



مجلة التراث

J-ALT

2018/ Vol:8 N°01

Available online at <http://www.asjp.cerist.dz>

المشاكل البيئية وتأثيرها على السيلح

"دراسة حالة شاطئ مامايا برومانيا"

الأستاذة ماهر عودة الشمايلة، جامعة الشارقة. الشارقة.

الملخص:

تعد السياحة أحد الأنشطة البشرية التي تتأثر بملامح البيئة المحيطة والتي لها دور مهم في توزيع مواقع الاستجمام والترفيه وفي تحديد أنماط ومحاور حركة تدفق السياح نحو المقصد السياحي وتحديد مدة إقامتهم ومواسم زيارتهم ، والسياحة مترابطة بشكل وثيق مع البيئة فهي نشاط حساس بيئيا وفي حال إهمال الجانب البيئي أو التعرض لمشاكل بيئية فإن ذلك سيؤدي إلى عدم تطور هذه الأنشطة وتدهورها، والهدف من الدراسة هو معرفة أهم المشاكل البيئية العالمية الحالية وكيف تؤثر هذه الأخيرة على السياحة، حيث توصلت الدراسة إلى إبراز النتائج السلبية للمشاكل البيئية على السياحة، ولتأكيد ذلك أخذ نموذج شاطئ مامايا برومانيا الذي تعرض لمشكلة التآكل الساحلي وتسبب هذا المشكل في تخفيض القدرة السياحية.

الكلمات المفتاحية: السياحة، البيئة، المشاكل البيئية، شاطئ مامايا

Abstract:

Tourism is one of the human activities that are influenced by the surrounding environment and have an important role in the distribution of recreation and recreation sites and in determining not only the patterns and axes of the flow of tourists towards the tourist destination, but also the duration of their stay and the seasons of their visits. Tourism, therefore, is closely linked with the environment and exposure to environmental problems that lead to the development of these activities and their deterioration. The aim of the study is to determine the most important current global environmental problems and their impact on tourism. Results reveal the negative consequences of environmental problems on tourism. To validate the results of the study, Mamaia Beach, Romania, has been taken as a sample of the beaches that have faced the problem of coastal erosion, leading to the reduction of tourist capacity.

Keywords: Tourism, Environment, Environmental Problems, Mamaya Beach

تقوم اقتصاديات كثيرة من الدول في عالم اليوم على السياحة باعتبارها أحد الأنشطة الاقتصادية التي تتمتع بأهمية بالغة، كونها مصدرا رئيسيا للدخل في عدد كبير من دول العالم، كما يتميز المردود المادي لصناعة السياحة عن غيره، وتستفيد منه مختلف النشاطات سواء الاقتصادية أو الاجتماعية أو السياسية أو الثقافية أو الفنية أو غيرها من النشاطات الإنسانية .

أدى التطور الصناعي والتطور في قوى الإنتاج وما رافقه من تطور علمي وتكنولوجي، ونمو اقتصادي واجتماعي إلى آثار بيئية مختلفة فالتنقيب عن الموارد الطبيعية واستثمارها بشكل جائر دون الأخذ بعين الاعتبار لتأثيراتها البيئية تسبب في استنزاف العديد منها كتقليص مساحة الغابات ونضوب حقول ومناجم الثروات المعدنية، والتلوث لعناصر البيئة بأشكاله المختلفة كذلك تدمير التنوع الحيوي، رافق تلك الأفعال آثار مباشرة أو غير مباشرة على الإنسان نفسه وتغيير في أنماط معيشته فعند حدوث خلل ما نتيجة هذه الأعمال في مصفوفة النظام الايكولوجي ينجم عن هذا الخلل أخطار بيئية تضر في مظاهر الحياة كلها على سطح الأرض .

تعتمد معظم الأنشطة السياحية على المشاهدة والاستمتاع بالمناظر الطبيعية والاصطناعية، وأكد برنامج الأمم المتحدة للبيئة على وجود حاجة ضرورية لإنعاش النمو بعد أن أفادت التقارير الواردة من دول عديدة تصف الأوضاع البيئية وأحوال المعيشة فيها بالتدهور، وجاء هذا نتيجة إهمال البيئة وعدم الاكتراث بها، مما أثر بشكل سلبي في تراجع اقتصاديات تلك الدول وتدهورها خاصة الاقتصاديات التي تعتمد على السياحة بالدرجة الأولى.

مشكلة الدراسة:

تتسبب المشاكل البيئية الناجمة عن التطور الصناعي، وكذا الإهمال البيئي إلى إحداث تغييرات في المواقع السياحية، هاته التغييرات تؤدي إلى تراجع الحركة السياحية رغم توفر الإمكانيات السياحية والطبيعية والبشرية المناسبة جدا لازدهار السياحة.

فمثلا تسبب إنشاء المراسي ومصدات الأمواج والمنشآت على شاطئ مامايا في إحداث تغييرات كترسب الرمال بفعل تيارات المياه وبالتالي إلى التآكل الساحلي.

لذلك تركز مشكلة الدراسة على إبراز التغييرات السلبية الناجمة عن المشاكل البيئية في المواقع السياحية، مع توضيح إحدى هذه المشاكل (التآكل الساحلي) في شاطئ مامايا.

فرضيات الدراسة:

تقوم الدراسة على اختبار الفرضيات التالية:

- تؤدي المشاكل البيئية إلى إحداث تأثيرات سلبية بالمواقع السياحية.
- تعمل مشكلة التآكل الساحلي بشاطئ مامايا إلى تدهور الحركة السياحية.

أهداف الدراسة:

- تهدف هذه الدراسة إلى:
- إبراز أهم المشاكل البيئية العالمية الحالية.

- دراسة تأثير هذه المشاكل على السياحة.

محاور الدراسة:

سنعالج مشكلة الدراسة ضمن 4 محاور التالية:

المحور الأول: مفهوم السياحة والبيئة

المحور الثاني: المشاكل البيئية العالمية

المحور الثالث: الآثار الناجمة عن المشاكل البيئية بالمواقع السياحية

المحور الرابع: مشكلة التآكل الساحلي وتأثيرها على شاطئ مامايا برومانيا

المحور الأول: مفهوم السياحة والبيئة:

أولاً: مفهوم السياحة:

تعتبر السياحة من أكثر الصناعات نمواً في العالم، فقد أصبحت اليوم من أهم القطاعات في التجارة الدولية، إن السياحة من منظور اقتصادي هي قطاع إنتاجي يلعب دوراً مهماً في زيادة الدخل القومي وتحسين ميزان المدفوعات، ومصدراً للعمالات الصعبة، وفرصة لتشغيل الأيدي العاملة، وهدفاً لتحقيق برامج التنمية.

1- مفهوم السياحة لغة:

أ- لفظ السياحة في اللغة الأجنبية:

لقد تزايد عدد الزوار الأجانب الوافدين من بلدان مختلفة لفرنسا في القرن السابع عشر ميلادي، واستدعى الأمر ضرورة تقديم كافة التسهيلات لهم، منها إصدار دليل في عام 1672 من قبل (سان موريس) بعنوان (الدليل الأمين للأجانب في الرحلة إلى فرنسا)، وقد تضمن الدليل وصفاً لمدينة باريس وأماكن المتعة فيها، وأخيراً تحدث الدليل عن ما اسماء الرحلة القصيرة (تشمل الجزء الجنوبي الغربي من فرنسا والرحلة الطويلة التي تشمل إضافة إلى الجنوب العربي، الجنوب الشرقي ومنطقة (بورجون)، وفي القرن الثامن عشر تطور استخدام مصطلح الرحلة الكبيرة إلى السياحة الكبيرة.¹

أما في اللغة الإنجليزية فاصل كلمة السياحة TOURISM من TOUR والتي تعني رحلة، وأطلقت على طلاب العلم الانجليز في أوروبا كلمة السياح TOURIST في القرن الثامن عشر، وانتشرت هذه الكلمة من الفرنسية إلى اللغات الأخرى واستعملت للسياحة والسائح، أي التحرك في رحلة لغرض المنفعة أو الترفيه أو الصحة و ليس لاكتساب الأموال أو الإقامة الدائمة في الدول المضيفة.²

¹ - نعيم الظاهر و سراب الياس ، مبادئ السياحة، دار المسيرة للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، الطبعة الأولى، 2001 ، ص: 28.

