

السياحة البيئية بين طموحات الاستدامة وتحديات المناخ

Title in English "Ecotourism Between Sustainability Aspirations and Climate Challenges"

كريمة بقدي*، جامعة مصطفى إسمبولي، كلية الحقوق والعلوم السياسية، قسم العلوم السياسية، معسكر، الجزائر
karima.bakdi@univ-mascara.dz

تاريخ النشر : 2026/06/ 07

تاريخ القبول: 2026/05/ 23

تاريخ الاستلام: 2026/03/ 15

ملخص: تعد السياحة البيئية إحدى الركائز الأساسية لتحقيق التنمية المستدامة، إذ تسعى إلى تحقيق التوازن بين متطلبات التنمية الاقتصادية لأغراض سياحية والحفاظ على البيئة في ظل الضغوط المتزايدة لتغير المناخ، ويشكل هذا النوع من السياحة فرصة لتعزيز التنمية المستدامة من خلال استثمار الموارد الطبيعية بطريقة تحافظ عليها للأجيال القادمة، غير أن هذا التوجه يواجه اليوم تحديات متزايدة في ظل التغيرات المناخية المتسارعة التي باتت تؤثر بشكل مباشر على النظم البيئية الهشة التي تحتضن أهم المواقع السياحية البيئية، مثل ارتفاع درجات الحرارة وحرائق الغابات والفيضانات التي تهدد النظم البيئية ومناطق الجذب السياحي، وتهدف هذه المداخلة إلى تحليل العلاقة المركبة الجذلية والتفاعلية المعقدة بين السياحة البيئية والاستدامة من جهة، والتحديات المناخية المتزايدة من جهة أخرى، فبينما تمثل السياحة البيئية نموذجاً بديلاً للتنمية السياحية التقليدية لما تحققه من توازن نسبي بين الأبعاد الاقتصادية والاجتماعية والبيئية فإنها تواجه اليوم جملة من التحديات المرتبطة بالتغيرات المناخية والتدهور البيئي والضغوط المتنامية على الموارد الطبيعية. وتخلص الدراسة إلى أن مستقبل السياحة البيئية كرافد للتنمية المستدامة لا يمكن أن ينفصل عن رهانات الاستدامة المناخية بل يبقى رهينا بقدرتنا على أن بناء قطاع سياحي بيئي ناجح يتطلب رؤية متكاملة تتجاوز المفهوم الاقتصادي الضيق نحو إرساء نموذج سياحي تنموي مرن، متكامل، ومراعي للتغيرات المناخية وخصوصيات النظم البيئية المحلية.

كلمات مفتاحية: السياحة البيئية ، التنمية المستدامة ، السياحة المستدامة ، التغير المناخي ، البيئة ، الاستدامة .

Abstract:

Ecotourism is considered one of the main pillars for achieving sustainable development, as it aims to strike a balance between the economic demands of tourism development and environmental preservation, especially under the increasing pressures of climate change. This type of tourism represents an opportunity to promote sustainability by utilizing natural resources in a way that ensures their preservation for future generations. However, this approach now faces growing challenges due to the accelerating impacts of climate change, which directly affect the fragile ecosystems that host the most important ecotourism sites. These include rising temperatures, forest fires, and floods, all of which threaten ecosystems and tourist attractions. This paper aims to analyze the complex and interactive relationship between ecotourism and sustainability on one hand, and the growing climate challenges on the other. While ecotourism presents an alternative model to conventional tourism by achieving a relative balance between economic, social, and environmental dimensions, it now faces numerous challenges related to

climate change, environmental degradation, and increasing pressure on natural resources. The study also proposes solutions to support and strengthen sustainable ecotourism.

The paper concludes that the future of ecotourism as a driver of sustainable development cannot be separated from the challenges of climate sustainability. It largely depends on our ability to build a successful, integrated ecotourism sector—one that goes beyond the narrow economic perspective toward establishing a flexible, inclusive, and environmentally conscious tourism model that respects local ecosystems and ensures social and ecological justice.

Keywords: Ecotourism, Sustainable Development, Sustainable Tourism, Climate Change, Environment, Sustainability..

* المؤلف المرسل مقدمة:

تشهد السياحة البيئية إهتماما متزايدا باعتبارها أحد أبرز المسارات التي تجمع بين استثمار الموارد الطبيعية والحفاظ عليها ضمن منظور التنمية المستدامة، فهي لا تقتصر على مجرد زيارة المناطق الطبيعية بل تقوم على مبدأ التفاعل المسؤول مع البيئة بما يضمن إستمرارية النظم البيئية وتحقيق منافع إقتصادية وإجتماعية للمجتمعات المحلية، ومن هذا المنطلق تُطرح السياحة البيئية كبديل للسياحة التقليدية التي إرتبطت غالبا بأنماط إستهلاكية أفرزت ضغوطا متزايدة على الموارد الطبيعية.

غير أن هذا الدور لا يمكن فصله عن التحولات المناخية العالمية التي أضحت تمثل تحديا حقيقيا يهدد الأسس التي تقوم عليها السياحة البيئية ذاتها من خلال تأثيرها على التنوع البيولوجي وإستقرار النظم البيئية، وهنا تبرز العلاقة الجدلية بين السياحة البيئية وطموحات الإستدامة، إذ تسعى هذه الأخيرة إلى تحقيق توازن بين التنمية والحفاظ على البيئة، في حين تفرض التغيرات المناخية قيودا متزايدة على هذا التوازن سواء من حيث تدهور الموارد أو هشاشة الوجهات الطبيعية. وعليه فإن نجاح السياحة البيئية في المساهمة في تحقيق أهداف التنمية المستدامة لا يرتبط فقط بطبيعتها "الصديقة للبيئة" بل بمدى قدرتها على التكيف مع التحديات المناخية والحد من أثارها من خلال تبني ممارسات تسيير مستدامة وإستراتيجيات فعالة لحماية الموارد الطبيعية.

من هنا تبرز إشكالية هذا الموضوع: كيف يمكن للسياحة البيئية أن تساهم في تحقيق أهداف التنمية المستدامة في ظل التحديات البيئية والمناخية المتزايدة ؟

و بناءا على الإشكالية المطروحة يمكن صياغة الفرضية التالية:

يمكن أن تساهم السياحة البيئية في تحقيق أهداف التنمية المستدامة من خلال تبني إستراتيجيات بيئية متكاملة وتطوير سياسات سياحية مرنة وقابلة للتكيف مع المتغيرات المناخية.

أهداف البحث: نهدف من خلال هذا البحث إلى مايلي:

- دراسة دور السياحة البيئية في تحقيق التنمية المستدامة وحماية الموارد الطبيعية.
- دراسة العلاقة بين السياحة البيئية والإستدامة البيئية ومدى مساهمتها في حماية البيئة.
- تحديد التحديات والمعوقات التي تواجه تطوير السياحة البيئية.
- إقتراح إستراتيجيات وآليات لتطوير السياحة البيئية بشكل مستدام.

منهجية البحث: ستتم معالجة هذا الموضوع من خلال النقاط الأساسية التالية:

- الإطار المفاهيمي للسياحة البيئية والتنمية المستدامة.
- دور السياحة البيئية في دعم التنمية المستدامة.
- التحديات البيئية والمناخية التي تواجه السياحة البيئية.
- آليات تعزيز السياحة البيئية المستدامة في ظل التحديات المناخية: إقتراح حلول عملية لتحقيق إستدامة السياحة البيئية.

2. الإطار المفاهيمي للسياحة البيئية والتنمية المستدامة:

في العقود الأخيرة إزدادت بشكل ملحوظ درجة الإهتمام بالقضايا البيئية نتيجة لتفاقم الأضرار والمشكلات التي تهدد البيئة في مختلف أنحاء العالم، ولم يعد الحديث عن حماية البيئة من التلوث ومواجهة مخاطره محصورا في المجالين الصناعي والزراعي، بل إتسع ليشمل قطاع السياحة أيضا، حيث أصبحت البيئة تمثل الأساس الذي تقوم عليه صناعة السياحة في العديد من الدول، وخاصة في ظل التوجه نحو التنمية المستدامة.

1.2 مفهوم السياحة البيئية

1.1.2 تعريف السياحة:

قبل التطرق إلى مفهوم السياحة البيئية نتطرق إلى مفهوم السياحة ، حيث تعددت وتنوعت مفاهيم السياحة بمقدار تعدد أنواعها وتعدد التخصصات العلمية التي تتناول هذه الظاهرة بالدراسة والتحليل، وكذا وفقا للمهتمين بدراستها من حيث طبيعتها ومكوناتها وأهدافها، ومن أبرز هذه التعريفات:

تعريف الأكاديمية الدولية للسياحة تعرفها بأنها " إصطلاح يطلق على رحلات الترفيه، وكل ما يتعلق بها من أنشطة لحاجات السائح ".

كما يعرفها **Kraft Hunzikeret** السياحة مجموعة النشاطات الناتجة عن السفر أو إنتقال الأفراد من مكان الإقامة الأصلي، طالما أن هذا الإنتقال لا يدخل في إطار النشاط المربح (Tessa، 2004، صفحة 21) .

تعريف "غوير فرولير (Guyer Freuler) عام 1905 :وصف السياحة بأنها ظاهرة ناتجة عن حاجة الإنسان المتزايدة للراحة والرغبة في التغيير والإستمتاع بجمال الطبيعة والبحث عن المتعة والإقامة في مناطق تتوفر فيها مقومات الجذب الطبيعية، مدعومة بتطور وسائل النقل .

تعريف منظمة السياحة العالمية (OMT) تشير إلى الأنشطة التي يقوم بها الأشخاص خلال سفرهم أو إقامتهم المؤقتة خارج بيئتهم المعتادة لأغراض الترفيه أو العمل أو غيرها، بشرط ألا تتجاوز مدة الإقامة سنة واحدة ولا يكون الغرض منها الحصول على وظيفة مدفوعة الأجر.

