تعزيز الابتكار والابداع في مختلف المجالات حيث تمكن من توليد أفكار وحلول جديدة تؤدي الى ابتكارات في مختلف المجالات بالإضافة الى تحسين العمليات القائمة.

- يمكن لأنظمة الذكاء الاصطناعي تحليل المشكلات المعقدة وتقديم الحلول بسرعة ودقة أكبر من البشر في الغالب.

- القدرة على معالجة البيانات الكبيرة: يمكن لأنظمة الذكاء الا صطناعي معالجة كميات ضخمة من البيانات بسرعة و دقة وفي وقت واحد مما يسمح بإجراء عمليات حسابية أسرع وأكثر كفاءة.

5- مجالات تطبيق الذكاء الاصطناعي:

يتم استخدام الذكاء الاصطناعي في العديد من التطبيقات ومنها : [8]

- ألعاب الحاسوب: معظمنا جرب استخدام ألعاب الحاسوب و رأى كيف يعمل الذكـاء الصناعي في تلك الألعاب، فباستخدام الذكاء الصناعي أصبح الحاسوب نداً قد يصعب التغلب عليه أحياناً في كثير من الألعاب.

- النظم الخبيرة: وهي نظم حاسوبية معقدة تقوم على تجميع معلومات متخصصة (أي فـي مجال محدد فقط) من الخبراء البشريين، ووضعها في صورة تمكن الحاسوب من تطبيق تلك المعلومات على مشكلات مماثلة.

- معالجة اللغة البشرية: أو معالجة اللغة الطبيعية و هو ما يختص بتطوير برامج و نظم لها القدرة على فهم أو توليد اللغة البشرية، أي أن مستخدم هذه البرامج يقوم بإدخال البيـانات بصورة طبيعية والحاسوب يقوم بفهمها والاستخلاص منها.

التعلم الآلي: أو تعلم الآلة، و هو جعل الحاسوب يتعلم كيفية حل المشاكل بنفسه وذلك يتم إما بالتعلم من اكتساب الخبرات السابقة أو من خلال تحليل الحلول الصحيحة واستنباط طريقة الحل منها أو حتى من التعلم من خلال الأمثلة.

المحور الثاني: ماهية التنمية السياحية المستدامة

تُعدّ التنمية السياحية المستدامة من المفاهيم الحديثة التي برزت استجابةً للتحديات البيئية والاقتصادية والاجتماعية التي تواجه قطاع السياحة في العصر الحالي. وتهدف هذه التنمية إلى تحقيق توازن متكامل بين استغلال الموارد السياحية وتحقيق النمو الاقتصادي من جهة، والحفاظ على البيئة والهوية الثقافية وضمان حقوق الأجيال القادمة من جهة أخرى.

قبل التطرق الى ماهية التنمية السياحية المستدامة يجب التطرق الى مفهوم السياحة و التنمية المستدامة كل على حدى

أولا: مفهوم التنمية المستدامة:

نظرا لحداثة وعمومية مفهوم التنمية المستديمة، فقد تنوعت معانيه في مختلف المجالات العلمية والعملية، فقد أصبح هذا مفهوم واسع التداول ومتعدد المعاني، والمشكل ليس في غياب التعاريف، وإنما في تعددها واختلاف معانيها.

- تعرف على أنها: "هي عملية يتناغم فيها استغلال الموارد وتوجيهات الاستثمار ومناحي التنمية التكنولوجية وتغير المؤسسات على نحو يعزز كلاً من إمكانات الحاضر والمستقبل للوفاء بحاجات الإنسان وتطلعاته."[9]

- كما تعرف أيضاً بأنها التنمية الحقيقية ذات القدرة على الاستمرار والتواصل من منظور استخدامها للموارد الطبيعية، والتي يمكن أن تحدث من خلال استراتيجية تتخذ التوازن البيئي كمحور ضابط لها. لذلك التوازن الذي يمكن أن يتحقق من خلال الإطار الاجتماعي البيئي، والذي يهدف إلى رفع معيشة الأفراد من خلال النظم السياسية والاقتصادية والاجتماعية والثقافية التي تحافظ على تكامل الإطار البيئي[10].

- فيعرفها **Edwerd Barbier**: "بأنّها ذلك النشاط الذي يؤدي إلى الارتقاء بالرفاهية الاجتماعية أكبر قدر ممكن، مع الحرص على الموارد الطبيعية المتاحة وبأقل قدر ممكن من الأضرار والإساءة إلى البيئة، ويوضح ذلك بأن التنمية المستدامة تختلف عن التنمية في كونها أكثر تعقيداً وتداخلاً فيما هو اقتصادي واجتماعي وبيئي".[11]

- ولقد توصل تقرير بروتلاند عام **1987**إلى تعريف التنمية المستدامة كالآتي: "التنمية المستدامة هي عملية التنمية التي تلبّي أماني وحاجات الحاضر، دون تعريض قدرة أجيال المستقبل على تلبية حاجاتهم للخطر".[12]

- ويهدف هذا المفهوم الجديد إلى تحسين نوعية حياة الإنسان، من منطلق العيش في إطار قدرة الحمل أو القدرة الاستيعابية للبيئة المحيطة.[13]

ترتكز فلسفة التنمية المستدامة على مبدأ جوهري يتمثل في أن حماية البيئة تُعد الدعامة الأساسية لتحقيق التنمية في مختلف أبعادها. فهذه التنمية تسعى إلى الموازنة بين متطلبات الحاضر واحتياجات المستقبل، وتكمن أهميتها في قدرتها على تحقيق هذا التوازن دون الإضرار بحقوق الأجيال القادمة أو استنزاف مواردهم.

بناءً على ما تقدم، يمكن تعريف التنمية المستدامة بأنها عملية تنموية تهدف إلى تحقيق توازن متكامل بين الأبعاد البيئية والاقتصادية والاجتماعية والتكنولوجية، بما يضمن تعظيم الاستفادة من هذه الأنظمة دون التسبب في أضرار جانبية لأي منها. وينبثق جوهر التنمية المستدامة من المبادئ التالية:

- ضرورة الاستخدام الأمثل للموارد والإمكانات الاقتصادية المتاحة؛
- الحفاظ على البيئة من خلال الحد من الآثار السلبية الناجمة عن الأنشطة الاقتصادية والاجتماعية على البيئة ومصادر الاقتصاد؛
- السعي نحو تنمية اقتصادية متوازنة تسهم في تقليص الفجوة المعيشية بين مختلف شرائح المجتمع.

1- ماهية السياحة:

مفهوم السياحة: تعرف بأنها سفر الإنسان أو ترحاله أو قيامه برحلة للإقامة مؤقتاً ولفترةٍ محدودة في مكان آخر بعد عن مكان إقامته الأصلي سواء في بلده أو في بلد أجنبي، بغرض الترويح، الترفيه، وأحياناً العلاج، وهي تتأثر بعدة عوامل كالمواصلات، ودخل الفرد وثقافته، ودرجة خضرة الموقع، وتوفر المعالم السياحية[14].

كما تُعدّ جميع أشكال السفر والإقامة للسكان غير المهاجرين، وانتقال الأفراد خارج الحدود السياسية للدولة التي يعيشون فيها مدة تزيد على أربعٍ وعشرين ساعة تقل عن عام واحد، على أن لا يكون الدافع من وراء ذلك الإقامة الدائمة أو العمل أو الدراسة أو عبور الحدود للدولة الأخرى[15].

ومن زاوية أخرى، يمكن تعريف السياحة على أنها استغلال لأوقات الفراغ في ممارسة مختلف أنشطة الترفيه والاستجمام، وتشمل في الغالب معظم أنماط السفر. وهي تمثل حركة انتقال مؤقتة للأفراد من أماكن إقامتهم الدائمة إلى وجهات أخرى محددة، حيث ينخرطون في أنشطة متنوعة، ويستفيدون من الخدمات والتسهيلات المتاحة في تلك الوجهات لتحقيق أهدافهم السياحية[16].

ويمكن أن تُعرف السياحة على أنها:" تشمل أشكال السفر المرتبطة بالمهنة، والعلاج، والسياحة المهنية، وسياحة الثقافة، وكذلك كل أشكال السفر الحر الذي ينتهي إلى الاستجمام، والرفاهية بالمفهوم العام."[17]

وهي مجموعة من العلاقات العادية التي تنشأ بين الشخص الذي يتواجد بصفة مؤقتة في مكان ما، وبين الأشخاص الذين يقيمون في هذا المكان، وهذه العلاقات والخدمات تكون ناتجة عن التغيير المؤقت والإرادي لمكان الإقامة دون أن يكون الباعث على ذلك أسباب العمل أو المهنة[18].