² - مسعود مصطفى الكتاني، علم السياحة و المتنزهات، دار الحكمة للطباعة والنشر، الموصل، بغداد، 1990، ص: 121 .

ب- لفظ السياحة في اللغة العربية:

على الرغم من كون لفظة السياحة لفظة حديثة في اللغات اللاتينية إلا أنها كانت معروفة في اللغة العربية، فلفظة السياحة في اللغة العربية تعني الضرب في الأرض والتنقل من مكان لآخر وساح الماء يسيح سيجا وسيحانا إذا جرى على وجه الأرض، ويقال للرجل: ساح في الأرض يسيح سيجا إذا ذهب.¹

وقد ورد في القرآن الكريم ذكر لفظ السياحة في أكثر من موضع ففي سورة التوبة ورد قوله تعالى " براءة من الله ورسوله إلى الذين عاهدتم من المشركين، فسيحوا في الأرض أربعة أشهر وأعلموا أنكم غير معجزي الله وأن الله مخزي الكافرين " ²، وكلمة فسيحوا معناها سيروا في الأرض أيها المشركون سير السائحين آمنين مدة أربعة أشهر لا يتعرض لكم خلالها احد، وفي السورة نفسها ورد " التائبون العابدون الحامدون السائحون الراكعون الساجدون الآمرون بالمعروف والناهون عن المنكر والحافظون لحدود الله وبشر المؤمنين " ³ والسائحون تعني الصائمون استنادا لقول رسول الله (صلى الله عليه وسلم) " سياحة أمتي الصوم "، ويقول المفسرون هم المسافرون للجهاد أو لطلب العلم. وفي سورة التحريم ورد قوله تعالى: " عسى ربه إن طلقكن أن يبدله أزواجا خيرا منكن مسلمات مؤمنات قانتات تائبات عابدات سائحات " ⁴.

والسائحات تعني الصائمات وسمي الصائم سائحا لأنه يسيح في النهار بلا زاد، وقال بعض المفسرين إن معناها المهاجرات . يضاف إلى ذلك أن من فرائض الإسلام حج البيت لمن استطاع إليه سبيلا، وهذا ما يدخل اليوم في باب السياحة الدينية.

وقد وردت السياحة في الاصطلاح الشرعي بمعان متعددة، وهي الصيام والجهاد والأمان والسير في الأرض، أو للاعتبار والتفكير أو لتحقيق مطلب شرعي من حج وزيارة وطلب علم ونحوه .⁵ وهكذا نرى أن اللفظ القرآني من لفظة السياحة عند العرب لم يكن يقصد بها السفر بهدف المتعة والترفيه عن النفس ومن ذلك نستنتج أن لفظة السياحة دخلت إلى اللغة العربية مؤخرا مقتبسة من اللغات الأخرى .

2- مفهوم السياحة اصطلاحاً:

للسياحة أكثر من تعريف وكل منها يختلف عن الآخر بقدر اختلاف الزاوية التي ينظر منها الباحث إلى السياحة، فبعضهم يتأثر بالسياحة بوصفها ظاهرة اجتماعية وآخرون يرونها ظاهرة اقتصادية ومنهم من يركز على دورها في تنمية العلاقات الدولية أو يرونها عاملا من عوامل العلاقات الإنسانية أو الثقافية.... الخ . ولكن كل هذه

¹ - علي بن احمد الأحمدي، حراسة السياحة، الكتيبات الإسلامية، ص: 08، www.ktibat.com

² - سورة التوبة، رقمها 09، مدنية، الآية رقم 02.

³ - سورة التوبة، نفس المرجع، الآية 112.

⁴ - سورة التحريم، رقمها 66، مدنية، الآية رقم 05.

⁵ - عبد الله ابن إبراهيم بن صالح الخضير، " رسالة الإسلام: السياحة في الإسلام "، الملتقى الفقهي بحوث ودراسات، 16 جوان 2008.

www.fiqhforum.com/articles.aspx?cid=2&acid:146&acid:111

التعريفات تتكامل لتعطي في النهاية تعريفاً واسعاً وشاملاً للسياحة وعليه نستعرض أهم التعريفات التي وردت فنذكر منها ما يلي:

أ- تعريف المختصين والباحثين:

– تعريف الألماني¹ جويير فرولر: " GUYER .FREULLER " (1905): يرى السياحة بأنها " ظاهرة طبيعية من ظواهر العصر الحديث والغاية منها الحصول على الاستجمام وتغيير البيئة التي يعيش فيها الإنسان، واكتساب الوعي الثقافي وتذوق جمال المشاهد الطبيعية والاستمتاع بجمالها ".

– تعريف ايدموند بكاد " Edmond Picard " (1910) وهو أستاذ بجامعة بروكسل نشر مقالا تحت عنوان "صناعة المسافر" وصف فيه مهمة السياحة و دورها كصناعة بقوله " أن المهمة التي تقوم بها السياحة والمدى الواسع التي تعمل فيه كل فروعها لا يتضح فقط من وجهة نظر أولئك السائحين ولكن من الوجهة المالية، أي من جهة الأموال الوفيرة التي ينفقها السائح وينتفع بها أولئك الذين ينتقل إليهم السائح ويتجول في بلدانهم وتكون الفائدة مباشرة لصناعة الفنادق وغير مباشرة عن طريق المصارف التي ينفقها السائح لإشباع رغباته سواء من اجل التعليم أو المتعة.²

– تعريف السويسري جلاكسمان " Glucksman " (1935): 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 "،³ حيث ركز هذا التعريف فقط على العلاقات الإنسانية التي تنشأ بين السائح والسكان الأصليين.

– تعريف كولدن " Colden " (1939): " يقصد بالسياحة أي نوع من الحركة التي بمقتضاها يقيمون – الأفراد – لأي غرض في مكان خارج بلادهم بشرط عدم اعتبار هذه الإقامة لأغراض الكسب الدائم والمؤقت.⁴

– تعريف هونكر " Hunziker " وكرافت " Kraft " (1943): " السياحة هي المجموع الكلي للعلاقات والظواهر الطبيعية التي تنتج من إقامة السائحين، وان هذه الإقامة لا تؤدي إلى إقامة دائمة وممارسة أي نوع من العمل سواء كان عملاً دائماً أو عملاً مؤقتاً".⁵

– تعريف روبرت لنكارد " Robert Lanquard " عرف السياحة كما يلي: " السياحة عبارة عن مجموع الأنشطة البشرية التي تتعلق بالسفر، وصناعة تهدف إلى حاجات إشباع السائح " .⁶

ب- تعريف الهيئات الدولية:

¹ - Graham Dan, The Sociology of tourism : European origins and development , London : Emerald group Publishing , 2009, p : 89.

² - محمد مرسى الحريري، جغرافيا السياحة الإسكندرية ، دار المعرفة الجامعية ، القاهرة، مصر، 1991، ص: 18 .

³ - ماهر عبد العزيز توفيق ، صناعة السياحة ، دار زهران للنشر والتوزيع، عمان، 2008، ص: 23 .

⁴ - احمد الجلال، التنمية والإعلام السياحي المستدام، عالم الكتب، القاهرة، 2003، ص: 50 .

