السياحة البيئية ودورها في معالجة التلوث البيئي لتنمية المواقع السياحية
دراسة ميدانية لمواقع سياحية في مدينة بغداد

أ.م.د. سامي مجيد جاسم* الباحثة . إقبال مهدي جاسم**

المستخلص

تناولت هذه الدراسة التلوث البيئي والذي يمثل أهم عائق أمام تنمية المواقع السياحية ، لما يسببه من تدهور فيها ، وتقليل عمرها الافتراضي ، فأصبح ظاهرة لا تحدها حدود بل شملت كل بلدان العالم وسواء كانت هذه الدول معروفة بمواقعها السياحية الطبيعية ، أو الحضارية ، فهي أخذت نصيبها من أضرار التلوث البيئي ، وهذه الدراسة أخذت على عاتقها معرفة أسبابه ونتائجه وكيفيه معالجتها ، وتناولت بالشرح المعالجة عن طريق السياحة البيئية ، الظاهرة (الجديدة) والموجودة قديما ، لكي تصب بمصلحة المواقع السياحية ، والتي تعاني كثيراً ، بأنواع مختلفة من المشاكل ، وخاصة ظاهرة زيادة الطاقة الاستيعابية في المواقع بسبب السياحة الجماعية المنتشرة بالوقت الحالي ، وقد عرضت الدراسة أنواع التلوث الموجودة سواء الطبيعية او البشرية منها. ومن ابرز النتائج النظرية التي ظهرت للدراسة ضعف الوعي البيئي لدى المواطنين في منطقة الدراسة ، وان التوازن البيئي ضرورة حتمية لاستمرار النظام البيئي سواء للبشر كان او الحيوان والنبات ، وأن الاتجاه الحديث لغالبيه الدول السياحية استخدام السياحة البيئية من اجل الحفاظ على حياة أطول لمواقعها السياحية .

Abstract

This study has addressed the environmental pollution, which represents the most important obstacle to the development of tourist positions, because of the degradation it causes and the reduction in its hypothetical life. it Became a phenomenon that does not bound by boundaries, but included all the countries of the world whether these countries are known for their natural or cultural tourism position, they took their share of damages of environmental pollution.

This study took up on it to find out its causes and results and how to treat them, and theoretically took up the treatment through eco-tourism; the (new) phenomenon which is (outmoded) in existence, in order to serve the interests of tourist positions which suffers greatly of different kinds of problems especially the increase in the capacity of positions due to mass tourism distributed in the current time.

This study has showed the types of pollution existed, whether natural or human ones, the most prominent theoretical results that has emerged to the study is the weak environmental awareness among the citizens in the study area and that the environmental balance is necessary for the continuation of the ecosystem ,whether it was for humans or animals and plants. The modern trend of the majority of eco-countries the is use of eco – tourism in order to maintain the continuity of tourist offers in tourist positions .

* الجامعة المستنصرية / كلية الادارة والاقتصاد
** باحثة

مقبول للنشر بتأريخ 2014/1/14

المقدمـــــــة

ظهرت مشكلــة التلــوث البيئي على المستوى العالمي بصورة واسعة فــي السنوات الأخيرة ، وهذا لا يعني بأنها بدأت فجاءه ، بل إنها بدأت منــذ بدأ الإنسان يستخدم الموارد الطبيعية لخدمته ، وتوسع التلوث ليشمل جميع المناطق السياحية في العالم ، و تعـد السياحة احد الأنشطة البشرية التي تتأثر بملامح البيئة المحيطة ، فهي مترابطة بشكل وثيق مع البيئة ، والبيئة هــي التي تحدد أنماط ومحــاور وتوزيــع المواقــع السياحة وتدفق حركة السياح ،فلم تكن السياحة في يوم من الأيام صديقة للبيئة كما يقال أحيانا ، بل إنشاء المواقع السياحية وبنائها يؤدي إلى الإضرار بالمناطق الطبيعية وخاصة البرية منها ، ومع زيادة التدفق السياحي على المواقع الحضارية والتاريخية التي أصبحت جزءاً من معالم البيئة الطبيعية ، أدى ذلك إلى حدوث تشققات في هذه المباني نتيجة الرطوبة وتغيير الجو المحيط ، وكان لتشجيع الاستثمــار فــي المناطق الخضراء مخاطره أيضا نتيجة لفقدان مساحات خضراء شاسعة أدت إلى تغيير البيئــة الطبيعة وفقدانها جــزءاً من مقوماتها .

ومــن هنا جاءت فكرت السياحة البيئيــة التي هي في مجملها نشاطات مختلفة هدفها جميعا الحفاظ على الموروثات الطبيعية والحضارية ، فهي سياحة مستدامة ترغب بالاهتمام بالمواقع السياحية وإدارة جميع الموارد والاستغلال الأمثل لها ، فهي تنطوي على إبراز المعالم الجمالية لأي بيئة في العالم ، وكلما طبقت هذه القواعد بصورة صحيحة ساعدت على ازدهار السياحة وانتعاشها .

وتهدف الدراسة إلى التعريف بالسياحة البيئية والدور الممكن أن تؤديه في التقليل من التلوث البيئي الذي ازداد بشكلٍ كبير في المواقع السياحة وكيفية اتخاذ الخطوات اللازمة لمعالجته والقضاء عليه ، وقد تضمنت الدراسة ثمانية فصول اشتملت على الأتي :

الفصل الأول (تضمن الإطار المنهجي للدراسة)والفصل الثاني (مفاهيم الدراسة والدراسات السابقة) والفصل الثالث (محاور عمل السياحة البيئية)والفصل الرابع (عناصر ومكونات التلوث البيئي)والفصل الخامس (تنمية السياحة البيئية وأسس استدامتها ومستوياتها)والفصل السادس (استعراض الواقع السياحي لمنطقتي لدراسة)والفصل السابع (الخصائص الاجتماعية والعرض التحليلي لمتغيرات الدراسة) والفصل الثامن (تضمن الاستنتاجات والتوصيات التي توصلت اليها الدراسة) .

هيكلية البحث

أولا : مشكلة البحث

أدت الزيادة الكبيرة الحاصلة في إعداد السياح وظهور السياحة الجماهيرية ، إلى ظهور العديد من السلبيات البيئية والاجتماعية ، وأبرزها التلوث البيئي الذي أصبح يرافق السياحة بشكل كبير ، مما أدى إلى إنهاك المواقع السياحية وتدميرها تارة وتقليل عمرها الافتراضي تارة أخرى ، بسبب الممارسات الخاطئة للسياح والقائمين على هذه المواقع السياحية ، ومن هنا جاءت هذه الدراسة لتسلط الضوء على هذه المشكلة ووضع الحلول المناسبة لها .

ثانيا : أهداف البحث

1. التعريف بالتلوث البيئي أنواعه وأسبابــه وطرق معالجته .
2. تحديد المخاطر التي تصيب المواقع السياحية من جراء التلوث البيئي الحاصل بأنواعه كافة، سواء كانت الطبيعية ام البشرية والتعريف بها .
3. إبراز دور السياحة البيئية كحلٍ بديل للممارسات السلبية (التلوث البيئي) القائمة في المواقع السياحية ، وتحديد الأنشطة والفعاليات المساهمة في تقليلها .
4. توعية السياح بالأساليب والتوجيهات الصحيحة لإدامة الموقع السياحي بيئياً دون إحداث ضرر بيئي بما يتناسب والتوجيهات نحو إعادة البيئية الطبيعية .

ثالثا : أهمية البحث

تكمن أهمية هذه الدراسة في كونها تسلط الضوء على موضوع التلوث الحاصل في مواقعنا السياحية ، وخاصة في مدينة بغداد (العاصمة) ، والممارسات الخاطئة التي ينتهجها القائمين على السياحة في هذه المواقع ، واستخدام السياحة البيئية كوسيلة لعلاج ظاهرة التلوث البيئي ، وهي تعد الدراسة الأولى التي تتناول موضوع السياحة البيئية في العراق.

رابعا : مجالات البحث :

1- المجال المكاني: ويشمل موقعي أ- متنزه الوزراء السياحي ب – بحيرة الجادرية السياحية.
2- المجال الزماني: تم توزيع استمارات الاستبانة خلال صيف عام 2013.
3- المجال البشري : اقتصرت الاستبانة على زوار الموقعين السياحيين .

خامسا : منهجية البحث:

1- المنهج المكتبي (النظري) 2- منهج الاسلوب المقارن 3- منهج المسح الميداني
4- منهج الملاحظة والزيارات الميدانية 5-منهج المقابلة الشخصية 6-استمارة الاستبانة .

سادسا: عينة البحث :

تم استخدام العينة العشوائية الطبقية للمجتمع السياحي المبحوث وبحجم (250) استمارة استبانة وفقا لقانون العالم موزر(Moser)[1]والخاص بدراسة طرق المسح الميداني وحسب للمعادلة الأتية :

$$\text{ن د} = \frac{\text{ع}^2}{(\text{ع س د})^2}$$

سابعا: فرضيات البحث :

أولا : الفرضيات الرئيسة

1. للسياحة البيئية دور في معالجة التلوث البيئي لتنمية المواقع السياحية.
2. ليس للسياحة البيئية دور في معالجة التلوث البيئي لتنمية المواقع السياحية.

ثانيا: الفرضيات الثانوية

1. تسهم السياحة البيئية في معالجة التلوث البيئي الناتج عن التدخين لتنمية المواقع السياحية.
2. للسياحة البيئية دور في معالجة التلوث البيئي الناتج عن تناول الطعام في المساحات الخضراء خارج الضوابط الصحية لتنمية المواقع السياحية .
3. السياحة البيئية تسهم في معالجة التلوث البيئي الناتج عن الأنشطة والفعاليات المائية لتنمية المواقع السياحية .
4. للسياحة البيئية دور في معالجة التلوث البيئي الهوائي لتنمية المواقع السياحية .
5. تساهم السياحة البيئية في معالجة التلوث البيئي الناتج عن حدائق الحيوانات لتنمية المواقع السياحية
6. هناك دور للسياحة البيئية في تحسين المظهر الجمالي لتنمية المواقع السياحية .

ثامنا: المقاييس الاحصائية المستخدمة

لتحقيق الأبعاد العلمية الاحصائية واختبار الفرضيات الأتية [1]

1. النسب المئوية. 2-الوسط الحسابي. 3 - معامل الاقتران.
4- ارتباط الرتب (سبيرمان) . 5- اختبار مربع كاي.

الفصل الأول
مفاهيم الدراسة والدراسات السابقة
Concepts of the study and previous studies

تقديم :

قسم هذا الفصل إلى مبحثين (المبحث الأول) يتناول أهم مفاهيم ومصطلحات الدراسة الخاصة بالبحث ،فعند البدء بأي دراسة لابد من إعطاء صورة توضيحية عن بعض المفاهيم والمصطلحات المطروقة فيه ،لأنها تسهل على المتلقي فهم المغزى من هذه المفاهيم التي لم تمر عليه سابقا ، أو قد تكون مرت لكن دون معرفة لأساسها العلمي ، وتم أخذ هذه المفاهيم من أوجهٍ عدة.

المبحث الأول
مفاهيم الدراسة

1- مفهوم السياحة :

لقد تعددت مفاهيم السياحة ،وذلك يرجع إلى اختلاف الجوانب ووجهات النظر التي ينظر إليها كل باحث ، فالاقتصادي يؤكد على النواحي الاقتصادية وما تجلبه من موارد مالية وتأثير ذلك على الدخل القومي وميزان المدفوعات ، بينما رجال الأعمال ينظرون إليها من وجهه نظر إعلامية ، ورجال السياسية ينظرون إليها من وجهة نظر سياسية تحقق إمكانية التعرف على قضايا وطنهم عن قرب بالاحتكاك المباشر[3].

---

(1) Moser , C.a : Survey Method in social in nestigation , London ,1971, P 48.
(2) العتبي ، سامي عزيز عباس ، اياد عاشور الطائي ، الإحصاء والنمذجة في الجغرافية ، جامعة بغداد ، 2012 ،ص 168،200 .
(3) هارون ، علي أحمد ، أسس الجغرافية الاقتصادية ، دار الفكر العربي ، القاهرة ، 2000 ، ص 125 .

- **والسياحة هي نشاط إنساني وسيكولوجي للسائح ، يتضمن عنصر التفضيل وما يجول بالنفس بين التنقل والأسفار لفترة زمنية تتطلب الترويح عن النفس داخل الإقليم من ضرورة حمايته خلال تلك الفترة القصيرة شريطة أن يكون قادراً على تحمل تبعات إقامته.[1]**
- **وتعد السياحة حقل علمي للدراسة ، يتعلق بعدة ظواهر ونظريات عامة وأساليب تستخدم في العديد من التخصصات وبالنتيجة ، افتراض تعدد التخصصات في مواقف العالم الأكاديمي .[2]**
- **ويرى الباحث أن السياحة هي نشاط إنساني يهدف إلى الترويح والترفيه عن النفس من جراء هموم الحياة اليومية ، ومن أجل إضافة المعرفة والثقافة المتنوعة للمسافر نتيجة تحركه من مكان إلى اخر والاختلاط بثقافات الآخرين .**

2- مفهوم البيئة:

البيئة لفظة شائعة الاستخدام وترتبط مدلولاتها بنمط العلاقة بينها وبين مستخدميها ، فرحم الأم بيئة الإنسان الأولى ، والبيت بيئة ،والمدرسة بيئة ، والحي بيئة ، والبلد بيئة ، الكرة الأرضية بيئة ، والكون كله بيئة ، ويمكن ان ننظر إلى البيئة من خلال النشاطات البشرية المختلفة فنقول : البيئة الزراعية ، والبيئة الصناعية ، والبيئة الثقافية ، والبيئة الصحية ، وهناك البيئة الاجتماعية ، والبيئة الروحية ، والبيئة السياسية [3] .

- **وفي قاموس الجغرافيا الحديث ، البيئة هي المحيط الذي يعيش فيه الناس والحيوانات والنباتات ، أنها أشياء معقدة مع العديد من العوامل المتفاعلة ، بل هي أيضا تغيرات ديناميكية ودائمية .[4]**
- **كما ذكر مؤتمر الأمم المتحدة للبيئة البشرية الذي عقد في ستوكهولم عام1972 البيئة (بأنها رصيد الموارد المادية والاجتماعية المتاحة في وقت ما وفي مكان ما لإشباع حاجات الإنسان وتطلعاته).[5]**
- **أما التعريف الإجرائي للبيئة هي الحيز الكبير الذي تعيش فيه الكائنات الحية مجتمعة سواء أكان الإنسان أو الحيوان أو النبات وتؤثر فيه ويتأثر بها ، وهي على أنواع مختلفة كالبيئة الثقافية و الاجتماعية والسياسية والطبيعية .**

3- مفهوم السياحة البيئيـة :

شهدت السنوات الأخيرة نوعية جديدة من السياحة تعتمد على الطبيعة وقد تطورت تطوراً سريعاً ، حيث بدأ الناس يتجهون لقضاء عطلاتهم بشكل جديد يحقق لهم فرصة الهروب من زحام وضوضاء الحياة الحديثة والتمتع بجمال ونقاء الطبيعة وأحيائها البرية والنباتية وما يرتبط بها من سكان وثقافات ، وقد برز مفهوم السياحة البيئية منذ سنوات عدة كبديلٍ عملي للحفاظ على الطبيعة والمساهمة في التنمية المستدامة . [6]

- **وأن أول مفهوم رسمي للسياحة البيئية ينسب للعالم المكسيكي (Hector Ceballos Lascurain) حيث أشار إلى أن السياحة البيئية هي السفر إلى المناطق غير الملوثة والطبيعية نسبيا ذات مواضيع للدراسة الخاصة والمثيرة للإعجاب والممتعة وذات مشاهد ، من الحيوانات والنباتات البرية وكذلك أي مظاهر ثقافية موجودة في الماضي أو الحاضر في تلك المناطق.[7]**

---

[1] علام ، احمد عبد السميع ، علم الاقتصاد السياحي ، الطبعة الأولى ، دار الوفاء لدنيا الطباعة والنشر ، الإسكندرية ، 2008 ، ص22 .

[2] S, sutheeshna , Babu – Mishra , sitikantha – parida , Bivraj Bhusan :"Tourism development Revisited" Sage publications Inc , India ,2008 ,p39 .

[3] الكايد ، بيان محمد ، إدارة مصادر المياه – النظام البيئي- تلوث المياه – التحلية ، الطبعة الأولى ، دار الراية للنشر والتوزيع ، عمان ، 2010 ، ص12 .

[4] Willerick, Michael-Ross, simon-Small, John :"A Modern dictionary of Geography" fourth edition, Oxford University press Inc, New York , 2001 , P87 .

[5] الطائي ، اياد عاشور ، محسن عبد علي ، التربية البيئية ، الطبعة الأولى ، المؤسسة الحديثة للكتاب ، بيروت ، 2010 ، ص18 .

