

الخيارات الإستراتيجية للخروج من التبعية للمحروقات وتحقيق التنمية المستدامة

د. عبد القادر بلخضر

جامعة الاغواط؛ الجزائر

bellakhdar.aek@gmail.com

ا. ادم رحمون

جامعة الجزائر 2 rahmouneadem80@gmail.com

ا. سعد مقص

جامعة الاغواط؛ الجزائر

saadmeg17@gmail.com

Received: Avril 2018

Accepted: Mai 2018

Published: Juin 2018

ملخص :

إن الطبيعة الريعية التي يتميز بها الاقتصاد الجزائري واعتماده على مورد وحيد مدر للدخل (النفط)، جعله حبيسا لهذا المورد الطبيعي الناضب، فالإمكانيات النفطية التي تزخر بها الدولة أصبحت مع مرور الوقت لعنة ظهرت تجلياتها في الأزمات الاقتصادية التي تعرضت لها الجزائر وما نتج عنها من اختلالات اقتصادية على غرار تذبذب أسعار الصرف، تراجع قطاعي الصناعة والفلاحة وغيرها من الأعراض السلبية و تهدف هذه الدراسة إلى تبيان أهمية التنمية المستدامة و توضيح البدائل الطاقوية التي تمتلكها الجزائر من طاقات متجددة و البدائل غير طاقوية.

الكلمات المفتاحية : التنمية المستدامة ؛ السياسة الطاقوية ؛ الأزمة البترولية.

Abstract:

The renty nature of the Algerian economy and its dependence on a single source of income (oil) has made it a staple of this depleted natural resource. The oil potential of the country has become, over time, a curse manifested in the economic crises in Algeria and the resulting imbalances The decline of the industrial and agricultural sectors and other negative symptoms. The aim of this study is to demonstrate the importance of sustainable development and to clarify the energy alternatives that are acquired by the non-renewable energies and non-energy alternatives

Keywords: sustainable development, energy policy, oil crisis

مقدمة:

لطالما شكل تحقيق التنمية المستدامة مطلباً ملحا أملتته ضرورات العصر وتحديات العولمة، وما أنتجه الفكر الاقتصادي من مفاهيم ومصطلحات أكاديمية شكل محركاً للبحث، فأصبح يعرف تداولاً في الأوساط الأكاديمية والحكومية بغية الوصول إلى تحقيقه والإيفاء بمتطلباته، فاتجهت أغلب دول العالم إلى تسخير كافة قدراتها وإمكانياتها من أجل تحقيق ذلك. بيد أن الأغلب منها عرفت تحديات وعوائق وقفت حائلاً دون ذلك.

ويعتبر ارتباط اقتصاديات الدول بالمتغير الأساسي والمتمثل في الطاقات التقليدية كطاقة وحيدة، عاملاً من عوامل غياب مطلب استدامة التنمية نتيجة لما يعرفه من عدم استقرار السوق وتذبذب الأسعار وتقلباتها الحادة، مما يجعل اقتصادياتها تحت طائلة مادة آيلة إلى الزوال، لها مخلفات وآثار سلبية على البيئة وتحد من تحقيق متطلبات التنمية المستدامة. وهذا ما يستدعي التوجه نحو إحلال هذه المصادر التقليدية للطاقة بمصادر جديدة ومتجددة ونظيفة تحقق إشباعاً للأجيال الحالية وتضمن نصيب الأجيال القادمة، كما تحقق متطلبات السياسة الطاقوية الناجحة بما تشمله من استدامة النمو الاقتصادي وزيادة فرص فقراء العالم في الحصول على الطاقة النظيفة وتعزيز الأمن الطاقوي والحفاظ على البيئة.

وعليه يمكن طرح الإشكالية الرئيسية التالية:

"ما هي البدائل المتاحة للخروج من التبعية المطلقة لقطاع المحروقات، وتحقيق التنمية المستدامة؟"

ومن أجل الإجابة على هذه الإشكالية سنتناول في هذه الورقة البحثية العناصر التالية:

أولاً: مفهوم التنمية المستدامة

ثانياً: أهمية النفط في تحقيق التنمية.

ثالثاً: الخيارات الإستراتيجية البديلة للسياسة الطاقوية التقليدية.

أولاً: مفهوم التنمية المستدامة

يعتبر مفهوم التنمية المستدامة بمعناه الحالي نتاجاً تطورياً لمفهوم التنمية، إذ شهد هذا المفهوم جدلاً واسعاً في الأوساط الأكاديمية والعملية، فتقليدياً وفي عقد التنمية الأول خلال الستينيات، أين عرفت أغلب دول العالم مرحلة البناء الاقتصادي بعد نهاية الحرب العالمية الثانية واستقلال غالبية الدول النامية أخذ مفهوم التنمية مدلولاً اقتصادياً يرتبط بالنمو وفقاً لمؤشرات اقتصادية بحتة، كالدخل القومي والنتائج الإجمالية المحلي ودخل الفرد وغيرها من المؤشرات التي تدل على مستوى النمو الاقتصادي، ومع بداية السبعينيات أخذ مفهوم التنمية المستدامة يكتسب أبعاداً سياسية واجتماعية وثقافية إلى جانب البعد الاقتصادي، وبهذا تطور المفهوم من النمو الاقتصادي إلى التنمية أين اتسعت مؤشرات التنمية وأصبح تأخذ معايير متعددة تعبر عن التغيرات الهيكلية التي تسود المجتمع⁽¹⁾، ونوقشت مسألة التنمية إلى غاية نهاية السبعينيات كمسألة تتعلق بالاستغلال والاستخدام الأقصى للموارد الاقتصادية من أجل الوفاء بالاحتياجات الإنسان المتعددة دون الأخذ بعين الاعتبار التأثيرات السلبية والإضرار التي يلحقها النمو والاستنزاف الاقتصادي بالمحيط الحيوي نتيجة للتلوث الصادر عن ذلك النشاط وهلاك للموارد الطبيعية، إلا أنه وفي بداية الثمانينات عرفت

مناقشات التنمية نقلة نوعية إذ تبنت وجهات نظر أكثر تعمقا لمسألة النمو والتنمية، فلم يعد مفهوم التنمية محصورا في أبعاده التقليدية، إذ جرى تحليل أثر السياسات الاقتصادية على المسائل الاجتماعية والبيئية على غرار الفقر والعدالة التوزيعية ونضوب الموارد وحرمان الأجيال القادمة والتلوث، ففي ظل تزايد المؤشرات التي تبين الخطر البيئي الناتج عن النمو الاقتصادي أخذ البعد البيئي يتجذر في مفهوم التنمية ومن ثم بروز مطلب الاستدامة للحفاظ على نصيب الأجيال القادمة⁽²⁾.