⁵ - مثنى طه الحوري وإسماعيل محمد الدباغ، مبادئ السفر والسياحة، مؤسسة النشر والتوزيع، الأردن، 2001، ص: 41 .

⁶ - Robert Lanquard, Le tourisme International , serie que sais je ? Paris , PUF , 1980 , p 12 .

— تعريف الأكاديمية الدولية للسياحة: تعتبر الأكاديمية الدولية للسياحة أن " السياحة هي تعبير يطلق على رحلات الترفيه، أو هي مجموعة الأنشطة الإنسانية المعبأة لتحقيق هذا النوع من الرحلات، وهي صناعة تتعاون مع سد حاجيات السائح¹.

— تعريف المنظمة العالمية للسياحة²: تعني السياحة بالنسبة للمنظمة العالمية للسياحة " الأنشطة التي يقوم بها الأفراد، خلال أسفارهم وإقامتهم في أماكن موجودة خارج محيطهم الاعتيادي لمدة متتالية لا تتعدى سنة بغرض الترفيه أو الأعمال أو لأي سبب آخر .

من خلال ما تم ذكره من تعاريف مختلفة للظاهرة السياحية، يمكن أن نستخلص أن السياحة نشاط إنساني ينتج عنه الاتصال بين الأشخاص الذين يزورون مكان ما والسكان الأصليين لهذا المكان، فالسياحة هي عامل مساعد على الاتصال والتواصل الثقافي والحضاري بين الشعوب، هنا يظهر البعد الاجتماعي و الثقافي للظاهرة السياحية التي تساهم في عملية التنمية³.

ثانيا: مفهوم البيئة

يعد مصطلح البيئة من المصطلحات النادرة التي لها صيت شائع في شتى حقول المعرفة، إذ لا يقتصر استعماله في علم معين بل يشمل سائر العلوم، إذ بات من المفاهيم المتداولة عند الحديث عن البيئة الاجتماعية والاقتصادية والسياسية والثقافية والصناعية والعمرانية ... الخ.

1- التعريف اللغوي للبيئة: من أجل استيفاء تعاريف لغوية للبيئة مع تعدد لغات العالم، ركزنا بعد اللغة العربية على لغات أخرى لها أبعاد علمية وتاريخية.
أ- مفهوم البيئة في اللغة العربية⁴:

يمتد الأصل اللغوي لمفرد البيئة في العربية إلى (بؤ)، الذي أخذ من الماضي (باء) حيث قال ابن منظور في معجمه الشهير " لسان العرب"، " باء إلى الشيء " يئوء بؤء، أي رجع ، وبؤاً — بتضعيف الواو — أي سدد، و (تبؤاً) بمعنى نزل وأقام. وذكر المعجم السابق معنيين قرييين من بعضهما البعض لكلمة تبؤاً: الأول بمعنى إصلاح المكان و تهيئته للمبيت فيه، إما المعنى الثاني هو النزول والإقامة.

¹ - سهيل الحمدان، الإدارة الحديثة للمؤسسات السياحية والفندقية، دار الرضا للنشر، سوريا، 2001، ص: 57 .

² - Pierre Py , le tourisme :un phénomène économique, Ed, la documentation Française , Paris , 1996 , p : 14 .

³ - Maria Gorettida Costa Tavares , " Tourisme : Developpement Durable et Environnement : interfaces théorique et méthodologiques entre la geographie brésilienne et française , rapport de stage sur le tourisme developement durable et Environnement , Paris , 2006 , p:04 .

⁴ - لعمى احمد و شنيبي عبد الرحيم، بين متطلبات التنمية الاقتصادية و الانفاق البيئي، الملتقى الدولي الثاني حول الأداء المتميز للمنظمات والحكومات، الطبعة الثانية: نحو المؤسسات الاقتصادية بين تحقيق الأداء المالي و تحديات الأداء البيئي، جامعة ورقلة، 22-23 نوفمبر 2011، ص: 1032.

وفي القرآن الكريم نجد مفردة تبوءا بمعنى اتخذنا ضمن الآية 87 من سورة يونس " أن تبوءا لقومكم بمصر بيوتا " ومن خلال اللغة العربية يتجلى لنا معنى البيئة على انه " النزول والإقامة في المكان وتهيئته سواء كان المكان هو المنزل، الموضع، أو الوطن ."

ب- مفهوم البيئة في اللغة الفرنسية:

كلمة البيئة من الألفاظ الدخيلة في اللغة الأجنبية، فلم تعرفها المعاجم الفرنسية¹ إلا بعد عقد مؤتمر ستوكهولم، وادخل ضمن مفردات معجم اللغة الفرنسية (le grand larousse) عام 1972 ويراد به مجموعة العناصر الطبيعية والصناعية اللازمة لحياة الإنسان.

ج - مفهوم البيئة في اللغة الانجليزية²:

فالمصطلح (Environnement) يشار إليه على انه المحيط الذي يحيط بالكائن الحي، كما انه مجموعة العوامل التي تؤثر على نمو وتطور الكائن الحي، كما أن المصطلح (Habitat) يطلق على الاستيطان أو المكان الطبيعي للكائن الحي. وعموما فان تلك المصطلحات تختلف استنادا للاستخدام، فعلى سبيل المثال يطلق مصطلح(Microbial ecology) على بيئة الكائنات الحية الدقيقة والمصطلح (Ecology) على فرع من فروع علم الحياة والذي يعبر عن العلاقة بين الكائنات الحية و بيئاتها.

2- التعريف الاصطلاحي للبيئة:

تعرف البيئة باننا " كل ما يحيط بالإنسان من ظواهر حية وغير حية وليس للإنسان أي أثر في وجودها، وتشمل هذه الظواهر والمعطيات البيئية في البيئة والتضاريس والمناخ والتربة والنباتات والحيوانات ولاشك أن البيئة الطبيعية هذه تختلف من منطقة إلى أخرى تبعا لنوعية المعطيات المكونة لها"³.

ويعرفها الباحث ريكاردوس مؤسس جمعية أصدقاء الطبيعة على أنها " مجموعة العوامل الطبيعية المحيطة التي تؤثر على الكائن الحي أو التي تحدد نظام حياة مجموعة من الكائنات الحية المتواجدة في مكان ما وتؤلف وحدة ايكولوجية مترابطة".⁴

ولقد أعطى مؤتمر ستوكهولم 1972 فهما متسعا للبيئة بحيث أصبحت تدل على أكثر من مجرد عناصر طبيعية (ماء،هواء، تربة، معادن، مصادر للطاقة، نباتات وحيوانات) بل هي رصيد الموارد المادية والاجتماعية المتاحة في وقت ما وفي مكان ما لإشباع حاجات الإنسان وتطلعاته.⁵ وحسب ذات المؤتمر فقد تم تقسيم البيئة إلى ثلاثة عناصر وهي:⁶

¹ - عارف صالح مخلف، الادارة البيئية " الحماية الادارية للبيئة "، دار البازوري للنشر والتوزيع، عمان، 2009، ص: 31.

² - عبد الوهاب رجب هاشم بن صادق، جرائم البيئة وسبل المواجهة، جامعة نايف العربية للعلوم الأمنية، الرياض، الطبعة الأولى، 2006، ص: 11.

³ - راتب سعود: الإنسان و البيئة، دار الحامد للنشر و التوزيع، عمان، الأردن، 2003، ص: 18.

⁴ - كمال رزقي، دور الدولة في حماية البيئة، مجلة الباحث، العدد الخامس، دورية أكاديمية محكمة نصف سنوية تصدر عن كلية الحقوق والعلوم الاقتصادية، جامعة قاصدي مرباح ورقلة، 2007، ص: 96.

⁵ - رشيد الحمد محمد سعيد صباريني، البيئة ومشكلاتها، سلسلة عالم المعرفة، إصدارات المجلس الوطني للثقافة والفنون والآداب، الكويت، 1979، ص: 24.