(6) الصبيحاوي ، حيدر فرحان حسين ، دراسة في الاستثمار السياحي في العراق ، بغداد ، 2010 ، ص57 .

(7) Weaver , David B. " the Encyclopedia of Ecotourism " CABI Publishing , New York , 2001 , p6 .

- كما ترى (MARTHA HONEY) عام 1999 إن السياحة البيئية هي السفر إلى المناطق الهشة (البكر) التي تكون عادة محمية والتي تسعى جاهدة لأن تكون ذات تأثير قليل المدى ومحدود وهي تساعد على تثقيف المسافر وتوفير الأموال للحماية وهي تفيد بصورة مباشرة التنمية الاقتصادية والحماية السياسية للمجتمعات المحلية واحترام مختلف الثقافات وحقوق الإنسان .[1]
- والسياحة البيئية كتعريف إجرائي تعد نوعاً من أنواع السياحة توضحت معالمه جراء التدمير الذي أصاب المواقع السياحية وأدى إلى استنزافها جراء الاستخدام غير العادل لها من قبل السياح ، وهي سياحة تدعو إلى العودة إلى الجذور وإلى أحضان الطبيعة والالتزام بالقواعد والتي تؤسس إلى بيئة سياحية نظيفة .

4- مفهوم التلوث :

يرى البعض أن كلمة تلوث (pollution) هي كلمة ذات مدلول عام تعني ظهور شيء ما في مكان غير مناسب بحيث لا يكون مرغوباً فيه في هذا المكان ، على الرغم من أن هذا الشيء قد يكون مرغوباً فيه أذا وجد في مكان آخر .[2] فيما عرف التلوث في الماضي البعيد بالفساد كفساد الطعام أو فساد الهواء أو فساد الماء ، وبقي معنى كلمة فساد متداولة حتى القرن التاسع عشر حيث استعمل معنى علمي أدق وهي كلمة (تلوث) .[3]

- والتلوث هو الإنتاج الضار من السلع وقد يكون له تأثير بصري أو رائحة أو صوت (ضجيج) ويمكن أن يعرف من خلال خصائصه المادية ، وقد تكون أشياء صلبة أو سائلة أو محمولة جواً الذي قد يسبب بعض الازعاج أو الأذى على الأقل لنسبة من السكان .[4]
- وعرف التلوث بأنه تصريف المواد أو الطاقة إلى المياه والأراضي أو الغلاف الجوي مما يضر بالتوازن البيئي للأرض أو يقلل من وجود الحياة بعملية تدعى التلوث .[5]
- إن التعريف الإجرائي للتلوث هو تغير حال الشيء من شيء إلى آخر مختلف ، عن طريق إضافة مادة أو مؤثر آخر ، فيصبح الشيء ضارا غير نافع ومؤذي ، وقد تكون أسبابه بشرية أو عوامل طبيعية ، أو قد تكون مجتمعة العوامل البشرية والطبيعية .

5- مفهوم التلوث البيئي :

إن مشكلة التلوث البيئي لم تكن قائمة وبارزة عالميا حتى بداية ستينات القرن الماضي ، ولكن يعتبر العديد من الناس التلوث البيئي مشكلة لا يمكن تفاديها بل قد تتفاقم أكثر في المستقبل ، وهناك اعتقاد سائد بأن له تأثيرات متزايدة في الإخلال بالخصائص النوعية للبيئة ، وهذا يعني بأنه مسؤول عن نفايات المجاري وضفاف الأنهار وسواحل البحار وتلوث الجو ويسلب المناظر الطبيعية الخلابة جمالها والسبب في الهجرة من المدن والأغذية المغشوشة وغير ذلك .[6]

---

(1) Drumm , Andy-Moore , Alan :" Ecotourism development-A manual for conservation planners and manages " second edition , the Nature conservancy , Virginia , 2005 , p15 .

(2) حوقه ، فتحي إسماعيل ، وآخرون ، تلوث البيئة إلى اين ، الطبعة الأولى ، المكتبة العصرية للنشر والتوزيع ، المنصورة ، 2010 . ص58

(3) ابو سمره ، محمد عبد ، الإعلام الزراعي والبيئي ، الطبعة الأولى دار الراية للنشر والتوزيع ، عمان ، 2010 ، ص57 .

(4) Atkins, M.H –Lowe, J.F. :"pollution control costs in Industry an economic study " first edition , pergaman press Ltd, Britain , 1977 , p1 .

(5) Hore , A . V . & others :" Construction 2 Environment science Materials Technology " first published , Macmillan press LTD, London , 1997 , p10 .

(6) H. M. Dix ، التلوث البيئي ، ترجمة ، كوركيس عبد ال آدم ، دار الحكمة ، البصرة ، 1988 ، ص9 .

- حيث إن التلوث البيئي ، يطلق على عملية الإخلال بالتوازن الطبيعي للبيئة الذي يؤثر على حياة الكائنات الحية ، أي أن أية تغيرات على سبيل المثال لبيئة الإنسان سوف تؤثر في التوازن الطبيعي البيئي مما
- يقود إلى نوع من التلوث لبيئة ذلك الإنسان واستمرارية حياته .[1]
- وأن التلوث البيئي كذلك ، هو إدخال النفايات من قبل الإنسان إلى المحيط الحيوي التي لا يمكن التخلص منها إما بسبب حجمها أو تكوينها أو كليهما بعمليات إعادة التصنيع .[2]
- والتلوث البيئي كتعريف إجرائي هو الإضرار بالطبيعة ، عن طريق إدخال مواد ضارة تسبب مخاطر بصحة الإنسان والكائنات الحية الأخرى ، أو بسبب العوامل الطبيعية كالبراكين والزلازل ، ويؤدي إلى نفاذ مخزون الإنسان من المواد الطبيعية .

6- مفهوم التنمية :

يجد المتتبع لتاريخ التنمية على الصعيد العالمي والإقليمي انه طرأ تطوراً مستمراً وواضحاً على التنمية بوصفها مفهوماً ومحتوى ، وكان هذا التطور استجابة واقعية لطبيعة المشكلات التي تواجهها المجتمعات ، وانعكاساً حقيقياً للخبرات الدولية التي تراكمت عبر الزمن في هذا المجال.[3]

- فالتنمية ، عملية تحول اقتصادي واجتماعي التي من خلالها يحقق النمو الاقتصادي عمليات واسعة من التغير والتي تعدل العلاقات بين الأماكن خصوصا المتقدمة والنامية وبين المجموعات الاقتصادية والاجتماعية التي تخلق تحولات أساسية في أنماط الإنتاج والاستهلاك .[4]
- والتنمية حسب قاموس (لونغمان الانكليزي للأعمال) هي نمو أو تطور شيء ما لذلك يصبح اكبر أو أكثر تقدما . أما (التنمية الاقتصادية) عندما يقوم بلد ما أو منظمة بزيادة ثروتها على سبيل المثال يتغير اقتصادها من اقتصاد معتمد على الزراعة إلى اقتصاد معتمد على الصناعة ، أو بالتحول إلى صناعات أكثر تطورا وحداثة ، وأيضا التجارة الحرة تعتبر محرك قوي للتنمية الاقتصادية بخلق وظائف جديدة وفتح أسواق جديدة .[5]
- إن التعريف الإجرائي للتنمية هي عملية تحول أو تغير من حال إلى آخر ، من اجل تحسين وضع البشر نحو الأفضل ، وتسهم في تقدم المجتمعات ، وقد تكون تنمية اجتماعية أو اقتصادية أو سياحية .

7- مفهوم التنمية السياحية Tourism Development concept:

مفهوم التنمية السياحية ، من المفاهيم الحديثة والمعاصرة وبدأ الاهتمام به عندما وجدت كثيرا من بلدان العالم بأن صناعة السياحة تساهم بشكل كبير في زيادة دخل الأفراد وترفد الدخل القومي وخاصة أذا ما توافرت المقومات السياحية ، من مظاهر جغرافية طبيعية جذابة أو المواقع الأثرية والتاريخية التي تجعل من المكان عنصرٍ جاذب للسياحة .[6]

- كما أنها وسيلة لتحقيق غاية وليس غاية في حد ذاتها ونتيجة لذلك هي مسألة تكامل تتطلب تضمين جداول أعمال واسعة اجتماعية وسياسية .[7]
- التنمية السياحية وهي عملية مركبة من عدد من العناصر والمكونات المتداخلة فيما بينها ، بهدف الاستغلال الأمثل للموارد السياحية سواء أكانت طبيعية أو من صنع الإنسان مما يساعد على نجاح عملية

---

(1) منى ، عامر احمد غازي ، البيئة الصناعية تحسينها وطرق حمايتها ، الطبعة الأولى ، دار دجلة ناشرون وموزعون ، عمان ، 2010 ، ص23 .

(2) Getis , Arther , & others :" Introduction to Geography " thirteenth edition , McGraw Hill Inc, New York , 2011 , p398 .

(3) غنيم ، عثمان محمد ، أبو زنط ، ماجدة ، التنمية المستديمة فلسفتها وأساليب تخطيطها وأدوات قياسها ، الطبعة الأولى ، دار صفاء للنشر والتوزيع ، عمان ، 2007 ، ص19 .

(4) Williams , Stephen ," Introduction to marine pollution control" A wiley –interscience publication,America,1979 , p70 .

(5) " Longman Business English Dictionary " Pearson Education Limited , England , 2000 , p129 .

(6) الدليمي ، محمد دلف ، الموسى ، فواز احمد ، جغرافية التنمية – مفاهيم – نظريات– تطبيق ، الطبعة الأولى ، دار الفرقان للغات للنشر والتوزيع والطباعة ، سوريا – حلب ، 2009 ، ص269 .

(7) Pender , Lesley – Shapley , Richard , " the management of touism" sage Publication Ltd,London,2005 , P4 .

- التنمية السياحية وجني الآثار الايجابية.[1]
- والتعريف الإجرائي للتنمية السياحية هو رفع فاعلية القطاع السياحي ليصبح له دورا فعالا في تنمية الاقتصاد القومي للبلد ، ومن خلال سلسلة من النشاطات والإجراءات لدفع عوامل الإنتاج في القطاع السياحي للنمو بمعدل أسرع مما هو عليه ، ومن خلال المقومات الطبيعية والبشرية وانعكاس ذلك على مختلف القطاعات لذلك البلد .

8- مفهوم الموقع :

والموقع نوعان ، أولهما الموقع الرياضي أو الفلكي ، وثانيهما الموقع الجغرافي (Situation) أو الموقع النسبي (Relative location) ، أما الموقع الفلكي فيمكن تحديده بخطوط الطول والعرض ، ولكل مدينة موقعها الفلكي المتميز الذي لا يشاركها فيه أي مدينة أخرى .[2]

والذي نعني به الموقع بالنسبة لدوائر العرض وخطوط الطول ، الأول يعين صفة المناخ الدائمة باعتبار المسافة من خط الاستواء (دائرة الصفر) والثاني يعين موقعه على خارطة العالم كمساحة محصورة ضمن تقاطع الخطوط الوهمية للعرض والطول .[3]

المبحث الثاني
الدراسات السابقة

تمهيد :

مما لا يخفى أن كل باحث يلجأ قبل الشروع بكتابة بحثه إلى مجموعة من الدراسات السابقة ، وذلك لإرساء أولى خطواته وإثـراء بحثه بمجموعة من الفرضيات والنتائج التي أما أن تكون مكملة او غابت عن الدراسات التي سبقتها ، بالإضافة إلى ذلك فان تلك الدراسات ستكون بمثابة مرجع ينهل منه الباحث ما يحتاجه متجنبا السلبيات ومؤكدا على الايجابيات دون تكرار وإنما زيادة وإسهاب في تقصي الحقائق.

وسنتناول في هذا المبحث مجموعة من الدراسات السابقة في مجال السياحة البيئيـة العربيـة والأجنبية ، حيـث غابـت الدراسات العراقية كون أن دراستنـا هـذه ستكون هـي الأولى في هذا المجال أن شاء الله ، ونتطلـع أن تكون هذه الدراسات هي حجر الأساس في بداية دراستنا الحالية .

أولا: الدراسات العربية Arab Studies

1- دراسة مسعود علي عبد الحميد – ندى محمد الحسيني الموسومة (المتغيرات الاجتماعية والثقافية المؤثرة على تحسين نوعية السياحة البيئية بالفيوم)[4] .

ناقش مضمون البحث البيئة الطبيعية في مصر واعتبرها من مقومات الجذب السياحي لهواة السياحة البيئية ، وفي هذا الإطار تأتي محافظة الفيوم (موضوع البحث) في مقدمة المحافظات التي تتميز بتعدد معطيات بيئتها الطبيعية الزراعية والساحلية والصحراوية ، مما يجعلها تتبوأ موقعاً مرموقاً على خريطة السياحة المصرية والعالمية أيضا ، وعلى الرغم من ذلك فأنها تعاني كثيرا من المحددات والتغيرات الاجتماعية والثقافية التي تعوق عملية التنمية المستدامة (Sustainable Tourism) مثل العادات والتقاليد المتوارثة بين الأجيال والتلوث بكل أنواعه وقلة الوعي البيئي والحضاري وتدني المستوى العام للنظافة ، ومن هذا المنطلق تأتي أهمية تحديد هذه المشكلات وإلقاء الضوء عليها وتحليلها ومناقشتها للتوصل إلى انسب الحلول لها .

أهداف البحث/ نظرا للدور البالغ الأهمية الذي تؤديه السياحة في الاقتصاد المصري من جلب العملة الصعبة لمصر وتوفير فرص عمل للشباب المصري ، فان من أهداف البحث التعرَّف على السياحة البيئية بمفهومها الشامل ، و التعرَّف على المتغيرات الاجتماعية والثقافية التي تعوق عملية تحسين السياحة البيئية بالفيوم ، والعمل على مناقشتها وإيجاد الحلول لها ، وكذلك دراسة الوضع الراهن للسياحة البيئية في محافظة الفيوم و التعرَّف على الصعوبات والمعوقات التي تواجه هذه السياحة في المحافظة .

---

(1) الخصاونة ، محمد شبيب ، زياد محمد المشاقبة ، التنمية السياحية المستدامة ، الطبعة الأولى ، دار جليس الزمان للنشر والتوزيع ، عمان ، 2011 ، ص16 .

(2) الشواورة ، علي سالم ، جغرافية المدن ، الطبعة الاولى ،دار المسيرة للنشر والتوزيع ، عمان ، 2012 ، ص 161 .

(3) أبو رمان ، أسعد حماد ، عادل سعيد الراوي ، السياحة في الأردن الأسس –المقومات- الأسواق-الجدوى ، الطبعة الأولى ، إثراء للنشر والتوزيع، 2009، ص 49 .

(4) عبد الحميد ، مسعود علي ، ندى محمد الحسيني ، المتغيرات الاجتماعية والثقافية المؤثرة على تحسين نوعية السياحة البيئية بالفيوم ، جامعة الفيوم ، كلية الخدمة الاجتماعية ، جمهورية مصر العربية ،بحث منشور0 www.aun.edu.eg/conferences/27-9-2009

اما منهجية البحث/ ان منهجية البحث اعتمدت على وضع المشاكل التي يعاني منها واقع القطاع السياحي في محافظة الفيوم في إطار تحليلي ومن ثم وضع انسب الحلول لتلك المشاكل من جانب نظري .

نتائج البحث / أهم النتائج والتوصيات التي توصل إليها الباحثان هو دور الخدمة الاجتماعية في تنشيط السياحة البيئية بمحافظة الفيوم ، ومن الممكن ان تقوم بمساعدة الأفراد والجماعات على فهم مسبق وشامل للمشكلات البيئية التي تواجه الجنس البشري في الوقت الحاضر ، وتكوين الاتجاهات والقيم البيئية الايجابية المناسبة إزاء البيئة بصفة عامة والسياحة البيئية بصفة خاصة ، وكذلك يمكن للخدمة الاجتماعية ان تساعد على اكتساب الأفراد والجماعات المهارات البيئية المناسبة التي تساعدهم على التعامل مع البيئة بطريقة صحيحة، وتخطيط وتنفيذ بعض المشروعات التي تستهدف صيانة البيئة وحمايتها ، كذلك إعداد جيل واع من الأختصاصيين الاجتماعيين بالبيئة ومشكلاتها وتزويدهم بالخبرات والاتجاهات اللازمة لممارسة عملهم، كذلك أكد الباحثان على دور وسائل الإعلام بوصفها ثورة في نقل المعلومات لما لها من دور قد يكون سلبا او إيجابا في ترشيد السلوك من عدمه .