من خلال الاطلاع على العديد من التعاريف المتعلقة بالسياحة، يمكن وصفها بأنها حركة ونشاط اجتماعي وثقافي واقتصادي يشارك فيه أفراد من مختلف الجنسيات والأعمار والمستويات المادية، شرط أن تستمر هذه الحركة لأكثر من أربع وعشرين ساعة وأقل من سنة واحدة، ويكون الهدف الأساسي منها هو الترفيه والاستجمام.

وتشير محاولات المتخصصين في هذا المجال للوصول إلى تعريف دقيق للسياحة إلى اتفاقهم على وجود عنصرين أساسيين يميزان السياحة، وهما: "الانتقال" و"الغاية."

خصائص السياحة: تأسيسًا على التعاريف السابقة التي توضح بأن السياحة تشمل كافة الأنشطة التي تُقام بصفة مباشرة أو غير مباشرة، لتقديم مجموعة من الخدمات المختلفة للسائح، فإن هذه التعاريف تؤكد على خصائص السياحة التالية[19]:

- أنها من أهم القطاعات الخدمية التي أصبحت تشكل مصدرًا رئيسًا للدخل الوطني في الاقتصاديات الحديثة، لأنها تمثل منظومة متكاملة من الأنشطة المختلفة.
- نطاق المنافسة الذي يتحرك فيه القطاع السياحي يمتد إلى خارج النطاق الإقليمي للدولة الواحدة، فهذا النوع أيضًا يتأثر بالتغيرات التي تطرأ على البيئة العالمية.
- مقومات العرض السياحي تتميز بالندرة الشديدة والحساسية الشديدة للتغيرات التي تطرأ على قطاعات النشاط الإنساني الأخرى في المجتمع، سواء تعلق الأمر بطبيعة المناخ أو طبيعة البيئة أو طابع الدولة، أو الموروثات الحضارية القديمة والحديثة أو المكتسبات الحضارية المعاصرة، من بني أساسية وخدمات تكميلية.

- السوق المستهدف لقطاع السياحة هو سوق متنوع الخصائص والانتماءات والأنماط السلوكية، لأنه يمتد من مواطني الدولة الواحدة إلى مواطني الدول الأخرى.
- كل فئات المجتمع تسهم في تشكيل الطابع أو الصورة المميزة لترويج الخدمات السياحية المقدمة للسائح من طرف الدولة، لأنها كلها تشترك في تقديم الخدمات السياحية بطريقة مباشرة أو غير مباشرة.
- أثر هذا القطاع على القطاعات الأخرى يأخذ طابع تأثير المضاعف، أي أن هذا الأثر يكون مركبًا ومؤسسًا بصفة دائمة.
- عدم إمكانية احتكار المقومات السياحية في الكثير من الأحيان خاصة بالنسبة لبعض المقومات السياحية النادرة، إضافة إلى صعوبة القيام بإنتاج سلع سياحية بديلة.

2- التنمية السياحية المستدامة:

تعرف التنمية السياحية المستدامة والمتوازنة على أنها عملية تنموية تُنفذ بعد إجراء دراسة علمية شاملة، ضمن إطار تخطيط متكامل يشمل الجوانب الاقتصادية والاجتماعية والبيئية على مستوى الدولة أو في أي منطقة تجمع مقومات سياحية من عوامل جذب طبيعية وثقافية.

وعرفها الإتحاد الأوروبي للبيئة والمنزهات القومية سنة 1993 التنمية السياحية المستدامة على أنها:" نشاط يحافظ على البيئة ويحقق التكامل الاقتصادي والاجتماعي ويرتقي بالبيئة المعمارية، كما تعرف على أنها التنمية التي تقابل وتشبع احتياجات السياح والمجتمعات الضيفة الحالية وضمان استفادة الأجيال المستقبلية، كما أنها التنمية التي تدير الموارد بأسلوب يحقق الفوائد الاقتصادية والاجتماعية والجمالية مع الإبقاء على الوحدة الثقافية وإستمرارية العمليات الإيكولوجية والتنوع البيولوجي ومقومات الحياة الأساسية ."[20]

وتعرف التنمية السياحية المستدامة: "بأنها هي التي تلبي احتياجات السياح والمواقع المضيفة إلى جانب حماية وتوفير الفرص للمستقبل، أنها القواعد المرشدة في مجال إدارة الموارد بطريقة تحقق فيها متطلبات المسائل الاقتصادية والاجتماعية والثقافية، ويتحقق معها التكامل الثقافي والعوامل البيئية التنوع الحيوي ودعم نظم الحياة."[21]

يركز بعض خبراء السياحة على هدف ذي أولوية من بين أهداف التنمية السياحية المستدامة وهو: "تنمية وتنفيذ تدابير تخطيطية فعالة لاستخدامات الأراضي، تؤدي إلى تعظيم الفوائد السياحية المحتملة من النواحي الاقتصادية والبيئية مع تقليل احتمالات التدهور البيئي والحضاري."[22]

إن إقامة تنمية سياحية مستدامة تتطلب الحفاظ على تنوع الأنظمة البيئية الموجودة، لأنها تشكل الأساس الرئيسي الذي يقوم عليه هذا النشاط. فالتنمية السياحية المستمرة تمثل عملية تغيير متكاملة تشمل استغلال الموارد، وتوجيه الاستثمارات، والتطور التكنولوجي، والتغير المؤسسي بطريقة متناغمة، بهدف تعزيز قدرة الربط بين الحاضر والمستقبل لتلبية الاحتياجات الأساسية للسياح[23].

والجدول رقم 1 يوضح المقارنة بين التنمية السياحية المستدامة والسياحة التقليدية:

الجدول رقم 1- أوجه الاختلاف بين التنمية السياحية المستدامة و السياحة التقليدية

أوجه الاختلاف	التنمية السياحية التقليدية	التنمية السياحية المستدامة
من حيث الخصائص:	تنمية سريعة	تنمية تتم على مراحل
	قصيرة الأجل	طويلة الأجل
	ليس لها حدود	لها حدود وطاقة استيعابية معينة

أوجه الاختلاف	التنمية السياحية التقليدية	التنمية السياحية المستدامة
	سياحة الكم	سياحة الكيف
	إدارة عمليات التنمية من الخارج	إدارة عمليات التنمية من الداخل عن طريق السكان المحليين
من حيث الإستراتيجيات:	تخطيط جزئي لقطاعات منفصلة	تخطيط شامل ومتكامل
	التركيز على إنشاء البنايات	مراعاة الشروط البيئية في البناء وتخطيط الأرض
	برامج تخطط لمشروعات	برامج تخطط لمشروعات مبنية على مفهوم الاستدامة

المصدر: أ.د محمد إبراهيم عراقي و فاروق عبد النبي عطا الله: التنمية السياحية المستدامة في جمهورية مصر العربية "دراسة تقويمية بالتطبيق على محافظة الإسكندرية" المعهد العالي للسياحة والفنادق والحاسب الآلي – السيوف الإسكندرية، ص.5. بتصرف.

3- مبادئ و أهداف التنمية السياحية المستدامة:

تهدف التنمية السياحية المستدامة إلى تعزيز الاستثمار وزيادة إقامة المشروعات السياحية، بما يسهم في رفع معدلات التنمية الاقتصادية من خلال تحفيز تدفقات رؤوس الأموال، وتعظيم عوائد الدولة من الضرائب السياحية، كما تتيح فرصاً جديدة لإنشاء مشاريع البنية التحتية، وذلك ضمن إطار مفهوم الاستدامة. وتتمثل أهم مبادئ وأهداف التنمية السياحية المستدامة في النقاط التالية:[24]

- حماية البيئة والمحافظة على الموارد الطبيعية والثقافية، مع تعزيز استدامتها لصالح المجتمعات.
- تلبية الاحتياجات الأساسية للسكان المحليين، ورفع مستوياتهم المعيشية.
- تحقيق العدالة بين الأجيال المختلفة، بما يضمن استفادة الأجيال المقبلة من الموارد البيئية والاقتصادية دون استنزافها.
- خلق فرص استثمارية جديدة، تؤدي إلى تنويع مصادر الدخل وتوفير فرص عمل جديدة.
- زيادة إيرادات الدولة عبر توسيع القاعدة الضريبية الناتجة عن تنشيط القطاع السياحي.
- تحسين البنية التحتية والخدمات العامة داخل المجتمعات المضيفة.
- تقليل التفاوت في مستوى المعيشة بين السياح والسكان المحليين، من خلال توفير فرص متكافئة.
- نشر الوعي البيئي لدى السياح والعاملين في القطاع السياحي، والمجتمعات المحلية.
- إشراك المجتمعات المحلية في صنع القرار السياحي بما يحقق تنمية متوازنة وشاملة.
- توجيه الاهتمام نحو الآثار البيئية والثقافية للسياحة، والتقليل من الأثر السلبي لها.
- تطوير معايير خاصة لمراقبة وحماية البيئة من تأثيرات النشاط السياحي.
- الاستخدام الأمثل للأراضي من خلال تخطيط مدروس يحافظ على التوازن البيئي.