⁶ - عبد المجيد قدي ومنور أوسريز ومحمد حمو، الإقتصاد البيئي، دار الخلدونية للنشر، الجزائر، الطبعة الأولى، 2010، ص ص: 36-37.

البيئة الطبيعية: وتتكون من أربعة نظم مترابطة وهي: الغلاف الجوي، الغلاف المائي، اليابسة، والمحيط الجوي، بما تشمله هذه الأنظمة من ماء وهواء وتربة ومعادن، ومصادر للطاقة بالإضافة إلى النباتات والحيوانات، وهذه جميعها تمثل الموارد التي أتاحها الله سبحانه وتعالى للإنسان كي يحصل منها على مقومات حياته من غذاء وكساء ودواء ومأوى.

البيئة البيولوجية: وتشمل الإنسان الفرد وأسرته ومجتمعه، وكذلك الكائنات الحية في المحيط الجوي، وتعد البيئة البيولوجية جزءاً من البيئة الطبيعية.

ج- البيئة الاجتماعية: ويقصد بها ذلك الإطار من العلاقات الذي يحدد ماهية علاقة حياة الإنسان مع غيره، ذلك الإطار من العلاقات الذي هو أساس في تنظيم أي جماعة من الجماعات سواء بين أفرادها بعضهم ببعض في بيئة ما، أو بين جماعات متباينة أو متشابهة.

المحور الثاني: المشاكل البيئية

أولاً: تعريف المشكلة البيئية وأسبابها

تعني المشكلة البيئية بحدوث اختلال في توازن النظام البيئي، ويحدث اختلال توازن النظام البيئي عندما يتم التأثير على أحد مكوناته أو أكثر، فتتأثر بقية المكونات وتبديل العلاقات القائمة بينها، فيصبح غير قادر على الحفاظ على توازنه السابق، ويمكن القول أيضاً أن المشاكل البيئية مثل حرائق الغابات، حرائق المراعي، اشتعال الغاز والنفط، الضوضاء، الإشعاعات الضارة، زيادة كبيرة جداً في عدد سكان العالم، العمران، التصحر، استنزاف الأوزون، تلوث الهواء والماء والتربة، استنزاف الموارد الطبيعية، نفايات كثيرة يضاف إلى ذلك الكثير من الملوثات كل ذلك دون الأخذ بعين الاعتبار البيئة.

يعود منشأ المشكلات البيئية إلى أسباب طبيعية أو بشرية:

الأسباب الطبيعية: فقد ينشأ الاختلال في توازن النظم البيئية نتيجة لتغير بعض الظروف الطبيعية كالحرارة أو الأمطار أو الجفاف مما يؤدي إلى تبدل المناخ كما إن الفيضانات المدمرة أو حرائق الغابات تؤدي إلى هجرة العديد من الكائنات الحية أو انقراضها أو قد ينشأ اختلال توازن النظم البيئية بسبب إنشاء مصنع كيميائيات أو بسبب الحروب.

المشكلات البيئية الناتجة عن النشاطات البشرية:

الإنسان كائن متميز في البيئة، وهو أكثر الكائنات تأثيراً فيها، وقد كان للتطور العلمي والتقني والنمو الاجتماعي والاقتصادي أثره على النظم البيئية، حيث أدت أنشطة الإنسان الواعية أو غير الواعية في شتى المجالات (العمران، الزراعة، الصناعة، التعدين...) إلى الإخلال بتوازن الكثير من النظم البيئية، فالتوازن البيئي يرتبط بشكل كبير بسلوك الإنسان الصحيح نحو مكونات البيئة، وإن التقنية لا خوف منها على توازن البيئة إذا أحسن استخدامها، وقد تسهم إعادة تدوير المواد باستخدام التقنية في تخفيف أزمات البيئة.

ثانيا: المشاكل البيئية العالمية

لعل أهم المشاكل البيئية التي يعاني منها العالم هي:

1- ارتفاع حرارة الأرض: "إن ظاهرة الاحتباس الحراري (GLOBAL WARNING) تعني تركيز غاز CO_2 في الغلاف الجوي، ونسبته في الهواء تقدر ب 300 جزء بالمليون في الهواء الجاف وهذا الغاز يزداد تركيزه بصورة مستمرة، والخطر يكمن في أنه " يؤدي إلى الإقلال من انتشار الحرارة في جو الكرة الأرضية إلى الفضاء الخارجي بفعل تأثير البيت الزجاجي، مما يسبب ارتفاع معدلات درجات الحرارة على سطح المعمورة.¹ و"يتوقع بعض العلماء أن من آثار هذه الغازات أن ترتفع درجة حرارة العالم بحلول منتصف القرن القادم بين درجتين و 5 درجات مئوية، وهذا الارتفاع المتوقع في درجة الحرارة سيخلف حالة من الفوضى البيئية المدمرة بما في ذلك ذوبان القمم الجليدية، وارتفاع مستويات البحار، وتوسع المحيطات واندثار آلاف الجزر، وتهديد المدن والموانئ والمنشآت الساحلية، كذلك سيؤدي إلى تعرض مناطق للحفاف ومناطق أخرى في العالم إلى فيضانات وسيول بما يؤدي إلى اختفاء مساحات واسعة من الأرض الزراعية، كما سوف يترتب على هذه التغيرات البيئية آثار اقتصادية واجتماعية بالغة الأهمية، قد تتمثل في انخفاض الإنتاج الزراعي والحيواني العالمي، وتتمثل أيضا في تشريد أعداد هائلة من السكان وخلق عشرات الملايين من اللاجئين البيئيين الجدد في العالم، والذين يلجؤون إلى أماكن أخرى من العالم تكون آمنة بيئيا.

2- تآكل طبقة الأوزون: الأوزون هو عبارة عن طبقة من غاز عديم اللون والرائحة تحيط بالغلاف الجوي للأرض وتحميها من أشعة الشمس فوق البنفسجية، وعنصر الأوزون موجود في طبقات الجو بدرجات تركيز تختلف باختلاف المسافة عن سطح الأرض، وعندما تزداد درجة تركيز الغازات الصناعية بالقرب من سطح الأرض فان ذلك سيؤدي إلى تدمير تلك الطبقة الرقيقة من الأوزون،² فتسرب غاز فلوريد الكربون إلى الغلاف الجوي المنبعث من الطائرات النفاثة وصواريخ الفضاء والتفجيرات النووية بالإضافة إلى أنشطة أخرى يمارسها سكان الأرض يؤدي إلى نقص تركيز الأوزون، من أهم المضار المترتبة عن هذه المشكلة أضرار تصيب الإنسان كالإصابة بسرطان الجلد، الإصابة بمرض المياه البيضاء في العيون، حدوث تلف في الحامض النووي D.N.A المركز في نوبات الجلد الموجودة تحت البشرة الخارجية، (هذا الحامض هو المسؤول عن نقل الصفات الوراثية)، حدوث أمراض متعددة في الجهاز التنفسي، والنزلات الصدرية والأزمات الصدرية وضعف جهاز المناعة عند الإنسان، ونرى أن الحيوانات هي الأخرى لم تنجو من الأذى، وإن كانت الكبيرة منها التي تمتاز بوجود الشعر أو الصوف أو الريش أقل ضررا بالإصابة بسرطان الجلد من الحيوانات الصغيرة ولكنها في حالة تأثرها بكمية إشعاع مرتفعة تصاب بأمراض العيون والجلد عدا التغيرات الجينية التي تحدث طفرات عديدة، لما وجد قدر كبير من الأشعة فوق البنفسجية يؤثر على الثروة السمكية.

¹ - راتب سعود، مرجع سابق ، ص:55.

² - محمدي فوزي أبو السعود، رمضان محمد مقلد، احمد رمضان نعمة الله و إيمان ناصف عطية، اقتصاديات الموارد والبيئة، الدار الجامعية، الإسكندرية، 2006، ص:352.