2- دراسة عايد راضي خنفر – إياد عبد الإله خنفر الموسومة (تسويق السياحة البيئية والتنوع الحيوي)[1]

في الوقت الذي ينبغي فيه الاهتمام والعناية بالسياحة بشكل عام والسياحة البيئية بشكل خاص كمورد اقتصادي ، واعتبارها وسيلة للتنمية المستدامة ، يجب أن لا يكون ذلك على حساب البيئة ، وان لا يمتد أثرها ليؤثر على مواردها الطبيعية ، وذلك بعدم الإفراط في استخدام الموارد ، وخاصة الماء والغذاء والطاقة ومواد البناء الطبيعية ، ومما لا شك فيه ان التنوع البيولوجي ونقاء البيئة الطبيعية ، وبقاء الأنواع النادرة والمهددة بالانقراض يعدا عاملين أساسيين في تنشيط السياحة البيئية، فهي تتضمن التخطيط والتشييد والترويج والتسويق وتتفاعل مع بقيه القطاعات .

أما هدف الدراسة / فكان للوصول بالخدمة التسويقية إلى مستويات مرتفعة، ومعرفة إمكانية جعل البيئة نظيفة وزيادة الوعي البيئي ، والاهتمام بالتـوازن البيولوجـي .

منهجية البحث/ اعتمد الباحثان على مجموعة من الدراسات والمصادر العربية والأجنبيـة ذات الصلة ، وكذلك اعتمد المنهج النظري في جمع البيانات والمعلومات ، كما تزود البحث بمجموعة من المفاهيم والحقائق من مصادر مختلفة مصرية / عربية / أجنبية.

أما النتائج والتوصيات التي توصل إليها الباحثين اهمها هي :

أ- بناء وتنمية سياحة مستدامة من خلال التعاون بين القطاعين العام والخاص.
ب- تشجيع سكان المناطق بإرشادهم لاستغلال الأراضي المجاورة للمناطق المحمية وإقامة مشاريع صغيرة توافر احتياجات السائح .
ت- ضرورة تركيز وتشجيع القطاع الخاص على استغلال المقومات الطبيعية المتوافرة كالجبال والبحار والغابات .
ث- العمل على نشر الثقافة البيئية فضلا عن الثقافة السياحية وزيادة الوعي السياحي .
ج- إنشاء مصرف متخصص لدعم الاستثمار في المشروعات السياحية.
ح- الحد من مصادر التلوث والتحكم في معدلاته مع إدارة بيئية سليمة لكل تلك المخلفات .
خ- حماية التنوع البيولوجي في المناطق الساحلية لزيادة أنشطة الإنسان فيها .

[1] خنفر ، عايد راضي ، إياد عبد الإله خنفر ، تسويق السياحة البيئية والتنوع الحيوي ، جامعة اسيوط ، جمهورية مصر العربية ، بحث منشور .

www.aun.edu.org/vol.9No.2,October 2006

ثانيا: الدراسات الأجنبية Foreign Studies

1- دراسة (اوانكو هاسنال بحر)أطروحة دكتوراه بعنوان (نجاح مواقع السياحة البيئية ومشاركة المجتمعات المحلية في جزيرة صباح الماليزية) 2009 .[1]

موضوع البحث/ تناول الباحث مؤشرات نجاح السياحة البيئية في بعض المواقع السياحية والمتعلقة بمشاركة المجتمعات المحلية واخذ الباحث حالة جزيرة (صباح) في ماليزيا مثلا لذلك النجاح ، ولقد تم اختيار هذه المشاركات المناسبة لطبيعة صناعة السياحة البيئية حيث ترتبط الأعمال مع تطوير المجتمع ارتباط وثيق .

أهداف البحث / ان أهداف الدراسة تتعلق برصد وتقييم أنشطة مشاركة المجتمع المحلي ونجاح مواقع السياحة البيئية والذي هـو قيمة بحـد ذاته للصناعة ، كما إن من أهداف الدراسة إنشاء مقياس لتلك المؤشرات لجعلها أكثر قابلية للقياس الكمي واكثر وضوحا .

منهجية البحث/ تعتمد هذه الأطروحة في منهجيتها على توظيف الخطط وتحليل السياسات ودراسة الحال النسبية وتحليل المعلومات للحصول على النتائج التي هي مؤشرات النجاح استنادا إلى المعنيين في السياحة.

نتائج البحث/ توصلت الدراسة إلى مجموعة من النتائج ومن أهمها :

أ- ينبغي ان يكون للمجتمعات المحلية دور فعال ومؤثر على مستوى صنع القرارات والتخطيط لأن نجاح مشروع السياحة البيئية يعتمد إلى حد ما على نجاح مشاركة المجتمع المحلي .

ب- تشجيع التطبيق العملي للمؤشرات التي تطورت في تلك المواقع .

ت- ان المجتمع والبيئة عنصران أساسيان في السياحة البيئية ، كما للعناصر التجارية القدر نفسه من الأهمية في التأكد من ان عملية مشاركة المجتمعات المحلية ناجحة .

ث- مساهمة المعنيين في السياحة عن قرب في عملية مشاركة المجتمع المحلي في مواقع السياحة البيئية تبين وجهات نظرهم المختلفة .

2- دراسة (مايكل .ج ستون) رسالة ماجستير بعنوان (السياحة البيئية وتنمية المجتمع – دراسة حالة من هاينان – الصين) 2002 .[2]

مضمون البحث/ تناول البحث موضوع السياحة البيئية ودورها في تنمية المجتمع بوصفها واحدة من أسرع أسواق السياحة في التوسع ولقد تلقت اهتمام المعنيين في السياحة في البلدان النامية والمناطق الفقيرة اقتصاديا في جميع أنحاء العالم ، ولقد تطرق الباحث إلى ما توافره السياحة البيئية للسائح من تجربة نوعية مع الطبيعة فضلا عن دورها في توليد رؤوس الأموال وجهود الحماية والحد الأدنى من الآثار السلبية ، مع أن تأثيرها يعد إلى حد ما متغير بدرجة كبيرة .

أهداف الدراسة/ لقد سعت هذه الدراسة إلى تقييم الوضع الراهن للسياحة البيئية في وجهتين سياحيتين يتم الترويج لهما بوصفهما من استراتيجيات التنمية الإقليمية وتلك الوجهتين هما (جيان فكلنك Jianfengling - ديالو شان Diaolushan) التابعتان لمقاطعة هاينان في الصين.

ولقد أثـار الباحث مجموعة من التساؤلات منها حول إدارة تلك الوجهات ، نشاطاتها وسلبياتهـا وسياستها التي تعتمدها فضلا عن مشاركة المجتمعات المحلية في السياحة في تلك الوجهات والعلاقة بين تلك المجتمعات والموارد الطبيعية هناك ، واي استراتيجيات ممكن ان تستخدم لتقوية العلاقات بين السياحة والبيئة والمجتمع في تلك الوجهات .

منهجية البحث/ اعتمد الباحث منهج التحليل النوعي – المقابلات ، وكانت الملاحظات والمصادر الثانوية ضمن الوسائل الرئيسة في هذه الدراسة حيث تم استخدام التحليل الكمي للمساعدة في تفسير نتائج المقابلة .

نتائج البحث/ توصل الباحث إلى مجموعة من النتائج والتوصيات من أهمها :

أ- توفر هذه الدراسة اتجاهات التخطيط التي سوف تعزز من إمكانية السياحة البيئية في توليد الفائدة للمجتمع المحلي والوجهة السياحية على حد سواء وهذا سوف يسهم في التنمية المستدامة للمنطقة عموما .

---

(1) Bagul, Awangku Hassanal Bahar:" Success Of Ecotourism Sites And Local Community Participation In SABAH" A thesis submitted to Victoria University of Wellington in fulfillment of the requirements for the degree of Doctor of Philosophy in tourism management , 2009 .

(2) Stone ,J. Michael :" Ecotourism &Community Development- Case Studies From Hainan , China" A thesis presented to the University of Waterloo in fulgillment of the thesis requirement for the degree of Master of Arts in Planning , 2002 .

ب- ان منهج الدراسة هذا لديه الإمكانية ليس فقط في وضع مجموعة من التوصيات للمنطقة ولكن إمكانية وضع نتائج ملائمة ومقبولة واستراتيجيات للسماح للمجتمعات والوجهات أينما كانت للافادة من السياحة البيئية .

ت- توصي الدراسة بوضع إطار محتمل لوضع خطة لموقع الدراسة وبالنتيجة تعزيز قدرة السياحة البيئية في ذلك الموقع .

الفصل الثاني
خصائص ومكونات السياحة البيئية وعناصر التلوث البيئي

المبحث الأول
خصائص ومكونات السياحة البيئية

أولاً : الخصائص العامة للسياحة البيئية:

أن خصائص السياحة البيئية تتمثل فيما يأتي :

1- إدراك قيمة المصادر الطبيعية والثقافات المحلية في المناطق المحمية، وهذا الإدراك يقع على عاتق كل من المواطن المحلي والزائر ، إذ يجب وضع التعليمات والقيود والقوانين من قبل المؤسسات المعنية على المواطنين المحليين في عدم تغيير أي من هذه المصادر وإبقاءها على صورتها الاصلية، أما إدراك الزائر فيتمثل بعدم الإضرار بالمصادر الطبيعية والثقافية [1].

2- سياحة مسؤولة راشدة ، أي سياحة يحكمها الوعي والعقل والحس بالمسؤولية وليس بالغرائز فقط ، تحافظ على النوع وتحمي الكائنات من الانقراض وتعيد للإنسان إنسانيته لحماية الحياة البرية وصيانتها ، وزيادة عناصر الجمال الطبيعي فيها .

3- سياحة خضراء نظيفة ، تستند إلى البيئة والطبيعة أساسا ، تريد كل ما هو جميل وممتع ومفيد في النشاط السياحي ، دون أن تكون ضارة أو مدمرة أو مفسدة على المستويات الإيكولوجية والاجتماعية والثقافية .

4- نشاط يجمع بين الأصالة في الموروث الحضاري والحداثة في تحضرها الأخلاقي والقيم ، حيث تجمع بين القديم والحديث ، مما يخلق نمطاً رائعاً في التجانس والتوافق والاتساق[2].

5- بناء الوعي البيئي والثقافي والاحترام .

6- الدعم الدولي لحقوق الإنسان واتفاقيات العمل[3] .

7- يجب أن تكون متسقة مع الأخلاقيات البيئية الايجابية ، وتعزيز السلوكيات .

8- تركز على القيم الجوهرية بدلا من الخارجية.

9- السياحة البيئية هي التجربة الأولى مع البيئة الطبيعية .

10- هناك معرفة عالية (معلومات) وفعالية (عاطفة) لأبعاد التجربة ، التي تتطلب مستوى عال من الإعداد لكل من القادة والمشاركين [4] .

ثانيا: مستويات التنوع الحيوي في مواقع السياحة البيئية

Ecotourism Level of Biodiversity Animals

من نعم الله على الإنسان والبيئة هذا التنوع الإحيائي الذي يكسب البيئة الديمومة والحيوية وفق نظام دقيق لا يختل في التوازن منذ الأزل والى ما شاء الله . [5] ونعني بـ (التنوع الحيوي) هو تباين الكائنات العضوية الحية المستمدة من كافة المصادر بما فيها النظم الايكولوجية الأرضية والبحرية والأحياء المائية .[6]

وقد عرفت الاتفاقية الدولية للتنوع الحيوي (البيولوجي) المنبثقة عن قمة الأرض عام 1992 (التنوع الحيوي) بأنه التنوع في الكائنات الحية (النباتية ، الحيوانية ، الأحياء الدقيقة) والقاطنة لكل الموائل (الغابية ، السهبية ، البوادي، الصحارى 000) والمائية (البحرية ، والعذبة) والمنظومات البيئية .[7]

---

[1] رواشده ، أكرم عاطف، السياحة البيئية الأسس والمرتكزات، الطبعة الاولى دار الراية للنشر والتوزيع،2009، ص 85 .

[2] خان ، احلام زاوي ، صورية ، السياحة البيئية وأثرها على التنمية في المناطق الريفية ، جامعة محمد خيضر بسكرة ، الجزائر ، مجلة الأبحاث الاقتصادية والادارية ، العدد السابع ، 2010 ،، ص 228- 229

[3] R. Goeldner , Charles :" Tourism Principles, Practices, Philosophies" eleventh edition , John Wiley&Sons,Inc,2009, P 484 .

[4] Higham , James, :" Critical issues in ecotourism understanding a complex tourism phenomenon" first edition , Elsevier Ltd., USA,2007, P 5 .

[5] فارس، مواهب سلمان،مجلة البيئة والحياة ، العدد 5، حزيران،2006،ص14 .

[6] الظاهر ، نعيم ، الجغرافية الحيوية – قضايا حيوية معاصرة ،الطبعة العربية، دار اليازوري ، 2007 ، ص226 .

[7] بظاظو ، ابراهيم ، الجغرافيا السياحية (تطبيقات على الوطن العربي) ، الطبعة الأولى،مؤسسة الوراق،عمان،2010 ، ص 426 .

وتعـد الظاهرة الحيوية (النباتية والحيوانية) دعامة مهمة من دعائم السياحة البيئية والتي أسهمت بتطور أنواع هامة من السياحة مثل السياحة الصحراوية ، وسياحة المشاهدة للمناظر الطبيعية والبيئة ودراسة الحياة الطبيعية وسياحة الحدائق القومية والتمتع بالصيد البري في البيئة التي يعيش فيها الإنسان.[1]

ومع تدفق السياح بأعداد كبيرة للمواقع السياحية ، واهتمام السياح بالتنوع الحيوي ، جرى تخريب وتدمير للعديد من البيئات وتهديد للحياة الفطرية ،ولذلك بدأت تتعالى الأصوات بضرورة اهتمام السياحة بالأمور البيئية . [2] ، ويعتبر التخطيط لاستخدام الأراضي والتحكم في تنمية السياحة عنصرا أساسيا في تلافي خسارة التنوع البيولوجي ، وتشير المبادئ التوجيهية بشأن التنوع البيولوجي وتنمية السياحة في (اتفاقية التنوع البيولوجي) التي اعتمدها مؤتمر الأطراف في اتفاقية التنوع البيولوجي عام 2004 إلى نهج منتظم لتقييم تطورات السياحة في المناطق الحساسة ، وينبغي إتباع هذه المبادئ التوجيهية في تقييم واقتراح تدابير للتخفيف من حدة آثار أي تنمية للسياحة في المناطق التي يرتفع فيها التنوع البيولوجي داخل او خارج المناطق المحمية .[3] ويمكن تقسيم التنوع الحيوي إلى ثلاثة مستويات : تنوع الأنظمة الايكولوجية ، وتنوع الأنواع ، والتنوع الوراثي، وكل منها له أهميته الحيوية لاستمرار رفاهية الجنس البشري، فتنـــوع النظـام الايكولـوجي له دور لا غنى عنه فـي الحفـاظ علـى الأنظمة المنضبطـة الداعمـة للحيـاة ، و (تنـوع الأنواع) يعد مصدرا مهماً للاكتشافات المتواصلة للأدوية العشبية الجديدة والأغذية والزيوت والأصباغ 000 الخ ، و(تنوع الموروثات) الجينية ضروري سواء أكان بين الأنواع أو السكان ، وذلك لضمان قدرتها المستمرة مع التكيف على الأوضاع البيئية الجديدة، فبالرغم من أهميته لم يمنح التنوع البيولوجي الاهتمام الذي يستحق ، وزاد تهميشه مع مرور الوقت ، وتزايد النشاط البشري ، فمعدلات الانقراض قد قدرت بأنها الأعلى من نوعها منذ حوالي الستين مليون سنه، وهو نتيجة للنشاطات البشرية [4]، ويعزى تناقص التنوع البيولوجي للأنواع بشكل رئيسي إلى فقدان الموئل نتيجة لتزايد مشاريع التنمية وكثافة التلوث وضياع الغطاء النباتي .[5] إن الحفاظ على التنوع البيولوجي كان مهددا لصالح المصالح الاقتصادية واستغلال الموارد الطبيعية [6]، وفي الشكل (1) نلاحظ أن الغالبية الساحقة من الأنواع تقع في البلدان النامية ، والتي غالبا ما تواجه مشاكل مثل النمو السكاني ، ضغط القوى العاملة ، نقص في رأس المال ، والديون الخارجية ، مما يؤدي إلى الضغط على النظام الايكولوجي والإفراط في استغلال الموارد الحية البرية والتوسع في الزراعة وتربية الأحياء المائية ، ومع تصاعد الضغوط على ما تبقى من الموائل فيؤدي إلى فقدان التنوع البيولوجي .

في المقابل (البلدان الصناعية) تتسم بالطلب المرتفع والمتزايد لقضاء العطلات القائمة على الطبيعة والمناطق المحمية التي تمثل معالم جذب من الدرجة الأولى ، ولذلك يمكن للسياحة البيئية أن تكون وسيلة لإعادة توزيع الموارد الاقتصادية والمساهمة في تنمية الحالة الاجتماعية والاقتصادية على حد سواء والحفاظ على التنوع البيولوجي.[7]

ومما تقـدم أعلاه فإن فقـدان التنوع البيولوجي هـو نتيجة للعديـد من الأسباب المختلفة ، غيـر التحضر او تحويـل الأرض نفسها ، فقـد يكون بسبب التلـوث ، زيادة طرح النفايات ، والصراعات الدولية ، تغير المناخ... الخ ، فالسياحة ليست اكبر سبب أو السبب الوحيد للتدهور ولكن يمكن وصفها واحدة من أهمها على وجه الخصوص .[8]

---

(1) المهيرات ، بركات كامل النمر،الجغرافيا السياحية –الأقاليم السياحية في العالم،الطبعة الأولى، مؤسسة الوراق للنشر والتوزيع ،عمان ،2011 ، ص 145 .