تعريف مؤتمر الأمم المتحدة للسياحة والسفر :يرى أن السياحة تشمل إنتقال الأفراد مؤقتا من مكان إقامتهم الدائم إلى مكان آخر لمدة تتراوح بين 24 ساعة وسنة لأغراض متنوعة كالترفيه أو العلاج أو التعرف على ثقافات مختلفة.

تعريف المفوضية الوطنية الأمريكية للسياحة: (USNTRRC) تعرف النشاط السياحي بأنه الانتقال من مكان الإقامة أو العمل لمسافة لا تقل عن 50 ميلا بإستثناء التنقلات اليومية.

تعريف مكتب الإحصاء الأمريكي: (USCB) وسع المفهوم ليشمل التنقل إلى أماكن تبعد 100 ميل أو أكثر شريطة أن تتضمن المبيت أو قضاء ليلة واحدة (بلقيدوم و مامن حياة، 2018، صفحة 723).

تعريف "هونزيكر وكرافت (Hunziker & Kraft) عام 1943: يرون أن السياحة تشمل جميع الظواهر الناتجة عن إقامة مؤقتة خارج محل الإقامة الدائم، دون أن تؤدي إلى عمل دائم أو وظيفة. (عيسى و ، وشخشاخ محمد الشريف، 2010)، وعليه يتضح من جميع هذه التعريفات أن السياحة ظاهرة متعددة الأبعاد، تنشأ عن رغبة الفرد في التنقل والإطلاع بعيدا عن أغراض العمل وتتطلب إقامة مؤقتة لا تتجاوز السنة.

2.1.2 تعريف البيئة:

في السنوات الأخيرة أصبح يستخدم مصطلح البيئة كثيرا في الأبحاث والدراسات خاصة في مجال التنمية المستدامة ويمكن تحديد بعض التعريفات الأساسية للبيئة على النحو التالي:

- تعريف البيئة في اللغة : إن كلمة بيئة كلمة مشتقة من الفعل "بوأ"، وهذا ما يستشف في الآية الكريمة بعد قوله تعالى: "واذكروا إذا جعلكم خلفاء من بعد عاد وبوأكم في الأرض تتخذون من سهولها قصورا وتحتون من الجبال بيوتا فاذكروا ألاء الله ولا تعثوا في الأرض مفسدين". (القرآن الكريم، سورة الأعراف، الآية: 74).
 - ويقال لغة : تبوأ منزلًا بمعنى هيأته واتخذته محملاً إقامة لي ، وقد يعني لغويا بالبيئة الوسط ، فيما يرى البعض الآخر أن البيئة لفظ شائع يرتبط مدلولها بنمط العلاقة بينها ولفظ البيئة من الألفاظ الجديدة في اللغة الفرنسية، وقد أدخله معجم اللغة الفرنسية ضمن مفرداته عام 1972، ليعرب عن مجموعة العناصر الفيزيائية والكيميائية والبيولوجية، سواء كانت طبيعية أو إصطناعية، والتي يعيش فيها الإنسان والحيوان والنبات (الصغري، 1994، صفحة 17).
 - **التعريف العام: البيئة (Environment)** هي كل ما يحيط بالإنسان من عناصر حية (كالنباتات والحيوانات) وغير حية (كالهواء والماء والتربة). (أحمد، 2007، صفحة 5)
 - **التعريف البيئي – الإيكولوجي:** مجموعة الظروف والمؤثرات الخارجية التي تؤثر بشكل مباشر أو غير مباشر على الكائنات الحية ونموها وحياتها.
 - **تعريف الأمم المتحدة:** البيئة نظام معقد يضم العناصر الفيزيائية والبيولوجية والاجتماعية التي يتفاعل معها الإنسان في حياته.
 - **التعريف الحديث:** يقصد بالبيئة المجال المكاني الذي يعيش فيه الإنسان، ويتأثر به ويؤثر فيه، سواء كان هذا التأثير طبيعياً أو بشرياً. (بلقيدوم و مامن حياة، 2018، صفحة 742)
- وعليه نستخلص من ذلك أن البيئة تشمل الوسط الحي وغير الحي الذي يحيط بالإنسان والذي يحصل منه على مقومات حياته ويقوم فيه علاقاته مع الكائنات الأخرى في إطار من التفاعل المستمر.

3.1.2 السياحة البيئية: (Ecotourism) ظهر مصطلح "السياحة البيئية" منذ مطلع الثمانينيات من القرن العشرين، وهو مصطلح حديث نسبياً يعبر عن نوع جديد من النشاط السياحي الصديق للبيئة الذي يمارسه الإنسان محافظاً فيه على التوازن البيئي والطبيعي للمكان الذي يزوره بما يشمل المعالم الطبيعية والثقافية التي تعيش فيها الكائنات الحية.

ويعتبر المكسيكي هكتور سيبالوس لاسكورين (Hector Ceballos-Lascurain)، وهو معماري وخبير في الاتحاد العالمي لحماية الطبيعة أول من أطلق مصطلح "السياحة البيئية" عام 1983، وقد برز هذا المفهوم كإتجاه علمي يركز على الإستمتاع بالمشاهد الطبيعية وإكتشاف الحياة البرية والنباتات والتعرف على العادات والتقاليد المتنوعة للمجتمعات المحلية دون الإضرار بتلك البيئات.

- **تعريف صندوق البيئة العالمي:** السفر إلى مناطق طبيعية نسبياً، بحيث لا تحدث ضرراً بتوازنها الطبيعي ولا تؤدي إلى تلوثها، من أجل الإستمتاع بمشاهدها الطبيعية والتعرف على الحياة البرية والنباتات ومواقعها الثقافية والتاريخية. (أحسن و وزرقين عبود، 2016، صفحة 146)
- **إعلان مانيلا: (1980)** تتمثل العلاقة بين السياحة البيئية والتنمية في تحقيق التوازن بين حماية البيئة والتنمية السياحية، ويؤكد الإعلان على عدم جواز تلبية الحاجات السياحية على حساب المصالح البيئية والاجتماعية والإقتصادية، ويشدد على أن سكان المناطق السياحية أو البيئية أو الطبيعية ومواقع الموارد الثقافية والتاريخية هم عناصر رئيسية في جذب السياح.
- **تعريف الجمعية الدولية للسياحة البيئية:** "هي السفر إلى المناطق الطبيعية بهدف التعرف على ثقافة المنطقة، دون الإخلال بالتوازن الطبيعي والمساهمة في تحقيق الفائدة الإقتصادية والاجتماعية للمنطقة".
- تعريف الجمعية الدولية لصيانة الطبيعة و الموارد الطبيعية:** "السفر المسؤول إلى المناطق الطبيعية الذي يساهم في الحفاظ على البيئة ويعزز رفاه المجتمعات المحلية. (الجليل، 2014، الصفحات 216-217).

2.2 التنمية المستدامة: المفهوم والأبعاد والمقومات

في ظل التحديات البيئية المتزايدة وتنامي القضايا المرتبطة بتلوث البيئة وتدهور الموارد برزت الحاجة إلى نموذج تنموي جديد يأخذ في الإعتبار البعد البيئي إلى جانب الأبعاد الإقتصادية والاجتماعية، وقد أصبح من الضروري تجاوز نماذج التنمية التقليدية التي تركز فقط على النمو الإقتصادي نحو نماذج تنموية مستدامة تضمن إستمرارية الموارد الطبيعية وحقوق الأجيال القادمة في الإستفادة منها، وقد أصبحت تمثل التنمية المستدامة نموذجاً بديلاً للتنمية الإقتصادية التقليدية، حيث تركز على إحداث توازن بين الجوانب الإقتصادية والاجتماعية والبيئية بما يضمن تلبية إحتياجات الحاضر دون المساس بقدرة الأجيال القادمة على تلبية إحتياجاتها.

وقد ظهر هذا المفهوم رسمياً من خلال ربط مصطلحي "التنمية" و"الإستدامة" في العديد من المؤتمرات الدولية، أبرزها مؤتمر الأمم المتحدة للبيئة والتنمية المنعقد في "ستوكهولم" عام 1972، الذي أكد أن البيئة تمثل الإطار الذي يعيش فيه الإنسان ويحصل منه على مقومات حياته، ويقوم فيه علاقاته الاجتماعية والإقتصادية.

وقد عرفت اللجنة العالمية للبيئة والتنمية في تقريرها الشهير سنة 1987 "التنمية المستدامة" بأنها:

"التنمية التي تلبي إحتياجات الحاضر دون المساس بقدرة الأجيال القادمة على تلبية إحتياجاتها".

كما أوضح "روكل هاوس" أن التنمية المستدامة تركز على تحقيق النمو الإقتصادي مع المحافظة على البيئة، وهي عملية متكاملة تشمل إستغلال الموارد الطبيعية بشكل عقلاني مع ضمان إستمراريتها.

أما وفقا لتعريف منظمة اليونسكو (UNESCO, 2012) ، فإن التنمية المستدامة تسعى إلى:

- تحسين نوعية الحياة.
- الحفاظ على الموارد الطبيعية.
- الحد من التدهور البيئي.
- تحقيق العدالة الاجتماعية (موسى، 2019، الصفحات 04-03)

1.2.2- مفهوم التنمية السياحية المستدامة

"هي عملية إشباع حاجات السياح والمجتمعات المضيفة في الوقت الحاضر، مع حماية الموارد وفرص التمتع بها للأجيال القادمة، دون الإخلال بحقوقهم وإحتياجاتهم المستقبلية، وهي تنمية تراعي العدالة والمساواة في توزيع المنافع ولا تعتمد على إستغلال الطبيعة بل تبنى على إستدامتها".

كما تعرف أيضا بأنها هي " تنمية لا تقوم على إستغلال الطبيعة، بل على العمل من أجل إستدامتها، حيث تكون عملية التغيير فيها موجهة نحو إستخدام الموارد وتطور التكنولوجيا وتكثيف الإستثمارات بهدف تلبية الإحتياجات الأساسية للسياح في الحاضر والمستقبل مع تعزيز إمكانية ربطهما ببعض".