4- أساليب تطبيق مبادئ ومعايير التنمية السياحية المستدامة:

تُعد التنمية السياحية المستدامة من بين الوسائل الفعالة لتحقيق الأهداف الاقتصادية والاجتماعية الشاملة للدولة، لما لها من دور في تحسين ميزان المدفوعات، وتوفير فرص عمل، وتوليد مصادر دخل جديدة، إضافة إلى مساهمتها في تطوير أنماط الحياة الاجتماعية والثقافية لفئات المجتمع المختلفة.

وتُظهر الدراسات أن المفاهيم والنظريات المتعلقة بالتنمية السياحية المستدامة تبقى غير مكتملة إذا لم تُوفر لها المقومات الأساسية اللازمة لتطبيق خططها، رغم التحديات التي تواجه تنفيذها. إلا أن هناك إجماعًا على أهمية الالتزام بمبادئ الإدارة الرشيدة للموارد وحمايتها ضمن مفهوم الاستدامة.

كما أن تحقيق النجاح في تطبيق التنمية السياحية المستدامة يتطلب من المؤسسات والأجهزة القائمة على النشاط السياحي القدرة على التكيف مع المستقبل واستيعاب التغيرات المتوقعة، وذلك من خلال إعادة هيكلة آليات العمل لتصبح أكثر مرونة واستجابة للتحولات.

وتُعد الإدارة البيئية المتكاملة أفضل وسيلة لتحقيق هذا الهدف، لأنها تتماشى مع المعايير البيئية المختلفة، وتساعد على تحقيق جودة بيئية عالية وتحسين ظروف المعيشة، كما تساهم في التخطيط المتوازن للمناطق السياحية. ويهدف هذا النوع من الإدارة إلى[25]:

- الاستخدام المستدام للموارد الطبيعية مثل التربة والمياه والطاقة.
- الحد من النفايات والانبعاثات بأشكالها المختلفة سواء كانت صلبة أو سائلة أو غازية.
- الحفاظ على التنوع البيولوجي، من خلال حماية النظم البيئية والكائنات الحية.
- تعزيز القيم الثقافية من خلال احترام التقاليد المحلية والأنماط المعمارية المتنوعة.
- إشراك المجتمع المحلي في عمليات التنمية بما يعزز تكامل الثقافات المحلية.
- الاعتماد على العمالة والمنتجات المحلية.
- الحد من استخدام المواد الكيميائية التي تلوث التربة.
- صياغة سياسات تضمن الالتزام بالضوابط البيئية في جميع مراحل تنفيذ التنمية السياحية.
- مراعاة ملاحظات وشكاوى السائحين ضمن عملية التقييم والتطوير.

ويُشار في هذا السياق إلى وجود عدة مداخل يمكن اعتمادها كأفضل الطرق لممارسة فعالة لإدارة البيئة. من بين هذه المداخل:

- فرض رسوم مالية أو غرامات نقدية على المنشآت التي لا تلتزم بالمعايير البيئية (ويُعرف هذا بـ "المدخل القانوني")،
- إضافة إلى سن تشريعات واضحة وتعليمات صارمة لاستخدام الموارد السياحية بشكل رشيد، وهو ما يحقق "المدخل الإداري"،
- وكذلك ضرورة اعتماد التكنولوجيا الصديقة للبيئة ضمن "المدخل التكنولوجي"،
- وأخيرًا، اعتماد "المدخل الثقافي" الذي يعتمد على قياس مدى وعي وتوجهات المجتمعات تجاه أهمية إدارة الأنشطة السياحية بشكل مستدام[26].

5- أهمية التنمية السياحية المستدامة:

تُعد السياحة من أبرز الظواهر المميزة للعصر الحديث لما تتمتع به من أهمية متعددة الجوانب، حيث تمثل أهمية كبيرة على المستوى العالمي بوجه عام، وللجزائر بشكل خاص.

- **أهمية السياحة على المستوى العالمي:** تحتل السياحة موقعًا مهمًا بين الصناعات العالمية، حيث تؤدي دورًا كبيرًا في دعم الاقتصاد العالمي، وتزدهر باستمرار لتصبح عنصرًا أساسيًا في دعم الحاضر واستشراف المستقبل، خصوصًا في إطار التنمية السياحية المستدامة، حيث أصبحت السياحة الحديثة أكثر تطورًا، وأقل تأثيرًا على البيئة وأكثر احترامًا للمجتمعات المحلية وحضاراتها.

كما أصبحت السياحة تلعب دورًا محوريًا في حماية البيئة، حيث تُعد وسيلة مهمة للحفاظ على التوازن البيئي في المناطق السياحية، وتشمل أهم الجوانب البيئية للسياحة المستدامة ما يلي[27]:

- **الأهمية البيئية والعمرانية:**

- **الاستغلال الأمثل للموارد الطبيعية** :تسهم السياحة المستدامة في حسن استخدام الموارد الطبيعية، وتجنب تدهورها أو استنزافها، كما تدفع نحو التخطيط السليم للنشاط السياحي، وتُقلل من الاستخدام العشوائي للأراضي.
- **الحفاظ على المعطيات البيئية** :تقلل السياحة من كلفة الحفاظ على المواقع البيئية، لما توفره من حماية للنباتات والموارد الطبيعية والمواقع الوطنية ذات الجاذبية السياحية، مما يساعد في الحفاظ على التراث البيئي.
- **تحسين نوعية البيئة** :من خلال مراقبة مصادر التلوث مثل المياه والتربة والهواء، وإعداد برامج بيئية فعّالة تساهم في تحسين الصورة الجمالية للموقع السياحي.
- **تشجيع النقل النظيف** :كالاعتماد على وسائل النقل البيئية (مثل النقل الكهربائي والمائي) التي تساهم في تقليل التلوث.

- **الأهمية الاجتماعية والثقافية[28]:**

- تسهم السياحة المستدامة في تعزيز التواصل الثقافي بين الزوار والسكان المحليين، مما يدعم احترام التقاليد، والقيم، والعادات الاجتماعية.
- تنمي روح الانتماء لدى المجتمعات المحلية، وتُقرّب المسافات بين الشعوب، مما يعزز من التفاهم الدولي، ويزيد من حركة التبادل الثقافي.
- تُسهم في الحفاظ على التراث الثقافي المادي وغير المادي، من خلال تنشيط الفعاليات التقليدية، والفنون، والعروض التراثية.
- تعزز من دور السياحة في التنمية المحلية، من خلال خلق فرص جديدة وتطوير البنية التحتية في المناطق السياحية.

- **الأهمية الاقتصادية للتنمية السياحية المستدامة[29]:**

–تحقيق العوائد الاقتصادية: يُعتبر قطاع السياحة محركًا فعالًا للاقتصاد الوطني، إذ إن ما ينفقه السائح أثناء رحلته يُعد مصدرًا مهمًا للدخل القومي. كما يُسهم هذا القطاع في خلق فرص عمل جديدة نتيجة لتزايد الطلب على الخدمات السياحية، ويعمل على زيادة دخول الأفراد وتحسين مستوى معيشتهم. إضافة إلى ذلك، فإن الأموال المتدفقة من قطاع السياحة عادة ما تُعاد استثمارها في القطاع نفسه، مما يدعم الدورة الاقتصادية داخل الدولة. كما أن الضرائب والرسوم المفروضة على المنتجات والخدمات السياحية المستوردة، إلى جانب الدخل الناتج من عمليات إعادة البيع، تعود بفوائد مالية إضافية على الدولة من خلال تنشيط حركة الشراء، ما ينعكس إيجابيًا على مضاعفة دخل السياحة.