(2) مقابلة ، احمد محمود ، صناعة السياحة، الطبعة الاولى، دار كنوز المعرفة للنشر والتوزيع ، عمان ،2007 ص 86 .

(3) بظاظو ، المصدر السابق ،ص431 .

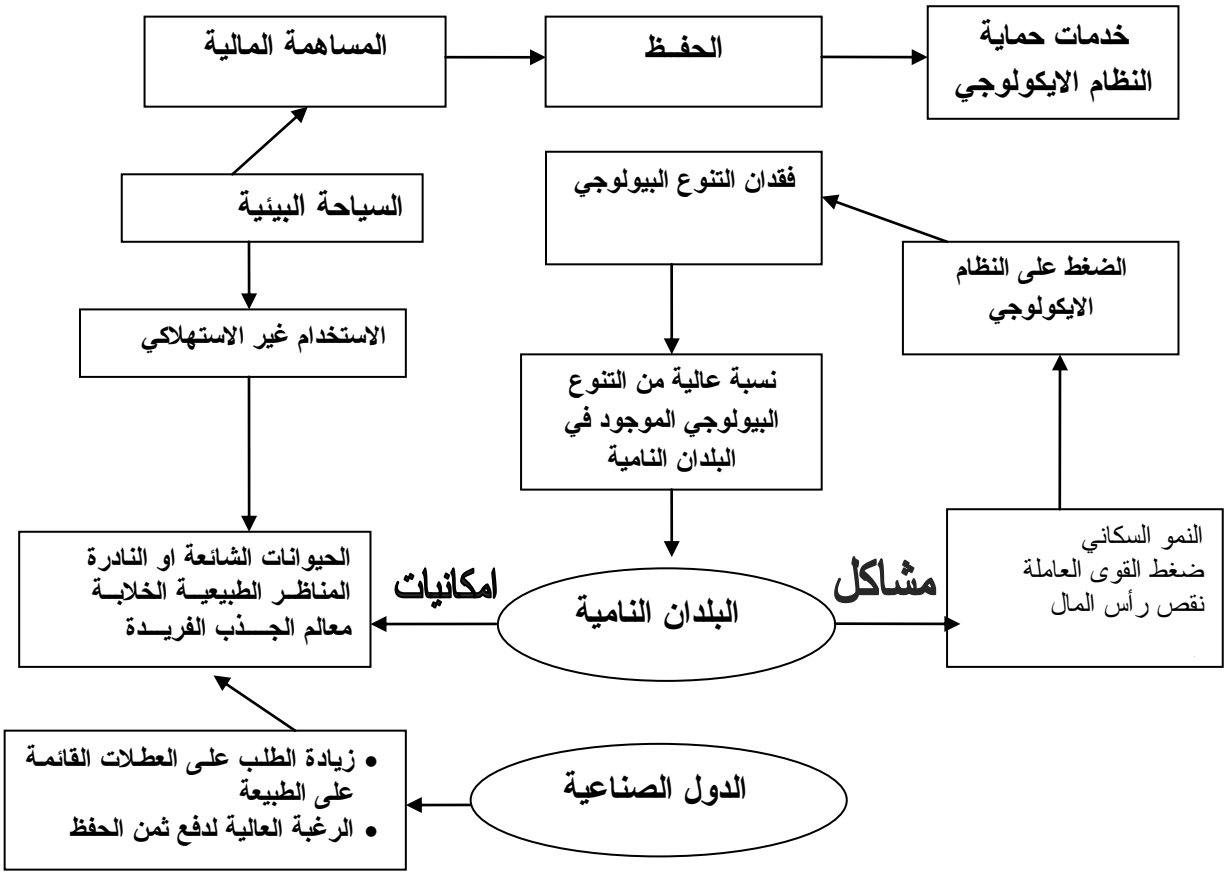
(4) الظاهر ، نعيم ، الجغرافية الحيوية، قضايا حيوية معاصرة ، الطبعة العربية،دار اليازوري،2007 ، ص 229 .

(5) اللجنة الاقتصادية والاجتماعية لغربي آسيا ، البيئة في السياق عبر الحدود في منطقة الاسكوا الحالة الرهنة والتوصيات المقترحة ، نيويورك ، 2005 ،ص 20-21 .

(6) Higham, James, OP.Cit , P 26 .

(7) WWW. Glerl.noaa.gov : Stefan GÖssling " Ecotourism a means to safeguard biodiversity and ecosystem functions", Elsevier Science , 29,(1999) , P304 .

(8) Sustainable Coastal Tourism , United Nations Environment Programme , 2009 ,P23



شكل (1)
فقدان التنوع البيولوجي والسياحة البيئية

المصدر:-

WWW. Glerl.noaa.gov : Stefan GÖssling " Ecotourism a means to safeguard biodiversity and ecosystem functions", Elsevier Science , 29,(1999) , P304

- **أهميـــة التنـــوع الحيـــوي:**

لقد اختلف علماء البيئة في بيان أسباب الحرص والأهمية التي يبديها الإنسان لحماية التنوع الحيوي وكل الذي يمكن استنتاجه أنهم يعتقدون بأن التنوع الحيوي له قيمه جوهرية مستقلة عن الإنسان أصلا ، ولكنـه يدرك أهميتـه من الناحية الاقتصادية فضلا عن القيمة الجماليـة والأخلاقية ولا بد من الحفاظ عليه ، ويمكن إيجاز أهم هذه الأسباب بالحفاظ على التنوع الحيوي بالآتـــي:

1- من الناحية الجمالية لأن الإنسان يعشق جمال الطبيعة وتنوعها الحياتي .[1]
2- يشكل أهم عنصر في علم البيئة ، وكلما زاد التنوع الحيوي زاد الاتزان في النظام البيئي .
3- تنوع الأنظمة البيئية يؤدي إلى تنوع في طبيعة كساء الأرض في المحميات الطبيعية ويشكل مصدراً مهما للدول النامية حيث يؤدي إلى تشجيع السياحة الداخلية والخارجية مما يزيد الدخل .
4- التنوع الحيوي في البيئات يزيد من أنتاج الغذاء والغطاء وإماكن التكاثر للحشرات التي تؤدي دورا مهما في عملية التلقيح وانتقال المواد الغذائية ، وإن وفرة في الملقحين للبذور الطبيعية يؤثر بشكل كبير في تنوع البيئة .[2]

---

[1] الانصاري ، نعيم محمد علي ، التلوث البيئي مخاطر عصرية واستجابة علمية ، الطبعة الثانية ، مطبعة خليل ، كربلاء ، 2012 ، ص 250 .
[2] الظاهر ، المصدر السابق ، ص 230 -231 .

ثالثا : الطاقـــة الاستيعابيـــة Capacity

يقصد بمصطلـــح الطاقة الاستيعابية أو طاقة الحمل هو الحد الأعلى من الزوار الذي يمكن للمنطقـة السياحية أن تستوعبـه دون أن يؤدي إلى الأضرار ببيئـة هـــذه المنطقة ، أما (wolters 1991) فقـــد عرف طاقة الحمل البيئية على أنها قدرة النظام البيئي على دعم الكائنات الحية من نباتات وحيوانات باحتياجاتها الأساسية من الماء والهواء والتربة والغذاء لتبقى قادرة على الإنتاج والتجديد .[1] ويطلق أحيانا عليها بالقدرة الاستيعابية (Carrying Capacity) ويعني بها أن الأعـــداد القصوى لأي سياحة بدون إحداث أي تدمير لميزاتها الجاذبة وبكلمات أخرى هو السماح بالعدد المناسب من السياح إلى المقصد السياحي دون التأثيـر على بنيته التحتية او الفوقية او البيئية 0000 الخ ، وذلك لا يتم إلا عن طريق الإدارة والإصلاح الجيدان ، والبحث والتخطيـط الواعي والشامل والواقعـي للمقصد السياحي المـراد جذب السائح إليه .[2]

وإذا ما زاد حجم المجاميع الوافـدة حدود الطاقة الاستيعابيـــة الفيزياوية للموقع فالسياحة تصبح نشاط غير مرغوب به خاصة أذا ما صاحب ذلك الاستخدام تخريب متعمد او غير متعمد للمكونات البيئية .[3]

إن لمفهوم السعة أهمية كبيرة في تحليل النشاط السياحي بالرغم من كونه أكثر المفاهيم صعوبة في التقييم والتحديد حيث لا زالت الدراسات محدودة من اجل تقويم عدد الأشخاص او النشاطات التي يمكن أن يستوعبها موقـع سياحي معين خلال وقت معين دون إحداث ضرر بالنسبة للموقـــع او للأشخاص الممارسين للنشاط السياحي.[4]

وعلى ضوء ما متوفر من دراسات تم التوصل إلى وجود أربعة أنواع مـن السعة هي :-

1. السعة الطبيعية Physical Capacity
2. السعة الايكولوجية Ecological Capacity
3. السعة الاقتصادية Economic Capacity
4. السعة الإدراكية – الحسية Perceptual Capacity

يساعد هذا التصنيف على استيعاب العديد من مظاهر الطاقة الاستيعابية التي تحدد مجتمعه او على انفراد ، استثمار المصادر المتوفرة ، وتكون هذه السعات أحيانا تجمعا غير طبيعي، اذ تتعلق السعتان لطبيعية والايكولوجية بالموقع السياحي ومصادره الطبيعية مشكلة إحدى جوانب العرض ، فعند التخطيط لاستثمار مواقع السياحة ، فالسعة الطبيعية تمثل الحد الأعلى للأشخاص الذين يستوعبهم الموقع لممارسة نشاط معين . وتمثل السعة الايكولوجية مستوى النشاط الذي يمكن ان تتحمله المنطقة قبل ان يحدث ضرر ايكولوجي ، اما السعتان الاقتصادية والإدراكية- الحسية فتحدد بسلوك السائح بالدرجة الرئيسة مما يجعلها من أهم عناصر الطلب.[5]

ويرى (Fennell) ان الناس يستغلون الموارد لتحقيق مجموعة من الغايات المتنوعة سواء للعمل او الترفية ، وان مفهوم القدرة على التحمل يتطلب إدارة بارعة ، تركز على إدارة تقنيات الموقع وعلى تحسين القدرة الايكولوجية للبيئة لاستيعاب الاستخدام ، فالمناطق الثقافية والطبيعية لها قدرات استيعابية مختلفة وحسب رأيه فان مفهوم القدرة على التحمل يعتمد على أربعة عناصر مترابطة هي :

1. كمية الاستخدام لنوع معين .
2. قدرة البيئة على الإدامة .
3. طول الزمن.

---

[1] رواشدة ، المصدر السابق، ص 94-95 .

[2] الفاعوري ، أسامة صبحي ، الجغرافيا السياحية مابين النظرية والتطبيق ، مؤسسة الوراق للنشر والتوزيع ، عمان ، 2012 ، ص 363 .

[3] الحميري ، موفق عدنان، نبيل الحوامدة، الجغرافية السياحية في القرن الحادي والعشرون، الطبعة الاولى،دار الحامد للنشر،2006 ، ص 226 .

[4] Seabrooke ,W , Miles ,C.W. N. :" Recreational Land Management" second Edition , E& FN Spon , London , 1977.P73.

[5] الحديثي ، عباس غالي ، الخدمات الترفيهية لسكان مدينة البصرة- دراسة تحليلية جغرافية للمدينة واقليمها، مقدمة إلى مجلس كلية الاداب جامعة بغداد ، 1983 ، ص 30-31 .

4. مدى ملائمة المكان للغرض بدون إحداث تدهور .[1]

وفكرة الطاقة الاستيعابية مفيدة على المستوى الإقليمي والمحلي ، فعلى المستوى الإقليمي يمكن أن تستخدم في إظهار أي الأجزاء من الإقليم يمكن ان يستوعب وأيها لا يقدر على الاستيعاب للمزيد من الاستخدامات الاستجماميه ، وعلى المستوى المحلي ، فان فكرة الطاقة الاستيعابية يمكن ان تفيد في إدارة الشواطئ والمتنزهات الريفية او الجبلية ..... الخ .[2]

رابعا : موقع السياحة البيئية من أنواع السياحة الأخرى Eco-tourism site among other types of tourism

تتم جميع أنواع السياحة من خلال استغلال الإنسان للبيئة وعناصرها المختلفة ، ولكن إذا كان الاستغلال مفرط وغير محدد ظهرت الآثار السلبية للسياحة بأنواعها المختلفة ، ولكن حين يتم ضبط هذا الاستغلال فإن الآثار الايجابية ستظهر للعيان بفكرة السياحة البيئية ، فالسياحة الحديثة بكل أدبياتها تسعى إلى إيجاد نشاط اقتصادي يساهم في الحفاظ على البيئة من عبث العابثين محترما لعادات وتقاليد وثقافة المجتمع المحلي المضيف، وهذا النوع من السياحة يسمى السياحة البيئية. [3]

إن ما يميز السياحة البيئية هو كثافة الاستعمال للمورد ، فهي ترويح وسياحة خضراء حينما تستند إلى مناطق جمال طبيعي ، تشجع على ممارسة فعالية المشي والتخييم والمشاهدة ، وهي سياحة تسلق جبال حينما تكون المنطقة جبلية والتضاريس وعرة ، وهي سياحة صيد ، حينما يكون صيد الحيوانات سواء كانت طيور أو أسماك هو النشاط الغالب .[4]

وعندما نقارن السياحة البيئية مثلا مع السياحة الطبيعية نجد ان السياحة الطبيعية هي ببساطة سياحة ترفيهية تنطوي على استغلال الموارد الطبيعية للمنطقة ، أما سياحة المغامرات فقد اعتمدت التركيز على ثلاثة عناصر هي :

- عنصر المخاطرة في التجربة السياحية .
- مستويات أعلى من المجهود البدني من قبل المشتركين فيها .
- الحاجة إلى مهارات متخصصة لتسهيل المشاركة الناجحة فيها .

وترتبط سياحة المغامرات في جانب الطبيعة مع السياحة البيئية من حيث إنها تشمل المياه النظيفة ، المشي لمسافات طويلة في البرية ، القفز بالمضلات ، التجديف ، التزلج .. الخ ، إما السياحة البيئية فترغب بالتفاعل التعليمي أو التقدير والحفاظ على البيئة أو بعض عناصرها .

أما سياحة الرحلات فتنطوي على مزيج من المشي لمسافة معينة وزيارة القرى المحلية ومغامرات الخبرات (مثل استخدام جسور الحبال لعبور التيارات) وبالتالي تكون الرحلات مزيج بدرجات متفاوتة ، بينما الدعوة إلى السياحة البيئية يجب ان تحافظ على تركيزها كنوع متميز من السياحة ، فهذه التسميات تستخدم من قبل الممارسين والمسوقين للسياحة .[5]

وعموما فإن السياحة البيئية هي شكل من أشكال السياحة الطبيعية والتي تراعي فيها اعتبارات المحافظة على البيئة ، وبضمنها التنوع الحيوي والحياة البرية والنظم البيئية مع التأكيد على ضرورة إرشاد السياح حول خصائص بيئة المنطقة والجماعات المحلية وتعليمات معلنة حول المحافظة على مناطق السياحة البيئية والسلوك المناسب الذي يتوجب على السائح أن يتقيد به ، وهي تتسارع في معدلات الزيادة في السنوات الأخيرة بالنسبة لأنواع السياحة الأخرى ، وأصبحت فرصة للتنمية المحلية للمواقع التي تمتلك مقومات بيئية في أجواء وظروف طبيعية ، أو التي تتصف بوجود جماعات محلية صغيرة بخصائصها الطبيعية من حيث العادات والتقاليد والثقافة المحلية بشكل عام .[6]

خامسا: النزل البيئية Eco-Lodge

ان هدف العمران بمناطق السياحة البيئية هو خلق الظروف المثالية بين الناس والبيئة المحيطة بهم ، مع الحرص على إحداث أقل تأثير ممكن في السياق الطبيعي للمكان بتهيئة الموقع وإمداده بالخدمات اللازمة لجعله موقعا جاذبا [7] ، ومن اجل ذلك تم إنشاء (النزل البيئية) ومصطلح (Eco-

---

[1] Fennell, A. David:" Ecotourism An Introduction " second edition, Taylor & Franics e-Library, New York ,2003, P64-70 .

[2] عبد الحكيم ، محمد صبحي ، حمدي احمد الديب ، جغرافية السياحة ، مكتبة الانجلو المصرية ، 2009 ، ص168 .