يرجع أول استخدام لمصطلح التنمية المستدامة من طرف ناشطين في المنظمة غير الحكومية **fund World wildlife** سنة 1980م، وترجم إلى العربية تحت عدة مسميات على غرار التنمية القابلة للإدامة، المتواصلة، القابلة للاستمرار... وغيرها من المصطلحات المرادفة، بينما استخدم المصطلح لأول مرة بشكل رسمي من طرف رئيسة وزراء النرويج **Gro Harlem Bruntland** سنة 1987م في تقرير مستقبلنا المشترك للتعبير عن السعي نحو تحقيق نوع من العدالة التوزيعية بين الأجيال الحالية والأجيال القادمة⁽³⁾.

وقد عرفت في أول ظهور لها في هذا التقرير على أنها: "هي التنمية التي تلبى حاجات الحاضر دون مساومة على قدرة الأجيال المقبلة في تلبية حاجاتهم، وهي تحتوي على مفهومين أساسيين هما: مفهوم الحاجات، وخصوصا الحاجات الأساسية للفقراء التي ينبغي أن تعطى أولوية، وفكرة القيود التي تفرضها حالة التكنولوجيا والتنظيم الاجتماعي على قدرة البيئة للاستجابة لحاجات الحاضر والمستقبل."⁽⁴⁾ وبالتالي تركز التنمية المستدامة من هذا المنطلق على الاستمرارية والأخذ بالبعد البيئي كبعد أساسي لذلك.

وفي تقرير الموارد العالمية الذي نشر سنة 1992 المختص بدراسة التنمية المستدامة أحصى ما يقارب 20 تعريف للتنمية المستدامة وتم تصنيفها إلى أربع مجاميع أساسية هي:

1. تعريفات ذات طابع اقتصادي:

إذ تعتبر التنمية المستدامة بالنسبة للدول المتقدمة إجراء لتقليص مستديم لاستهلاك الطاقة والموارد الطبيعية، أما بالنسبة للدول المتخلفة فالتنمية المستدامة تعني توظيف الموارد من أجل التخفيف من حدة الفقر ورفع المستوى المعيشي.

2. تعريفات ذات طابع اجتماعي وإنساني:

ووفقا لهذا المجال تنبج التنمية إلى استقرار في النمو السكاني ورفع مستوى الرعاية الصحية وإنشاء المدارس وتوفير الشغل.

3. تعريفات متعلقة بالبيئة:

التنمية المستدامة تمثل الاستخدام الأمثل للموارد الطبيعية (الأرض والماء) لزيادة الإنتاج العالمي من الغذاء.

4. تعريفات متعلقة بالجانب التقني:

التنمية المستدامة هي التي تعتمد على التقنيات النظيفة وغير المضرّة بالبيئة والمحيط في الصناعة، وتستخدم أقل قدر ممكن من الطاقة والموارد الطبيعية وتنتج أقل انبعاث غازي ملوث وضار بطبقة الأوزون⁽⁵⁾.

انطلاقاً من هذا التعريف يتبين أن للتنمية المستدامة أبعاد.

5. تعريف البنك الدولي:

يعرف التنمية المستدامة على أنها تنمية تلبي احتياجات المجتمعات في الوقت الحالي دون المساس بقدرة أجيال المستقبل على تحقيق أهدافه، وبما يسمح بتوفير فرص أفضل من المتاحة للجيل الحالي لإحراز تقدم اقتصادي واجتماعي وبشري والتنمية المستدامة حلقة الوصل التي لا غنى عنها بين الأهداف القصيرة الأجل والأهداف الطويلة الأجل⁽⁶⁾.

6. تعريف الأستاذ كمال مصطفى طلبة: "إن من أهم شروط التنمية المستدامة القدرة على تصميم تدابير في مجال السياسات تستطيع استغلال التآزر المحتمل بين أهداف النمو الاقتصادي الوطني وبين السياسات التي تركز على البيئة كما أن التنمية المستدامة تحتاج إلى تغييرات جذرية في مجال التكنولوجيا وما يتصل بها، فالابتكارات التكنولوجية والنقل والتنفيذ السريعين للخيارات التكنولوجية والنظم الشاملة، تمثل عناصر رئيسية في الاستراتيجيات العالمية لتحقيق تثبيت المناخ والتنمية المستدامة معاً."⁽⁷⁾

7. تعريف المفكر "جون بيار هوي" "التنمية المستدامة تعني تلبية حاجيات الأجيال الحالية دون المساس بإمكانية تلبية حاجيات الأجيال القادمة، تحدث نتيجة تفاعل مجموعة من أعمال السلطات العمومية والخاصة بالمجتمع من أجل تلبية الحاجات الأساسية والصحية للإنسان، وتنظم التنمية الاقتصادية لفائدته، والسعي لتحقيق انسجام اجتماعي في المجتمع، وذلك بغض النظر عن الاختلافات الثقافية واللغوية والدينية للأشخاص، ودون رهن مستقبل الأجيال القادمة على تلبية حاجياتها"⁽⁸⁾.

ب- أبعاد التنمية المستدامة:

من خلال جملة التعاريف السابقة يتضح أن التنمية المستدامة عملية متكاملة وشاملة تسعى لتحقيق أهداف سياسية واقتصادية واجتماعية وبيئية، كما أنها عملية واعية ومستمرة تركز على الإنسان في ظل المحافظة على البيئة التي يعيش فيها، مما تحقق تغييرات جوهرية في البنى التحتية والفوقية للمجتمع دون الإضرار بالبيئة المحيطة، وبناءً على ذلك فالتنمية المستدامة تقوم على ثلاث أبعاد رئيسية وهي:

1- البعد الاقتصادي:

يعنى هذا البعد بالانعكاسات الحالية والمقبلة للاقتصاد على البيئة، وهو يتطلب اختيار وتمويل وتحسين التقنيات الصناعية في مجال توظيف الموارد الطبيعية، فالنظام الاقتصادي المستدام هو الذي يسمح بإنتاج السلع والخدمات لإشباع الحاجات الإنسانية وتحقيق الرفاهية بشكل مستمر دون أن يؤدي ذلك إلى الأضرار بالبيئة.

ينبع المنظور الاقتصادي لهذا النوع من التنمية من فكرة مفادها تعظيم الرفاهية الاقتصادية لأطول فترة ممكنة، يقاس هذا البعد في غالب الأحيان بمؤشرات التنمية البشرية كالمستوى المعيشي والصحي والتعليمي، كما ينصب الاهتمام على رأس المال الطبيعي من خلال بعض الموارد الطبيعية ذات القيمة الاقتصادية مثل التربة والنبات والحيوان وخدمات النظام البيئي، وتنظيف الهواء وتنقية المياه... الخ⁽⁹⁾.