وهي تعرف أيضا بأنها: " تنمية لا تقوم على الإستغلال الجائر للموارد الطبيعية بل تعمل على إحداث تغيير جوهري في طريقة إستخدامها بما يواكب التقدم التكنولوجي والإستثمار المستدام وترتبط بين تلبية إحتياجات السياح الأساسية في الحاضر وضمان إستمراريتها في المستقبل". (محمد و وآخرون، 2021، الصفحات 261-262)

2.2.2. التغيير المناخي:

يشير مصطلح التغييرات المناخية وفقا للتعريف الوارد في الإتفاقية الإطارية للأمم المتحدة بشأن تغيير المناخ إلى "التحولات المناخية التي تعزى بصورة مباشرة أو غير مباشرة إلى النشاط البشري والذي يؤدي إلى تغيير ملموس في مكونات الغلاف الجوي، إضافة إلى التغييرات الناتجة عن التقلبات الطبيعية للمناخ على فترات زمنية متساوية"، وتهدف الإتفاقية أساسا إلى تثبيت تركيزات غازات الإحتباس الحراري عند مستويات أمنة تحول دون حدوث تدخل بشري خطير في النظام المناخي بما يتيح للأنظمة الإيكولوجية فرصة التكيف الطبيعي مع تغيير المناخ.

إن تركيزات غازات الدفيئة في الغلاف الجوي سواء في الماضي أو الحاضر أو المستقبل ترتبط بشكل مباشر بانبعاثات الغازات الدفيئة الناتجة عن المصادر الطبيعية والبشرية، وترتبط هذه الانبعاثات بأنماط التنمية البشرية والإقتصادية السائدة والتي تشمل: تغيير إستخدام الأراضي، الأنشطة الصناعية والإستخراجية، إنتاج الطاقة، الزراعة، البنية التحتية، والنقل، وبالتالي فإن هذه الأنماط التنموية تعد من أبرز العوامل المحفزة للمخاطر المناخية الحالية والمستقبلية التي تؤثر على العديد من القطاعات الحيوية، بما فيها قطاع السياحة. (ميهوبي، 2011، صفحة 20)

3.2.2. مقومات وأبعاد السياحة البيئية المستدامة تعد السياحة البيئية المستدامة خياراً مهماً لتحقيق التنمية دون الإضرار بالبيئة، ولنجاح هذا النوع من السياحة لا بد من توفر مجموعة من المقومات إلى جانب مراعاة أبعادها البيئية والاجتماعية والاقتصادية، بما يضمن إستمراريتها وفائدتها للمجتمع والبيئة معاً.

أ- مقومات نجاح السياحة البيئية

لتحقيق السياحة البيئية المستدامة، لا بد من توافر مجموعة من المقومات الأساسية التي تضمن إستمراريتها وتحقيق أهدافها البيئية والاجتماعية والاقتصادية، ومن أبرز هذه المقومات:

- **ترشيد إستقبال السياح:** ضرورة تنظيم عملية إستقبال الزوار بما يتناسب مع قدرة المواقع الطبيعية على الإستيعاب وذلك لتفادي الضغط البيئي والإفراط في الإستخدام مع إحترام خصوصية المكان وسكانه.
- **تشجيع مبدأ الضيافة والتفاعل الثقافي:** تعزيز التفاعل الإيجابي بين السياح والسكان المحليين من خلال إحترام العادات والثقافات بما يساهم في نشر الثقافة البيئية وتنمية وعي الزوار بأهمية حماية البيئة.
- **توفير المعلومات البيئية بشكل منظم:** إنشاء محطات ومراكز معلومات بيئية مخصصة لتوعية الزوار حول أهمية المناطق السياحية وقوانينها والطرق الصحيحة للتعامل مع بيئتها مما يعزز من إلزامهم بسلوكيات سياحية مسؤولة.
- **إستخدام الموارد الطبيعية بطريقة عقلانية:** الإستغلال المستدام للموارد البيئية من خلال إستخدام الوسائل التي تحافظ على التوازن البيئي وتحد من الأثر السلبي للأنشطة السياحية على الطبيعة.
- **سن تشريعات صارمة لحماية المواقع البيئية والسياحية:** ضرورة إصدار قوانين واضحة وفعالة لحماية المناطق البيئية من التدهور وتنظيم إستغلالها سياحياً مع فرض رقابة صارمة على مدى الإلتزام بها.
- **إنشاء مشاريع إقتصادية مستدامة:** تشجيع المشاريع التي تساهم في تنمية الصناعة السياحية دون الإضرار بالبيئة وتوفير فرص عمل للسكان المحليين ضمن إطار إقتصادي يحترم إستدامة الموارد.
- **تكامل القطاعات ذات العلاقة:** تحقيق التنسيق والتعاون بين مختلف القطاعات (البيئية، السياحية، الثقافية، الإقتصادية...) لضمان نجاح السياحة البيئية من خلال تكامل السياسات والخطط التنموية. (بوكي و فؤاد

قدوري، 2025، صفحة 587)

ب- أبعاد السياحة البيئية المستدامة

لكي تكون السياحة البيئية فعالة ومستدامة، ينبغي أن توازن بين ثلاثة أبعاد رئيسية:

1- البعد البيئي:

- حماية المكونات الطبيعية من تلوث وتدهور.
- الحفاظ على الموارد البيئية كالمياه والطاقة.
- إنشاء بنية تحتية تراعي التوازن البيئي.
- الإهتمام بتصاميم معمارية منسجمة مع الطبيعة.
- ترسيخ ثقافة إحترام البيئة لدى السياح والمجتمعات.

2- البعد الإقتصادي:

- ضمان توزيع عادل للعائدات الإقتصادية.
- تقليص التبعية الإقتصادية لقطاعات ملوثة أو غير مستدامة.

- خلق فرص عمل جديدة تعتمد على الموارد الطبيعية.
- دعم الإقتصاد المحلي وتشجيع المشاريع الصغيرة والمجتمعية.
- تطوير إستثمارات بيئية مسؤولة تضمن تنمية مستدامة.

3- البعد الاجتماعي:

- ضمان العدالة في توزيع الفرص والمكاسب بين أفراد المجتمع.
 - الحد من التفاوت الاجتماعي والإقتصادي الناتج عن النشاط السياحي.
 - الحفاظ على الموارد الثقافية والتراثية.
 - إحترام حقوق السكان المحليين ومشاركتهم في صناعة القرار السياحي.
 - تعزيز الوعي الثقافي والبيئي لدى الزوار والمجتمعات المضيفة (فواد، 2015، صفحة 68).
- ج- مبادئ التنمية السياحية المستدامة:

نتيجة لتزايد الإهتمام بالسياحة في الآونة الأخيرة ودورها المتعاظم في تحفيز التنمية تم إعتداد مفهوم "الإستدامة" كأساس لإنشاء المنتجات السياحية والبنية التحتية، وتتمثل مبادئ التنمية السياحية المستدامة في المحاور التالية:

- 1- **تحقيق التوازن بين الأجيال:** ينبغي أن تسعى التنمية السياحية المستدامة إلى تلبية إحتياجات وتطلعات الجيل الحالي، دون المساس بحقوق الأجيال القادمة، وذلك من خلال نهج اقتصادي واجتماعي وبيئي عادل ومتوازن.
- 2- **حماية الموارد الطبيعية:** يجب على السلطات الوطنية والإقليمية والمحلية إعطاء أولوية قصوى للتنمية السياحية التي تراعي الحفاظ على الموارد الطبيعية، خصوصاً المياه والطاقة، والحد من إنتاج النفايات قدر الإمكان.
- 3- **تنظيم تدفقات السياح:** من المهم العمل على توزيع حركة السياح بشكل مناسب عبر الزمان والمكان بما يساهم في تخفيف الضغط عن المواقع السياحية خلال فترات الذروة، وتحقيق توازن أفضل يعود بالفائدة على المجتمعات المحلية والاقتصاد السياحي عموماً.
- 4- **الإهتمام بالمناطق البيئية الحساسة:** يجب أن يراعي تخطيط البنية التحتية السياحية حماية النظم البيئية، والتنوع البيولوجي، والمواقع الطبيعية الهامة. وينبغي فرض قيود واضحة على الأنشطة السياحية في المناطق الحساسة مثل: القمم الجبلية والسواحل والصحاري والمناطق القطبية، إضافة إلى إيجاد مناطق محمية ومناسبة للسياحة البيئية.
- 5- **إحترام السكان المحليين والتراث الطبيعي:** تساهم السياحة البيئية والطبيعية في إثراء القطاع السياحي والارتقاء به، شريطة احترام التراث الطبيعي والثقافي، وحماية مصالح السكان المحليين، وضمان مشاركتهم الفاعلة في الأنشطة السياحية، والاستفادة منها بشكل عادل (محمد و وآخرون، 2021).
- 6- **تحقيق أقصى إستفادة ممكنة من الموارد البيئية والطبيعية المتاحة في المنطقة بإعتبارها عنصراً أساسياً في عملية التنمية السياحية دون الإضرار بها مع الحفاظ على العمليات البيئية والأنظمة الإيكولوجية، ويشمل ذلك الحفاظ على التنوع البيولوجي والتراث الطبيعي والثقافي.**
- 7- **خلق فرص عمل جديدة وزيادة دخل المجتمعات المحلية وتحسين الخدمات العامة والبنية التحتية مع تلبية الإحتياجات الأساسية للإنسان، ويساهم ذلك في تحسين مستويات المعيشة والتخطيط المناسب لإستخدام الأراضي بما لا يضر بالبيئة.**

8- المساهمة في حل مشكلة الفقر من خلال ضمان إستفادة المجتمعات المحلية من العوائد الإقتصادية والإجتماعية طويلة المدى للسياحة وتوزيع هذه العوائد بشكل عادل بين الأفراد والشركات والمجتمع المحلي.