– دعم الإنتاج المحلي: غالبًا ما يُقبل السياح على شراء منتجات محلية كتذكارات أو سلع تقليدية، ما يشجع على دعم الصناعات الوطنية، ويُسهم في الترويج لها محليًا ودوليًا، خصوصًا إذا تم تصدير هذه المنتجات لاحقًا للأسواق الخارجية. ويزداد هذا الأثر كلما زاد عدد السياح القادمين من الخارج.

– **تنشيط البنية التحتية والخدمات:** يُسهم نمو السياحة في تحسين وتجهيز البنية التحتية، مثل إنشاء مطارات جديدة، وتوسيع شبكة النقل والمياه والصرف الصحي، وتحسين خدمات الاتصال والكهرباء، ما يُسهم في تطوير المناطق السياحية والمجاورة لها.

– **تعزيز الاستثمار الوطني والأجنبي:** تؤدي السياحة إلى جذب الاستثمارات في قطاعات متنوعة، مثل: بناء الفنادق والمطاعم والقرى السياحية والمراكز الترفيهية والرياضية. كما تدفع إلى تحفيز وكالات السفر وشركات الطيران على تطوير خدماتها، مما يزيد من تدفق الاستثمارات المحلية والأجنبية في قطاعات اقتصادية متعددة كالصناعة والزراعة.

–**توسيع الطلب على المنتجات الأخرى:** يساهم تطور السياحة في زيادة الطلب على منتجات وخدمات متعددة خارج القطاع السياحي، مثل المنتجات الزراعية والصناعية، ما يُحفز النمو الاقتصادي العام.

–**تحسين ميزان المدفوعات:** يُمكن أن تلعب السياحة دورًا مهمًا في تحسين ميزان المدفوعات من خلال الإيرادات التي تحققها الدولة من إنفاق السياح الأجانب على الخدمات والمنتجات، مما يحد من العجز التجاري ويزيد من احتياطات النقد الأجنبي.

– خلق فرص عمل وتقليل البطالة: يُعد التوسع في قطاع السياحة والمشاريع المساندة له وسيلة فعالة لتوفير فرص عمل جديدة، مما يُسهم في خفض معدلات البطالة. ويترتب على ذلك تحسّن مستوى الدخل وارتفاع مستوى الرفاهية داخل المجتمع، إلى جانب تعزيز معدل النمو في إنفاق السياح، حيث يظهر الأثر المباشر للتنمية السياحية أولًا في القطاع السياحي نفسه، ثم يمتد إلى باقي القطاعات المرتبطة به.

ثانيا: الذكاء الاصطناعي كأداة داعمة للتنمية السياحية المستدامة:

تلعب السياحة دورًا محوريًا في تحقيق أهداف التنمية المستدامة من خلال مساهمتها في النمو الاقتصادي وحماية البيئة وتعزيز التنمية الاجتماعية. فهي تُعد وسيلة فعالة لتوفير فرص العمل وتحسين مستوى المعيشة، خاصة في المناطق ذات الموارد السياحية الغنية. كما تُسهم السياحة المستدامة في الحفاظ على التراث الثقافي والطبيعي للأجيال القادمة.

أولا: دور السياحة في تحقيق التنيمة المستدامة:

تُعتبر السياحة أحد القطاعات التي تركز عليها الدولة في تحقيق التنمية المستدامة، حيث ينعكس تأثير الاستثمارات الموجهة للقطاع السياحي على جملة من المتغيرات الاقتصادية والاجتماعية لنلخصها في ما يلي:[30]

– **الجانب الاقتصادي:** يُعتبر الجانب الاقتصادي هو الجانب الأهم في التنمية المستدامة حيث تركز على المقومات الاقتصادية، وتلعب التنمية السياحية أهمية كبيرة في التنمية المستدامة من خلال ما يلي:

أ – دور السياحة في توفير النقد الأجنبي :تُمثل السياحة مصدراً هاماً من مصادر جلب العملات الأجنبية والتي تسعى معظم دول العالم لا سيما النامية منها للحصول عليها نظراً لأهمية الإيرادات السياحية، فالسياحة تُعد صناعة يمكن أن يكون عائدها أكبر وأسرع من عوائد القطاعات الأخرى، باعتبار أن السائح يتوجه إلى دولة معينة، والتي يحصل منها على خدمات سياحية مقابل دفع مبالغ نقدية. فالتنمية السياحية المستدامة تلعب دوراً هاماً في تحسين المركز الاقتصادي للبلد.ويمكن تلخيص بعض أنواع التدفقات للنقد الأجنبي الناتج عن السياحة كالتالي:[31]

- مساهمة رؤوس الأموال الأجنبية في الاستثمارات الخاصة بقطاع السياحة.
- المدفوعات السياحية التي تحصل عليها الدولة مقابل منح تأشيرات الدخول للبلاد.
- فروق تحويل العملة.
- الإنفاق اليومي للسائحين مقابل الخدمات السياحية، بالإضافة إلى الإنفاق على الطلب على السلع الإنتاجية والخدمات لقطاعات اقتصادية أخرى.[32]

ب – دور السياحة في خلق مناصب العمل :من خلال المشاريع الاستثمارية السياحية كإقامة الوحدات الفندقية والوكالات المتخصصة في السفر والسياحة، فإن التنمية السياحية تساهم في خلق مناصب عمل مباشرة في القطاع ،كما تساهم في خلق مناصب عمل غير مباشرة نظراً لعلاقتها ببقية فروع الاقتصاد كقطاع النقل أو الحرف التقليدية أو المنتجات الزراعية.

ج – مساهمة التنمية السياحية في زيادة حجم الاستثمار :نظراً للعلاقة التي تربط قطاع السياحة بمختلف القطاعات الأخرى كجعله قطاعاً مركباً، فإن هذا الأخير يلعب دوراً في جذب الاستثمار الأجنبي المباشر وغير المباشر.

د – دور التنمية السياحية في إنعاش المرافق الأساسية :يؤدي توفر المرافق الأساسية إلى تحسين المستوى المعيشي للأفراد، ولكن ونظراً لارتفاع تكاليف إنشاء المرافق التي تحتاج إلى مبالغ طائلة لتشييدها، تأتي التنمية السياحية لتلعب دوراً هاماً في تعزيزها وذلك من خلال المداخيل الإضافية المحصلة بالعملة الأجنبية والناتجة عن تزايد الحركة السياحية.

هـ – تأثير السياحة على إعادة توزيع الدخل :إن السياحة ومن خلال الأنشطة المختلفة تسعى إلى تنمية مناطق الجذب السياحي للدولة كالمناطق الجبلية والصحراوية والتي توصف عادة بندرة السكن فيها، حيث يؤدي إنشاء المراكز السياحية بها إلى زيادة مستوى الدخل الذي يحصله الأفراد في هذه المناطق وهو ما يترتب عنه إعادة توزيع الدخل بين المدن والمراكز السياحية الجديدة المنشأة في المناطق السابقة الذكر، وهو ما يؤدي في النهاية إلى تحقيق التوازن.

– **الجانب الاجتماعي**: يؤدي التطور الاقتصادي والتقدم التكنولوجي واحتكاك السكان بمجموعات السياح ذوي اللغات والثقافات والعادات والديانات المختلفة إلى التغير في الأذواق وأنماط المعيشة السائدة، بالإضافة إلى مظاهر أخرى تؤدي إلى تحقيق التنمية الاجتماعية من خلال:

أ – التطور الاجتماعي :تُعتبر السياحة أحد أهم أسباب التطور الاجتماعي في الدول السياحية، حيث تتيح الفرصة أمام أفراد المجتمع للتعرف على أفكار واهتمامات وثقافات الأخرى المختلفة من خلال تعاملهم واحتكاكهم المباشر مع السياح[33]، وهو ما يساهم في اكتساب الخبرات والقيم السليمة، بالإضافة إلى مساعدتهم على الانفتاح على العالم الخارجي.

ب – التحولات الطبقية لأفراد المجتمع :تساهم التنمية السياحية ومن خلال مشاريعها الكبرى في تشجيع العديد من العاملين في قطاعات أخرى إلى ممارسة الأنشطة السياحية. مما يؤدي إلى زيادة دخلهم ومكاسبهم ورفع مستوى حياتهم الاقتصادية والاجتماعية، حيث ينقلهم من شريحة اجتماعية معينة إلى شريحة أخرى أعلى، وهو ما ينعكس على سلوكهم وتطلعاتهم واهتماماتهم التعليمية والصحية.