3- تدمير الغابات الاستوائية: تغطي الأشجار ثلث مساحة الكرة الأرضية وهي تساعد في اعتدال المناخ وتحمي إمدادات المياه وتتغذى عليها ملايين الأنواع بالإضافة إلى منافع أخرى، لكن هذه الغابات تتعرض إلى هجمة بشرية شرسة، فقد اجتثت نصف الغابات المشرفة على مجمعات المياه التي يعتمد عليها نصف سكان العالم، وخلال أربعين سنة خلت اجتثت حوالي 50 % من الغابات الاستوائية لغايات الوقود وتجارة الأخشاب وإيجاد المراعي كما أن هناك 250 مليون مزارع يقطعون الغابات الاستوائية أو يحرقونها لإيجاد مزارع لها.¹

4- مشكلة التلوث: أن من أخطر المشكلات البيئية التي تواجه البشرية اليوم هو التلوث الذي يمثل " الأضرار التي تلحق النظام البيئي وتنتقص من قدرته على توفير حياة صحية من الناحية البدنية والنفسية والاجتماعية والأخلاقية للإنسان".²

هناك عدة صور للتلوث نذكر منها:³

أ- تلوث الهواء: هو إدخال مباشر أو غير مباشر لأية مادة إلى الغلاف الجوي بالكمية التي تؤثر على نوعية الغلاف الجوي وتركيبته، بحيث ينجم عن ذلك آثار ضارة على الإنسان والبيئة والأنظمة البيئية والموارد الطبيعية، وعلى إمكان الانتفاع من البيئة وعناصرها بوجه عام".

ب- تلوث المياه: وهو " وجود الملوثات والعناصر غير المرغوب فيها في المياه بكميات ونسب كبيرة، أو بشكل يعيق استعمال المياه للأغراض المختلفة كالشرب والري والتبريد وغيرها".

ج - تلوث التربة الزراعية: يعرف تلوث الأراضي الزراعية بأنه: "الفساد الذي يصيب الأراضي الزراعية فيغير من صفاتها وخواصها الطبيعية أو الكيميائية أو الحيوية، أو يغير من تركيبها بشكل يجعلها تؤثر سلباً - بصورة مباشرة أو غير مباشرة - على من يعيش فوق سطحها من إنسان وحيوان ونبات".

د - تلوث الغذاء: ويمكن تعريف تلوث الغذاء بأنه: "فساد الأغذية وتلفها بسبب احتوائها على جراثيم وفيروسات أو مواد كيميائية (أو مشعة)، أو تعرضها لإحدى هذه المواد، بما يؤدي إلى حدوث تغير في تركيبها أو خواصها، بما يؤدي إلى الإضرار بمن يتناول هذه الأغذية".

هـ - التلوث بالضوضاء (التلوث الضوضائي): يعرف التلوث الضوضائي بأنه: تلك الضوضاء التي زادت حدتها وشدتها، وخرجت عن المألوف والطبيعي، وذلك إلى الحد الذي يسبب الأذى والضرر للإنسان والحيوان والنبات وكل مكونات البيئة".

5- استنزاف موارد البيئة: تكمن مشكلة الاستنزاف في أن ما يستخرج ويستهلك في إحدى الفترات يتاح في فترة أخرى،⁴ ولقد أدى تزايد عدد السكان في العالم وبالتحديد في دول العالم النامي في سعي الإنسان للحفاظ

¹ - محمد الصيرفي، السياحة والبيئة، دار الفكر الجامعي، الإسكندرية، الطبعة الأولى، 2007، ص: 322.

² - رمضان محمد مقلد واحمد رمضان نعمة الله وعفاف عبد العزيز عايد، اقتصاديات الموارد والبيئة، الدار الجامعية، الإسكندرية، 2004، ص: 365.

³ - حسن احمد شحاتة، البيئة والتلوث والمواجهة " دراسة تحليلية "، ص ص: 19 - 20. www.Kotobarabia.com.

⁴ - أنطوني فيشر، ترجمة عبد المنعم إبراهيم عبد المنعم، احمد يوسف عبد الحيز، سرور علي إبراهيم سرور وخالد بن عبد الله بن مقرن آل سعود، اقتصاديات الموارد والبيئة، دار المريخ للنشر، الرياض، المملكة العربية السعودية، 2002، ص: 42.

على حياته فقد اتجه إلى استنفاد واستنزاف ما في البيئة من مواد وطاقات، وبخاصة استنزاف الموارد البيئية غير المتجددة، وقد تنبّهت معظم المجتمعات البشرية والهيئات الدولية والمحلية والحكومية والأهلية والمحافل العلمية البيئية إلى خطورة، مشكلة الانفجار السكاني واستنزاف الثروات البيئية بطريقة عشوائية غير منظمة.¹

6- التصحر: يشير التصحر إلى تآكل طبقة التربة المنتجة وتعرضها لعوامل التعرية، وانخفاض محتوى الخصوبة العضوي فيها، وتدهور طاقة التربة على الاحتفاظ بالماء ويؤدي كل هذا إلى انخفاض إنتاجية الأرض بدرجة كبيرة.² ويفقد العالم بمعدل 28 مليون هكتار سنوياً لتصبح صحراء أو أراضي ذات إنتاجية حضرية وتشكل التربة التي يمكن استعمالها في الزراعة بدون قيود 11% فقط بالعالم بينما الباقي يعتبر تربة ذات قيود على الزراعة بسبب الجفاف والضغط المعدني والمياه الزائدة الخ.³

7- تدهور المناطق الساحلية: يعيش 60% من سكان العالم أي حوالي 3 مليارات نسمة على الشواطئ أو على مسافات لا تزيد أكثر من مائة كيلومتر من السواحل البحرية وتتأثر هذه المناطق بمحولات الأنهار ومياه الصرف الصحية من الأراضي البعيدة والمياه المنزلية والصناعية والنفايات الصلبة وملوثات البواخر والبقع النفطية وغزو الطحالب المفرط الذي يستنفذ الأوكسجين من الماء ويخفق الحياة البحرية، كما تستنزف الموارد البحرية بالصيد الجائر.⁴

المحور الثالث: الآثار الناجمة عن المشاكل البيئية بالمواقع السياحية:

أولاً: مشكلة التلوث وتأثيرها على السياحة:

تعد مشكلة التلوث من أكبر المشاكل التي تؤثر على السياحة، وتتمثل أهم الآثار السلبية للتلوث على المغريات السياحية فيما يلي:⁵

1- التلوث يؤثر على تزاوج الطيور: تمثل الطيور - بجميع أنواعها - أحد المغريات السياحية المهمة، ومما لا شك فيه أن تلوث البيئة يؤثر على حياة جميع الكائنات الحية، ومنها الطيور، وذلك من خلال الهواء الملوث والغذاء الملوث، والذي يؤدي إلى هلاكها أو مرضها، ففي دراسة أجريت بجامعة "توركو" في فنلندا على 500 عش لهذه العصفير الجميلة، تبين أن تلوث الهواء يؤثر على ألوان ريشها ويجعله باهتاً، مما يقلل فرص تزاوجها وتكاثرها. حيث يعد ريش العصفور بألوانه الزاهية من عناصر جذب الإناث لإتمام عملية التزاوج والتكاثر، وقد لاحظ العلماء أن وجود هذه العصفير بالقرب من مصنع لسبك المعادن، وتعرضها إلى أكاسيد الكبريت، وجزيئات صادرة عن انصهار المعادن الثقيلة، مثل: الرصاص والزنك والنيكل، قد أدى إلى قلة كثافة وانطفاء بريق الريش الذي يغطي منطقة الصدر لدى صغار العصفير، ولاحظ العلماء أن تعداد صغار العصفير الملونة يقل بصورة كبيرة في المناطق التي تحتوي على نسب عالية من التلوث.