9- رفع الوعي البيئي لدى السياح والعاملين في القطاع السياحي والمجتمعات المحلية المضيفة، وإنشاء معايير للمحاسبة والمراقبة للحد من الآثار البيئية السلبية للسياحة وكذا ضمان العدالة بين الأجيال المختلفة في حق الإستفادة من الموارد الإقتصادية والبيئية. (الشيخ، 2023، صفحة 64)

3. دور السياحة البيئية في دعم التنمية المستدامة:

تعد السياحة البيئية إحدى أنواع السياحة المستدامة وهي تقوم أساساً على مبدأ الإستدامة إذ ترتبط ارتباطاً وثيقاً بمفهوم التنمية المستدامة، وقد تطرقنا سابقاً إلى العناصر التي توضح مدى العلاقة بين السياحة البيئية والتنمية المستدامة، فالسياحة البيئية تعتمد بشكل رئيسي على عناصر محددة من أبرزها: الحفاظ على البيئة، دعم المجتمعات المحلية، وتحقيق التنمية الاقتصادية، وتمثل هذه العناصر الركائز الأساسية لأي نشاط سياحي يهدف إلى تحقيق الإستدامة.

كما تعنى السياحة البيئية بتعزيز البعد البيئي من خلال حماية الطبيعة إلى جانب الإهتمام بالبعد الإجتماعي من خلال تحسين ظروف سكان المناطق السياحية المحليين ثم يأتي البعد الإقتصادي الذي يشكل عنصراً محورياً في دعم الإستدامة على المدى البعيد.

فالسّياحة البيئية عملية تعليمية وتثقيفية وتربوية بالدرجة الأولى، إذ تشكل وسيلة هامة للتوعية بمكونات البيئة وتعزيز الفهم العام للقضايا البيئية بما ينسجم مع مبادئ السياحة المستدامة، فهي تساهم في ربط الزائر بالبيئة بشكل إيجابي وتشجعه على إحترامها وإستغلال مواردها الطبيعية بطريقة مسؤولة.

ويظهر دور السياحة المستدامة من خلال إستغلال أمثل للمواقع السياحية البيئية كالمحميات الطبيعية والمناطق الجبلية والبحيرات بطريقة تحافظ على البيئة وتساهم في تحقيق التنمية المستدامة في آن واحد. وضمن هذا الإطار تكتسب التوعية والتعليم والتثقيف أهمية بالغة من خلال نقل المعلومات البيئية للمجتمعات والزوار ما يساعد في بناء وعي بيئي شامل.

وتأتي أهمية هذا النوع من السياحة من قدرتها على المساهمة الفعالة في دفع عجلة التنمية المستدامة، إذ تعد السياحة والبيئة عمليتين مترابطتين لا يمكن فصلهما، فلا تنمية بلا حماية للبيئة والعكس صحيح، وهذا يوضح مدى تأثير السياحة البيئية على الإقتصاد الوطني من خلال تشابكها وتكاملها مع عملية التنمية المستدامة.

ومن هنا لا يمكن إعتبار السياحة البيئية عاملاً فعالاً في التنمية المستدامة إلا إذا سعت إلى تحقيق سياحة بيئية حقيقية تراعي معايير الإستدامة البيئية والإجتماعية والإقتصادية ولا تؤثر سلباً على البيئة في المدى البعيد، فالسياحة المستدامة تركز على أسس واضحة تحترم البيئة وتخدم المجتمع وتحقق عائداً إقتصادياً عادلاً.

كما تساهم السياحة البيئية كذلك في تعزيز مشاركة المجتمع المحلي في حماية الثروات الطبيعية والثقافية، وتطوير المشاريع البيئية وكذا في الحد من الهجرة من المناطق الريفية إلى المدن من خلال خلق فرص عمل محلية مستدامة.

وعليه تعد السياحة البيئية نموذجاً مميزاً للسياحة الطبيعية، حيث يستمتع الزائر بجمال الطبيعة والحياة البرية والنباتات والمياه وغيرها من مظاهر البيئة النقية وهو ما يعزز الإهتمام بالمحافظة عليها (سفيان، 2023، الصفحات 123-124)، ومن أبرز الآثار الإيجابية للسياحة البيئية ما يلي:

- خلق مصادر دخل إضافية بشكل مستدام مما يساهم في رفع الدخل الوطني إلى جانب قطاعات أخرى مثل الزراعة والصناعة.
- تعزيز الوعي البيئي لدى المجتمعات والزوار.
- تشجيع المحافظة على الموارد الطبيعية.
- دعم الإقتصاد المحلي من خلال تحفيز الصناعات الصغيرة والخدمات السياحية البيئية.
- تقوية الروابط الثقافية والإجتماعية بين المجتمعات المضيفة والسياح (فيصل، 2023، الصفحات 147-149)

إذن فالسياحة البيئية تمثل منظومة متكاملة تساهم في الحفاظ على التوازن البيئي ومكافحة التلوث بجميع أشكاله الجوي والبحري والبري، كما تهدف إلى حماية الحياة الطبيعية من خلال تبني أساليب وقائية وتطبيق آليات فعالة لرصد مظاهر الخلل البيئي، وتعتبر السياحة البيئية أداة توعوية هامة تساهم في ترسيخ السلوكيات الإيجابية لدى السياح والمجتمع من خلال ترشيد إستهلاك الموارد والحد من إستخدام المواد الضارة والتقليل من النفايات بما ينعكس على الصحة العامة وسلامة البيئة.

وتوفر السياحة البيئية نمطاً هادئاً وبسيطاً من العيش بعيداً عن صخب المدن وتخفف من التوتر والقلق وتساعد الإنسان على إستعادة توازنه النفسي من خلال الارتباط بالطبيعة والبيئة النظيفة، ويمكن تلخيص دورها فيما يلي:

1.3 السياحة البيئية: مقارنة متعددة الأبعاد :

أ- **البعد الإقتصادي :** تلعب السياحة البيئية دوراً إقتصادياً محورياً، إذ تساهم في الإستفادة من الموارد الطبيعية النادرة وتحقيق عوائد مالية من خلال الأنشطة السياحية البيئية وتمثل رافداً أساسياً للناتج المحلي، كما تعد أداة فعالة لتحقيق التنمية المستدامة، إذ لا تركز فقط على الأرباح، بل تساهم في خلق فرص العمل وزيادة الإستثمارات وتحفيز نمو القطاعات المرتبطة بالسياحة مثل الزراعة والصناعة المحلية، وتقاس مساهمة السياحة البيئية من خلال مؤشرات مثل نسبة مساهمتها في الناتج القومي وقدرتها على خلق وظائف، وتعزيز الصادرات وتنشيط الإقتصاد المحلي (عيد، 2013، صفحة 67).

ب- **البعد السياسي:** أصبحت قضايا التلوث البيئي من القضايا السياسية الحساسة التي تؤثر على الأمن القومي للدول، فإنتشار التلوث وتدهور البيئة يؤديان إلى زعزعة الإستقرار وزيادة احتمالات الصراعات، كما يؤثران على صحة السكان ورفاههم لذلك أدرجت البيئة ضمن أولويات البرامج السياسية في العديد من الدول وأصبحت جزءاً من الأجندات الوطنية والدولية سواء في مجال التشريعات البيئية أو في سياق إلتزامات الدول باتفاقيات المناخ وحماية التنوع البيولوجي

ج- **البعد الإجتماعي:** تعد السياحة البيئية صديقة للمجتمع، إذ تتيح لأفراده فرصاً للإستفادة الإقتصادية والمعرفية وتساهم في تعزيز الروابط الإجتماعية وتقوية حس الإنتماء للمكان، كما تعمل على تقليل مشاعر العزلة والتهميش لدى المجتمعات الريفية وتقلل من النزوح نحو المدن، وهي تساهم كذلك في تقوية التماسك

الإجتماعي والحفاظ على العادات والتقاليد وتحسين مستوى الحياة لدى السكان المحليين من خلال التدريب والتأهيل وخلق فرص عمل متجددة.

د-البعد الثقافي: تعمل السياحة البيئية على نشر المعرفة الثقافية والوعي البيئي وتشجع على الحفاظ على التراث الثقافي والتقاليد المحلية، فهي تعزز من قيمة الفنون والأدب والحرف اليدوية من خلال إقامة المهرجانات والندوات واللقاءات الثقافية، كما تتيح للزوار فرصة التعرف على أساليب حياة السكان الأصليين وعاداتهم وتقاليدهم بما يساهم في تبادل ثقافي مثري. **5-البعد الإنساني:** تساهم السياحة البيئية في تعزيز وعي الإنسان بدوره في حماية البيئة وتحقيق التوازن مع الطبيعة، فهي توفر بيئة تعليمية ملهمة وتنمي الإحساس بالمسؤولية الفردية والجماعية تجاه الموارد البيئية، كما تفتح آفاقاً للتعاون والتضامن الإنساني عبر الحدود. (ساسي، 2022، صفحة 34)

2.3 السياحة البيئية في إطار أهداف التنمية المستدامة لعام 2030:

وفقاً لمنظمة السياحة العالمية تمثل السياحة البيئية رافداً إقتصادياً وإجتماعياً وثقافياً رئيسياً لتحقيق أهداف التنمية المستدامة، حيث تشير الإحصاءات إلى ما يلي:

- أ- البعد الإقتصادي العالمي:**
 - تزايد سنوي بمعدل 4% في النشاط السياحي الدولي منذ عام 2009.
 - تمثل السياحة 7% من الصادرات العالمية و30% من صادرات الخدمات عالمياً.
 - تساهم بـ 10% من الناتج المحلي الإجمالي العالمي.
- ب- البعد الإجتماعي والثقافي:**
 - توفر السياحة وظيفة واحدة من بين كل 11 وظيفة جديدة حول العالم.
 - تعد من أكبر القطاعات التصديرية في معظم الدول النامية.
 - 57% من المسافرين دولياً في عام 2030 سيكونون من الدول النامية
 - تعد السياحة من أكبر القطاعات توظيفاً للنساء
 - تحيي الأنشطة الثقافية والتراثية.
 - تدعم المجتمعات في تطوير هويتها الثقافية وتعزيز شعورها بالفخر.
 - تشجع على التنوع الثقافي وحماية التراث.
 - تعزز التبادل الثقافي والوعي بأهمية التراث المحلي (فؤاد، 2015، الصفحات 86-89).