ج – الاهتمام بالتراث والعادات والتقاليد والبيئة :تؤدي التنمية السياحية إلى الاهتمام بالقيم والعادات والتقاليد، والتي هي موروث شعبي وأساس للجذب السياحي، كما تساهم في الحفاظ على معالم التراث الشعبي[34] .

د – التبادل الثقافي :تعمل السياحة على زيادة معدلات التبادل الثقافي بين السياح من مختلف الجنسيات وبين شعوب الدول المستقبلة لهم، حيث يتعرف السياح على المقومات الثقافية للمجتمع المضيف ويتبع إنجازاته ويطوره، بالإضافة إلى الاطلاع على الثقافات الأجنبية الوافدة من خلال هؤلاء السياح بما يحملونه من أفكار واهتمامات.

1. **دور الذكاء الاصطناعي و التحول الرقمي في مساعدة الدول على تحقيق التنمية المستدامة:**

في ظل التحديات البيئية والاقتصادية والاجتماعية التي تواجه قطاع السياحة عالميًا، أصبحت الحاجة ملحة إلى تبني حلول تكنولوجية ذكية تدعم تحقيق التنمية السياحية المستدامة. ويُعد كل من الذكاء الاصطناعي (AI) والتحول الرقمي من أهم الأدوات الحديثة التي أحدثت ثورة في طريقة التخطيط والإدارة والتسويق السياحي، لما يقدمانه من قدرات تحليلية وتفاعلية متقدمة تُسهم في تحسين كفاءة الموارد، وتقليل الأثر البيئي، وتعزيز تجربة السائح. ومن خلال توظيف هذه التكنولوجيا بشكل فعّال، يمكن بناء نموذج سياحي أكثر استدامة وتوازنًا يخدم الإنسان والبيئة على حد سواء.

وفيما يلي توضيح لأهمية هذين المصطلحين في هذا السياق:

أولًا: الذكاء الاصطناعي ودوره في التنمية السياحية المستدامة: يُعد الذكاء الاصطناعي (AI) من أبرز الأدوات التكنولوجية الحديثة التي أحدثت نقلة نوعية في مختلف القطاعات، وعلى رأسها قطاع السياحة. فهو يمثل مجموعة من الأنظمة والبرمجيات القادرة على محاكاة السلوك البشري من خلال التعلم والتحليل واتخاذ القرارات الذكية استنادًا إلى البيانات. وفي إطار **التنمية السياحية المستدامة،** يوفّر الذكاء الاصطناعي إمكانيات كبيرة لتحقيق الكفاءة البيئية والاقتصادية والاجتماعية، من خلال محاور متعددة:

أ. تحليل البيانات والتنبؤ بالطلب السياحي[35]: تُعد القدرة على التنبؤ بالطلب السياحي بدقة عاملاً أساسياً في تخطيط وإدارة الوجهات السياحية بشكل مستدام. يُستخدم الذكاء الاصطناعي هنا لتحليل كميات ضخمة من البيانات المرتبطة بأنماط السفر، والطقس، وسلوك السائحين عبر الإنترنت، من أجل:

- **استباق التغيرات في الطلب السياحي،** مما يساعد في توجيه السياسات السياحية والتسويقية.
- **توزيع الزوار جغرافيًا وزمنيًا** لتقليل الضغط على المواقع الطبيعية والتاريخية الحساسة، وبالتالي المساهمة في الحفاظ عليها.

إسبانيا تُعد من أكثر الوجهات السياحية جذبًا عالميًا، وهو ما يُفرض تحديات كبيرة مثل الازدحام المفرط، الضغط على البنية التحتية، وتدهور الموارد الطبيعية والثقافية. وللتصدي لهذه التحديات، انتهجت إسبانيا استراتيجية تعتمد الذكاء الاصطناعي وبيانات ضخمة لتوقع الطلب السياحي بدقة وتوزيع الزوار مكانياً وزمنياً بما يحقق الاستدامة.

ومن التقنيات المعتمدة من طرف اسبانيا، نذكرها كالاتي:

– الذكاء الاصطناعي وتحليل البيانات الضخمة: في عدة مناطق إسبانية مثل الأندلس (بما في ذلك كوستا ديل سول وسيفيليا)، تُستخدم أدوات تعتمد على الذكاء الاصطناعي والـ Big Data لتحليل بيانات الحجوزات، رحلات الطيران، سلوك الزوار على الإنترنت، والطقس، بهدف التنبؤ بسلوك الزوار وتفضيلاتهم[36].

– **منصات ذكية وتحليل التفاعلات** : من خلال منصات مثل ''lab server'' وبيانات متاحة عبر تعاون مع مايكروسوفت، يتم تقديم أدوات ذكية مثل chatbots تُجيب على تساؤلات أصحاب الفنادق والمطاعم، مبنية على بيانات لحظية حول الحركة السياحية، الحجوزات، والفعاليات في المناطق الداخلية.

– **بنى تحتية ذكية**: Smart Cube – في مدينة بينيدورم، أطلقت تجربة ميدانية تُعرف باسم"Smart Cube" ، وهو نظام معياري يعتمد على أجهزة استشعار وروبوتات ذكية تقيس عدد الزوار في الوقت الحقيقي، تعرض الخدمات المحلية وتساعد في توزيع الحركة، وتكوين ''مرصد الاستدامة'' و''مرصد الوصولية'' باستخدام خوارزميات لتحليل البيانات.[37]

– تحليل نتائج البحث على الرحلات الجوية: في منطقة كوستا بلانكا، حلّل الباحثون عناصر مثل رضى النزلاء على الإنترنت، أسعار الفنادق، الطقس، وأسعار الرحلات من مدن مثل لندن ومانشستر، وخلصوا إلى أن مؤشرات مثل درجات الحرارة كانت الأكثر تأثيراً على طلب السفر، مما يساعد في تحسين توقع الطلب عبر البيانات المجمعة.

– **التنبؤ باستخدام نماذج تعلم الآلة**: من الناحية الأكاديمية، أظهرت دراسة أنّ نماذج مثل Support Vector Regression (SVR)تعمل بشكل فعّال في التنبؤ بالطلب السياحي على مستوى المناطق الإسبانية، خصوصًا للمستقبل المتوسط والطويل .كما استخدم باحثون نماذج مثل Gaussian Process Regression لالتقاط التفاعلات المتبادلة بين مختلف الأقاليم، مما حسّن دقة التنبؤ.

ب. تحسين تجربة السائح:[38] الذكاء الاصطناعي يعزز تجربة السائح بشكل شخصي وذكي من خلال:

- **روبوتات المحادثة** :(**Chatbots**) تُستخدم على مواقع الحجز والتطبيقات السياحية لتقديم معلومات فورية بعدة لغات، ما يسهل التفاعل ويوفر الوقت.
- **أنظمة التوصية الذكية** :تقترح أنشطة أو وجهات بناءً على تفضيلات المستخدم، مع مراعاة تقليل الأثر البيئي، كاقتراح مسارات مشي بدلًا من استخدام المركبات.

تُعتبر اليابان من الدول الرائدة في تحسين تجربة السائح عبر اعتماد تقنيات ذكية مثل روبوتات المحادثة (Chatbots) وتطبيقات الهواتف الذكية التي تساعد الزوار في التنقل، الحصول على المعلومات السياحية، وحجز الخدمات بسهولة ويسر. تستخدم هذه التقنيات الذكاء الاصطناعي لتقديم استجابات فورية وموثوقة، مع توجيه السياح حسب اهتماماتهم الشخصية، ما يقلل من الضغط على المواقع السياحية ويعزز التجربة بشكل عام. كما تعتمد اليابان على تطبيقات تفاعلية تساعد السائحين على اكتشاف الأماكن الأقل شهرة، ما يساهم في توزيع الزوار بشكل أفضل ويحافظ على المواقع الأكثر ازدحامًا[39].

ج. مراقبة الأثر البيئي: [40]من أبرز أدوار الذكاء الاصطناعي في دعم الاستدامة هو تمكين الجهات السياحية من:

- **مراقبة استهلاك الموارد** مثل الماء والطاقة في الفنادق والمنتجعات عبر أجهزة إنترنت الأشياء المدعومة بالذكاء الاصطناعي، مما يساعد في تقليل الهدر.
- **تحليل صور الأقمار الصناعية والطائرات المسيرة** :(**Drones**) للكشف عن التغيرات البيئية، كزحف عمراني على مناطق محمية أو تدهور نباتي نتيجة النشاط السياحي.