2- البعد الاجتماعي:

يشير هذا العنصر إلى العلاقة بين الإنسان والطبيعة وكيفية تحقيق الرفاهية من خلال الحصول على الخدمات الصحية والتعليمية ووضع المعايير الأمنية واحترام حقوق الإنسان وإعطاء أهمية لدور المرأة في التنمية، كما أن هذا البعد يتطلب الموازنة بين النمو الديمغرافي والموارد والإمكانيات المتاحة من أجل القدرة على تحقيق احتياجات السكان من الخدمات والرعاية.

3- البعد البيئي:

نتيجة لزيادة ردود فعل البيئية عن الممارسات العشوائية من أجل تحقيق النمو والتنمية، أصبحت مطالب إدارة البيئة بشكل سليم ومتوازن مطالب رئيسية لتحقيق التنمية المستدامة على اعتبار أن الندرة البيئية وشحة الموارد وما ينجم عنها من تبعات الفقر والتلوث وانعدام الأمن الغذائي تعتبر من أبرز العوامل المسببة في تهديد وتخريب التنمية في الدول النامية وهذا ما أدى إلى الربط بين البيئة والتنمية المستدامة، وذلك على اعتبار أن كل استنزاف لهذه الموارد يعني تدهور النظام البيئي، لهذا فمفهوم التنمية المستدامة يستند على المتوازنة بين النظام الاقتصادي والنظام البيئي أي تلبية حاجات الأجيال الحالية وفي حدود القدرة الإنتاجية والاستيعابية للبيئة وبمراعاة العدالة التوزيعية للموارد بين الأجيال الحالية والأجيال المقبلة⁽¹⁰⁾.

ج- أهداف التنمية المستدامة:

- انطلاقا من الأبعاد الرئيسية للتنمية المستدامة يتضح أن هذه الأخيرة تهدف إلى تحقيق ثلاث أهداف رئيسية وهي:
 - تحسين الفعالية الاقتصادية: أي تشجيع الإدارة المثلى للموارد البشرية والطبيعية والمالية من أجل تلبية مطالب واحتياجات البشرية للأجيال الحالية ضمان استمرارية تدفقها للأجيال القادمة، ويتوقف ذلك على السياسات الاقتصادية الكفيلة بتحقيق الكفاءة في استغلال الموارد وخلق مخرجات بقيم مضافة بمداخلات وتكاليف أقل.
 - تحقيق العدالة الاجتماعية: من حيث تكافؤ الفرص من أجل ضمان مشاركة كل أطراف المجتمع في تحقيق التنمية واتخاذ القرارات وتحقيق مستوى معيشي يليق بحرية كرامة الإنسان، من خدمات و إمكانيات السكن اللائق والعيش الكريم.
 - إدماج البعد البيئي في الخطط التنموية: من أجل ضمان حقوق الأجيال القادمة واستدامة التنمية على اعتبار البيئة مصدر للموارد فهو مصدر لحمايتها من النضوب والتدهور وبالتالي فحماية البيئة يؤدي إلى حماية الموارد سواء كانت مادية أو بشرية وضمان ديمومة واستمرار نشاطها⁽¹¹⁾.
- ثانيا: الثروة النفطية وأثرها على التنمية المستدامة:

لطالما اكتسب النفط أهمية بالغة واحتل الدور المهيمن في السوق العالمية باعتباره مصدر رئيسي للطاقة في العالم وتحض صناعته بتسجيل نمو قياسي مما يجعل منه في أغلب دول العالم التي تتوفر عليه المصدر الرئيسي والوحيد للطاقة والثروة والمحرك الأساسي للاقتصاد والتنمية، ورغم الاعتراف بأن النفط ليس العامل الوحيد للتنمية إلا أنه لا يزال يشكل أهم الموارد الاقتصادية التي تتحكم في عملية التنمية في الدول المنتجة لهذه المادة، وقد مارس ولا يزال يمارس

آثار مباشرة وغير مباشرة على العوامل التي تؤثر في التنمية، إذ يساهم بصورة فعالة في التنمية الاقتصادية من خلال ما توفره العوائد البترولية في تطوير مستوى المعيشة وتعزيز القدرات الحكومية لتنفيذ المشاريع التنموية وتعزيز القطاعات البديلة كالصناعة والسياحة والزراعة وإنتاج الطاقات المتجددة، فيمكن من خلالها تحويل عائداته إلى أصول منتجة قادرة على تحريك عجلة التنمية⁽¹²⁾.

كما أن لهذا المصدر من الطاقة فضلا عن دوره في دفع عجلة التنمية ميزات ذاتية تكمن في ارتفاع قيمته الحرارية على بقية المصادر الأخرى وضعف كلفته الإنتاجية، وتوفره بإمكانيات كبيرة رغم خاصية النضوب الذي تعثره، ويشكل مصدر للعديد من المنتجات السلعية التي يحتاجها الإنسان كمصدر لجزء كبير من الصناعات⁽¹³⁾.

بيد أن لهذا المصدر الأساسي للطاقة سلبيات عدة؛ ففي اتجاه معاكس لذلك يعرف تقلبات في أسعاره مما يؤثر ذلك على مستويات التنمية بالسلب، ويزيد من التردد في اتخاذ القرارات المالية وكثرة إلغاء المشاريع التنموية، كما أن له آثار سلبية على البيئة يخلفها في مختلف مراحل تصنيعه سواء خلال استخراج أو تصنيعه أو بنقله.

وقد أصبح يطلق على التناقض الموجود بين زيادة الموارد الطبيعية غير المتجددة وقلة النمو والتنمية الاقتصاديين بمصطلح لعنة الموارد نتيجة لكونه يقلل من الإنتاجية وتنافسية القطاعات غير النفطية، كما أنه عامل لسوء الإدارة الحكومية لباقي الموارد وعدم استغلالها على وجه امثل، بما يؤدي إلى الفساد في المؤسسات المالية بسبب وفرة الموارد السهلة.

وتلجأ أغلب الدول النفطية في ظل إنتاج البترول وتزايد حجم إيراداته إلى تحويل جزء كبير من هذه الإيرادات وصرفها على المشاريع الاجتماعية مما يؤدي إلى اندثار بعض الحرف التقليدية والوظائف القديمة والتوجه نحو العمل التجاري المزدهر والوظائف المكتبية والحكومية المضمونة، وبروز علاقات الأجر القائم على التعاقد الفردي أو الجماعي مما يترتب عنه انفصال رأس المال عن العمل وتكدس القوى العاملة في القطاع الحكومي من ذوي الوظائف التنفيذية والكتابية، فتتحمل الدولة أعباء مالية، ويتضاءل دور القوى العاملة في الإنتاج السلعي، مما يجعل الإنتاجية العامة للمجتمع مرهونة ومحدودة باستخراج النفط وبيعه، وعمل القطاعات الأخرى مرهون بصرف الدولة لإيراداته على الرواتب الحكومية وعلى المشتريات والخدمات من القطاع الخاص⁽¹⁴⁾.