ج- البعد البيئي:

- يلتزم القطاع السياحي بتقليل انبعاثات ثاني أكسيد الكربون بنسبة 5.5%
- يساهم في الحفاظ على الكائنات الحية والموارد الطبيعية.
- يعزز التنوع البيولوجي من خلال زيادة الوعي البيئي.

- من المتوقع أن يصل عدد السياح إلى 1.8 مليار سائح بحلول عام 2030، مما يضع مسؤولية كبيرة على عاتق الجميع لضمان تحقيق الإستدامة.

د- البعد الدولي:

- تعد السياحة وسيلة لتعزيز السلام والتفاهم بين الشعوب.
 - تساهم في إزالة الحواجز وتعزيز الحوار بين الثقافات.
 - تستخدم كأداة دبلوماسية فعالة لتعزيز العلاقات الدولية (مسعود، 2018، الصفحات 380-381).
- وعليه فالسياحة البيئية ليست مجرد نشاط ترفيهي بل هي أداة تنمية شاملة تتقاطع مع الجوانب الاقتصادية والسياسية والاجتماعية والثقافية والإنسانية، ولتحقيق أهداف التنمية المستدامة يجب تعزيز هذا النوع من السياحة من خلال التخطيط المتوازن وإشراك المجتمعات المحلية وتبني السياسات البيئية العادلة وكذا تحقيق التكامل بين الإنسان والطبيعة.

3.3. نماذج تطبيقية في السياحة البيئية المستدامة:

في إطار إبراز الدور الفعلي للسياحة البيئية في دعم التنمية المستدامة ومواجهة التحديات المناخية يمكن عرض بعض التجارب الدولية والوطنية والتي تعكس نجاح هذا النمط السياحي في التوفيق بين إستغلال الموارد الطبيعية وحمايتها والتي تؤكد أن السياحة البيئية يمكن أن تتحول إلى أداة فعالة لتحقيق التنمية المستدامة والتكيف مع التغيرات المناخية متى تم تأطيرها بسياسات واضحة وإدارة رشيدة، وكذا من خلال إعتداد سياسات بيئية فعالة وإشراك المجتمعات المحلية وتبني إستراتيجيات التكيف مع التغيرات المناخية ، وعليه سيتم عرض بعض النماذج التطبيقية التي تجسد هذا التوجه وتحليلها للوقوف على مدى إسهامها في تحقيق الإستدامة.

ففي كوستاريكا تعد السياحة البيئية ركيزة أساسية للإقتصاد الوطني، حيث إعتمدت الدولة على حماية مساحات واسعة من الغابات وتحويلها إلى محميات طبيعية، وقد ساهم هذا التوجه في الحفاظ على التنوع البيولوجي وتقليل إزالة الغابات إلى جانب خلق فرص عمل للمجتمعات المحلية، و يبين هذا النموذج أن ربط السياحة بالحماية البيئية يحقق بعدي الإستدامة البيئي والإقتصادي، كما يساهم في التخفيف من آثار التغير المناخي (UNWTO، 2020).

وفي النرويج تم تطوير نموذج سياحي يعتمد على تقليل البصمة الكربونية من خلال إستخدام وسائل نقل صديقة للبيئة والطاقة المتجددة، خاصة في المناطق الطبيعية الحساسة وهذا ما يعكس في هذه التجربة إنتقال السياحة من مجرد إستغلال الموارد إلى نموذج يساهم في الحد من التغير المناخي نفسه، أما جزر المالديف فتتمثل حالة خاصة لدولة مهددة بارتفاع مستوى سطح البحر، حيث إتجهت إلى تطوير سياحة بيئية مستدامة تشمل حماية الشعاب المرجانية وبناء منشآت سياحية تراعي المعايير البيئية، وعليه تظهر السياحة البيئية كآلية للتكيف مع التغير المناخي وليس فقط للتنمية الاقتصادية (UNWTO، 2020).

وفي إفريقيا تعد كينيا نموذجا ناجحا في إشراك المجتمعات المحلية في إدارة المحميات الطبيعية مما ساهم في حماية الحياة البرية وتقليل الصيد الجائر الأمر الذي يؤكد أهمية البعد الاجتماعي في إستدامة السياحة البيئية (البنك الدولي، 2018).

أما التجارب العربية فتظهر تنوعا في محاولات تطوير السياحة البيئية خاصة في المناطق الطبيعية الحساسة التي تجمع بين الجذب السياحي والتحديات المناخية، ففي مصر نجد محمية رأس محمد والتي تقع في جنوب سيناء، وتعد من أهم المحميات البحرية في المنطقة وتشتهر بالشعاب المرجانية والتنوع البيولوجي البحري مما يجعلها وجهة رئيسية للسياحة البيئية والغوص، حيث ساهمت المحمية في حماية النظم البيئية البحرية وتعزيز

السياحة المستدامة، أما الأدن فتمثل محمية وادي رم نموذجاً متقدماً للسياحة البيئية الصحراوية، حيث تدار المنطقة وفق معايير حماية بيئية وتشجيع السياحة منخفضة التأثير، وقد نجحت في تحقيق توازن بين النشاط السياحي وحماية البيئة الصحراوية مع إدماج المجتمعات المحلية، من جهتها تعد محمية عروق بني معارض في السعودية من أكبر المحميات الطبيعية في شبه الجزيرة العربية والتي تتميز بتنوع بيئي صحراوي فريد مع برامج لإعادة توطين بعض الأنواع المهددة بالانقراض، فهي تمثل نموذجاً ناجحاً في إستعادة التوازن البيئي وتستخدم كوجهة للسياحة البيئية المنظمة، وفي لبنان تعد محمية جبل موسى والتي تقع في جبل لبنان من أهم المحميات الحيوية التي تجمع بين الغابات الجبلية والتنوع النباتي والحيواني، حيث ساهمت في تطوير السياحة البيئية الجبلية المستدامة ودعم الإقتصاد المحلي (عوض و شحاتة، 2014).

من جهتها فقد أظهرت الجزائر إهتماماً متزايداً بالسياحة المستدامة من خلال تبنيها للمخطط التوجيهي للتهيئة السياحية في أفق 2030 (SDAT 2030)، إضافة إلى وضع مجموعة من القوانين البيئية وكذا إنضمامها إلى مختلف الإتفاقيات الدولية المعنية بحماية البيئة وعلى رأسها إتفاقية رامسار الخاصة بالمناطق الرطبة، ويعد هذا المخطط بمثابة اللبنة الأساسية في ترسيخ مفهوم السياحة المستدامة في الجزائر نظراً لإهتمامه بالبعد البيئي والعمل على الحفاظ على الموارد السياحية الطبيعية، كما يعكس إنخراط الجزائر في الإتفاقيات الدولية إرادة رسمية لتعزيز حماية البيئة وتكريس مبادئ الإستدامة. ما يعكس إلزاماً رسمياً بحماية النظم البيئية وتعزيز السياحة المستدامة، كما تم إنشاء محميات طبيعية ومناطق محمية تعد فضاءات مناسبة لتطوير السياحة البيئية، مثل الحدائق الوطنية والمناطق الصحراوية ذات القيمة البيئية العالية، ومن أبرز النماذج التطبيقية للسياحة البيئية في الجزائر نجد منطقة الطاسيلي ناجر والهقار في الجنوب، إضافة إلى القالة والشرقية في الشمال، حيث تستقطب هذه المناطق سياحة طبيعية قائمة على الإستكشاف البيئي وحماية التنوع البيولوجي. (الشيخ، 2023)

ويظهر من خلال هذه النماذج أن السياحة البيئية في العالم العربي تعتمد على تنوع جغرافي كبير (ساحلي، صحراوي، جبلي)، وتحقق فوائد بيئية وإقتصادية، لكنها تبقى عرضة للتغيرات المناخية وهو ما يؤكد أن إستدامة السياحة البيئية في العالم العربي تتطلب سياسات تسيير مستدامة وفعالة مع وجود إدارة صارمة وإشراك المجتمعات المحلية لمواجهة التغير المناخي، وهو ما يؤكد أن نجاح السياحة البيئية في تحقيق الإستدامة ليس تلقائياً بل مرتبط بمدى إدماج البعد البيئي والمناخي في التخطيط السياحي.

4. التحديات البيئية والمناخية التي تواجه السياحة البيئية

رغم ما تقدمه السياحة البيئية من فوائد جمة في مجال الحفاظ على البيئة ودعم المجتمعات المحلية إلا أنها تواجه مجموعة من التحديات والعقبات التي قد تعيق تحقيق أهدافها المرجوة، ولا تقتصر هذه التحديات على الجوانب البيئية فقط، بل تشمل أبعاداً إقتصادية وإجتماعية وتشريعية، وفيما يلي عرض مفصل لأبرز هذه التحديات.

4.1 التغيرات المناخية وتأثيرها على السياحة البيئية

شهد كوكب الأرض في العقود الأخيرة تغيرات مناخية ملحوظة نتيجة لتداخل الأنشطة البشرية والعوامل الطبيعية، فقد ساهم الإنسان من خلال ممارسات مثل حرق الوقود الأحفوري وإزالة الغابات في زيادة تركيز غازات الاحتباس الحراري مما أدى إلى إرتفاع درجات الحرارة عالمياً، هذا الإرتفاع في درجات الحرارة أصبح له تأثير مباشر وواضح على البيئة والأنظمة الطبيعية في مختلف أنحاء العالم، ومن هنا تأتي أهمية فهم العلاقة بين التغيرات المناخية والبيئة بهدف مواجهة هذه التحديات والحد من أثارها وسنحاول إستعراض لمحة عامة حول هذه التغيرات وإنعكاساتها البيئية والإنسانية، مع طرح بعض الحلول الممكنة.