¹ - راتب سعود، مرجع سابق، ص: 47.

² - عبد القادر محمد عبد القادر عطية، اتجاهات حديثة في التنمية، الدار الجامعية، الإسكندرية، 2003، ص: 183.

³ - محمد الصيرفي، مرجع سابق، ص: 321.

⁴ - نفس المرجع السابق، ص: 320.

⁵ - حسن احمد شحاتة، التلوث البيئي وإعاقة السياحة، مكتبة الدار العربية للكتاب، القاهرة، الطبعة الأولى، 2006، ص: 120 - 128.

2- التلوث يدمر الشعب المرجانية: تعد الشعب المرجانية من أهم المغريات السياحية التي تجذب السائحين إلى مناطق معينة، فالبحر الأحمر مثلاً يعد من المجاري المائية الغنية بالشعب المرجانية النادرة ذات الألوان الجميلة، والتي تكسب مياه ذلك البحر اللون الأحمر، وهي من أهم مناطق الجذب السياحي، حيث يستمتع السائحون بالغوص في المياه ومشاهدة هذه الشعب المرجانية ذات الألوان الجذابة الجميلة، لكن التلوث أفسدها فقد أوضح تقرير لإحدى الجماعات العالمية المهتمة بالبيئة أن خمس الشعب المرجانية قد دمرت بالفعل وأن 50% من الكم المتبقي مهدد بالتلف على المدى الطويل، وذلك بسبب الارتفاع المستمر لمستوى البحر، والذي يرجع العلماء أسبابه لظاهرة الاحتباس الحراري، كما أن هناك العديد من سلالات الأسماك التي تعتمد على الشعب المرجانية سواء لتأمين الغذاء أو للحماية، وبذلك فإن تدمير الشعاب يعني تهديد هذه السلالات بالانقراض.

3- التلوث يصيب الشواطئ: تعتبر الشواطئ من أماكن الترفيه والاستمتاع، لكن التلوث نال منها، فقد كشف تحقيق أجري سنة 1988 في أربع دول من دول البحر الأبيض المتوسط (إسبانيا، فرنسا، اليونان وإيطاليا) أن هناك شاطئ من بين كل أربعة شواطئ غير صالح للاستحمام من شدة تلوث المياه، كما ثبت أن شاطئ "بوندي" بمدينة سيدني بأستراليا، والذي يعد ثالث الشواطئ بها في أهميته السياحية، غير صالح للاستعمال لمدة يومين من كل خمسة أيام بسبب مخلفات الصرف الصحي، وقد أثر ذلك سلباً عن السياحة بتلك المدينة، حيث انخفض إيراد السياحة بنسبة 35%، ونشاهد اليوم ظاهرة التلوث بمخلفات البترول في كل مكان فهي تلوث مياه كثير من الشواطئ، وتلوث رمالها في المدن الساحلية، وقد تختلط بعض هذه المخلفات البترولية السوداء بالرمال الناعمة فتفسد جمالها، وتلوث كل من يخاطر بالاستحمام في هذه المياه، أو حتى يفكر في مجرد الاستلقاء على هذه الرمال.

4- "النحر" يأكل الشواطئ: في تحذير عالمي وجهته البحرية الإنجليزية للدول المطلة على حوض البحر المتوسط من خلال تقرير جاء فيه أن مركز التموج بالبحر المتوسط تحرك في اتجاه الجنوب، مما يعني تعرض بعض المدن لأخطار تآكل شواطئها، وبالتالي تعرضها للغرق، ولقد أحصى العلماء بعض المناطق التي يمكن أن تتأثر بهذا الارتفاع في مستوى المياه، فوجدوا أنها نحو (700) مدينة ساحلية، ولقد قدرت الولايات المتحدة أن إنقاذ شواطئها سيلزمه إنفاق حوالي (300) مليار دولار تقريباً.

5- الأمطار الحمضية وآثارها السلبية: تعد الأمطار الحمضية أحد الآثار السلبية الناتجة عن تلوث الهواء الجوي بأكاسيد الكبريت (SOX) وأكاسيد النيتروجين (NOX) التي تتصاعد إلى الهواء الجوي لتشكل مع بخار الماء حمض الكبريت (H₂SO₄) وحمض النيتريك (HNO₃) وملح كبريتات النشادر (NH₄)₂SO₄ تذوب في ماء المطر، الذي يسقط على الأرض على هيئة "الأمطار الحمضية" التي أصبحت من أكبر المشاكل التي يعاني منها العالم، ففي لندن يلاحظ تفتت بعض أحجار "برج لندن" وكنيسة "وستمنستر آبي" كما يشاهد ذلك بشكل واضح في كنيسة "سانت بول"، التي أقيمت عام 1765، وقد بلغ عمق التآكل في بعض أحجارها الجيرية نحو بوصة كاملة، نتيجة التفاعل بين هذه الأحجار وغاز ثاني أكسيد الكبريت (SO₂) وحمض الكبريت (H₂SO₄) المحمل بهما ضباب لندن الشهير، بالإضافة إلى الأمطار الحمضية التي تسقط على مدينة "لندن" من حين لآخر، أما في السويد نجد نحو

20000 من بحيراتها البالغ عددها 90000 بحيرة قد تأثرت بدرجات متفاوتة بالحموضة وأن حوالي 4000 بحيرة منها نقصت فيها الثروة السمكية أو اختفت كلياً.¹

ثانياً: مشاكل بيئية أخرى وتأثيرها على السياحة

1- ظاهرة تغير المناخ (الاحتباس الحراري): أن ارتفاع درجة الحرارة الناتج عن زيادة كمية تركيز غاز CO_2 في الجو يؤدي إلى ذوبان الجليد، ففي أوائل التسعينات عل سبيل المثال لوحظ على مدى عدة سنوات متعاقبة ندرة الجليد في أوروبا مما أثر عكسياً على منتجات التزلج Skiresorts، ولا شك أن ارتفاع درجة حرارة الكون كان لها أثر على سمك طبقة الجليد مما أثر عكسياً على تلك الرياضة وأدى إلى قصر موسم التزلج وسبب خسائر للمنتجات المتخصصة في رياضة التزلج على الجليد،² كما أن ذوبان الجليد الموجود عند القطبين يزيد من احتمالات حدوث فيضانات مدمرة قد تأتي على عديد من المدن وتدمرها، وينتج عن هذه الظاهرة ازدياد البخار من مياه البحار والمحيطات والمستطحات المائية بصفة عامة، مما يؤدي إلى زيادة الأمطار في بعض المناطق وقتلتها في مناطق أخرى، وهذا يعني أن "حزام المطر" الموجود حالياً سيتحرك، وتصبح بعض المناطق الخضرة شبه قاحلة أو قاحلة وبالعكس، وبالتالي يؤثر كل ما سبق على المناطق السياحية الموجودة. ويمكن القول أن الخريطة السياحية بأكملها قابلة للتغيير خلال القرن الحادي والعشرون ميلادي، فهناك مدن سياحية سوف تندثر، وهناك شواطئ سوف تختفي، وهناك حدائق وغابات سوف تتحول إلى صحاري، وبالعكس.