[3] رواشدة ، المصدر السابق ، ص 66 .

[4] الحميري ،المصدر السابق، ص 227 .

[5] Weaver , David B.,op.cit, P 73-75 .

[6] خربوطلي ، صلاح الدين، السياحة المستدامة، سلسلة الرضا للمعلومات،دمشق ، 2004 ، ص 100 .

[7] بظاظو وآخرون ، السياحة البيئية بين النظرية والتطبيق، الطبعة الاولى، مؤسسة الوراق للنشر والتوزيع،عمان،2012 ، ص 95 .

Lodge) يستخدم لتعريف نوعية من النزل السياحية التي تعتمد على البيئة وتعكس فلسفة وأسس السياحة البيئية ، وهذه النوعية من النزل البيئية تقدم السياحة كعملية تثقيفية تشاركيه مع المجتمع المحلي ، التي يجب ان تنمى وتدار بأسلوب بيئي حساس يحمي المنظومة البيئية [1]، ويعد هذا المصطلح حديثا لوصف أماكن الإقامة التي تعتمد على عناصر الجذب الطبيعية ، ويجب ان تتلاءم هذه النزل من حيث طريقة البناء والمواصفات والخدمات والأدوات المستخدمة فيها مع البيئة الطبيعية للمنطقة ، لان هذا الإجراء من شأنه توليد مصادر دخل للمجتمع المحلي لان اعتماد النزل على الأدوات المصنعة محليا من حدادة ونجارة وغيرها سيساعد في تنشيط عمل المنشآت المحلية [2]، فهذا النوع من المنشآت يتم تنميته وإدارته بشكل متوافق بيئيا من اجل حماية البيئة الطبيعية ،فمثلا استخدام سكان الاهوار منذ القديم مادة القصب وكذلك اللبن (الطابوق غير المفخور) وأحيانا يستخدم الطابوق في تشييد دورهم ومبانيهم المتنوعة ومنها المضيف ، ولذلك يجب أن يتم التشييد بالمواد الأولية المتوفرة محليا بالأسلوب نفسه في طريقة البناء والديكور، أي أن الشقق تصمم شبيهة ببناء الكوخ المعروف في تلك المنطقة ، ويصمم المطعم على غرار تصميم المضيف .....الخ .[3]

إن النزل البيئية هي مناطق الإقامة الرئيسة التي يقيم فيها السائح البيئي ، ومن ثم كان لها دور أساسي وهام كفاعل أصيل في إنتاج وتقديم خدمات السياحة البيئية ، فضلا عن كونها تمثل احد المستفيدين الرؤساء من نجاح برامج السياحة البيئية ، حيث يرتفع الطلب على خدمات الفندق البيئي ، ويزداد إقبال السياح مع ارتياد المجهول ، خاصة مع ازدياد الجهود التسويقية التي تبذلها هذه النزل ، خاصة أنها عادة ما يتم إقامتها في مناطق نائية بعيدة عن العمران ، في مناطق تعد مناطق بكرا لا تزال تحتفظ بنقائها وصفائها ونضارتها ، ومن ثم يستطيع السائح التمتع بجمالها الطبيعي الأخاذ .[4]

ويجب تصميم هذه النزل بطريقة صديقة للبيئة ويجب تطبيق أساليب مناسبة لمعالجة النفايات ، واستخدام مصادر الطاقة البديلة (خصوصا في المناطق النائية) ، ومن المؤمل في المستقبل غير البعيد ان جميع نشاطات ومرافق السياحة البيئية سوف تصمم لتحقيق الاستدامة البيئية ، هدف واحد من هذا المسعى هو جعل الفائدة والاستثمارات في السياحة البيئية تسهم بصورة رئيسية في الحفاظ على التراث الثقافي والطبيعي للكوكب .[5]

وأخيراً فإن تنمية مشاريع النزل البيئية لها مجموعة من الأهداف أهمها :

1. حماية البيئة الطبيعية والموروث الثقافي.
2. أهداف تتعلق بالتخطيط والإدارة .
3. أهداف تنمية تجارب السياح .
4. أهداف التعليم والتأهيل .
5. التصميم المستدام (أي تقديم نموذج للتصميم البيئي والإدارة البيئية لعناصر مثل كفاءة استخدام الطاقة وإعمال الحماية والتوافق مع خصائص المواقع الأثرية والتاريخية وإعادة تدوير المخلفات .. الخ).
6. أهداف الجدوى الاقتصادية وتعني (توفير موارد مادية تخدم عمليات الحماية والإدارة البيئية للمناطق الطبيعية ، توفير فرص عمل أضافية للعمل الذي يتطلب مهارات خاصة ، استخدام التقنيات والخدمات والمرافق المحلية وعمليات التنمية وتشجيع التداخل بشكل فعلي في صناعة السياحة البيئية) .[6]

---

[1] النزل البيئية (الدليل الفني) ، اعداد خالد بن حسين الشهراني وآخرون ، الهيئة العامة للسياحة والاثار السعودية ،بدون سنة ، ص6

[2] رواشده ، المصدر السابق ، 97-98 .

[3] الصبيحاوي ، ، ص 58-59 .

[4] الخضيري ، محسن احمد، السياحة البيئية ، الطبعة الاولى، مجموعة النيل العربية، القاهرة،2005 ، ص 358 .

[5] Stronza , Amanda – Durham ,William H. :"Ecotourism and Conservation in the Americas" CABI , London, 2008 , P197-202 .

[6] النزل البيئية (الدليل الفني) ، المصدر السابق ، ص 10-11 .

سادسا: تأهيل وتطوير المناطق الطبيعية عن طريق السياحة البيئية
Rehabilitation and development of natural areas through eco-tourism

إن السمـات الطبيعية لمنطقة جغرافية معينة إذا ما ارتبطت باللمسات البشريـة التي أوجدها الإنسان ، تعد من أهم العوامل التي تزيد من عملية جذب السياح إلى هذه المنطقة أكثر من غيرها من المناطق الأخرى ،ولهذا تشكل المناطق الطبيعية عنصر جذب مهم للمجاميع السياحية ، وخاصة للشباب والمهتمين بدراسة الحياة الحيوانية والنباتية وأشكال الأرض وجيولوجيتها ومورفولوجيتها .[1]

وتقع مسؤولية حماية وتطوير المكان وسكانه وطابعه على عاتق المخططين والمعماريين ، وتماشيا مع ذلك فان دورهم هام في عملية حماية الطبيعة بالموقع المراد عمرانه ، وتتطلب عملية المحافظة على الخصائص المميزة لموقع ما ، تفهما عميقا للنظام البيئي القائم ، وإدراك للعلاقة بين الموارد المختلفة ، ومثال على ذلك فالذي يجعل من زيارة منطقة مخصصة للسياحة البيئية تجربة لا تنسى ، هو مقدار اندماج عمرانها في المنطقة الطبيعية المحيطة به والتقاليد المتوارثة لسكانها ،ووفقا لذلك فإن الهدف الأساسي يجب ان يكون زيادة تأثير الوعي البيئي ، والإقـلال من العوامل المؤثرة سلبيا على البيئة مثل ، استيراد السلع والطاقة وإنتاج الفضلات ، والوضع الأمثل يكون باستخدام المواد المتجددة بيئيا والمتاحة في المكان في عملية البناء ،والحصول على الطاقة اللازمة من مصادر متجددة مثل الشمس والرياح ، وإتباع إستراتيجية لمعالجة الفضلات الناتجة من العمران.[2]

وتـؤدي السياحة البيئيـة إلى تطوير وتنمية مناطق هامشية معزولة إلى حد ما أو نامية اقتصاديا ، فالسياحـة البيئيـة بامتدادها إلى هذه المناطق تعيد التوازن إليها نتيجة للاستثمارات التي تصحب الدخول في المشروعات السياحيـة .

ويشير تاريخ السياحة إلى أن البيئـة هي التي أدت إلى ميلاد وتطور السياحة ، فالمناخ والمشاهد الطبيعية والملامح الأرضية الفريدة لها أثرها الهام في تدفق حركة السياح، وما تزال أنماط السلوك السياحي حتى الآن تتأثر إلى حد كبير بالظروف البيئية من خلال اختيار أماكن الاستجمام ومدة الإقامة ، كما أن البيئـة قـد تقدم تقييـدا لأنماط التنمية السياحية ، فالأماكـن التي تنعـدم فيها رغبات الجذب البيئية نادراً ما تختار من أجل التنمية السياحية.[3]

وان السياح قد أصبح لهم اهتمامات معقدة ومتطلبات عديدة في رحلاتهم الى المواقع السياحية الطبيعية ويدفعون عادة مبالغ كبيرة للتمتع بهذه العناصر الجذابة والنظيفة ، والواقع أن نوعية البيئة الجيدة لها أهمية ليس فقط للسياح بل أيضا للسكان المحليين ، فهي تساعد على دفع تكاليف المحافظة على المواقع الأثرية والتاريخية والتي إذا لم يتم الحفاظ عليها ستتعرض للدمار والتدهور ، وبالتالي يضيع التراث التاريخي التقليدي للمنطقة ،وكذلك تسهم السياحة البيئية في تحسين الصورة الجمالية للبيئة من خلال برامج تنسيق الموقع ، التصاميم الإنشائية المناسبة ، استخدام اللوحات التوجيهية وصيانة المباني .[4]

المبحث الثاني
عناصر التلوث البيئي
Elements of environmental pollution

أولا: عناصر التلوث الطبيعي:

☒ تلوث الهواء Air pollution

تلوث الهواء هـو انبعاث النفايات في الجو ، التي تحتوي على إحدى أنواع الغازات او أكثر من الملوثات، مثل الغبار وغازات او أبخرة بتركيزات تكفي لتكون مضرة للإنسان والحيوان، أو صحة النباتات أو يؤثر على قيمة العقارات سلباً .[5]

أن تلوث الهواء ليس قاصراً على الهواء الخارجي وإنما يحدث أيضا في الهواء الداخلي، وتلوث الهواء الداخلي معروف منذ عصور ما قبل التاريخ ، واستمر كجزء من واقع حياة الناس ، خاصة الذين يعيشون في

---

(1) المهيرات ، المصدر السابق ، ص 193-194 .
(2) بظاظو وآخرون ، المصدر السابق ، ص 96-97 .
(3) عبد الحكيم ، المصدر السابق ، ص 159-163 .
(4) مكية ، منال عبد المنعم ، السياحة تشريعات ومبادئ ، الطبعة الأولى ، دار صفاء للنشر والتوزيع ، عمان ، 2000 ، ص 119-121

(5) Tomany , James p.:" air pollution- the emissions-the regulations& the controls" Elsevier Publishing company, New york,1975,P2.

مناطق فقيرة ، والذين يستخدمون الفحم والخشب والمخلفات الزراعية والحيوانية كوقود ، ولكن لم تسلط الأضواء على التلوث الداخلي الا في نهاية السبعينات، ولقد أوضحت دراسة حديثة ان تعرض النساء والأطفال لتلوث الهواء الداخلي ، خاصة في المناطق الريفية التي يستخدم فيها الخشب والحطب والمخلفات الزراعية كوقود ، قد أدى إلى ارتفاع ملحوظ في الإصابة بأمراض العين والأنف والانسداد الرئوي المزمن والسرطان الأنفي ألبلعومي[1] ، إن تلوث الهواء يقتل ما يتراوح بين (2.7 مليون) نسمة و(3 ملايين) نسمة كل عام ، حوالي(90%) منهم في العالم النامي ، وتلوث الهواء الخارجي يؤذي أكثر من (1.1 مليار) شخص معظمهم يعيشون في المدن .[2]

- الإجراءات الوقائية للحماية من تلوث الهواء :

1- التخطيط العملي الرشيد عند إنشاء أي مصنع او بناء أي منشآت صناعية معدنية أو كيميائية وغيرها بالقرب من المدن وخاصة الصناعات شديدة التلويث كصناعة الاسمنت والكهرباء ويجب إنشائها بعيدة عن المدن والمجمعات السكانية والمناطق الزراعية .
2- ضرورة المراقبة الدائمة لالآت الاحتراق في المعامل ومحطات الكهرباء ، وذلك للتقليل من كمية الملوثات المنطلقة منها ، ومراقبة وسائل النقل العام والخاص وإيقاف أي وسيلة نقل لا تعمل بشكل نظامي حيث قد تصل نسبة ما تحدثه من تلوث إلى حوالي 20-25 مرة عن ما تحدثه السيارات الحديثة الصنع .[3]
3- العناية بالغابات والأشجار دائمة الخضرة والتوسع في زراعة الأحزمة الخضراء والمصدات الطبيعية.[4]
4- فصل الملوثات الضارة أو ترسيبها وعدم السماح بانطلاقها إلى الوسط الخارجي .
5- استخدام مداخن طويلة ، فتقوم تيارات الهواء بتوزيع الملوثات على أماكن كثيرة ، وتؤدي إلى تخفيض التركيز في الهواء إلى درجة كبيرة .[5]
6- وضع أجهزة فلترة للمخرجات الناتجة عن الاحتراق (التي تستخدم الوقود الاحفوري).

☒ تلوث الماء Water Pollution

ويمثل الماء سر الحياة لكل ما دب على الأرض من الكائنات الحية كافة ، ويبدأ تلوث الماء من قبل الإنسان الذي يستخدم كمية من الماء الصافية لأغراض مختلفة فيحولها إلى ماء ملوث [6]، وتلوث المياه يشير إلى تدهور نوعية المياه التي تقاس وفقا للمعايير الكيميائية والفيزيائية والبيولوجية ، تدهور المياه بشكل عام من حيث استخدام الماء المقصود (نوعية الاستخدام) ، وخروجا عن القاعدة يؤثر على الصحة العامة ويؤثر على البيئة [7]، يكون الماء (60-70%) من أجسام الأحياء الراقية بما فيها الإنسان ، كما يكون(90%) من أجسام الأحياء الدنيا ، والماء هو الوسط الذي تجري فيه العمليات الحيوية التي بدونها تنهار الحياة ، ولولا الماء لما أمكن للنباتات الخضراء والأحياء الأخرى المحتوية على صبغة الكلوروفيل ان تقوم بصنع الغذاء في عملية البناء الضوئي ، وبدونه لا يمكن لخلايا الجسم الحي ان تحصل على الغذاء ، فالماء مكون رئيسي لأجهزة نقل الغذاء في الكائنات الحية ، والفضلات التي تنتج من العمليات الحيوية تطرح خارج الجسم الحي ذائبة في الماء .[8] فتلوث المياه يشير تحديدا إلى تدهور نوعيه المياه ، التي تقاس وفقا للمعايير الكيميائية والفيزيائية والبيولوجية ، فتدهور المياه بشكل عام من حيث استخدام الماء المقصود وخروجا عن القاعدة يؤثر على الصحة العامة ، ويؤثر على البيئة[9] .

---

(1) عبد الكريم، موفق إبراهيم، موسوعة العلوم الطبيعية، دار دجلة ناشرون وموزعون، عمان ، 2011 ، ص105-107 .
(2) عطوي ، عبد الله ، جغرافية المدن ، الجزء الثالث، الطبعة الأولى ،دار النهضة العربية ، بيروت ، 2003 ، ص334 .
(3) شهاب ، فاضل احمد، فريد مجيد عيد، تلوث التربة،الطبعة العربية، دار اليازوري،عمان،2008 ، ص 157
(4) الكايد، بيان محمد ، سيكولوجية البيئة وكيفية حمايتها من التلوث ، الطبعة الأولى ، دار الراية للنشر والتوزيع ، 2011 ، ص 31 .
(5) حجاب ، المصدر السابق ، ص 107 .
(6) الفاعوري، وائل إبراهيم ، مشكلات البيئة قضايا وحلول، الطبعة الأولى ، مركز الكتاب الأكاديمي، 2011، ص48 .
(7) Keller ,Edward A, A. :" Environmental Geology " fourth edition ,charles E. Merrill publishing company , USA ,1985,n P224 .
(8) الحمد ، رشيد، محمد سعيد صباريني ، البيئة ومشكلاتها ، سلسلة عالم المعرفة ، العدد 22 ، الكويت، 1979 ، 36 .
(9) Keller , op,cit , P 224 .

- **معالجـــة تلـوث الميـــاه :**

1- سرعة معالجة مياه الصرف الصحي قبل وصولها للتربة او للمسطحات المائية الأخرى ، التي يمكن إعادة استخدامها مرة أخرى في ري الأراضي الزراعية ، لكن بدون تلوث للتربة والنباتات التي يأكلها الإنسان والحيوان .

2- محاولة إعادة تدوير بعض نفايات المصانع بدلا من إلقائها في مجاري الصرف الصحي ووصولها إلى المياه الجوفية بالمثل طالما لا يوجد ضرر من إعادة استخدامها مرة أخرى .[1]

3- فرض شروط على نطاق واسع من أجل المحافظة على سلامة المياه الجوفية كمصدر آمن من مصادر مياه الشرب ، وذلك بمنع الزراعة أو البناء او قيام أي نشاط صناعي قد يضر بسلامة المياه.