1. التغيرات المناخية:

أصبحت التغيرات المناخية من أبرز القضايا البيئية التي تواجه العالم اليوم ، حيث تشير الأدبيات إلى أن أبرز مظاهر التغيرات المناخية تتجلى في عدة جوانب رئيسية تؤثر بشكل مباشر على النظام البيئي والإنساني مما يشكل تهديدا للتوازن البيئي والحياة على كوكب الأرض ، ويمكن تلخيصها فيما يلي:

أ- الإحتباس الحراري: أدى تزايد إنبعاثات الغازات الدفيئة مثل ثاني أكسيد الكربون (CO_2) ، والميثان (CH_4) ، وأكسيد النيتروز (N_2O) إلى إحتباس كمية أكبر من الحرارة داخل الغلاف الجوي وهو ما تسبب في ظاهرة الإحتباس الحراري وارتفاع متوسط درجات الحرارة العالمية على سطح الأرض، ولا تقتصر خطورة هذا الارتفاع على الجانب المناخي فقط، بل تمتد لتؤثر على النظم البيئية من خلال تسارع ذوبان الجليد وارتفاع مستوى سطح البحر وهو ما يهدد العديد من الوجهات السياحية الطبيعية خاصة الساحلية والجبالية.

ب- ارتفاع درجات الحرارة العالمية: الناتجة عن تزايد إنبعاثات الغازات الدفيئة، وعلى رأسها ثاني أكسيد الكربون، هذا الارتفاع التدريجي في درجات الحرارة يعد من أوضح المؤشرات على التغير المناخي، حيث تشير الإحصائيات إلى تسجيل درجات حرارة قياسية في عدد من مناطق العالم، ونتيجة لذلك تشهد المناطق القطبية والجبالية ذوبانا متسارعا للأنهار الجليدية ما يساهم في ارتفاع مستويات البحار ويؤثر على توازن المياه العذبة على سطح الكوكب.

ج- تغير أنماط هطول الأمطار: لوحظ خلال العقود الأخيرة أن التغيرات المناخية أثرت بشكل كبير على نمط توزيع وكثافة الأمطار، حيث أصبحت بعض المناطق أكثر عرضة للجفاف في حين تعرضت مناطق أخرى إلى هطولات مطرية غزيرة تصل إلى حد السيول والفيضانات مما أضر بالزراعة والموارد المائية بينما ازدادت الفيضانات في مناطق أخرى، هذا التباين في توزيع الأمطار لا يؤثر فقط على الموارد المائية والزراعة بل يؤدي إلى تدهور الزراعة والنظم البيئية وزيادة ندرة المياه في بعض الأقاليم ، كما ينعكس أيضا على إستقرار الوجهات السياحية البيئية التي تعتمد على توازن دقيق في الأنظمة الطبيعية.

د- ذوبان الجليد وارتفاع مستوى سطح البحر: يؤدي ارتفاع درجات الحرارة إلى ذوبان الكتل الجليدية في المناطق القطبية والمرتفعات، مما يساهم في ارتفاع منسوب مياه البحار والمحيطات مهددا السواحل والمنخفضات الساحلية بالغمر والإنذار. (نادية، 2022، الصفحات 356-359).

ويمكن ذكر أهم التغيرات المناخية المستخلصة من تقارير الهيئة الحكومية الدولية المعنية بتغير المناخ IPCC وهي هيئة علمية دولية أنشئت سنة 1988 بمبادرة من المنظمة العالمية للأرصاد الجوية وبرنامج الأمم المتحدة للبيئة، وتهدف إلى تقييم المعارف العلمية المتعلقة بالتغيرات المناخية وآثارها وسبل مواجهتها، وقد أكدت تقاريرها أن النشاط البشري هو السبب الرئيسي للتغير المناخي وأن إنبعاثات الغازات الدفيئة في تزايد مستمر، كما أن آثار هذه التغيرات ستستمر لقرون حتى في حال التوقف عن الإنبعاثات، ومن بين هذه التغيرات:

- **الإحترار العالمي (ارتفاع درجات الحرارة):** حيث شهد العالم ارتفاعا غير مسبوق في درجات الحرارة، خاصة منذ منتصف القرن العشرين وهذا التغير المركزي هو الذي يؤدي إلى باقي الإختلالات المناخية .
- **زيادة الغازات الدفيئة بسبب النشاط البشري:** مثل ثاني أكسيد الكربون، حيث إرتفعت نسبته بشكل كبير وهذا ما يؤكد أن التغير المناخي ليس طبيعيا فقط بل نتيجة مباشرة للنشطة البشرية .
- **ضعف قدرة المحيطات على إمتصاص الكربون:** والذي يقلل من قدرة الطبيعة على التخفيف من التغير المناخي مما يزيد من حدته .
- **تزايد الظواهر المناخية المتطرفة:** مثل: موجات الحر الشديدة ، الأمطار الغزيرة ، فيضانات مفاجئة ، الأعاصير والعواصف غير المعتادة ، فأى زيادة إضافية في درجة الحرارة تضاعف احتمالات حدوث مثل هذه الظواهر والتي أصبحت أكثر تكرارا وشدة مما يهدد الإستقرار البيئي.

- تغير أنماط التساقطات بشكل غير مسبوق: تتباين بالجفاف في بعض المناطق وفيضانات في مناطق أخرى وهذا ما يؤدي إلى إختلال في الموارد المائية والزراعية .
- إستمرار آثار التغير المناخي لفترات طويلة: حتى لو توقفت الإنبعاثات فإن بعض الآثار (مثل تراكم الكربون) قد تستمر لأكثر من 1000 سنة ما يبرز خطورة التأخر في إتخاذ الإجراءات . (الهيئة الحكومية الدولية المعنية بتغير المناخ، 2021)
- 2. تأثير التغيرات المناخية على السياحة البيئية
- تؤثر التغيرات المناخية بشكل مباشر على السياحة البيئية، حيث تؤدي إلى تدهور المواقع الطبيعية وتغير الأنماط المناخية مما يقلل من جاذبية الوجهات السياحية ويهدد إستدامتها، وفيما يلي عرض أبرز تأثيراتها:
- إنقراض الأنواع النباتية والحيوانية: التغيرات السريعة في المناخ والبيئة تفوق قدرة العديد من الكائنات الحية على التكيف مما يعرضها لخطر الإنقراض، كما يساهم تدهور المواطن الطبيعية في تقليص التنوع البيولوجي العالمي.
- تغير المواطن الطبيعية والتوازن البيئي: أدى تغير المناخ إلى تحول بيئات الكائنات الحية مما أجبر بعض الأنواع على الهجرة من مناطقها الأصلية، وهذا التغير في المواطن يؤدي إلى إختلال في التوازن البيئي ويؤثر على العلاقة بين الأنواع المختلفة في النظام البيئي.
- تهديد الشعاب المرجانية: إرتفاع حرارة المحيطات يؤدي إلى ظاهرة "تبييض الشعاب المرجانية"، وهي ظاهرة تؤثر سلبا على النظم البيئية البحرية، وبما أن الشعاب المرجانية تمثل موطنا لعدد هائل من الكائنات البحرية فإن تدهورها ينعكس على التنوع البيولوجي والإقتصاد المحلي المعتمد على السياحة البحرية.
- الإستغلال التجاري للمناطق الطبيعية: السياحة البيئية تعنى في الأصل بالحفاظ على البيئة، إلا أنها قد تتحول في بعض الحالات إلى وسيلة لإستغلالها بشكل مفرط خاصة عندما تكتسب بعض المناطق الطبيعية شهرة سياحية واسعة مما يؤدي إلى:
- الإكتظاظ السياحي: إرتفاع عدد الزوار بشكل غير مدروس قد يشكل ضغطا كبيرا على الموارد الطبيعية ويؤدي إلى تدهور النظم البيئية.
- التلوث الناتج عن الأنشطة السياحية: رغم حرص السياحة البيئية على تقليل الأثر السلبي على البيئة إلا أن بعض الممارسات المصاحبة لها قد تساهم في التلوث، مثل:
- تراكم النفايات: إرتفاع عدد الزوار يؤدي إلى إنتاج نفايات كثيرة خاصة في المناطق التي تفتقر إلى بنى تحتية لإدارة النفايات بشكل فعال.
- تلوث مصادر المياه: بعض الأنشطة كممارسة الرياضات المائية أو الإستجمام بالقرب من الأنهار والبحيرات قد تؤثر سلبا على نقاء المياه.
- الإنبعاثات الكربونية: وسائل النقل المستخدمة للوصول إلى المناطق البيئية غالبا ما تساهم في زيادة الإنبعاثات مما يتنافى مع مبدأ الإستدامة.
- التغير المناخي وتأثيره المباشر: تعد التغيرات المناخية من أكبر التهديدات التي تواجه المناطق الطبيعية وبالتالي تؤثر سلبا على السياحة البيئية، ومن أبرز التأثيرات:
- إرتفاع درجات الحرارة: يؤدي إلى تغير البيئات الطبيعية ويؤثر على تنوع الكائنات الحية.
- الكوارث الطبيعية: مثل الجفاف أو الفيضانات التي قد تتسبب في تقليل جاذبية المواقع البيئية للسياحة (شحاتة، 2006، الصفحات 110-120).

وعليه فإن هذه التغيرات المناخية تعد من أخطر التحديات التي تواجه العالم اليوم إذ لا تقتصر آثارها على البيئة فحسب بل تمتد لتشمل صحة الإنسان، أمنه الغذائي وإستقراره المجتمعي، ومن هنا يصبح من الضروري إتخاذ إجراءات فورية وجماعية لمواجهتها والعمل نحو مستقبل أكثر إستدامة لأجيال الحاضر والمستقبل .

وقد دفعت هذه التغيرات المتسارعة المجتمع الدولي ولا سيما الأمم المتحدة إلى تعزيز جهود التنسيق والعمل المشترك، وذلك عبر إدراج العمل المناخي ضمن أهداف أجندة التنمية المستدامة 2015-2030، وقد تم التأكيد على أهمية حماية كوكب الأرض ووضع إطار عالمي للتعاون المناخي .