2- طبقة الأوزون: يمكن أن يؤثر ثقب الأوزون على أنشطة السياحة ووقت الفراغ، نحن نعلم أن طبقة الأوزون هي طبقة من الغاز حول الأرض من مميزاتاً أنها تمتص الأشعة فوق البنفسجية للشمس وتمنع وصولها إلى سطح الأرض علماً بأن هذه الأشعة تسبب بعض الأمراض مثل سرطان الجلد، وقد تسبب غاز الفريون أو ما يعرف بـ CFCs أي غاز الكلورو فلور كربون المنبعث من علب السبراي والثلاجات في وجود ثقب طبقة الأوزون يسمح بوصول كميات كبيرة من الأشعة فوق البنفسجية للأرض، من المتوقع إذن أن يؤثر هذا الخطر على الطلب السياحي التي يكون دافعها الاستجمام وقضاء الإجازات حول الشواطئ والاستمتاع بكمامات الشمس.³

3- معاول الهدم: تعد الآثار التاريخية (المساجد، والمعابد، والوكالات، والمسلات، والطواحين) ثروة قومية لا تقدر بمال، فهي شاهد حي على عصر من عصور التاريخ التي بزغت وازدهرت في فترة ما، فنجد أن هناك أفراد وهيئات وجمعيات تهتم بموضوع الآثار التاريخية والتراث الإنساني، نظراً لما تحققه هذه الآثار من نهضة سياحية تسهم بقدر كبير في تحقيق التنمية الاقتصادية، ولكن هناك عوامل بيئية تنتج عن إهمال الإنسان، ويمكن أن نسميها "معاول الهدم"، هذه "المعاول" أتت على الكثير من الآثار التاريخية المهمة في الفترة الأخيرة. ويمكن تحديد المياه الجوفية،

¹ - مزياني نور الدين وقحام وهيبة، التوعية البيئية ودورها في تحقيق التنمية المستدامة، الملتقى الوطني الخامس حول اقتصاد البيئة وأثره على التنمية المستدامة، جامعة 20 أوت 1955 سكيكدة، يومي 11 و12 نوفمبر 2008، ص: 03.

² - محمد البنا، اقتصاديات السياحة والفندقة، الدار الجامعية، الإسكندرية، 2009، ص: 355.

³ - نفس المرجع السابق، ص: 357.

والقمامة، والحرائق، كأكثر معاول الهدم في عصرنا الحديث، إضافة إلى الإهمال الذي أصبح سائدا في كل مناحي حياتنا.¹

المحور الرابع: مشكلة التآكل الساحلي وتأثيرها على شاطئ مامايا برومانيا:

أولا: وصف المنطقة (مامايا):

يعرف ساحل البحر الأسود الروماني برماله الناعمة الدقيقة وشواطئه الآمنة بسيطة الانحدار، وتتسم مياه البحر الأسود بقلة الملوحة مقارنة بالبحار الداخلية الأخرى (17% فقط).

تتميز هذه المنطقة بعدم وجود مد وتيارات، يكون البحر في أغلب أيام فصل الصيف هادئا، ويتصف المناخ عند الارتفاعات المتوسطة والمنخفضة بأنه معتدل يميل إلى الجفاف، ويحدد هذا فصلا طويلا يمتد من ماي إلى أكتوبر. يمكن مشاهدة منظر خللاب للغروب من الجانب الشرقي من الساحل الذي يظل منيرا لفترة طويلة جدا تصل إلى 14 ساعة في اليوم في قلب فصل الصيف.

تعتبر مامايا وجهة مناسبة جدا للعائلات نظرا لشواطئها الآمن الذي يمتد بطول 8 كم، وتحده أشجار الكمثرى البرية والمعروف برماله الناعمة الرقيقة.

تعود تسمية مامايا وفقا للأسطورة، خلقت الآلهة مامايا للشم الأميرة المخطوفة مع ابنتها التي ظلت محبوسة على الشاطئ تبكي وتقول مامايا! مامايا!. هذا المنتجع هو أقدم المنتجعات الرومانية على البحر الأسود، أقيم عام 1906 على لسان ضيق من اليابسة بين بحيرة سيولغيول (واحدة من أكبر بحيرات المياه العذبة في رومانيا) والبحر الأسود، ويقع على بعد 5 كم شمالي كونستانتا.

يكتظ شاطئ مامايا بأعلى تركيزات الأنشطة السياحية وشهد تاكلا شديدا .

الشكل رقم (01): يوضح موقع شاطئ مامايا



¹ - حسن احمد شحاتة، قضايا بيئية، دار النشر الالكتروني، ص:44، www.kotobarabia.com



المصدر: http://www.coastlearn.org/eg/casestudies_mamaia.html شوهد يوم

2018/01/30 على الساعة 21:21.

ثانيا: أسباب التآكل الساحلي وتأثيره على شاطئ مامايا

أدى إنشاء المصانع الهيدروليكية الفنية على الدانوب وروافده إلى حدوث انخفاض شديد من حمل الرسوبيات للدانوب، مما ترتب عنه عواقب سلبية على توازن الرسوبيات الساحلية، بالإضافة إلى ذلك تعارضت المصانع الهيدروليكية الفنية والأشغال في المرفأ مع انسياب التيار، وهو ما ترتب عليه حدوث انخفاض في الرسوبيات الساحلية وتسبب في حدوث تآكل حاد، وخاصة على شاطئ مامايا، ولقد أنشئت أنواع مختلفة من أشغال الحماية الهيدروليكية الفنية في الجزء الجنوبي من الساحل التي تعرضت لأكبر تأثير من التآكل.

يمثل التآكل الساحلي مشكلة خاصة في مامايا نظرا لمد حاجر الأمواج في مرفأ ميديا (طوله 5 كم) والذي يعمل كحاجز أمام التيارات الجارية من الشمال إلى الجنوب، وهذا الحاجز يؤدي إلى انحراف مسار الرسوبيات الناتجة عن المد حيث تنساب بعيدا عن الشاطئ في الاتجاه الجنوب الشرقي، ومن ثم تحول شاطئ مامايا إلى خليج يفتقر تقريبا إلى الرسوبيات الواردة بشكل كلي، وهناك انخفاض عام في الوارد من الرسوبيات في المنطقة الساحلية بعد إقامة السدود على نهر الدانوب، مما أضاف إلى تفاقم التآكل.

في شتاء عام 1988، دمر الجزء الجنوبي من الشاطئ بشكل هائل بسبب التآكل، وتراجع الخط الساحلي إلى 59 متر في الفترة بين 1966-1988، وتم تآكل 88900 متر مربع من سطح الشاطئ، كان من المطلوب اتخاذ تدابير حماية عاجلة لشاطئ مامايا (6 مصدات أمواج وتغذية صناعية)، وبعد تنفيذ الحماية الساحلية،

تراجع الخط الشاطئي إلى 35 متر فقط وفي منطقة صغيرة، وتم تسجيل تراكم بلغت أقصى قيمة له 15 مترا في الفترة بين 1978 و1995.¹

الشكل رقم (02): يوضح الفرق في الجزء الجنوبي من شاطئ مامايا قبل إنشاء مرفأ ميديا وبعده



الجزء الجنوبي من شاطئ مامايا عام 1961 قبل إنشاء مرفأ ميديا الجزء الجنوبي من شاطئ مامايا عام 1986
— بعد ذلك

المصدر: http://www.coastlearn.org/eg/casestudies_mamaia.html شوهد يوم 2018 /01/30 على الساعة 21:21.

¹ - http://www.coastlearn.org/eg/casestudies_mamaia.html/01/30 شوهد يوم 2018 على الساعة 21:21.

ثالثا: آثار الحماية الساحلية

يزداد معدل استخدام تغذية الشاطئ باعتباره خيارا إداريا "لينا" وأكثر قابلية، وذلك مقارنة بإقامة حواجز الأمواج والمصدات "الأكثر صلابة" والمصممة هندسيا.