ولكن مسار الاعتماد على الوقود الأحفوري ليس حتميا من أجل تحقيق التنمية المستدامة، فيعمل عالمي متضافر لتبني سياسات الصحيحة والتكنولوجيا المنخفضة الكربون، ستتوافر الوسائل اللازمة للتحويل لمسار أكثر استدامة يقلل من المشكلات البيئية ويحقق منافع ضخمة من أجل التنمية الاجتماعية والاقتصادية، ومن خلال تحقيق وفورات الطاقة وخلق الوظائف.

ويتطلب هذا المسار إحداث تحول هائل في مزيج الطاقة من الاعتماد على الوقود الأحفوري إلى الاعتماد على الطاقات البديلة المتجددة والنظيفة، والتحول من القطاع الريعي إلى القطاعات المنتجة الأخرى التي تراعي البعد البيئي في تحقيق التنمية.

ثالثا: الخيارات الإستراتيجية البديلة للسياسة الطاقوية التقليدية.

يتعين على السياسة الطاقوية أن توازن بين أربعة أهداف متنافسة وهي استدامة النمو الاقتصادي وزيادة فرص فقراء العالم في الحصول على الطاقة وتعزيز أمن الطاقة وتحسين البيئة، وهذه الأهداف متساوية الأهمية،⁽¹⁵⁾ وإذا ما اعتمدنا على هذه الأهداف الأربعة وبالتركيز على البعد البيئي في تحديد أبرز البدائل الإستراتيجية للنفط في تحقيق التنمية المستدامة يمكن أن نركز على كل من الطاقات المتجددة والسياحة على اعتبارهما آليتين هامتين ترتبط بالتنمية المستدامة وتأخذ بعين الاعتبار البعد البيئي كبعد هام وضروري لضمان استدامة التنمية.

أ- دور الطاقات المتجددة في تحقيق التنمية المستدامة:

لقد ظهرت إلى جانب الطاقة الأحفورية عدة أنواع أخرى للطاقة تتميز بكونها متجددة ونظيفة على غرار طاقة الرياح والطاقة الشمسية وجريان الماء وتتميز هذه الأنواع من الطاقة كونها طاقة بديلة للطاقة الأحفورية صديقة للبيئة متجددة وغير قابلة للنفاذ.

وقد أصبح هذا النوع من الطاقة ضرورة تملئها الاعتبارات البيئية المتدهورة ومتطلبات التنمية المستدامة التي تقوم على مبدأ ضمان نصيب الأجيال القادمة من إمدادات الطاقة وكذا الأوضاع الاقتصادية والاجتماعية التي خلفتها وتخلفها بوادر نضوب البترول وتدهور أسعاره، مما يجعل الجهود تتزايد لاستعمال هذه الطاقة واللجوء إليها كبديل مناسب للطاقة الأحفورية، كونها تتولد بصورة طبيعية وتتجدد ولا تنضب بما يتوافق مع مبدأ الاستدامة كما أنها نظيفة تراعي البعد البيئي، ومن بين هذه الأنواع من الطاقات المتجددة نجد ما يلي:

1- الطاقة الشمسية:

تعتبر الطاقة الشمسية طاقة دائمة، متجددة ونظيفة وغير قابلة للنفاذ، وتكون هذه الطاقة على شكل إشعاعات كهرومغناطيسية بحوالي 47% منها أشعة مرئية ونحو 45% منها أشعة تحت الحمراء وما يقارب حوالي 8% منها أشعة فوق البنفسجية وتنبعث الطاقة الشمسية بمعدل ثابت تقريبا يسمى الثابت الشمسي يقدر بنحو 1.35 كيلو واط/م²، ولا يصل من هذه الطاقة إلى الأرض إلا حوالي 70% وينعكس الباقي على شكل موجات وإشعاعات⁽¹⁶⁾

يتميز هذا النوع من الطاقات كونها نظيفة غير ملوثة ومتجددة وغير قابلة للنضوب يتكرر وجودها في الطبيعة على نحو تلقائي ودوري كما أنها متوفرة في جميع الأماكن بحيث يمكن إقامة مشاريع في أي مكان قرب التجمعات السكنية والمناطق الصناعية مما يقلل تكاليف نقل الطاقة إلى هذه الأخيرة.

كما أن هذا النوع من الطاقة لا يتطلب تكنولوجيا معقدة أو بالغة الخطورة على العاملين بها، ولا تخضع لقيود سياسية أو اقتصادية أو اجتماعية أو حتى بيئية لاستغلال أي كمية منها، إلا أن هذا النوع من الطاقة يشوبه خلل التقطع وعدم التركيز الدائم أو المؤقت لذا لابد من اختيار المواقع اللازمة والملائمة لذلك بدقة، كما أنها تستدعي تكاليف عالية لتوليد الكهرباء مقارنة مع باقي الأنواع الأخرى للطاقات المتجددة،⁽¹⁷⁾

2- طاقة الرياح:

تنشأ الرياح من تسخين الشمس غير المتساوي للغلاف الجوي للأرض ومن دوران الأرض حول محورها وتعتبر الرياح مصدر من مصادر الطاقة، إذ توفر إمكانية واسعة لتوليد الطاقة الكهربائية، وقد استعملت فيما سبق لدفع الأشرعة

للتقل فوق الماء ومن ثم تأثيرها على الطواحين لطحن الحبوب وضخ المياه،⁽¹⁸⁾ وفي ظل الأزمات والتذبذبات التي تعرفها أسعار البترول وكذا بواذر زوال الطاقات غير المتجددة تظهر الرياح كطاقة نظيفة وآمنة وخالية من الآثار السلبية على البيئة، كما أنها متجددة غير قابلة للنفاذ بما يحقق مبدأ الاستدامة، لذا أصبح من الضروري التوجه للاستثمار في هذا النوع من الطاقات خاصة في إنتاج الكهرباء، فالرياح طاقة مجانية غير مكلفة، إلا أنها تعرف جملة من الصعوبات في مجال استخداماتها، فهي متوقفة على وجود الرياح ولا تتوفر كل المناطق في الأرض على هذه الطاقة، كما ان سرعتها غير ثابتة في مستوى محدد إذ تعرف رياحا عاتية في بعض الأحيان وتوقف في أحيان أخرى. إلا أنه مقارنة مع المصادر الأخرى للطاقة خاصة الأحفورية ضعيفة، كما أن العدد الكبير من الطواحين الهوائية تشوه المنظر⁽¹⁹⁾.