وتشير التقارير الحديثة إلى أن الآثار المناخية المستقبلية ستكون أكثر حدة، وغير متوازنة في توزيعها الجغرافي، حيث ستتأثر المناطق الجبلية والساحلية بشكل أكبر نتيجة إرتفاع درجات الحرارة زيادة الفيضانات وإرتفاع الطلب على الطاقة.

2.4 التحديات البشرية والتنموية: من بينها:

- 1- **تأثير البنية التحتية على البيئة:** تلبية إحتياجات الزوار السياحيين يتطلب غالبا تطوير بنية تحتية كالفنادق والطرق والمرافق الخدمية، وهو ما قد ينجم عنه:
 - **تدمير المواطن البيئية:** إنشاء المنتجعات والمرافق السياحية يستلزم في بعض الأحيان إزالة الغابات أو تغيير معالم الطبيعة.
 - **تهديد الحياة البرية:** تطوير البنى التحتية قد يؤدي إلى تقسيم بيئات الحيوانات، مما يقيد حركتها وقدرتها على التكاث.
- 2- **تجاهل حقوق المجتمعات المحلية:** في بعض المشاريع السياحية البيئية يتم تجاهل دور المجتمعات المحلية أو تهيمش مشاركتها في عمليات التخطيط والتنفيذ الأمر الذي يؤدي إلى:
 - **إنتزاع الأراضي:** قد يجبر السكان الأصليون على مغادرة أراضيهم من أجل إنشاء محميات طبيعية أو مرافق سياحية.
 - **غياب الفائدة الاقتصادية:** غالبا ما تستحوذ الشركات الكبرى على العوائد المالية، فيما لا يحصل السكان المحليون على نصيب عادل منها.
- 3- **قصور في التشريعات والسياسات:** ضعف الأطر القانونية والرقابية يشكل تحديا جوهريا أمام السياحة البيئية، ويتمثل ذلك في:
 - **غياب التنظيم:** نقص الرقابة يسمح بإرتكاب ممارسات تضر بالبيئة، مثل الصيد الجائر وقطع الأشجار العشوائي.
 - **الإفتقار إلى التخطيط طويل الأمد:** كثير من الدول لا تمتلك إستراتيجيات واضحة لإدارة السياحة البيئية بشكل مستدام.
- 4- **ضعف الوعي البيئي لدى الزوار:** رغم أن السياحة البيئية تهدف إلى تعزيز الوعي بحماية الطبيعة إلا أن بعض السائحين قد يفتقرون إلى الثقافة البيئية الكافية، مما يؤدي إلى سلوكيات سلبية، مثل:
 - **إزعاج الحيوانات البرية:** كالإقتراب منها بشكل مفرط أو إطعامها.
 - **الإضرار بالنباتات:** كالمشي في المناطق المحمية أو قطف النباتات النادرة.
 - **التصرفات غير المسؤولة:** كترك النفايات أو إستخدام الموارد بطريقة مفرطة وغير واعية (دبور، 2004، الصفحات 90-99).

3.4 التحديات الاقتصادية:

- تحقيق التوازن بين البعد البيئي والعائد الإقتصادي يمثل معضلة في السياحة البيئية، حيث تواجه عدة صعوبات مثل:
 - **ارتفاع التكاليف:** السياحة البيئية قد تكون أكثر تكلفة من السياحة التقليدية، مما يحد من إمكانية الوصول إليها لفئات أوسع.
 - **عدم استقرار العائدات:** كونها تعتمد على ظروف مناخية وسياسية متغيرة يجعل دخل السياحة البيئية غير مضمون.
 - **التسويق المبالغ فيه:** قد تركز الحملات الترويجية على جذب السياح دون مراعاة التوازن البيئي أو تحمل المسؤولية تجاه الطبيعة. (يوسف، 2014، الصفحات 180-190).
- ومنه فإن هذه التحديات تبرز الحاجة الماسة إلى إدارة واعية ومستدامة للسياحة البيئية تضمن تحقيق أهدافها في حماية الطبيعة وتنمية المجتمعات المحلية، فالسياحة البيئية إذا أُديرت بحكمة يمكن أن تصبح أداة قوية لتحقيق التنمية المستدامة وضمان مستقبل أفضل للطبيعة والإنسان معا.

5. آليات تعزيز السياحة البيئية المستدامة في ظل التحديات المناخية: إقتراح حلول عملية لتحقيق إستدامة السياحة البيئية.

تعد السياحة البيئية من الأنماط السياحية ذات الأهمية الإقتصادية والإجتماعية البالغة نظرا لما تمثله من مصدر دخل سياحي مهم وواعد، خصوصا في ظل سعي العديد من الدول والحكومات إلى تنويع مصادر دخلها في مواجهة الأزمات الإقتصادية والمالية المتكررة، ورغم الأهمية الكبيرة التي تحظى بها السياحة البيئية على مختلف الأصعدة، إلا أن التعامل مع مقومات هذا النوع من السياحة يتطلب الكثير من الحيلة والحذر، وذلك نتيجة للإستغلال المتزايد وغير العقلاني لهذه الموارد بهدف تعظيم الأرباح، ما قد يؤدي إلى تدهورها وفقدانها، وللحفاظ على هذه المقومات ضمن رؤية بيئية مستدامة من الضروري الإلتزام بعدد من القواعد والأسس التي تحكم السياحة البيئية، منها:

1.5 الآليات البيئية والإجتماعية

- تقليل الآثار السلبية للسياحة على الموارد الطبيعية، الثقافية والإجتماعية.
- الحفاظ على التنوع البيولوجي ونقاء البيئة الطبيعية.
- مراقبة تصرفات السياح للحد من التلوث البيئي الناتج عن الأنشطة السياحية.
- الحفاظ على التنوع البيولوجي ونقاء البيئة الطبيعية لأن وجود الأنواع النادرة والمهددة بالإنقراض يمثل عامل جذب رئيسي للسياح البيئيين
- تحديد القدرة الإستيعابية للمواقع البيئية لمنع التدهور البيئي.
- تثقيف السياح حول أهمية البيئة المحلية وأهمية المحافظة عليها.
- تعزيز الوعي البيئي لدى الزوار والمجتمعات المستضيفة.
- نشر التوعية البيئية وغرس ثقافة الإستدامة لدى الأفراد والمؤسسات.
- السياحة البيئية كأداة تعليمية وثقافية تعرف السياح بمكونات البيئة وتحثهم على التفاعل الإيجابي معها.
- إحترام العادات والتقاليد المحلية والحفاظ على الهوية الثقافية.

2.5 الآليات الإقتصادية

- تشجيع الإستثمار المسؤول الذي يتعاون مع السلطات المحلية ويلبي إحتياجات المجتمع.
- تطوير بنية تحتية متوافقة مع البيئة تقلل الإعتماد على الموارد الطبيعية (مثل الأشجار للتدفئة).
- الإستثمار في الطاقة المتجددة وتقليل الإعتماد على الوقود الأحفوري.
- إستخدام حلول توازن بين الربحية وحماية البيئة.
- تمويل المشاريع الصديقة للبيئة.

3.5 الآليات السياسية والقانونية

- وضع تشريعات صارمة وواضحة تنظم السياحة البيئية وتمنع الإستغلال الجائر للموارد، وكذا قوانين حماية البيئة والمناطق الطبيعية.
- وضع عقوبات من خلال دفع الغرامات على التلوث والإضرار بالمواقع الطبيعية وكذا سحب التراخيص من المخالفين.
- إعفاءات ضريبية للمشاريع السياحية البيئية مع إلزامية دراسة أثرها على البيئة، وكذا رفض أو تعديل أي مشروع يهدد التوازن البيئي.
- تنسيق الجهود بين الجهات الفاعلة: القطاع العام، الخاص، الهيئات الرسمية، المنظمات غير الحكومية، والمجتمعات المحلية.
- تعزيز التعاون الدولي للحد من الانبعاثات عبر الإتفاقيات البيئية العالمية.
- تمكين المجتمعات المحلية من خلال إشراكهم في تخطيط وتنفيذ المشاريع السياحية.
- دعم الصناعات الحرفية التقليدية والمشاريع الصغيرة المدرة للدخل.
- دعم وسائل التكيف الزراعي والصحي والإقتصادي مع المتغيرات المناخية.
- تحديد القدرة الإستيعابية السياحية للمواقع البيئية من حيث عدد السياح الذين يمكن إستقبالهم دون التأثير على الموقع.

4.5 الآليات العلمية والتقنية

- إجراء البحوث الإجتماعية والبيئية لضمان الإستغلال المستدام للمواقع البيئية.
- مواءمة التطور السياحي مع التطورات البيئية والإجتماعية لتفادي الصدمات المجتمعية غير المدروسة.
- إستخدام التكنولوجيا الحديثة (مثل أنظمة التتبع والإنذارات المناخية) لمراقبة تأثير السياحة على البيئة.
- تطوير أدوات رقمية تساهم في إدارة تدفق السياح وتحسين تجربتهم بشكل مستدام.
- الإستثمار في التكنولوجيا الخضراء التي تقلل من الأثر البيئي للأنشطة السياحية.
- إستخدام الطاقة الشمسية وأنظمة إدارة المياه ومعالجة النفايات الصديقة للبيئة في المنشآت السياحية.
- تطبيق أنظمة ذكية لمراقبة الموارد وتوجيه السياح بشكل مستدام.
- تعزيز إستخدام وسائل النقل الكهربائية أو منخفضة الانبعاثات داخل المناطق البيئية.

5.5 التعاون الدولي وتبادل الخبرات : يلعب التعاون الدولي دورا محوريا في تعزيز السياحة البيئية المستدامة من خلال:

- تبادل الخبرات والتجارب الناجحة وأفضل الممارسات بين الدول في مجال إدارة السياحة البيئية.
- تطوير نماذج مبتكرة وفعالة للتعامل مع التحديات المناخية عبر التعاون العلمي والتقني.
- دعم البرامج والمبادرات البيئية الإقليمية والدولية خاصة فيما يتعلق بحماية التنوع البيولوجي والتقليل من البصمة الكربونية.