4- التحليل الدوري الكيميائي والحيوي للماء بواسطة مختبرات متخصصة ، لضمان المعايير التي تتحقق بها جودة المياه وعدم تلوثها .

5- الحد من تلوث الهواء الذي يسهم في تلوث مياه الأمطار ، وتحولها إلى ماء حامضي يثير الكثير من المشاكل المتداخلة .[2]

☒ تلوث التربـــة Soil Pollution

إن التربة هي مصدر للخير والثمار ، وهي من أكثر العناصر التي يسيء الإنسان استخدامها في هذه البيئة ، فهو قاس عليها لا يدرك مدى أهميتها فهي مصدر الغذاء الأساسي له ولعائلته ، ويعرف (تلوث التربة) بأنه تغيير خصائص التربة الطبيعية والكيميائية والبيولوجية عن طريق إضافة مواد إليها أو نزع مواد منها .[3]

وفي تعريف آخر (أنه خلل ذو طبيعة فيزيائية أو كيميائية او حيوية ، مصدره نشاط إنساني يؤدي إلى تغيير حالة الاتزان القائم بين مكونات التربة) ، وينعكس تأثير ذلك الخلل سلبيا على بعض أو مجمل خواص التربة الخصبـــة ، ونوع وكمية أنتاجها وإضعاف دورها كمرشح حي لهضم وتحلل مخلفات النشاط الحيوي ، وإعادة استخدام عناصر تكوينها في الدورة البيوجيوكيميائية ، وفي هذا التعريف يمكن النظر إلى التلوث على انه خلل مادي او مظهري ينتج عنه خلل وظيفي لمكونات التربة .[4]

وتعتبر التربة ملوثة باحتوائها على مادة أو مواد بكميات أو تركيزات مسببة خطر على صحة الإنسان أو الحيوان أو على النبات ، أو المنشآت الهندسية او المياه السطحية او الجوفية [5] ولولا وجود التربة لاستحال نمو الغطاء النباتي بأشكاله المختلفة ، من غابات وأعشاب وحشائش فأشواك متناثرة ، فقد سخرها الرحمن كنتاج طبيعي من الصخور الأصلية او المواد المنقولة بفعل الرياح والمياه والجليد ، وما اختلط في نسيجها من بقايا نباتية وحيوانية وإنسانية ، وكائنات مجهريه دقيقة ، تجعلها حاضنة لجذور النبات، فهكتار من التربة الجيدة في المناطق المعتدلة ، قد يحوي في داخله ما لا يقل عن 300 مليون من اللافقاريات الصغيرة كالديدان والحشرات ،حيث تقوم هذه الجيوش الهائلة من الكائنات الحية ، داخل نسيج التربة ، بتحويل مركبات النتروجين والفسفور والكبريت ، إلى صور يستفاد منها النبات .[6] ويمكن اعتبار تلوث التربة أكثر تعقيدا في حالة التعامل مع أراض كانت مستغلة سابقا ومهجورة لفترة وبحاجة إلى تهيئة كاملة بسبب تلوثها ، لكي يمكن إعادة استغلالها كمنطقة سكنية او ترفيهية او أي مشروع آخر مناسب .[7]

- **معالجـــة تلـوث التربـــة:**

1- تهجير الصناعات الملوثة للبيئة بعيدا عن أماكن تمركز البشر بخطة زمنية محددة لوقف تلوث الأراضي الزراعية ، ولعدم الإضرار بصحة الإنسان .

2- اللجوء إلى استخدام المبيدات العضوية (المبيدات العضوية هي المبيدات التي لا يحتوي تركيبها على المواد الكيميائية ، وانما مكوناتها قائمة على البيئة الطبيعية بالدرجة الأولى) مثل الثوم والبصل ، والابتعاد عن المبيدات الكيميائية بأنواعها المختلفة من مبيدات الإعشاب والحشرات والفطريات .[8]

---

(1) حسين ، سحر امين ، موسوعة التلوث البيئي ، دار دجلة ناشرون وموزعون ، عمان ، 2010 ، ص 56 .

(2) الرفاعي ، سلطان ، التلوث البيئي ، أسباب-أخطار- حلول، الطبعة الأولى ، دار أسامة للنشر ، عمان ، 2009 ، ص 135 .

(3) الرفاعي ، المصدر السابق ، ص 137 .

(4) شهاب ، المصدر السابق ، ص 110 0

(5) الكيلاني ، عامر عبد الفتاح ، الموسوعة الجيولوجية وعلوم الأرض ، دار دجلة ناشرون وموزعون ، عمان ، 2010 ، ص 235 .

(6) الشواورة ، المصدر السابق ، ص255-256 .

(7) الانصاري ، نعيم محمد علي ، التلوث البيئي مخاطر عصرية واستجابة علمية ، الطبعة الأولى ، دار دجلة ناشرون وموزعون ، عمان ، 2009 ، ص162 .

(8) كاتوت ، 2009 ، المصدر السابق ، ص 94-95 .

3- التطاير وتتم هذه التقنية في موقع التلوث وذلك عن طريق إمرار تيار من الهواء خلال شبكة أنابيب شبكية تسمح بسريان الهواء في التربة ، وفي هذه الحالة تستخدم بعض المعاملات مثل الكربون النشط لامتصاص الملوثات المتطايرة ، وهذه التقنية محدودة فقط للمركبات العضوية الكربونية المتطايرة .

4- المعالجة الحرارية وفي هذه الطريقة يتم تعريض التربة لدرجة حرارة عالية باستخدام فرن حراري ، وتعمل درجة الحرارة العالية على تكسير الملوثات وتنطلق غازات ويتم تجميع الغازات وحرقها أو استخلاصها بواسطة المذيبات .[1]

5- إتباع أنظمة زراعية رفيقة بالبيئة وعادلة ، لقد أصبحت الحاجة ملحة لاستدامة الزراعة بدلا من زيادة الإنتاج عن طريق البحث عن محاصيل لها خصائص غذائية عالية ومقاومة للآفات الزراعية .[2]

6- تجديد الغطاء النباتي الصناعي بزراعة الأنواع النباتية المتكيفة للبيئة من أشجار وشجيرات ووقف الاحتطاب وتثبيت الكثبان الرملية .[3]

☒ التلوث الإشعاعي Radiation pollution

يمثل التلوث الإشعاعي اخطر أنواع التلوث ، حيث إنه يتسلل إلى جسم الإنسان دون أن يشعر بأي دلائل او مؤشرات لدخوله الجسم ، وأيضا يتسلل الإشعاع في سهولة ويسر إلى الكائنات الحية في كل مكان سواء في الهواء او في التربة دون أي مقاومة ، ويصل الإشعاع إلى جسم الإنسان بطرق مختلفة ، فقد يستنشق فيصل عن طريق الرئتين ، او يدخل عن طريق الطعام والشراب إلى جوف الإنسان ، او قد يخترق الجلد ليحدث أضرارا ظـاهرة وباطنــه في جسم الإنسان، وتعتبـر اخطر هذه المراحل عندما يتمكن الإشعاع من المادة الوراثيـــــــة (DNA) للكائن الحي[4] .

والتلوث الإشعاعي هو تلوث ينتج من مصدرين المصدر الأول طبيعي يتمثل بالأشعة الكونية ، والمصدر الثاني مصدر صناعي يتمثل في المفاعلات الذرية والصناعات الإشعاعية.[5] ويعد الإشعاع موضوعا معقدا للغاية ، فهو عبارة عن موجات كهرومغناطيسية أو أجزاء من الذرات التي تتحرك بسرعة فائقة جدا لها القدرة على إتلاف الخلايا الحية .[6] وتزداد مشكلات التلوث الإشعاعي للنظام البيئي بصفة مستمرة نتيجة للتطور الهائل في استخدام المواد المشعة من قبل الإنسان، سواء في الأمور السلمية او العسكرية ، فقد دخلت الأشعة الذرية في الاستخدامات الصناعية والطبية ، واستخدمت الأشعة فوق البنفسجية في حفظ المواد الغذائية وفي التخلص من الميكروبات ، كما استخدمت في غرف العمليات لحفظها خالية من الجراثيم الميكروبية وفي تطهير الأواني الزجاجية .[7]

فالتلوث بالإشعاع يعني تزايد الإشعاع الطبيعي عقب استعمال الإنسان للمواد المشعة ، الطبيعية او الصناعية ، ولقد صحب اكتشاف الطاقة الذرية انتشار مواد مشعة ومختلفة في الجو بصورة كبيرة فأصبح يشكل خطرا كبيرا على الصحة العامة .[8]

- **مكافحة التلوث الإشعاعي :**

1- تغطية أرضيات المباني بطبقة من مادة مقاومة للتفاعلات الكيميائية وللحرارة ، وأن تلصق لصقا جيداً لضمان عدم تسرب المواد المشعة تحتها .

---

(1) العريمة ، غازي وآخرون ، تلوث التربة ، جامعة الملك سعود ، كلية العلوم ،ص 18-21 ، بحث منشور على الموقع الالكتروني :

Colleges. KSu.edu.sa

(2) عابد ، عبد القادر وآخرون ، أسياسيات علم البيئة ،الطبعة الثالثة، دار وائل للطباعة والنشر ،عمان ، 2008 ص 158

(3) حسين ، عادل الشيخ ، البيئة مشكلات وحلول ، الطبعة العربية ، دار اليازوري العلمية للنشر والتوزيع ،2009، عمان ، ص 75 .

(4) محمد علي، محمد محمود ، عبد الخالق، عبد الخالق فؤاد محمد، التلوث البيئي – المصادر-الأنواع- المشكلات – الوقاية ، الطبعة الأولى ،مكتبة المتنبي ،2007 ،ص 125 .

(5) كاتوت، المصدر السابق ،ص 263 .

(6) التميمي ، كامل مهدي ، مبادئ التلوث البيئي ، الطبعة العربية الأولى ، الأهلية للنشر والتوزيع ، 2004 ،ص 89 .

(7) حجاب ، المصدر السابق ، ص95 .

(8) عيسى، ابراهيم ، تلوث البيئة اهم قضايا العصر –المشكلة والحل،دار الكتاب الحديث،2000، ص 46 .

2- تخزين المواد المشعة في أماكن آمنة مثل الدور الأرضي من المبنى مع تزويد المخزن عند مجاريه بأجهزة الكشف عن التلوث الإشعاعي مع ضرورة وضع المواد المشعة بالمخزن داخل حاويات ودروع مناسبة .[1]

3- وضع النفايات المشعة في صخور ملحية داخل القشرة الأرضية وبعيدة عن التجمعات السكانية ، حيث ان الصخور الملحية تشير إلى عدم وجود الماء في هذه المناطق .

4- وضع النفايات المشعة في عبوات خاصة ثم تخزينها في المناجم المهجورة المعزولة طبيعيا من المياه الجوفية .

5- المعالجة التكنولوجية للنفايات الخطيرة قبل عملية دفنها ، والهدف من ذلك هو تغيير الصفات الطبيعية او الكيميائية للنفايات الخطيرة ، مثل تقليل الحجم ، وأيضا سمية المركبات او إزالة السمية .[2]

ثانيا : عناصر التلوث البيئي البشري

☒ التلوث الضوضائي Noise pollution

أن الأصوات جزء لا يتجزأ من حياتنا اليومية ، وأصبحت إحدى السمات التي تميزها ، وهذه الأصوات لها مزايا عديدة ، فهي تمدنا بالمتعة والاستمتاع من خلال سماعنا للموسيقى او لأصوات الطيور ، كما أنها وسيلة ناطقة للاتصال بين البشر كافة ، وتعد أداة لتحذير الإنسان وتنبيهه التي نجدها متمثلة في أجراس الأبواب ، او صفارات الإنذار ، كما تخبرنا بوجود خلل ما مثل الخلل في السيارات ، لكن الآن وفي المجتمعات الحديثة أصبحت الأصوات مصدر إزعاج لنا ، لا نريد سماعها فهي تندرج تحت اسم (الضوضاء).[3]

وتــم تعريف الضوضاء بأنه (هــو الصوت غير المرغوب فيه من قبل المتلقي)،[4] وأجمع المختصون على ان الضجيج هو العدو الأول للإنسان وليس التلوث والخلل الأمني ، وأن أكثر من 65 مليون شخص في الدول الصناعية يعانون من أعراض صحية خطيرة جدا ثبت أن سببها الرئيسي هو الضجيج ، الذي يفوق طاقة الإنسان على التحمل .[5]

فالتلــوث الضوضائي هو خطر أخر من الأخطار البيئية ، الذي من المرجح أن يصبح أكثر خطورة ، وخصوصا في المجتمعات الصناعية ، وقد شخصــت المشكلة منذ بداية العصر الصناعي ، ومصطلــح (الضجيج) يشير إلى كثافة عالية للصوت ، التي لها تأثير ضار على جهاز سمع الإنسان والعقل البشري .[6]

والضوضاء ملوث بيئي ذو طبيعة فيزيائية وهو عبارة عن أصوات ينقصها الانتظام والتناسق ، فالبيوت مزدحمة بالات التنظيف الكهربائية والغسالات والخلاطات وأجهزة التكييف والآت الموسيقى ، وفي الشارع هنالك آلات تنبيه للسيارات والدرجات النارية ومكبرات الصوت ووسائل النقل المختلفة وعمليات البناء والإنشاءات المختلفة . [7] ويجري الآن في الدول الصناعية ابتكار أجهزة فعالة لامتصاص الضجيج والتخفيف من الأصوات الحادة والمؤذية ، وأثبتت مجموعة من الاختبارات إن ضجيج الليل اشد ضررا من ضجيج النهار .[8]

وللضوضاء تأثير سيء على راحة العاملين والسياح زوار المنشآت والمنتجعات السياحية ، ولما كان الترفيه في كثير من الثقافات العربية والأجنبية مرتبطا بالموسيقى عالية الصوت فلا بد للمنشآت السياحية من الالتزام بمحددات قوانين البيئة والعمل على احتواء النشاطات الترفيهية .[9]

وتختلف الضوضاء عن غيرها من مصادر التلوث من نواح عدة أهمها :

- إن الضوضاء متعددة المصادر ، وتوجد في كل مكان ، ولا يسهل السيطرة عليها كما في المصادر الاخرى.

---

(1) حبيب ، زينب منصور ، المعجم البيئي ، الطبعة الأولى ، دار أسامة للنشر والتوزيع ، عمان ، 2011 ، ص 257-258

(2) حجاب ، المصدر السابق ، 113-114 .

(3) الرفاعي ، المصدر السابق ،ص149-150 .

(4) Atkins , op,cit, P 120 .

(5) حسين ، عادل الشيخ ، المصدر السابق ، ص 125 .

(6) CHandna, , R.C.:" Environmental Geography " first edition , kalyani publishers , chandna ,2003 . P 200 .

(7) الطيب ، نوري طاهر ، بشير محمود جرار ، قياس التلوث البيئي ، دار المريخ للنشر ، الرياض ، 1988 ، ص 65 .

(8) حسين ، عادل الشيخ ، المصدر السابق ، ص 130 .

(9) سعد ، سامية جلال ، الإدارة البيئية المتكاملة في المنشآت السياحية –دليل إرشادي ، المنظمة العربية للتنمية الإدارية ، 2007 ، ص 12 .