تشتمل مزايا تغذية الشاطئ كخيار إداري ضمن ما تشتمل على النتائج الجمالية الإيجابية التي عادة ما ترفع من القيمة الترفيهية وتقلل من إمكانية التسبب في حدوث التآكل عكس اتجاه التدفق، وتم تطبيق تغذية الشاطئ في مامايا لإعادة شحن الشاطئ المتآكل بمادة رملية مناسبة، ولكن للأسف تبين أن المادة الرملية التي استخدمت كانت ناعمة للغاية ولم يمكن العثور على مادة تضاهي الأصل تماما، وتضمنت المبادئ التوجيهية على مبدأ وجوب أن تتوافق المادة المستخدمة في التزويد من حيث الشكل والحجم مع المادة الموجودة في الشاطئ المحلي، وفي حالة شاطئ مامايا أهمل هذا العنصر، وثمة مبدأ آخر هام وجوهري تم أيضا إغفاله هو ضرورة تجنب المتناقضات عندما تكون المادة الشاطئية رقيقة للغاية (مثلا من بحيرة سيوتغول)، لأن هذا يسبب عكارة في المكان ومشاكل في احتباس المياه.

تمثلت النتائج في تحسين معدلات التآكل التي كانت أعلى من العادي في بيئة من هذا النوع، كما أن آثار حواجز الأمواج إيجابية إلى حد ما، تبدد طاقة الأمواج، وتقلل قوة الأمواج. ونتيجة لذلك، نجد أن الجزء الجنوبي من شاطئ مامايا محمي بشكل جزئي من التآكل، وتلك الأماكن فقط الواقعة في ظل حواجز الأمواج هي التي تمكن الشاطئ من العودة إلى نصابه، وتكشف ملامح ما تحت سطح البحر في المياه الضحلة في المنطقة المحمية في شاطئ مامايا حدوث تحسن في مستويات التساوي العمقي (-1 إلى -4) في اتجاه البحر في نهاية الحواجز.

أما الجوانب السلبية التي يمكن ذكرها فيما يتعلق بمصدات الأمواج هي:

- منظر غير جمالي لمصدات الأمواج.
- انهيار الأطراف في مصدات الأمواج بفعل التآكل.
- حدوث تغيرات في اتجاه التيار يستحث تآكل الشاطئ فيما بين المصدات.
- امتداد عملية التآكل لتصل إلى منطقة الشاطئ غير المحمية.
- وتمثلت الآثار غير المرغوب فيها في:
- حدوث تغيرات هامة في ملامح الشواطئ.
- انخفاض نقل الرسوبيات.
- جودة مياه الاستحمام في فصل الصيف.
- هجرة الكائنات رباعية الأرجل بين مصدات الأمواج.

الشكل رقم (03): يوضح مصدات الأمواج بشاطئ مامايا



المصدر: http://www.coastlearn.org/eg/casestudies_mamaia.html شوهد يوم 2018 /01/30 على الساعة 21:21.

رابعاً: خطر حدوث التآكل الساحلي

يعود السبب في الخطر المحتمل بحدوث التآكل في شاطئ مامايا إلى حقيقة أنه عبارة عن شريط رملي ضيق معرض للقوى الهيدرو ديناميكية ويفتقر إلى ورود الرسوبيات، وتم تنفيذ تدابير حماية ساحلية في ظل حقبة النظام الشيوعي عندما تأثرت مامايا تأثيراً كبيراً بالتآكل، تدمرت البنية الأساسية والأنشطة السياحية، واختفى جزء كبير من الشاطئ، كما اختفى أيضاً التريض على الشاطئ، وإذا استمرت عملية التآكل بنفس الوتيرة ولم يتخذ أي إجراء مناسب لحماية الشواطئ، فمن المحتمل أن يواجه الشاطئ والمنتجع خطر الدمار في حالة هبوب عاصفة قوية في المستقبل.

خامساً: تأثير التآكل الساحلي على القدرة السياحية بشاطئ مامايا

يتمتع منتجع مامايا بأكبر قدرة سياحية بطول ساحل البحر الأسود الروماني، حيث يوجد به 26474 سرير في 61 فندق (1 نجمة – 5 نجوم)، وترتبط به بحيرة سيوتغيول والبحر الأسود شمال كونستانتا، أنشئ هذا المنتجع عام 1906 عندما تم بناء أول مبنى استحمامي، ازدهر هذا المنتجع بعد عام 1919 مع إنشاء الكازينو والفيلات التي تفوح منها رائحة الثراء والترف والتي أصبحت مقر إقامة الملك فرديناند. وفي المرحلة الثانية في بداية الستينيات، أنشئت أول فنادق، وأصبح المنتجع الجديد مشهوراً في الجزء الجنوبي الشرقي في أوروبا بسبب شاطئه ذي الرمال الناعمة.

ويوضح هذا الجدول تدفقات السياح بالنسبة لكل المنتجعات البحرية من الجزء الجنوبي للساحل الروماني، بما في ذلك مامايا في الفترة (1997 - 2001)، حيث يلاحظ تراجع إجمالي السياح بعد سنة 1999، وهذا راجع إلى مشكل التآكل الساحلي بشاطئ مامايا:

جدول رقم (01) تدفقات السياح بالجزء الجنوبي للساحل الروماني (1997-2001)

تدفقات السياح	19 97	19 98	19 99	20 00	20 01
السياح الأجانب	72 452	61 998	48 275	43 817	58 025
السياح المحليون	78 2084	84 4056	72 0648	71 3927	68 7479
إجمالي السياح	85 4536	90 6054	76 8923	75 7789	74 5504

المصدر: http://www.coastlearn.org/eg/casestudies_mamaia.html شوهد يوم

2018 /01/30 على الساعة 21:21.

خاتمة:

تنطوي السياحة على إبراز المعالم الجمالية للبيئة فكلما كانت البيئة نظيفة وصحية ازدهرت السياحة وانتعش الاقتصاد، أما إذا كان هناك مشاكل بيئية فان السياحة تتأثر جدا بالمشاكل البيئية المختلفة، حيث تعاني المناطق التي بها مشاكل بيئية من تناقص في الأعداد ونوعية السياح، وهو ما يؤدي بالتالي إلى تناقص الفوائد الاقتصادية للمجتمعات المحلية.

تؤدي الأعمال التنموية إلى إحداث أثر على الوسط الساحلي والبحري يتموقع أساسا في الشواطئ التي تتميز بدرجة كبيرة من التعمير وتركز للأنشطة، وتمثل الأضرار بالبيئة في هذه المناطق في فساد نوعية المياه والرواسب البحرية وتراجع التنوع البيولوجي وتزايد حدة انجراف الشواطئ، الاحتلال الفوضوي وغير الانتقائي للشواطئ وسوء استغلال الموارد الصيدية .

شهد سطح شاطئ مامايا الممتد على ساحل بطول 1.5 كم تقلص بنسبة 65% تقريبا في الفترة من 1966-1988، وبلغت المساحة المخصصة لكل سائح 4 قدم مربع، ويعني هذا القدر من الفاقد في الشاطئ حدوث انخفاض في إجمالي القدرة السياحية بحوالي 11000 سائح خلال الـ 22 سنة القادمة.

خلصت دراستنا إلى تقديم التوصيات التالية من أجل خلق بيئة ساحلية بشاطئ مامايا جذابة ومستقرة وآمنة، تحتوي على مياه نظيفة وعلى موائيل ساحلية صحية، من الضروري تنمية السياحة الساحلية المستدامة ذات إدارة جيدة، وتعتبر إدارة المناطق الساحلية المتكاملة من أفضل الأساليب لتحقيق هذا الهدف وذلك من خلال:

- ضمان نظافة المياه والهواء مع الحفاظ على النظم البيئية في حالة جيدة.
- خلق بيئة ترفيهية آمنة من خلال إدارة المخاطر الساحلية مثل التآكل والعواصف والفيضانات، توفير مستويات مناسبة من الأمان لمن يركبون المراكب ومن يسبحون وغيرهم من مستخدمي المياه.
- بذل الجهود الرامية من أجل استعادة القيمة الترفيهية والجذابة للشواطئ.
- ممارسة سياسات لحماية الحياة البرية والبيئات المحيطة.