2. التحول الرقمي كوسيلة لتمكين السياحة المستدامة:

يُعد التحول الرقمي من أبرز التطورات التي يشهدها العالم في العصر الحديث، حيث تسعى الدول إلى اعتماد التقنيات الرقمية في مختلف المجالات من أجل تحسين الأداء وتحقيق الكفاءة والشفافية. وفي قطاع السياحة، يلعب التحول الرقمي دورًا جوهريًا في تعزيز الاستدامة البيئية والاقتصادية والاجتماعية، من خلال مجموعة من الأدوات والتطبيقات الذكية التي تسهّل العمليات وتقلّل من الأثر البيئي، وتدعم المجتمعات المحلية.

أ. الرقمنة الإدارية والخدمية:[41] أحد أهم أوجه التحول الرقمي في السياحة يتمثل في تحويل الخدمات التقليدية إلى صيغ إلكترونية، مثل الحجز الإلكتروني، إصدار التصاريح السياحية، وخدمات الإرشاد الرقمي. هذا التحول يُسهم بشكل مباشر في تقليل الاعتماد على الأوراق والمطبوعات، ما يقلل من استهلاك الموارد الطبيعية كالأشجار والمياه، ويحد من النفايات المرتبطة بالإجراءات اليدوية.

كما تؤدي الرقمنة إلى تعزيز الشفافية وتحسين كفاءة إدارة الوجهات السياحية، إذ يمكن من خلال أنظمة رقمية موحدة تتبع تدفقات الزوار، وتوزيعهم على المواقع السياحية بطريقة متوازنة، مما يدعم استدامة هذه الوجهات ويحميها من التدهور.

ومن أمثلة ذلك تُعد إستونيا من الدول الرائدة عالميًا في مجال التحول الرقمي، حيث نجحت في رقمنة معظم خدماتها الحكومية، بما في ذلك الخدمات السياحية. من خلال منصة واحدة إلكترونية، يمكن للسائح حجز الإقامة، الحصول على التصاريح، استكشاف المسارات السياحية، وحتى الوصول إلى خدمات الإرشاد الذكي. ساهمت هذه الرقمنة في تقليل استهلاك الورق والطاقة، وتعزيز الشفافية، وتسهيل تجربة السائح بشكل كبير، كما دعمت الحفاظ على الموارد البيئية من خلال التوجيه الذكي لتدفق الزوار[42].

ب. تسويق الوجهات بطريقة مستدامة: [43]من خلال استخدام الوسائط الرقمية مثل مواقع الإنترنت، وسائل التواصل الاجتماعي، وتطبيقات الهاتف المحمول، أصبح بالإمكان تسويق الوجهات السياحية البيئية والثقافية بطريقة ذكية وموجهة. هذا التوجه يسهم في **تقليل** الاعتماد على السياحة الجماعية المفرطة، التي غالبًا ما تؤدي إلى تدهور الموارد البيئية وتشوّه الهويات الثقافية المحلية.

كما يتيح التسويق الرقمي إمكانية استهداف السائح الواعي بيئيًا، وهو السائح الذي يبحث عن تجارب أصيلة وصديقة للبيئة. ويتم ذلك من خلال إنشاء محتوى رقمي مخصص، يعرض الأنشطة المستدامة مثل السياحة الريفية، والحرف اليدوية، والمواقع البيئية المحمية.

ومن أمثلة ذلك كوستاريكا نموذجًا عالميًا في مجال تسويق السياحة البيئية بشكل مستدام، حيث ركّزت حملاتها التسويقية على الترويج للطبيعة والحياة البرية والثقافة المحلية، بدلًا من السياحة الجماعية المفرطة. استخدمت الحكومة وشركات السياحة الوسائط الرقمية، مثل الفيديوهات التفاعلية ومنصات التواصل الاجتماعي، لتوجيه الرسائل إلى "السائح الواعي بيئيًا"، مع تسليط الضوء على تجارب مثل الإقامة في النُزل البيئية، والمشي في الغابات المطيرة، والمشاركة في أنشطة المجتمعات المحلية. وقد ساعد هذا النوع من التسويق في جذب نوعية من السياح المهتمين بالحفاظ على البيئة، ودعم الاقتصاد المحلي بطريقة متوازنة[44].

ج. دعم المجتمعات المحلية: [45]من أبرز فوائد التحول الرقمي في السياحة هو تمكين المجتمعات المحلية، وخاصة الحرفيين والمرشدين السياحيين من الوصول إلى جمهور أوسع عبر المنصات الرقمية. فبدلًا من الاعتماد على الوسطاء التقليديين، يمكنهم اليوم تسويق منتجاتهم وخدماتهم بشكل مباشر من خلال الإنترنت، مما يضمن لهم دخلًا أعلى ويحفظ جزءًا كبيرًا من أرباحهم.

كذلك، تُسهم هذه الأدوات في تعزيز السياحة المجتمعية، وهي نوع من السياحة يركّز على تقديم تجارب سياحية محلية أصيلة، تحترم البيئة والثقافة وتُشرك السكان المحليين في العملية السياحية. وهذا يخلق فرص عمل مستدامة، ويساهم في الحفاظ على الهوية الثقافية للمجتمعات.

3. التكامل بين الذكاء الاصطناعي والتحول الرقمي لتحقيق الاستدامة :[46]

إن دمج تقنيات الذكاء الاصطناعي مع أدوات التحول الرقمي يُنتج نظامًا ذكيًا متكاملًا قادرًا على إدارة الوجهات السياحية بكفاءة عالية، وتحقيق أهداف التنمية المستدامة في السياحة. من أبرز تطبيقات هذا التكامل:

- أنظمة إدارة الوجهات السياحية الذكية، التي تعتمد على البيانات الحية لموازنة عدد الزوار مع القدرة الاستيعابية للمكان، مما يحافظ على البيئة ويمنع الاكتظاظ.
- تطبيقات سياحية موجهة بالذكاء الاصطناعي، توفر للسائح توصيات بأنشطة صديقة للبيئة ومواقع غير مزدحمة، بناءً على سلوكه وتفضيلاته.
- تحليلات آنية(Real-Time Analytics) ، تسمح للجهات المختصة بالتدخل السريع عند ملاحظة تكدس أو ارتفاع نسب التلوث أو استهلاك الموارد.

هذه التقنيات تجعل من السياحة نشاطًا أكثر تنظيمًا واستدامة، قادرًا على التكيف مع التغيرات، وتحقيق توازن فعلي بين العائد الاقتصادي والحفاظ على الموارد الطبيعية والثقافية.

خاتمة: في ضوء ما تناولته هذه الدراسة من تحليل لدور الذكاء الاصطناعي في دعم التنمية السياحية المستدامة، يتّضح أن الذكاء الاصطناعي لا يُمثل مجرد أداة تقنية، بل يُعد أحد المحركات الرئيسية لإعادة تشكيل مستقبل السياحة عالميًا. فقد أثبتت التقنيات الذكية، مثل تحليل البيانات، والتطبيقات السياحية المخصصة، وأنظمة التنبؤ، فعاليتها في مواجهة التحديات البيئية والاقتصادية والاجتماعية المرتبطة بالسياحة. كما كشفت التجارب الدولية عن إمكانيات كبيرة لتحقيق التوازن بين جذب السياح من جهة، والحفاظ على الموارد الطبيعية والثقافية من جهة أخرى.

وعليه، فإن الاستفادة من الذكاء الاصطناعي تُمكّن الدول من تحقيق سياحة أكثر كفاءة واستدامة، بشرط أن تكون مدعومة برؤية استراتيجية، واستثمار في البنية التحتية الرقمية، وتنمية القدرات البشرية.

التوصيات:

1. تطوير استراتيجيات وطنية تدمج الذكاء الاصطناعي بشكل فعّال في خطط التنمية السياحية المستدامة، مع مراعاة الخصوصية البيئية والثقافية لكل منطقة.
2. الاستثمار في البنية التحتية الرقمية وتوفير البيانات السياحية المفتوحة، لضمان نجاح تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التخطيط والتسويق والإدارة.
3. تشجيع الابتكار المحلي من خلال دعم الشركات الناشئة المتخصصة في الذكاء الاصطناعي والسياحة الذكية، وتوفير حاضنات أعمال متخصصة.
4. تدريب الكوادر البشرية في القطاعين العام والخاص على استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي، لضمان الاستخدام الفعّال والمستدام لها.
5. إنشاء شراكات دولية لتبادل الخبرات مع الدول التي سبقت في تطبيق الذكاء الاصطناعي في السياحة، والاستفادة من نماذجها الناجحة.