3- الطاقة المائية (الكهرباء المائية):

إن الاعتماد على المياه كمصدر للطاقة يعود إلى ما قبل اكتشاف الطاقة البخارية في القرن الثامن عشر، إذ كانت تستخدم لتشغيل بعض النواعير التي كانت تستخدم لإدارة مطاحن الحبوب وآلات النسيج، وقد أصبحت في عصرنا الحالي تشكل أحد المصادر الهامة لتوليد الكهرباء، إذ تحول طاقة الأنهار والجداول إلى طاقة كهربائية قابلة للاستخدام بشكل كهرباء متولدة عن المياه وتعتبر هذه الأخيرة أكبر مصدر للطاقات المتجددة في العالم.

تمتاز الكهرباء المتولدة عن طريق السدود المائية كونها من السهل تخزين الطاقة وتحويل القدر القليل منها في حال الطلب المنخفض وتبقى المياه الراكدة وراء السدود طاقة كامنة ومخزنة يتم توليدها حال وجود طلب عليها، كما تكمن أهميتها في كونها مصدر متجدد للطاقة وأقل خطرا على البيئة مقارنة بمعامل الكهرباء الحرارية التي تعمل بالوقود الأحفوري أو النووي⁽²⁰⁾، إذ يمكن إن توفر إمدادا بالطاقة أقل تكلفة بانبعثات صفرية من الكربون فهي الأخرى طاقة متجددة مجانية ونظيفة.

إلا أن سدود الكهرباء المائية تخلف مشكلات بيئية، إذ تخرب عادة الينابيع وتجفف الشلالات وتداخل بالحياة المائية، فالأنهار التي تحتوي سدودا تتغير طبيعتها الجغرافية والإحيائية كما أن العديد من المعامل التي تدار بالطاقة المياه تكون مهددة بالطمس والتغيرات في معدل سقوط المطر الناتج عن التغير المناخي العالمي، كما تعتبر الأماكن الملائمة لإنتاج هذه الطاقة محدودة تتوقف على مساقط الأنهار والسدود والينابيع⁽²¹⁾.

كما تعتبر طاقة المد والجزر الناتجة عن الانخفاض والارتفاع في منسوب المياه مصدرا كامنا من مصادر الطاقة متجدد ونظيف، إذ تستخدم هذه الحركة من أجل إنتاج الطاقة الكهربائية وتشابه بالطاقة الكهرومائية التي تنتج عن الشلالات والسدود، إلا أن المناطق الملائمة لإنتاج هذه الطاقة قليلة في العالم، والطاقة الناتجة عن هذا المصدر متقلبة بتقلب الأمواج، فقد تعرف ارتفاعا كبير يصل إلى 60 قدما وقد تهدأ لمدة أسابيع وأيام فيتعذر إنتاجها⁽²²⁾.

4- طاقة الكتلة الحيوية:

تتوافر الكتلة الحيوية باعتبارها مصدر لتوليد الوقود القديمة التي تساهم في إنتاج الطاقة الكهربائية والتدفئة والإنارة كما تستخدم لصنع أحد أنواع الوقود تعمل عليها وسائل النقل وهو من المصادر الرئيسية للطاقة، يأتي من الأخشاب وبقايا الزراعة والغابات، أو من محاصيل مخصصة لإنتاج الطاقة.

إلا أن هذه المصادر الإحيائية لتوليد الطاقة تواجهه عدة مشكلات، إذ تعتبر أن تكاليف جمع الوقود الحيوي وإنتاج محاصيل الطاقة إن لم يمكن إدارتها بشكل جيد قد تراحم إنتاج الغذاء، كما أن إحراق الكتلة الإحيائية يؤدي إلى تلويث الهواء كما يساهم في إطلاق بعض الغازات الدفيئة التي تؤدي إلى إحداث التغيرات المناخية والزيادة من حدتها على غرار غاز ثاني أكسيد الكربون إضافة إلى غازات سامة كأكسيد النيتروجين وأحادي أكسيد الكربون وغازات عضوية أخرى. (23)

تكمن أهمية ودور الطاقات المتجددة في إمكانية مساهمتها في تحسين أمن الطاقة كثيرا، إذ أنها تقلل من تذبذب الأسعار أو التعرض للاضطرابات في إمدادات الطاقة، كما أن كفاءة استخدامها تقلل من الطلب على الطاقة، كما أن الطاقات المتجددة تنوع مزيج الطاقة وتقلل التعرض لصدمات أسعار الوقود الأحفوري، كما تعتبر الطاقات المتجددة طاقات وفيرة بالقرب من الكثير من المناطق إذ توفر إمدادات من الطاقة منخفضة التكلفة وآمنة مما تزيد من فرص فقراء العالم للحصول عليها، وهي في عين الوقت طاقة نظيفة تحافظ على البيئة، لذا فإن هذا النوع من الطاقة يعتبر بديلا استراتيجيا للطاقة قادر على الإيفاء بالأهداف الأربع للطاقة المستدامة ما إن تم استخدامها بصورة جيدة.

وبما أنها هذه المصادر للطاقة متجددة، فإن إعادة بناء الرصيد المستهلك منها يتم بصورة طبيعية ذاتية دون حاجة إلى تدخل الإنسان، إلى أن عملية إعادة بناء هذا الأصل تحدث بصورة تلقائية إذا ما توافرت الظروف المواتية لذلك، لذا فإن تدمير النظام البيئي ومكوناته الذي يعتبر مصدرا لكل الثروات بمخلفات التلوث والغازات السامة من شأنه أن يحدث آثار جانبية تتحكم في تجدد هذه الموارد وإمكانية الاعتماد عليها إذ تؤدي بدورها إلى تغير الفصول وتغير المناخ وعدم القدرة على معرفة وقت ومكان إنتاج هذه الطاقة وكذا تقلباتها إضافة إلى ندرة البعض منها، كالمياه وتساقطاتها.

ب- البدائل الإستراتيجية غير الطاقوية:

إن التحضير لمرحلة ما بعد البترول يستدعي الاهتمام بكل مصادر الثروة وعدم الاقتصار على مصادر الطاقة فحسب، وبالموازاة مع مطلب التنمية المستدامة أصبح من الضروري إدراج البعد البيئي في جل الخيارات الإستراتيجية المعتمدة كبديل للطاقة الأحفورية. ومن خلال هذا العنصر سوف يتم التركيز على أكثر البدائل الإستراتيجية محافظة على البعد البيئي ومنتجة للثروة والمتمثل في البديل السياحي.