- ينقطع اثر الضوضاء بمجرد توقفها ، أي إنها لا تترك خلفها أثراً واضحا في البيئة، وبذلك فإن أثر الضوضاء اثر وقتي ينتهي بانقطاعها.
- تختلف الضوضاء عن غيرها من عوامل التلوث في إنها محلية إلى حد كبير ، بمعنى اننا لا نحس بها الا بجوار مصدرها فقط .[1]

وتقاس شدة الأصوات بوحدات الديسبيل (Decibel) ويقاس بها (ارتفاع الصوت) بين صوتين مختلفي الشدة ومتساوي التردد وهو الفارق بين شدتي الصوتين للأساس العشري ، ولو تعرض الإنسان العادي إلى ضوضاء شدتها (45 ديسبيل) فانه لن يتمكن من النوم .[2]

طرق معالجة وتقليل الضوضاء:

1- نقل مصدر الصوت إلى مكان أكثر بعداً أو إلى منطقة أخرى ، بحيث لا يصل مستوى الصوت إلى حد إيذاء المستمع .
2- ضبط أو تعديل مصدر الضوضاء (مثل) صوت المروحة أو المحرك ، ويمكن تشغيله بسرعة أقل للتقليل من الصوت .
3- استبدال مصدر الضوضاء مع مصادر أكثر هدوءاً ، على سبيل المثال استبدال الآلات القديمة بالآت حديثة تعمل بضوضاء اقل من الموديلات القديمة .[3]
4- زيادة المسافة بين مصدر الضجيج والمستلم أو المتأثر به وهو احد الأساليب المتبعة للسيطرة على الضجيج لتخفيفه، وبحكم التجربة العملية فإن مستوى الصوت يقل بمقدار(3 دسبيل) مع زيادة المسافة بمقدار الضعف بين المتأثر ومصدر الضوضاء الخطي.
5- المنغلقات ، في كثير من المصانع عادة ما توضع المكنات المحدثة للضجيج في غرفة مغلقة بإحكام مصممة لغرض منع انتشار الضجيج الصادر من تلك المعدات والآلات ، وتتكون الغرفة (المنغلق) من ألواح حديدية ثقيلة بينها صوف معدني (مواد عازلة) ، كما وأن للمنغلق أبوابا حديدية محكمة ايضا.[4]
6- منع استعمال مكبرات الصوت وأجهزة التسجيل في شوارع المدينة والمقاهي والمحلات العامة .[5]
7- تخطيط المدن ، مع الاحتفاظ بالحزام الأخضر لأن الأشجار تمتص نسبة كبيرة من الأصوات ، فضلا عن جعل الشوارع متسعة لتخفيف الازدحام.[6]
8- إصدار التشريعات اللازمة وتطبيقها بحزم لمنع استعمال منبهات السيارات ، ومراقبة محركاتها ،وإيقاف المصادر التي تنتج الأصوات العالية .[7]
9- بناء المساكن والمستشفيات والمدارس والمصانع باستخدام العوازل الصوتية في الجدران والأرضيات والسقوف والأبواب والنوافذ .
10- أبعاد المطارات عن المدن والمناطق الآهلة بالسكان مسافة لا تقل عن 25-30 كم ، ومراعاة عدم مرور الطائرات فوق المدن والمناطق الآهلة بالسكان .[8]

---

[1] إسلام ، أحمد مدحت ، التلوث مشكلة العصر ، سلسلة عالم المعرفة ، العدد 152 ، 1990 ، ص 206 .

[2] Baukal , Charles ,:" Industrial Combustion pollution and Control" Marcel Dekker ,INC. New York ,2004,P 456.

[3] WWW.Certainteed.com B. Newman , Robert: (Noise Control in Buildings-Guidelines for Acoustical Problem-Solving) , 2003 ,P 16

[4] الانصاري ، نعيم ،المصدر السابق ، ص 164 .

[5] الكبيسي، احمد محمد جهاد ، تحديد مصادر التلوث الضوضائي في مدينة الفلوجة باستخدام نظم المعلومات الجغرافية GIS، مجلة كلية التربية، العدد الثاني ، 2012 ، ص 129 .

[6] الشويري ، الياس ميشال ، مقالة منشورة ، مجلة الجيش اللبناني ، العدد 241-تموز-2005 . www.lebarmy.gov.lb

[7] البحراني ، حسين شاكر محمود، دراسة حقلية عن أهم مصادر التلوث الضوضائي في الأحياء السكنية لمدينة النجف ، بحث منشور في مجلة القادسية للعلوم الهندسية ، المجلد 2 ، العدد 4 ، 2009 ، ص 185 .

[8] حجاب ، المصدر السابق ، ص 110-111 0

☒ التلوث البصري والجمالي Visual and aesthetic pollution

عندما نتكلم عن التلوث البصري أو الجمالي فيجب البدء أولا بوضع مفهوم للجمال ، لنعرف عكسه ، فيعرف الجمال (هو قيمة ايجابية نابعة من طبيعة الشيء ، خلعنا عليها وجوداً موضوعياً ، أو في لغة اقل تخصصا ، الجمال هو لذة نعتبرها صفة في الشيء ذاته).

والمقصود أولا ، ان الجمال قيمة أي انه ليس إدراكا لحقيقة واقعة او لعلاقة ، وإنما هو انفعال ، فلا يكون الموضوع جميلا إذا لم يولد اللذة في نفس احد ، وثانيا ، نقول أن هذه القيمة ايجابية ، أي إنها إحساس بوجود شيء حسن او بانعدام شيء حسن (في حالة القبح)[1] .

إن الدعوة إلى تأمل الجمال الكوني هي في حقيقتها دعوة إلى التفوق في مجال العلوم الكونية بدراسة ظواهر الكون والحياة للإفادة منها في تطوير حياة البشر وفهم أسرار الوجود ، وما يقابل هذا الجمال الكوني المقصود قصداً في خلق الكائنات بُعد جمالي في العلاقة بين الإنسان والبيئة ، إن هناك من علماء الدين يؤكد على أهمية البعد الجمالي في علاقة الإنسان بالبيئة إلى الحد الذي يجد فيه أن النظر البليد إلى الأرض والسماء دون إحساس بالجمال هو نوع من المعصية ينبغي أن نتوب عنه .[2]

وبانعدام كل معيار موضوعي يصلح للتطبيق على أشكال الطبيعة التي لا يحصى لها عد ، ويسمح بتمييز الشيء الجميل من الشيء القبيح (الملوث جماليا)، ولا يبقى ألا الاسترشاد بالذوق الذاتي (ذوق الناس) ، ومن حسن الحظ ألا يكون وجود قاعدة للذوق الذاتي الملحوظ في أمم شتى ، فهي تختلف بدورها من امة إلى أخرى ، فالصورة العظيمة الجلال في أنظار تلك الشعوب ما هي إلا أوثان كريهة في نظر أخر ، فقد تجد شعوب من جانبها تماثيلنا ورسومنا وموسيقانا غير ذات معنى ، بل سخيفة وقبيحة .[3]

ولما كان الجمال مقصوداً قصداً في خلق الكون ، وكان البُعد الجمالي ضروريا في علاقة الإنسان بالبيئة ، فإن ما يحدث في عصرنا من أشكال التلوث البيئي المختلفة يجب النظر إليه على أنه اعتداء أثيم على توازن البيئة المحكم وتلوث متعمد لشكلها الجمالي ، ومن ثم يكون العمل على حماية البيئة من مختلف أشكال التلوث ، والإبقاء على الجمال في صفحات الكون .[4]

ولقد تفشت ظاهرة التلوث البصري لتعبث بنواحي البيئة العمرانية كافة ،لتشمل مظاهر سلوكنا اليومية وتشوه جميع النواحي الجمالية ، فعندما نعرف التلوث البصري نقول (هو أحد أوجه التلوث ، هو تغير غير مرغوب فيه في عناصر البيئة العمرانية من إضافات أو تشوهات او كتل بنائية غير قانونية ، أو فراغات غير مصممة ، او إضافات تتنافر مع البيئة الطبيعية او المناخية أو الوظيفية أو الدينية أو الحضارية أو الجمالية ، والتي تؤدي إلى النفور منها أو الأذى فور رؤيتها)[5] .

ونتيجة لذلك اخذ المهندسون المعماريون والمخططون العمرانيون الاهتمام بجمال المدينة(نظام المرور والنقل ، المناطق الخضراء ، توقيع الأبنية ، ألوان وأشكال الواجهات .. الخ) لتأثيرها الكبير على معنويات الإنسان .[6] ويلعب الاقتصاد دورا مهما في بروز او اختفاء التلوث البصري للمدن فنرى دائما أن البلدان ذات الاقتصاد الضعيف والإمكانات المادية المتواضعة تتزايد في مدنها ظاهرة التلوث البصري للمنشآت نتيجة لتلك الظروف ، إضافة إلى تردي الوعي الاجتماعي والثقافي لدى سكانها بعكس البلدان المتقدمة ذات الاقتصاد القوي ، نرى اختفاء التلوث البصري في مدنها لوجود قوانين وضوابط ملتزم بها من قبل السكان ذوي وعي اجتماعي وثقافي عال فضلاً عن ارتفاع مستوى الذوق العام لديهم.[7]

☒ التلوث الغذائي Food Pollution

(يقصد بالتلوث الغذائي وصول الكائنات الحية الدقيقة او أي أجسام غريبة غير مرغوب بوجودها في المادة الغذائية ، مما يعجل في ظهور علامات الفساد عليها ، وبالنتيجة جعلها غير مرغوبة او

---

(1) سانتيانا ، جورج ، الإحساس بالجمال ، ترجمة محمد مصطفى بدوي ، مكتبة الأسرة ،2001 ، ص 92 .

(2) باشا ، أحمد فؤاد، مشكلات التلوث وتغيرات المناخ – نحو ثقافة بيئية رشيدة ، مكتبة الأسرة ، 2010 ، ص 24-25 .

(3) هيغل ، المدخل إلى علم الجمال فكرة الجمال ، ترجمة جورج طرابيشي، الطبعة الثالثة، دار الطليعة للطباعة والنشر ، بيروت ، 1988 ص 89-90 .

(4) باشا ، المصدر السابق ، ص 25 .

(5) عيد ، يوهانسن يحيى ، عمر محمد الحسيني ، التلوث البصري وتأثيره على سلوكيات الإنسان واستيعابه للفراغات العمرانية العامة ، كلية الهندسة ،جامعة عين شمس ، ب. ت ، ص 1 ، بحث منشور على الموقع الالكتروني WWW.CPAS-egypt.com

(6) كمونه ، حيدر عبد الرزاق ، التلوث البصري للشوارع التجارية في مدينة بغداد ، الموسوعة الثقافية 17 ، 2005 ، ص28 .

(7) جريدة القبس الكويتية ، التلوث يهزم إحساسنا بالجمال ، العدد 14344 ، تاريخ النشر 2008/3/11 .

غير صالحة للاستهلاك البشري ، والتلوث الغذائي يحدث بصورة مختلفة تبعا لنوع المتسبب في هذا التلوث ، فهو قد يكون تلوثـا ميكروبيـا او تلوثا كيميائيا) .[1]

ويعـد تلـوث الغذاء مشكلة صحية واقتصادية في الوقت نفسه ، فالمجتمع السليم هو المجتمـع المنتج الذي يتمتع أفراده بالكفاءة الصحية العالية والقدرة على العمل والإنتاج والإبداع ، وحتى يتمتع المجتمع بهذه الصفات فإن أفراده في حاجة ماسة إلى غذاء سليم خال من الملوثات المختلفة التي تسبب أمراضا او تسمما او تؤثر على جهـازه المناعي .[2]

وتشيـر الأبحاث والدراسـات الحديثة المستفيضة في مجال الأغـذية إلى حتميـة التأكـد من سلامـة الغذاء كعامـل أساسـي في تجنب الكثيـر من الأمراض والمساهمة في بناء الجسم السليم والعقل السليم ، ومن ناحية أخرى فان منظمة الأمم المتحدة والمتمثلة في منظمة الغذاء والتغذية ومنظمة الصحة العالمية في جميع الاجتماعات المشتركة (FAO / WHO) تشيـر إلى الأهمية القصوى للغـذاء الآمـن ، ومن اجل ذلك هناك العديد من الاجتماعات والمؤتمرات بين هذه المنظمات ومنظمة دستور الأغذية (CODEX) لتوحيد نظم ومواصفات وطرق تصنيع الأغذية وتحليلها ، ثم تداول هذه الوثائق بين الدول الأعضاء في هذه المنظمات الدولية للالتزام والاتفاق على تطبيق المعايير الدولية الخاصة بإنتاج الغذاء الآمن .[3]

وتشكـل مبيدات الأعشاب والفطور والحشرات والآفـات الأخرى التـي تستخـدم لحماية المزروعات والمحاصيل بعد الحصاد ، او القطاف ، مصدرا هاما لتلـوث الأغـذية ، وقـد وضعـت دول العالـم الصناعية قواعـد صارمة من اجل تنظيـم استخدام المبيدات والحد منه ، وطورت أيضا إمكانات متفوقـة للتحـري عن وجودهـا وتحديد نسبها في أصناف الأغذية الطازجـة والمصنعـة .[4]

فلقد نمت الصناعة الكيماوية الغذائية بشكل سريع جداً منذ الحرب العالمية الثانية ، عندما أكدت الصناعة الغذائية على منتجات جديدة وأغذية مريحة ذات قيمة حرارية واطئة وأغذية الأقليات الدينية والأغذية المجمدة وابتكارات اخرى.[5]

وسواء كانت هذه الأغذية للاستهلاك الآدمي أو لتغذية حيوانات المزرعة ، فأنها يجب أن تخضع لمواصفات محددة تتمشى مع الغرض التي تستخدم من اجله ، وحتى تكون هذه المواصفات أكثر واقعية فلا بد وان توضع بناءاً على تحليل كيميائي لمكونات المادة الغذائية ، وعلى هذا فان الإلمام بطرق التحليل الغذائي أصبح ضرورة لا يمكن إغفالها لجميع المهتمين بتغذية الإنسان والحيوان .[6]

الفصل الثالث
استعراض الواقع السياحي لمنطقتي الدراسة

تم اختيار منطقتي الدراسة (متنزه الـزوراء) في جانب الكرخ ، و (بحيرة الجادرية السياحية) في جانب الرصافة ، ضمن مدينة بغداد .

المبحث الأول
متنـزه الـزوراء

أولا : لمحة تعريفية :-

يعد منتزه الزوراء في بغداد وجهاً حضارياً وسياحياً لامعاً ، حيث لم يقتصر الاهتمام بتوفير المناطق الخضراء داخل مدينة بغداد على وظيفتها الجمالية المؤثرة على المنظر العام للمدينة او تصميمها الأساسي بل تعدى ذلك ليشمل الوظيفة السياحية ، وكان لإنشاء متنزه الزوراء مكسبا كبيرا لحركة السياحة الداخلية ، حيث زاد من قوة عناصر الجذب السياحي في العاصمة وأعد منتجا متميزا بين مجموع المنتجات الحضارية والتاريخية والدينية .

---

(1) الكايد ، المصدر السابق ، 2011 ، ص 165 .
(2) حجاب ، المصدر السابق ، ص 93 .
(3) عبد الله ، محمد امين ، ممدوح حلمي القليوبي، محمد مجدي مصطفى ، كيمياء تحليل الأغذية –الأسس العلمية وتطبيقاتها ، الطبعة الأولى ، دار الشروق ، القاهرة ، 2002 ، ص 9 .
(4) اللجنة الاقتصادية والاجتماعية لغربي آسيا ، تكنولوجيا الإنتاج والجودة في الصناعة الغذائية –الزراعة في دول الاسكوا – نيويورك ، 2000 ، ص 144
(5) هوجز ، لورنت، التلوث البيئي، ترجمة محمد عمار الراوي ، عبد الرحيم محمد عسير، جامعة بغداد ،1989، 539 .
(6) ابو عقادة ، عبد القادر راشد ، مصطفى محمد ابو النجا ، طرق التحليل الغذائي ، دار المعارف ، الإسكندرية ، 1970 ، ص 3 .

تـم إنشاء المنتـزه عام 1971 على أنقاض معسكر الوشاش بعد قرار انتقال المعسكر إلى موقع آخر ، وتـم تطويره تدريجيا من قبل أمانة العاصمة (أمانة بغداد حاليا) ، وفي الوقت الحاضر تم تسييج المنتزه بأكمله بسياج حديدي مع بوابات كبيرة الحجم للدخول .[1]

أما مساحة المنتزه فقد كانت عند الإنش (980) دونم ، وفي عام 1981 اقتطع جزء منها لإنشاء نصب الجندي المجهول وساحة الاحتفالات الكبرى وعزلت بسياج حديدي ، وفي عام 2002 تم اقتطاع جزء آخر من المساحة وهو الجزء الشرقي خلف الخط السريع ، فتقلصت إلى حدود (450) دونم فقط .[2] المنتزه يفتح أبوابه للزوار من الساعة الثامنة صباحا وحتى العاشرة مساءا في الأيام العادية أما في الأعياد والمناسبات فتكون الساعات أطول ، اما الموقع فيقع متنزه الزوراء في جانب الكرخ من مدينة بغداد ،خارطة (1) خدمات موقع الزوراء ، وهو محاط بثلاثة شوارع رئيسة للمدينة هي :

أ- شارع الزيتون جنوبا .

ب-شارع دمشق غربا .

ت-شارع 14 تموز شمالا .