6. دمج المجتمعات المحلية في عمليات التحول الرقمي السياحي، لضمان تحقيق العدالة الاجتماعية ودعم الاقتصاد المحلي.

7. وضع أطر تشريعية وأخلاقية واضحة لتنظيم استخدام الذكاء الاصطناعي في السياحة، بما يضمن حماية الخصوصية، وتفادي الانحيازات التقنية، وتعزيز الشفافية.

قائمة المراجع:

1) نهى الخطيب، اقتصاديات البيئة و التنمية، مركز دراسات و استشارات الادارة، 2000.
2) دوجلاس موسشين، مبادئ التنمية المستدامة، ترجمة بهاء شاهين، الدار الدولية للاستثمارات الثقافية، مصر،2000.
3) مثنى طه الحوري، إسماعيل محمد علي الدباغ، مبادئ السفر والسياحة، مؤسسة الوراق للنشر والتوزيع، الطبعة الأولى، عمان، الأردن، 2001.
4) ماهر عبد العزيز توفيق، صناعة السياحة، دار زهران للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 1997.
5) صلاح الدين خربوطلي، السياحة المستدامة، دار الرضا للنشر، الطبعة الأولى، سوريا،2004.
6) أحمد الجلاد، السياحة المتواصلة البيئية، عالم الكتاب، طبعة1 ،مصر،2002.
7) آسيا محمد إمام الأنصاري، إبراهيم خالد عواد: إدارة المنشآت السياحية، دار صفاء للنشر والتوزيع، الأردن، ط1، 2002.
8) وفاء زكي إبراهيم، دور السياحة في التنمية الاجتماعية (دراسة تقويمية للقرى السياحية)، المكتب الجامعي الحديث، الإسكندرية، 2006.
9) أحمد ماهر، عبد السلام أبو قحف، تنظيم وإدارة المنشآت السياحية والفندقية، الطبعة 2، المكتب العربي الحديث، مصر، 1999.
10) سعيد المصري، إدارة وتسويق الأنشطة الخدمية "المفاهيم والإستراتيجيات"، الدار الجامعية، الإسكندرية، مصر، 2001.
11) عبد الرزاق مختار محمود، تطبيقات الذكاء الاصطناعي(مدخل لتطوير التعليم في ظل فيروس كورونا)، المجلة الدولية للبحوث في علوم التربية ، اكتوبر2020.
12) خالد كراش، الأهمية الاقتصادية والاجتماعية للسياحة حالة الجزائر، مجلة علوم الاقتصاد والتسيير والتجارة، جامعة الجزائر 3، 2005، العدد 13.
13) هشام شاكي، سمية بوخاري، تقنيات الذكاء الاصطناعي ودورها في تفعيل صناعة السياحة، مجلة الافاق للدراسات الاقتصادية،2021.
14) الويزة خلفة ساهل، اسامة سنوسي، تطبيقات الذكاء الاصطناعي في صناعة السفر والسياحة، مجلة القانون والعلوم البينية، 2024.
15) عايدة فراحات، و بن يوسف خلف الله، تطبيقات الذكاء الاصطناعي ودورها في ارساء قواعد حوكمة الشركات، مجلة دفاتر اقتصادية.
16) هاشمي ر، مليابي ع، الاطار المفاهيمي للذكاء الاصطناعي، مجلة التراث ,المجلد 14 العدد 02، جوان 2024 .
17) مزريق عاشور، الادارة البيئية ودورها الفعال في خلق الانتاج الأنظف وتحقيق التنمية المستدامة،في الدول العربية، ورقة بحث،
18) عمار عماري، إشكالية التنمية المستدامة وأبعادها، ورقة بحث مقدمة ضمن المؤتمر العلمي الدولي حول التنمية المستدامة والكفاءة الإستخدامية للموارد المتاحة، 07-08 أفريل 2008، سطيف -الجزائر- .
19) غادة على موسى، مخاطر غياب الأمن الإنساني على البيئة والتنمية المستدامة، بحث مقدم المؤتمر العربي السادس للإدارة البيئية بعنوان التنمية البشرية وأثارها على التنمية المستدامة، مصر ، ماي 2007.
20) أ.د. محمد إبراهيم عراقي و فاروق عبد النبي عطا الله، "التنمية السياحية المستدامة في جمهورية مصر العربية" دراسة تقويمية بالتطبيق على محافظة الإسكندرية" المعهد العالي للسياحة والفنادق والحاسب الآلي – السيوف الإسكندرية.
21) محمد إبراهيم عراقي و فارو عبد النبي عطا الله ، التنمية السياحية المستدامة في جمهورية مصر العربية " دراسة تقويمية بالتطبيق على محافظة الإسكندرية" ،المعهد العالي للسياحة والفناد والحاسب الآلي – السيوف الإسكندرية، 2007.
22) يسري دعبس، العولمة السياحية و واقع الدول المتقدمة و الدول النامية، الملتقى المصري للإبداع والتنمية، مصر،2002.
23) خديجة الحاج مسعود، دور اقتصاديات السياحة في تحقيق التنمية المستدامة، مذكرة مقدمة لنيل شهادة الماجستير في العلوم الاقتصادية، جامعة الجزائر 3، 2010-2011.
24) رحمة عقيلة، و الحادة حمتين، اثر تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تدعيم السياحة العلاجية .رسالة ماستر ،الوادي ، الجزائر: جامعة الشهيد حمة لخضر بالوادي،2023،.
25) Mark Hillsdon, How travel is getting smart, and more sustainable, with AI, June 2025, https://www.reuters.com/sustainability/land-use-biodiversity/how-travel-is-getting-smart-more-sustainable-with-ai-2025-06-04/ ,01/09/2025.
26) https://tourismanalytics.com/blog-posts/archives/01-2023. 01/09/2025.
27) Chi Zhang, Yayu Liu, Zhengning Pu, How Digital Financial Inclusion Boosts Tourism: Evidence from Chinese Cities, July 2025, https://www.mdpi.com/0718-1876/18/3/82, 01/09/2025.
28) Lázaro Florido-Benítez , J. Andres Coca-Stefaniak، Towards a new generation of smart tourism cities–GenAI-enabled aerotainment, December 2025, https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0264275125006122, 01/09/2025.
29) https://www.oecd.org/en/publications/oecd-tourism-trends-and-policies-2022_a8dd3019-en/full-report/japan_7b225dfe.html .01/09/2025.
30) https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/13683500.2025.2477142 ,31/08/2025.
31) https://www.mdpi.com/2076-3387/13/8/18 4,31/08/2025.
32) https://e-estonia.com/ ,31/08/2025.

33) EVA SAIZ, NACHO SÁNCHEZ , Smart tourism: how data helps to decipher the visitor, feb 2025, https://elpais.com/espana/andalucia/2025-02-28/turismo-inteligente-como-los-datos-ayudan-a-descifrar-al-visitante.html ، 04/09/2025.

34) CARLOS MOLINA, Benidorm tests the control of mass tourism through AI and data analysis, June 2025, https://cincodias.elpais.com/companias/2025-06-30/benidorm-ensaya-el-control-del-turismo-masivo-a-traves-de-la-ia-y-del-analisis-de-datos.html ، 04/09/2025.

35) Youssef El Archi, Brahim Benbba, Moaaz Kabil, Lóránt Dénes Dávid, Digital Technologies for Sustainable Tourism Destinations: State of the Art and Research Agenda, 2023, https://www.mdpi.com/2076-3387/13/8/184 ,31/08/2025.

36) Abu Bakkar Siddik , Md. Shak Forid , Li Yong , Anna Min Du , John W. Goodell[d], Artificial intelligence as a catalyst for sustainable tourism growth and economic cycles, January 2025, https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0040162524006735 , 31/08/2025.

الهوامش:

[1] عبد الرزاق مختار محمود، تطبيقات الذكاء الاصطناعي(مدخل لتطوير التعليم في ظل فيروس كورونا)، المجلة الدولية للبحوث في علوم التربية ، اكتوبر2020، ص:182.

[2] هشام شاكي، سمية بوخاري، تقنيات الذكاء الاصطناعي ودورها في تفعيل صناعة السياحة، مجلة الافاق للدراسات الاقتصادية،2021، ص:216.