1- تعريف السياحة:

لقد عرف جوير فرولر السياحة على أنها: "ظاهرة من ظواهر العصر التي تنبثق من الحاجة المتزايدة للحصول على الراحة والاستجمام، وتغيير الجو والإحساس بجمال الطبيعة وتذوقها والشعور بالبهجة والمتعة في الإقامة ومناطق ذات طبيعة خاصة وهي ثمرة تقدم وسائل النقل" (24)، اهتم الباحث الألماني جوير في هذا التعريف على الجوانب النفسية التي يشعر بها الفرد حتى يمكن القول عنه سائح أو في سياحة، وقد ركز على الذوق الجمالي للسائح.

وقد عرفها العالم النمساوي هيرمان فون شوليرون من الجانب الاقتصادي على أنها: " كل العمليات المتداخلة وخصوصا العمليات الاقتصادية المتعلقة بدخول الأجانب وإقامتهم المؤقتة وانتشارهم داخل حدود منطقة أو دولة معينة." (25)

أما جلاكسمان فقد عرف السياحة على أنها مجموعة من العلاقات المتبادلة التي تنشأ بين الشخص الذي يتواجد بصفة مؤقتة في مكان ما وبين الأشخاص الذين يقيمون في هذا المكان" (26). وقد ركز جلاكسمان في هذا التعريف للسياحة على جانب العلاقات الإنسانية التي تنشأ من جراء السياحة.

أما المنظمة العالمية للسياحة، فقد وضعت مجموعة من المفاهيم التي تتشابه مع مفهوم السائح، في مؤتمر نظمته حول السياحة الدولية عام 1963م، ومن بين هذه المفاهيم نجد: السائح والمنتزه، وقد ميزت السائح عن المنتزه على أنه، من تكون أسباب زيارته هي الترفيه والراحة وقضاء العطل، الصحة والدراسة، والرياضة أو زيارة الأقارب ويمكن على الأقل مدة 24 ساعة في البلد الذي يزوره ولا يكون ذلك مقابل أجر، بينما المنتزه فلا تتجاوز مدة إقامته 24 ساعة" (27).

انطلاقا من هذه التعاريف لمفهوم السياحة يمكن تحديد تعريف شامل، يعتبرها على أنها: " هي مجموعة النشاط الحضاري والاقتصادي والتنظيمي الخاص بانتقال الأشخاص إلى بلد غير بلدهم والإقامة فيه لمدة لا تقل عن 24 ساعة بأي قصد عدا العمل الذي يدفع أجره داخل البلد المزار"، وانطلاقا من هذا التعريف فالسياحة لا تقتصر على البعد الانساني أو النفسي أو الاقتصادي وإنما لها عدة آثار ولها أهمية بالغة في شتى المجالات (28).

2- أهمية السياحة:

تكتسي السياحة أهمية بالغة على مستوى كافة الميادين والمجالات وتتجلى هذه الأهمية فيما يلي:

1-2: على المستوى الاقتصادي: نظرا لأهمية قطاع السياحة في النشاط الاقتصادي للدولة يطلق عليها البعض صناعة القرن الحادي والعشرين، و الصناعة المركبة نظرا لتعدد النشاطات التي يعتمد عليها المجال السياحي، وقد يسميها البعض بتحول القرن الحادي والعشرين، ونتيجة لهذه الأهمية البالغة عرفت السياحة العالمية نموا سريعا خلال هذه الحقبة وأصبحت من أسرع الصناعات نموا في العالم، يتشابه النشاط السياحي مع القطاعات الاقتصادية الأخرى كما تمتد آثاره إلى كافة القطاعات الاقتصادية الأخرى كزيادة فرص العمل وزيادة الناتج المحلي الإجمالي وزيادة إيرادات الدولة من العملة الصعبة، إضافة إلى ذلك فإن احتياجات قطاع السياحة من الواردات أقل من احتياجات القطاعات الأخرى كونها تسعى إلى تدعيم المقومات المحلية للدولة بما يجذب السائح الأجنبي إليها، وبالتالي غالبا ما تكون الواردات منها من العملة الصعبة قيمة مضافة لا تتسرب في شكل واردات (29).

2-2: على المستوى الاجتماعي: تكتسي السياحة أهمية على المستوى الاجتماعي انطلاقا من الآثار التي تخلفها على المجتمع، فالسياحة تعمل على رفع المستوى المعيشي للمجتمع وتحسين نمط حياتهم، كما تساعد على توفير مناصب شغل جديدة، كما تساعد السياحة على تطوير الأماكن والخدمات العامة بالدولة المضيفة، فضلا عن تنمية الشعور بالانتماء للوطن.

2-3: على المستوى الحضاري والثقافي: من الناحية الثقافية تمثل السياحة عاملا مؤديا إلى تنمية الوعي الثقافي لدى المواطنين، كما تساعد على الاتصال الحضاري والثقافي بين المجتمعات، وباعتبار السياحة تساعد على تنمية المقومات المحلية للدولة، فهي تساعد على الحفاظ على الآثار التاريخية والعادات والتقاليد الوطنية والارتقاء بها على المستويات الدولية، وتساعد في نفس السياق على تشجيع الحوار بين الحضارات التي تعمل على تنمية عملية تبادل الثقافات والخبرات والمعلومات بين السائح والمجتمع⁽³⁰⁾.

3- مفهوم السياحة البيئية:

انطلاقا من الأهمية التي تكتسيها السياحة في كافة الميادين والمجالات فليس في القول مبالغة أن لها ارتباطا وثيقا بالبيئة على اعتبار هذه الأخيرة تشتمل على عوامل جذب أو طرد للسائح إلى مكان ما، إذ تعتمد المواقع السياحية الأكثر نجاحا في الوقت الحاضر على المحيط المادي النظيف والبيئات المحمية والأنماط الثقافية المميزة للمجتمعات المحلية وبانعدام هاته المواصفات تصبح تلك المناطق غير قادرة على جذب السياح، وفي اتجاه آخر نجد أن السياحة يمكن أن تكون عاملا بارزا في حماية البيئة عندما يتم تكييفها مع البيئة المحلية والمجتمع المحلي، وانطلاقا من ذلك يمكن تعريف السياحة البيئية على أنها: " تعني السياحة البيئية مزاولة أنشطة رشيدة من أجل البحث والدراسة أو استكشاف مناطق نائية ولتعميق المعرفة بالبيئات الطبيعية ومكوناتها الإحيائية وغير الإحيائية وكيفية التعامل السليم معها وبعناية خاصة وبدرجة عالية من الأمانة والوعي والإحساس بخصائصها ومتطلباتها وتستثمر السياحة البيئية نتائج المحافظة على البيئة والطبيعة في قالب جديد يعطي الفرصة لدعم الدخل الوطني وتنويع مصادره وضمان استمرار النظم البيئية والتنوع الإحيائي والمحافظة على جمال الطبيعة ورونقها بكامل محتوياتها"⁽³¹⁾.