- تنسيق السياسات والتشريعات البيئية لضمان تكامل الجهود نحو سياحة مسؤولة بيئياً وإجتماعياً.
- تعزيز التعاون الدولي عبر اتفاقيات بيئية مشتركة لتقليل الانبعاثات الكربونية وتحقيق أهداف المناخ.
- دعم المشاريع العابرة للحدود مثل المحميات البيئية المشتركة والممرات البيئية السياحية الإقليمية.
- تنسيق الجهود العالمية لحماية الأنواع المهددة بالانقراض والموارد البيئية ذات الطابع الدولي
- التعاون الدولي وتبادل الخبرات في مجال السياحة البيئية يساهم في تطوير نماذج ناجحة للتعامل مع التحديات المناخية وتحقيق إستدامة حقيقية. (ياسين، 2018، الصفحات 399-400)

6. خاتمة:

نستنتج من كل ماسبق أن السياحة البيئية تبرز أهميتها حالياً من موقعها كمجال حيوي في تحقيق أهداف التنمية المستدامة لما توفره من إمكانيات لحماية الموارد الطبيعية ودعم الإقتصاد المحلي وتعزيز الوعي البيئي لدى الأفراد، غير أن هذه الطموحات تصطدم بواقع من التحديات المناخية المتزايدة مثل إرتفاع درجات الحرارة وتقلب الأنماط البيئية وكذا تدهور المواطن الطبيعية ما يفرض ضرورة إعادة النظر في آليات التخطيط والتسيير السياحي، فالسياحة البيئية رغم ما تحمله من إمكانيات واعدة في دعم التنمية المستدامة لا تزال تواجه تحديات بنوية وبيئية ومؤسسية تحد من فاعليتها، ويشكل غياب التخطيط المتكامل وضعف الوعي البيئي وكذا تأثيرات التغير المناخي أبرز العراقيل التي تحول دون تحقيق أهدافها التنموية.

إن التوفيق بين تطوير السياحة البيئية وحماية البيئة يتطلب مقاربة تكاملية تقوم على التوازن بين الإستغلال الرشيد للموارد والحفاظ على إستدامتها، كما يعد التعاون بين مختلف الفاعلين (الحكومات، المجتمع المدني، القطاع الخاص، والسكان المحليين) شرطاً أساسياً لتحقيق تحول حقيقي نحو سياحة مسؤولة بيئياً ومناخياً، وعليه فإن بناء مستقبل سياحي بيئي مستدام كرافد حقيقي للتنمية المستدامة في ظل التحديات المناخية الراهنة لن يتحقق إلا عبر إعتداد رؤية إستراتيجية تقوم على تكامل سياسات شاملة مدعومة بالبحث العلمي وتفعيل دور المجتمعات المحلية وتبني ممارسات جيدة ومسؤولة تحترم التوازن البيئي وكذا التربية البيئية بما يعزز مناعة النظم البيئية ويضمن إستمرارية القطاع السياحي للأجيال القادمة، كما أن تعزيز البحث العلمي وتبادل الخبرات وتوظيف التكنولوجيا البيئية الحديثة يمثلان شرطاً أساسياً لتجاوز هذه التحديات وتحقيق تنمية سياحية عادلة ومستدامة.

وعليه فإن مستقبل السياحة البيئية مرهون اليوم بمدى قدرتنا على التوفيق بين متطلبات الحفاظ على البيئة وتطلعات التنمية بما يضمن إستمرارية الموارد الطبيعية وصونها للأجيال القادمة، فهل نحن مستعدون لتحويل السياحة البيئية من مجرد خيار إلى ضرورة بيئية وإقتصادية؟

6. قائمة المراجع:

المؤلفات:

- 1- الروايفية زياد عيد، السياحة البيئية: المفاهيم والأسس والمقومات، (الأردن: دار زمزم، 2013).
 - 2- بن غضبان فؤاد، السياحة البيئية المستدامة بين النظرية والتطبيق، (الأردن: دار صفاء للنشر والتوزيع، 2015).
 - 3- حسن أحمد شحاتة، التلوث البيئي وإعاقة السياحة، (القاهرة: مكتبة الدار العربية للكتاب، 2006).
 - 4- عبد الحكيم ميهوبي، التغيرات المناخية: الأسباب والمخاطر ومستقبل البيئة العالمي، (الجزائر: دار الخلدونية، 2011).
 - 5- عبد اللطيف الصغري، البيئة عن الفكر الإنساني والواقع الإيماني، (الدار المصرية اللبنانية، 1994).
 - 6- عوض محمد حسان، حسن أحمد شحاتة، التغيرات المناخية وتأثيراتها البيئية (القاهرة: مكتبة الدار العالمية، 2014).
 - 7- فرغلي حسن أحمد، البيئة والتنمية المستدامة، الإطار المعرفي والتقييم المحاسبي، ط1، (القاهرة: مركز تطوير الدراسات العليا والبحوث، 2007).
- الأطروحات:

- 1- هتهات الشيخ، " واقع السياحة المستدامة في الجزائر ودورها في حماية البيئة"، أطروحة دكتوراه، مقدمة لجامعة الجزائر 3، كلية العلوم الاقتصادية والعلوم التجارية وعلوم التسيير، قسم علوم التسيير، 2023.

• المقالات:

- 1- العايب أحسن، و زرقين عبود، "تسويق برامج السياحة البيئية وسبل تطويرها"، مجلة كلية بغداد للعلوم الاقتصادية الجامعة، العدد (48)، 2016.
- 2- بسمة سيد صالح محمد و "آخرون"، "إدارة الموارد الطبيعية البيئية في ضوء التنمية السياحية المستدامة"، مجلة إتحاد الجامعات العربية للسياحة والضيافة، العدد (04)، ديسمبر 2021.
- 3- بن مويضة مسعود، " دور السياحة في تعزيز أداء التنمية المستدامة وفقا لتقارير منظمة السياحة العالمية: إشارة لحالة الجزائر"، المجلة العالمية للإقتصاد والأعمال، العدد (03)، 2018.
- 4- بوذراع ياسين، " السياحة البيئية بين الأهمية الاقتصادية والاجتماعية وتحدي المحافظة على بيئة مستدامة"، مجلة العلوم الإنسانية، العدد (49)، جوان 2018.
- 5- بوزيد سفيان، " السياحة البيئية كآلية لتحقيق التنمية المستدامة"، مجلة الإستراتيجية والتنمية، العدد (01)، جانفي 2023.
- 6- توفيق بوكي، فؤاد قدوري، " السياحة البيئية كآلية لتحقيق التنمية المستدامة"، مجلة إقتصاد المال والأعمال، العدد (01)، أفريل 2025.
- 7- حسيبة ساسي، السياحة البيئية كمدخل لتحقيق التنمية السياحية المستدامة"، مجلة أبعاد إقتصادية، العدد (02)، 2022.
- 8- ذيب فيصل، "السياحة البيئية، تحديات وتطلعات"، مجلة العلوم الإنسانية والاجتماعية، العدد (01)، جوان 2023.
- 9- صباح بلقيدوم، مامن حياة، " السياحة البيئية ... حلقة وصل بين الإستثمار السياحي والمجال البيئي لتحقيق التنمية المستدامة - نماذج عالمية وعربية متميزة من عالم السياحة البيئية"، مجلة الدراسات المالية والمحاسبية والإدارية، العدد (09)، جوان 2018.

- 10- كافي مصطفى يوسف، السياحة البيئية المستدامة: تحدياتها وآفاقها المستقبلية، دمشق: دار رسلان للطباعة والنشر والتوزيع، 2014.
- 11- ليتيم نادية، "التغيرات المناخية: الأسباب، التداعيات المستقبلية وآليات التكيف"، مجلة الدراسات الحقوقية، العدد (01)، جوان 2022.
- 12- محمد بن موسى، "السياق العام للعلاقة التفاعلية بين ريادة الأعمال والبيئة الاقتصادية والاجتماعية المحيطة"، كتاب جماعي بعنوان: الإبداع وريادة الأعمال والتنمية الإقليمية المحلية المستدامة، دراسات ميدانية وتجارب رائدة، جامعة زيان عاشور، الجلفة، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، منشورات مخبر الطرق الكمية في العلوم الاقتصادية وعلوم إدارة الأعمال وتطبيقاتها من أجل التنمية المستدامة، ديسمبر، 2019.
- 13- نبيل محمود دبور، "مشاكل وآفاق التنمية السياحية المستدامة في البلدان الأعضاء بمنطقة المؤتمر الإسلامي"، مجلة التعاون الاقتصادي بين الدول الإسلامية، العدد (01)، 2004.
- 14- هويدي عبد الجليل، "العلاقة التفاعلية بين السياحة البيئية والتنمية المستدامة"، مجلة الدراسات والبحوث الاجتماعية، العدد (09)، 2014.

• المداخلات:

- 1- مرزاق عيسى، وشخشاخ محمد الشريف، "التنمية السياحية المستدامة في الجزائر: دراسة أداء وفعالية مؤسسات القطاع السياحي في الجزائر"، مداخله مقدمة إلى الملتقى الدولي حول إقتصاديات السياحة ودورها في التنمية المستدامة، جامعة محمد خيضر - بسكرة، يومي 09-10 مارس 2010.
- التقارير:
- 1- البنك الدولي: تقرير حول العلاقة بين السياحة البيئية وحماية الحياة البرية في كينيا، واشنطن، 2018.
- 2- الهيئة الحكومية الدولية المعنية بتغير المناخ، تقرير التقييم الخامس للهيئة: تغير المناخ، 2021.
- الكتب باللغة الأجنبية:

1- Tessa, Ahmed Economie touristique et Aménagement de territoire ,opu, Alger. 2004،

2- (UNWTO), United Nations World Tourism Organization; Tourism and Sustainable Development Goals – Journey to 2030, UNWTO : Madrid, 2020، .