[3] الويزة خلفة ساهل، اسامة سنوسي، تطبيقات الذكاء الاصطناعي في صناعة السفر والسياحة، مجلة القانون والعلوم البينية، 2024، ص:607.

[4] عايدة فراحات، و بن يوسف خلف الله، تطبيقات الذكاء الاصطناعي ودورها في ارساء قواعد حوكمة الشركات، مجلة دفاتر اقتصادية ، ص: 209.

[5] رحمة عقيلة، و الحادة حمتين، اثر تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تدعيم السياحة العلاجية .رسالة ماستر ،الوادي ، الجزائر: جامعة الشهيد حمة لخضر بالوادي،2023،ص:25.

[6] هشام شاكي، سمية بوخاري، مرجع سبق ذكره،ص:217.

[7] هاشمي ر، ملياني ع، الاطار المفاهيمي للذكاء الاصطناعي، مجلة التراث ,المجلد 14 العدد 02، جوان 2024 ،ص-ص:50-51.

[8] هاشمي ر، ملياني ع، مرجع سبق ذكره ، ص-ص: 52.

[9] مزريق عاشور، الادارة البيئية ودورها الفعال في خلق الانتاج الأنظف وتحقيق التنمية المستدامة،في الدول العربية، ورقة بحث.

[10] نهى الخطيب، اقتصاديات البيئة و التنمية، مركز دراسات و استشارات الادارة، 2000، ص:220.

[11] عمار عماري، إشكالية التنمية المستدامة وأبعادها، ورقة بحث مقدمة ضمن المؤتمر العلمي الدولي حول التنمية المستدامة والكفاءة الإستخدامية للموارد المتاحة، 07-08 أفريل 2008، سطيف -الجزائر- ص:04.

[12] دوجلاس موسشين، مبادئ التنمية المستدامة، ترجمة بهاء شاهين، الدار الدولية للاستثمارات الثقافية، مصر،2000،ص:63.

[13] غادة على موسى، مخاطر غياب الأمن الإنساني على البيئة والتنمية المستدامة، بحث مقدم المؤتمر العربي السادس للإدارة البيئية بعنوان التنمية البشرية وأثارها على التنمية المستدامة، مصر ، ماي 2007،ص:159.

[14] أ.د. محمد إبراهيم عراقي و فاروق عبد النبي عطا الله، "التنمية السياحية المستدامة في جمهورية مصر العربية" دراسة تقويمية بالتطبيق على محافظة الإسكندرية" المعهد العالي للسياحة والفنادق والحاسب الآلي – السيوف الإسكندرية، ص:4.

[15] عثمان محمود غنيم و نبيتا نبيل سعد، التخطيط السياحي في سبيل تخطيط مكاني شامل ومتكامل، الطبعة الثانية، دار صفاء للنشر والتوزيع، 2003، ص:22، 23.

[16] عثمان محمود غنيم و نبيتا نبيل سعد، مرجع سبق ذكره، ص-ص:22-23.

[17] مثنى طه الحوري، إسماعيل محمد علي الدباغ، مبادئ السفر والسياحة، مؤسسة الوراق للنشر والتوزيع، الطبعة الأولى، عمان، الأردن، 2001، ص: 47.

[18] ماهر عبد العزيز توفيق، صناعة السياحة، دار زهران للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 1997، ص- ص:21-22.

[19] سعيد المصري، إدارة وتسويق الأنشطة الخدمية "المفاهيم والإستراتيجيات"، الدار الجامعية، الإسكندرية، مصر، 2001، ص:23.

[20] محمد إبراهيم عراقي و فارو عبد النبي عطا الله ، التنمية السياحية المستدامة في جمهورية مصر العربية " دراسة تقويمية بالتطبيق على محافظة الإسكندرية" ،المعهد العالي للسياحة والفناد والحاسب الآلي – السيوف الإسكندرية، 2007، ص:04.

[21] صلاح الدين خريوطلي، السياحة المستدامة، دار الرضا للنشر، الطبعة الأولى، سوريا،2004، ص:23.

[22] يسري دعبس، العولمة السياحية و واقع الدول المتقدمة و الدول النامية، الملتقى المصري للإبداع والتنمية، مصر،2002، ص:119.

[23] أحمد الجلاد، السياحة المتواصلة البيئية، عالم الكتاب، طبعة1 ،مصر،2002، ص:51 .

[24] محمد إبراهيم عراقي و فاروق عبد النبي عطا الله، مرجع سبق ذكره، ص-ص:5-6.

[25] محمد إبراهيم عراقي و فاروق عبد النبي عطا الله، مرجع سبق ذكره، ص:6.

[26] المرجع السابق، ص:7.

[27] www.algeriantourism.com/articles, 31/08/2025 .

[28] Ministère du tourisme: plan d'action pour le développement durable du tourisme en Algérie, horizon 2010, p. 8.

[29] www.algeriantourism.com/articles .31/08/2025 .

[30] خديجة الحاج مسعود، دور اقتصاديات السياحة في تحقيق التنمية المستدامة، مذكرة مقدمة لنيل شهادة الماجستير في العلوم الاقتصادية، جامعة الجزائر 3، 2010-2011، ص-ص: 168-174.

[31] أحمد ماهر، عبد السلام أبو قحف، تنظيم وإدارة المنشآت السياحية والفندقية، الطبعة 2، المكتب العربي الحديث، مصر، 1999، ص:17.

[32] أسيا محمد إمام الأنصاري، إبراهيم خالد عواد: إدارة المنشآت السياحية، دار صفاء للنشر والتوزيع، الأردن، ط1، 2002، ص:3.

[33] وفاء زكي إبراهيم، دور السياحة في التنمية الاجتماعية (دراسة تقويمية للقرى السياحية)، المكتب الجامعي الحديث، الإسكندرية، 2006،ص:186.

[34] خالد كراش، الأهمية الاقتصادية والاجتماعية للسياحة حالة الجزائر، مجلة علوم الاقتصاد والتسيير والتجارة، جامعة الجزائر 3، 2005، العدد 13،ص:57.

[35] Abu Bakkar Siddik , Md. Shak Forid , Li Yong , Anna Min Du , John W. Goodell[d], Artificial intelligence as a catalyst for sustainable tourism growth and economic cycles, January 2025, https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0040162524006735 , 31/08/2025.

[36] EVA SAIZ, NACHO SÁNCHEZ , Smart tourism: how data helps to decipher the visitor, feb 2025, https://elpais.com/espana/andalucia/2025-02-28/turismo-inteligente-como-los-datos-ayudan-a-descifrar-al-visitante.html ، 04/09/2025.

[37] CARLOS MOLINA, Benidorm tests the control of mass tourism through AI and data analysis, June 2025, https://cincodias.elpais.com/companias/2025-06-30/benidorm-ensaya-el-control-del-turismo-masivo-a-traves-de-la-ia-y-del-analisis-de-datos.html ، 04/09/2025.

[38] Youssef El Archi, Brahim Benbba, Moaaz Kabil, Lóránt Dénes Dávid, Digital Technologies for Sustainable Tourism Destinations: State of the Art and Research Agenda, 2023, https://www.mdpi.com/2076-3387/13/8/184 ,31/08/2025.

[39] https://www.oecd.org/en/publications/oecd-tourism-trends-and-policies-2022_a8dd3019-en/full-report/japan_7b225dfe.html .01/09/2025.

[40] https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/13683500.2025.2477142 ,31/08/2025.

[41] https://www.mdpi.com/2076-3387/13/8/18 4,31/08/2025.

[42] https://e-estonia.com/ ,31/08/2025.

[43] Mark Hillsdon, How travel is getting smart, and more sustainable, with AI, June 2025, https://www.reuters.com/sustainability/land-use-biodiversity/how-travel-is-getting-smart-more-sustainable-with-ai-2025-06-04/ ,01/09/2025.

[44] https://tourismanalytics.com/blog-posts/archives/01-2023. 01/09/2025.

[45] Chi Zhang, Yayu Liu, Zhengning Pu, How Digital Financial Inclusion Boosts Tourism: Evidence from Chinese Cities, July 2025, https://www.mdpi.com/0718-1876/18/3/82, 01/09/2025.

[46] Lázaro Florido-Benítez , J. Andres Coca-Stefaniak , Towards a new generation of smart tourism cities–GenAI-enabled aerotainment, December 2025, https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0264275125006122, 01/09/2025.