انطلاقا من هذا التعريف فالسياحة البيئية هي التي تأخذ على عاتقها مهمة الكشف والحفاظ على البيئات الطبيعية وتعريف السياح بها.

وقد عرفها الصندوق العالمي للبيئة على أنها: " السفر إلى مناطق طبيعية لم يلحق بها التلوث ولم يتعرض توازنها الطبيعي إلى الخلل، وذلك للاستمتاع بمناظرها ونباتاتها وحيواناتها البرية وحضاراتها في المضي والحاضر"⁽³²⁾.

يحمل هذا التعريف تداخلا بين السياحة الطبيعية التي تستهدف الكشف والتعرف على المناطق الطبيعية بينما قد تؤثر على الموارد المتوفرة في هذه المناطق ولا تأخذ بعين الاعتبار مسألة الحفاظ على البيئة، والسياحة البيئية التي تعتبر الحفاظ على البيئة أحد المسؤوليات الملقاة على عاتق السائح البيئي، وهذا ما ذهب إليه تعريف الجمعية الدولية للسياحة الإيكولوجية التي تعتبرها على أنها:

"السفر المسؤول إلى المناطق الطبيعية الذي يحافظ فيها على البيئة لغايات تحسين حياة السكان المحليين." ومن هذا التعريف تتبين المسؤولية البيئية للسائح وكذا الآثار الإيجابية للسياحة البيئية على السكان المحليين.⁽³³⁾

فالسياحة البيئية تشكل من معادلة تتركب من الحرية السياحية للفرد، أي حرية اختيار المناطق التي يمكن زيارتها والاستمتاع بها، مقابل المسؤولية عن عدم الإخلال بالأنظمة البيئية لتلك المناطق السياحية بما يجعلها آمنة بيئيا

قادرة على جذب أكبر عدد من السياح، وبالتالي فالسياحة البيئية عبارة عن سلوك حضاري يتقيد به السائح في استكشافه للمناطق المختلفة، وهي تعمل على محورين أساسيين هما⁽³⁴⁾:

- معالجة التلوث القائم والحفاظ على جمال البيئة وسلامتها وصحتها في مكان معين يجعله مقصدا سياحيا، يتجه إليه سياح يتميزون بالاهتمام بصحة وحيوية وسلامة البيئة.

- الارتقاء بعناصر ومعدلات وقياسات الصحة البيئية ومقومات الجمال في ذات المكان مما يجعلها تدر عائدا ودخلا مناسباً بحيث تبني علاقة بين الاستثمار والتنمية والاستغلال الاقتصادي للموارد من جهة و الحفاظ على البيئة من جهة أخرى وتضع نماذج سليمة لكل منها.

4- خصائص السياحة البيئية

انطلاقاً من هذه التعاريف التي تناولت السياحة البيئية يمكن القول أنها تتميز بجملة من الخصائص تتمثل فيما يلي⁽³⁵⁾:

- السياحة البيئية هي سياحة خضراء تستند إلى البيئة والطبيعة أساساً، تخلق نشاط السائح، دون أن تكون ضارة أو مخربة أو مفسدة على المستويات الإيكولوجية والاجتماعية والثقافية؛

- سياحة مسؤولة وواعية وراشدة يحكمها الاستغلال العقلاني والحس بالمسؤولية، تحافظ على البيئة وما يزيد من عناصر الجمال الطبيعي من مكوناتها؛

- وتحمل في طياتها نفس أهمية السياحة وعائداتها الاقتصادية والاجتماعية والحضارية الثقافية إلا أنها تزيد عنها بالوعي والإدراك للمتغير البيئي كعامل يزيد من جذب السياح؛

- تحمل السياحة البيئية مجموعة من القيم الأخلاقية فهي تعكس مستوى الرقي والحضاري والثقافي للمجتمع، وتعبّر عن إلتزام أخلاقي وأدبي أكثر منها التزم قانوني وتعاقدي؛

- السياحة البيئية هي سياحة مستدامة لتجدد مواردها وعدم نضوبها بالاستعمال الكثيف.

تكتسي السياحة البيئية أهمية بالغة تتجاوز الأهمية الاقتصادية والاجتماعية والثقافية للسياحة إلى الأهمية البيئية وما يترتب عنها وآثار إيجابية على الجوانب الاقتصادية والسياسية والاجتماعية والثقافية، وتبرز الأهمية البيئية للسياحة البيئية في كونها كغيرها من قطاعات التنمية الأخرى تلعب دوراً هاماً في حماية البيئة عن طريق حماية السمات المادية للبيئة والمواقع والمعالم التاريخية وكذا إنشاء المناطق المحمية والحدائق والمساحات الخضراء، كما أن حماية البيئة قد يكون هدفه تعزيز وتنمية السياحة في بلد ما، وهذا ما يطلق عليه اسم السياحة البيئية⁽³⁶⁾.

وتلعب السياحة البيئية دوراً هاماً في المحافظة على التوازن البيئي ومن ثم حماية الحياة الطبيعية البرية والبحرية والجوية من التلوث، وبالتالي فإنها تستخدم كمنهج للوقاية بدلاً من المعالجة البيئية مما يحافظ على آليات تحقيق التوازن والصحة البيئية، وزيادة على ذلك فهي تمثل من الناحية الاقتصادية أداة ووسيلة رئيسية لتحقيق التنمية المستدامة، كما أنها تخلق تغييرات إيجابية على المستوى السياسي يساهم في التقليل من حدة النزاعات الناشئة عن التدهور البيئي، أما على المستوى الاجتماعي والثقافي فهي تؤدي إلى زيادة الوعي والفهم للقضايا البيئية، بما يشكل مرجعية لحماية البيئة.

وبهذا فإن التوجه إلى القطاع السياحي كبديل استراتيجي لتحقيق التنمية المستدامة يمكن أن يؤثر على مختلف أبعاد التنمية فله قيمة سياسية واقتصادية واجتماعية وثقافية وبيئية تمكن الدول من توسيع خياراتها خارج قطاع المحروقات وتعزيز قدراتها الإنتاجية وطاقاتها الخدمائية.
خاتمة:

من خلال ما سبق التطرق إليه يمكن القول إنه وبالرغم من أهمية الطاقات غير المتجددة ودورها الريادي في دفع عجلة التنمية وتحريك الاقتصاد العالمي لحقبة طويلة من الزمن؛ إلا أن ما يعترها من عيوب النضوب وعدم الاستدامة والإضرار بالبيئة يجعل منها طاقات غير قابلة للبقاء في العالم مما يستدعي الاعتماد على بدائل نظيفة ومتجددة للطاقة تضمن الاستدامة والحفاظ على البيئة، كما يتطلب ذلك إعادة بعث الاقتصاد العالمي فيما بعد البترول والتوجه نحو بناء اقتصاد بيئي مستدام تحركه الشمس والرياح والمياه كمصدر للطاقة والسياحة والزراعة والخدمات كمصدر للثروة من أجل تسيير وضمان استدامة التنمية.

الهوامش والمراجع:

- (1): عبد الحكيم ميهوبي، التغيرات المناخية: الأسباب والمخاطر ومستقبل البيئة العالمي، الجزائر: الدار الخلدونية للنشر والتوزيع، 2011، ص253.
- (2): عماري عمار، إشكالية التنمية المستدامة وأبعادها، ورقة مقدمة للمؤتمر العلمي الدولي حول التنمية المستدامة والكفاءة الاستدامة للموارد المتاحة، الجزائر: جامعة فرحات عباس - سطيف، كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير، أيام 08/07 أفريل 2008، ص4.
- (3): المرجع نفسه، نفس الصفحة.
- (4): اللجنة العالمية للبيئة والتنمية، مستقبلنا المشترك، (تر: محمد كامل عارف)، سلسلة كتب ثقافية، العدد 142، الكويت: عالم المعرفة، أكتوبر 1989، ص69.
- (5): منور أوسري، محمد حمو، الاقتصاد البيئي، الجزائر: دار الخلدونية للنشر والتوزيع، 2011، ص158.
- (6): مصطفى يوسف كافي، اقتصاديات البيئة والعولمة، دمشق: دار ومؤسسة رسلان للطباعة والنشر والتوزيع، 2014، ص73.
- (7): قادري محمد الطاهر، التنمية المستدامة في البلدان العربية بين النظرية والتطبيق، بيروت: مكتبة حسن العصرية للطباعة والنشر والتوزيع، 2013، ص54.
- (8): نفس المرجع، ص55.
- (9): منور أوسري، المرجع السابق، ص161.
- (10): نفس المرجع، ص162.
- (11): بوغليطة الهام، بوعفار أمل، اقتصاد البيئة وأدوات تحقيق التنمية المستدامة، الملتقى الوطني الخامس حول اقتصاد البيئة واثره على التنمية المستدامة 11-12 نوفمبر 2008، الجزائر: جامعة 20 أوت 1955 - سكيكدة، كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير، ص6.
- (12) موري سمية، أثر تقلبات أسعار الصرف على العائدات النفطية دراسة حالة الجزائر، رسالة ماجستير في التسيير الدولي للمؤسسات، الجزائر: جامعة أبو بكر بلقايد - تلمسان، 2010/2009، ص89، 87.
- (13) مخلفي أمينة، النفط والطاقات البديلة المتجددة وغير المتجددة، مجلة الباحث، العدد: 09، الجزائر: جامعة ورقلة، 2011، ص231.
- (14) المرجع: محمد رمضان، تقلبات أسعار النفط ولعنة الموارد والحاجة إلى الميزانية الصفرية، جويلية 2012، ص8 على الرابط

www.world-economic.com

- (15) البنك الدولي، تقرير على التنمية في العالم 2010، التنمية وتغير المناخ، القاهرة: مركز الأهرام للنشر والترجمة والتوزيع، 2010، ص 191.
- (16) تكواشت عماد، واقع وأفاق الطاقات المتجددة ودورها في التنمية المستدامة في الجزائر، رسالة ماجستير، الجزائر: كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير، جامعة الحاج لخضر، باتنة قسم العلوم الاقتصادية، 2011/2012، ص 31.
- (17) المرجع نفسه، ص 33.
- (18) ريتشارد هانبرغ، انتهت الحفلة، سراب النفط، النفط والحرب ومصير المجتمعات الصناعية، (تر: أنطوان عبد الله)، بيروت: الدار العربية للعلوم، 2005، ص 216.
- (19) عبد الحكيم ميهوبي، المرجع السابق، ص 223.
- (20) مخلفي أمينة، المرجع السابق، ص 226.
- (21) ريتشارد هانبرغ، المرجع السابق، ص 232.
- (22) نفس المرجع، ص 238.
- (23) البنك الدولي، المرجع السابق، ص 205.
- (24) عامر عيساني، الأهمية الاقتصادية للتنمية السياحية المستدامة، أطروحة دكتوراه في علوم التسيير، الجزائر: جامعة الحاج لخضر - باتنة، كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير، 2009/2010، ص 12.
- (25) ماهر عبد العزيز، صناعة السياحة، عمان: دار زهران للنشر والتوزيع، د س ن، ص 23.
- (26) المرجع نفسه، نفس الصفحة.
- (27) هدير عبد القادر، واقع السياحة في الجزائر وأفاق تطورها، رسالة ماجستير في علوم التسيير، جامعة الجزائر: كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير، 2006/2005، ص 10.
- (28) ماهر عبد العزيز، المرجع السابق، ص 23.
- (29) سعيد عبد العزيز على عثمان، محمد جابر حسن السيد فراج، تداعيات الأزمة المالية العالمية على قطاع السياحة المصري (السيناريوهات المحتملة والحلول المقترحة)، مجلة كلية التجارة للبحوث العلمية، العدد 2، المجلد رقم 46، الإسكندرية: جامعة الإسكندرية، جويلية 2009، ص 10.
- (30) زيد سلمان عبوي، السياحة في الوطن العربي دراسة لأهم المواقع السياحية العربية، عمان: دار الراية للنشر والتوزيع، 2008، ص 47.
- (31) نفس المرجع، ص 48.
- (32) خان أحلام، زاوي صورية، السياحة البيئية وأثرها على التنمية في المناطق الريفية، مجلة أبحاث اقتصادية وإدارية، العدد السابع، جوان 2010، جامعة محمد خيضر بسكرة، ص 228.
- (33) مصطفى يوسف الكافي، السياحة البيئية المستدامة تحدياتها وآفاقها المستقبلية، دمشق: دار مؤسسة رسلان للطباعة والنشر والتوزيع، 2014، ص 40.
- (34) نفس المرجع، ص 38-39.
- (35) خان أحلام زاوي صورية، المرجع السابق، ص 228، 229.
- (36) زيد سلمان عبوي، المرجع السابق، ص 48.