ث-على جانب الجزء الشرقي للمتنزه هناك خط رئيسي، وهذا الخط السريع يعبر المتنزه من شماله إلى جنوبه ويصل بين شارع 14 تموز (ساحة حلب) مع شارع الزيتون .[3]

- المرافق والخدمات الرئيسة بالموقع :-
  - مرآب السيارات : عدد مرآب السيارات (2) وهي محدودة الاستيعاب ولا تكفي لعدد سيارات الزوار الوافدين للموقع .
  - مصادر المياه : يستلـم المتنزه مياهه عن طريق مضخات من منطقة العطيفية الواقعة على نهر دجلة.
  - الكهرباء : يتم تزويد المنتزه بالكهرباء من جهة كهرباء قاطع الكرخ وضمن البرمجة المعتادة للمناطق دون استثناء ، وتوجد مولدات كبيرة أيضا تعمل في ساعات الانطفاء .
  - النقل : النقل داخل المنتزه مقتصر على سيارات الخدمة التي تعمل على توفير الخدمات .
  - المسابح : يوجد بالمنتزه حاليا مسابح عدد (اثنان) أحداها مؤجرة للقطاع الخاص والأخر حاليا معطل وقيد الصيانة .
  - الطاقة الاستيعابية : توجـد مساحات شاسعة بالمتنزه وتستوعب أعداد كبيرة من الزوار ، إلا أنه لم تقاس الطاقة الاستيعابية لحد الآن للموقع .
  - المطاعم : يوجد مطاعم عدد (2) مطعم البغدادي ومطعم الأندلس .
  - عدد الأكشاك: عدد الأكشاك الموجودة هي (31) كشك وهي مؤجرة من قبل أمانه بغداد للقطاع الخاص ، ويوجد جلسات على شكل استراحة عدد (2) ، والملاحظ على هذه الأكشاك أثناء الزيارات الميدانية المتكررة للباحث قيامها ببيع الاركيلة للزوار.
  - الألعاب الترفيهية : تقع الألعاب من جهة باب الزيتون وهي مستثمرة من قبل القطاع الخاص وليس تحت إدارة المتنزه.
  - البحيرة : البحيرة الموجودة في المتنزه مستثمرة للقطاع الخاص ويوجد فيها زوارق للتأجير .
  - المشاتل : عدد المشاتل داخل المنتزه هي(3) مشتل ظلـة البرج والزوراء والياسمين ، وكما يوجد منحل للعسل تابع للمشاتل.
  - الحدائق والمساحات الخضراء : توجد حدائق كبيرة ومتنوعة بالمنتزه ومساحات خضراء واسعة بسبب كبر مساحة المتنزه ، وتقوم دائرة المتنزهات والتشجير المسؤولة عن المتنزه بإقامة فعاليات وأنشطة عديدة على مدار أشهر السنة تستخدم مساحات معينة في كل مهرجان لتطوير هذه المساحة ،كي لا تتحمل إدارة المتنزه أعباء التكاليف العالية دفعة واحدة وإنما على مراحل.
  - موتيل الزوراء : ويقع بالقرب من البحيرة الاصطناعية ومحاط بمساحات خضراء رائعة المنظر ويحتوي على (20) غرفة وهو لا يستخدم للتأجير بالوقت الحالي ، وإنما يقتصر الاستخدام على الجهات المسؤولة لأمانة بغداد .

---

(1) النقاش ، محمد حسن رسول ، المواقع الترويحية وأبعاد تطورها في مدينة بغداد- دراسة تطبيقية لبعض المواقع الترويحية ، أطروحة دكتوراه مقدمة الى مركز التخطيط الحضري والإقليمي بجامعة بغداد ، 1998 ، ص 66 .

(2) عطوان ، عبد الكاظم منصور ، تنمية وتطوير الخدمات الترويحية في المتنزهات العامة وأثرها في نمو الطلب الترويحي لسكان مدينة بغداد منطقة الدراسة متنزه الزوراء ، رسالة ماجستير مقدمة الى مجلس كلية الإدارة والاقتصاد ، الجامعة المستنصرية ، 2012 ، ص 95.

(3) زيارة الباحث الميدانية للمنتزه بتاريخ 2013/5/29 .

- **المهرجانات والأنشطة [1]: تقوم شعبة العلاقات والإعلام بالمتنزه بمجموعة من الأعمال والنشاطات خلال العام ، احتفاليات متنوعة بالمناسبات كافة سواء كانت وطنية او أعياد او أي مناسبات أخرى تخص البلد.**
- **حديقة الحيوان:**

تأسست حديقة الحيوان عام 1973 ، وقد اعتبرت حديقة الزوراء من أقدم حدائق الحيوانات في الشرق الأوسط وقد كانت حديقة الحيوانات موجودة في منطقة قريبة من موقع الزوراء الان ، لكن عند تأسيس المنتزه تم نقل موقع الحديقة الى نطاق المنتزه ، وفي الوقت الحاضر يسعى المسؤولون عن الحديقة لتوفير أعلى مستويات الرعاية والمحافظة للحيوانات وزيادة الأنواع الموجودة فيها ، وعند الحديث مع السيد مسؤول شعبة الحيوانات عن أسباب عدم زيادة إعداد الحيوانات أجاب بان الغرض ليس زيادة الأعداد وإنما التركيز على زيادة الأنواع ، كونهم محددين بمساحة معينه وان المنطقة ليست محمية طبيعية ، وعن كيفية توفير هذه الأنواع وخصوصا النادرة منها أجاب بان الطريقة المتبعة هي قيام حدائق الحيوان العالمية بتبادل وإهداء بعضها هذه الأنواع حيث ان القوانين الدولية تمنع الاتجار بالحيوانات ، وعن تقدير المساحات المخصصة لكل حيوان وحسب حجمه أجاب بأن المسؤولين هم الذي يحددون المساحات ودرجات الحرارة حسب الأجواء القادم منها الحيوان ونوعه وحسب خبرتهم ، كذلك يتم تثبيت إعداد هذه الحيوانات.[2]

المبحث الثاني
بحيرة الجادرية السياحية

لمحة تعريفية :

يعد مجمع الجادرية السياحي من المواقع الترفيهية والسياحية الجميلة والهادئة والمفضلة لكثير من العائلات البغدادية لموقعه وسط مدينة بغداد وفي جانب الرصافة منها ، وقريبا من أهم المواقع التجارية وهي منطقة الكرادة ، ومجاورا لجامعتي بغداد والنهرين ، خارطة (2)، ويتميز بإطلالة طويلة ومباشرة على نهر دجلة ، أنشأت بحيرة الجادرية عام 2002 ، وهو تحت إدارة وزارة السياحة والآثار .

- **المساحة :تبلغ مساحة المجمع الكلية بحدوده الحالية (200) دونم (تم قياس المساحة بواسطة نظام الـ GIS وبالاستناد إلى الصور الجوية للمنطقة) ، أما البحيرة فتشغل مساحة (112) دونم (تم قياس المساحة أيضا بواسطة نظام الـ GIS وبالاستناد إلى الصور الجوية للمنطقة) وتمثل هذه المساحة 56% من المساحة الكلية للموقع0**
- **مصادر المياه :تتغذى البحيرة من مياه نهر دجلة مباشرة ،أما في الوقت الحالي وخلال اطلاع الباحث أثناء الزيارات الميدانية التي قام بها للموقع ، أن البحيرة عبارة عن صحراء بدون مياه ومليئة بالقصب والنفايات التي ترمى من قبل الزوار وأصحاب الأكشاك العاملين في المجمع ، أما مياه الشرب العادية فهي غير متوفرة لعدم وجود مصادر ، وعند الحديث مع السيد مدير إدارة البحيرة أجاب بأنهم فاتحوا الدوائر المختصة لعدة مرات إلا أنهم لم يحصوا إلا على وعود .**
- **المناطق الخضراء : لا يوجد حاليا في المجمع مساحات خضراء سوى مساحة صغيرة في مقدمة المجمع (قرب التلة ومنطقة الشلال) لا تفي بالغرض لصغرها ، وبالرغم من المساحة الكبيرة للمجمع فهو خالي من الحدائق المتعارف عليها بالمناطق الخضراء ، التي تعد من العناصر الجمالية لأي موقع . وعن أسباب عدم وجود الزراعة في الموقع أوضح السيد مدير الموقع لعدم توفر المياه رغم ان الموقع يقع على الضفة اليسرى من نهر دجلة، أما أن الموقع على النهر فلم يجعل منه ميزة لهم لارتفاع مستوى البحيرة عن نهر دجلة بـ (8) أمتار وذلك خطا في التصميم ، وان إنشاء محطات سحب للمياه مكلف أيضا لإمكانات المشروع ، وعن سؤاله عن أسباب الحالة الموجودة بالموقع ، أجاب بأنهم لا يملكون أي صلاحيات وان الأمر مرتبط بالوزارة وهي تقوم الآن بالتفاوض مع المستثمر لتأجير البحيرة ، وهذا أحد أسباب عدم الموافقة على أجراء الإصلاحات ، وهذا ما علمه الباحث عند المراجعة لوزارة السياحة أيضا .**
- **الطاقة الكهربائية : الموقع سابقا كان مستثنى من القطع المبرمج للكهرباء ، أما في الوقت الحالي فهو ضمن البرمجة الكهربائية وهذا ما أعاق نشاط البحيرة وخصوصا مسألة ملئها بالمياه .**
- **أماكن الجلوس : قليلة جدا ولا توجد مظلات تقي من حرارة الشمس للزوار ، وخصوصا في موسم الصيف ، وهذا يؤدي إلى عدم وجود زوار صباحاً بالمجمع ألا ما ندر بسبب ارتفاع درجة الحرارة وهذا ما لاحظه الباحث أثناء الزيارات الميدانية للموقع صباحا ، حيث تركزت أعداد الزوار مساءً .**

---

(1) مقابلة الباحثة للسيد قادر خضير محمد مدير شعبة العلاقات والاعلام بتاريخ 2013/7/2 .
(2) أمانة بغداد ، دائرة المتنزهات والتشجير، فلودر قسم الحديقة ورعاية الخيول ، زيادة الباحث للحديقة بتاريخ 2013/7/1 .

- النقل : بالإمكان دخول السيارات الخاصة إلى المجمع والتحرك كيفما تريد ، فالموقع عبارة عن شريط محاذ للبحيرة وعلى طول شاطئ دجلة المطلة البحيرة عليه ، حيث كانت غالبية السيارات العائدة للمواطنين تنتقل دونما تنظيم لحركة السير من قبل أي أحد ، ومما يعيق حركة السابلة الذي يرغبون بالمشي على الشاطئ.[1]
- دورة المياه : بالرغم من المساحة الكبيرة للموقع إلا أنه لا توجد سوى دورة مياه واحدة مخصصة للمواطنين تقع في نهاية البحيرة ويصعب الوصول إليها بسبب طول المسافة ، باستثناء دوره مياه أيضا مخصصة للعاملين فيها . وعند حديث الباحث مع المواطنين أجابوا بأنهم لا يعرفون أصلا بوجودها ، لعدم استطاعتهم المشي إلى نهاية البحيرة وخاصة كبار السن .
- الوضع الأمني والأخلاقي : كان هناك العديد من علامات الاستفهام والاستفسارات تم طرحها من قبل المواطنين ضمن استمارة الاستبيان ، قام الباحث بطرحها أيضا على السيد مدير إدارة البحيرة لتوضيح الصورة ،وخاصة فيما يتعلق بالوضع الأمني للزوار وما يحصل من قضايا لا أخلاقية أحيانا من قبل بعض الزوار ، فأجاب بأن الإدارة قامت بتخصيص سيارة عدد (2) نوع (بيك اب) تقوم بالتجوال أثناء الدوام للتصدي لمثل هذه الحالات مع موظفين أمنيين عدد (18) بزي مدني للتدخل في حالة حصول أي طارئ يحدث .
- المنشآت المقامة بالموقع :
  - عند الدخول من البوابة هناك غرفة التفتيش وقطع التذاكر.
  - موقع التلة ، تله توجد في أعلاها بناء كان مخصص لأغراض عسكرية لا يحمل أي صفة جمالية وإنما اخذ حيز من المساحة فقط ، حاليا تم تحويله إلى (كوفي شوب) لكن الباحث أثناء زياراته الميدانية لم يلاحظ أي دليل على انه يعمل .
  - الأبنيـــة الإدارية للموقع ، وهي عبارة عن بناء صغير للإدارة محاط بعدد من الكرفانات المخصصة للموظفين.
- ساحة لوقوف السيارات ، توجد أربع ساحات وقوف منتشرة بالبحيرة ، المفروض ان تكون للاستخدام لكن الملاحظ أن الزوار يتنقلون بالسيارات داخل الموقع كله دون استثناء ، وعند الحديث عن ذلك الموضوع مع السيد مدير إدارة البحيرة أجاب أن السبب هو كبر مساحة الموقع وصعوبة تنقل العوائل.
- لا توجد أي نشاطات رياضية في البحيرة لخلوها من المياه ، وانتقلت ممارسه الرياضة إلى شاطئ دجلة المجاور.[2]

- المحلات والأكشاك : يوجد أكشاك للمرطبات عدد (2) ، (كافتريا بحيرة الجادرية ، كافتريا الشلال) مطلـــة على الحديقة الأمامية في بداية البحيرة وهي تحت إدارة البحيرة .
- سنتر حمودي : عبارة عن مجموعة محلات متجاورة وقاعة صغيرة تستخدم في إقامة الحفلات الخاصة مع جلسة في الهواء الطلق (كراسي وطاولات).
- توجد مجموعة العاب صغيرة الحجم للأطفال أيضا وسينما (3D) تحيط بـ(سنتر حمودي) ويوجد غالبية الزوار للموقع في هذا المكان لعدم وجود أماكن أخرى تصلح للجلوس او توفير الخدمات .
- يوجد تأجير دراجات هوائية ، تؤجر للزوار لعمل جولة في الشارع المحيط بالبحيرة .
- كازينو تايتنك : يحتوي على أكشاك والعاب ولكن بعدد قليل ، ونسبة زواره قليلون وذلك لبعد المسافة عن بداية البحيرة .
- توجد مجموعة العاب ومطاعم بالإتجاه المقابل (لسنتر حمودي) تربط بينهما دائرة لألعاب الأطفال ، إلا انه بسبب تدمير الجسر الرابط بينهما جعل من الصعوبة الوصول إلا عن طريق الطرف الأخر من البحيرة ، وهذا قلل نسبة زواره .
- الواقع الفعلي للبحيرة عبارة عن بركة خالية من المياه جافة مليئة بالحشائش والنباتات ، وكذلك مليئة بالنفايات التي ترميها العوائل وأصحاب المحلات المحيطة بها، وهوالتلوث البيئي بعينه والجانب الجمالي مفقود للبحيرة ، وعدم استخدام المساحة بالشكل العقلاني ، كاستثمارها في إنشاء حدائق وملاعب ومحلات ، تعود بالفائدة الاقتصادية على السياحة والترفيه للسياح والزوار .
- يوجد في الجزء الجنوبي (الجهة الأخرى من الشاطئ) من موقع البحيرة مصفى الـــدورة النفطـــي وتقوم أبراج المصفى برمي دخانها مما يزيد بكمية التلوث ويعرض الزوار لأخطار بيئية.
- يوجد سيرك في الموقع ولكنه حاليا لا يعمل ، حيث تم انتهاء العقد (السيرك الأجنبي) منذ أكثر من سنة ولم يتم تجديده لحد ، حيث كان يقدم عروض للأطفال والمدارس .

ويتوافد على البحيرة إعداد جيدة من الزوار وتحقق بذلك ايرادا ماليا بحدود (1122000000) مليار ومائه واثنان وعشرون مليون دينار ، وبرغم وجود هذه الايرادات العالية لم تستغل هذه الايرادات لتحسين أو صيانة البحيرة .

---

[1] زيارة الباحث الميدانية بتاريخ 5 -6 /2013/7 .

[2] الزيارات الميدانية للباحث بتاريخ 12-2013/9/15.

الفصل الرابع
الدراسة الميدانية
(العرض التحليلي لمتغيرات الدراسةونتائج الدراسة واختبار الفرضيات)

المبحث الأول
العرض التحليلي لمتغيرات الدراسة

تمهيد:

فـي هذا المبحث نتناول عرض وتحليل للمتغيرات التي تناولها الدراسة ، والتي توافرت معلوماتها وبياناتها من خلال استمارة الاستبانة التي تم توزيعها بالموقعين السياحيين ، التي تؤشر توجه المبحوثين نحو تشخيص حالات التلوث السائدة في الموقعين السياحيين ومقترحاتهم بخصوص الواقع السياحي والبيئي .

أولا : هل كنت راض عن الموقع السياحي وترغب بالعودة مجدداً

جدول (1)

يبين الراضين عن الموقع والراغبين بالعودة

الإجابة	العدد	النسبة المئوية
نعم	147	%58.8
لا	103	%41.2
المجموع	250	%100

يبين الجدول أعلاه أن الذين أجابوا بـ(نعم) كونهم راضين عن الموقع ويرغبون بالعودة إليه كان عددهم (147) مبحوثا وبنسبة (58.8%) ، أما الذين أجابوا بـ(لا) فكان عددهم (103) مبحوثا وبنسبة (41.2%) .

ثانيا :هل هناك مصادر للمياه الصالحة للشرب (برادات) كافية

جدول (2)

توفير مياه الشرب (برادات)

الإجابة	العدد	النسبة المئوية
نعم	62	%24.8
لا	188	%75.2
المجموع	250	%100

لقد كانت الإجابة حول وجود مصادر للمياه (برادات) بـ (نعم) عددها (62) مبحوثا وبنسبة (24.8%) ، أما الذين كانت أجابتهم بـ (لا) فعددهم (188) مبحوثا وبنسبة (75.2%) ، وقد لاحظ الباحث أثناء تجواله بالموقعين أن متنزه الزوراء يحتوي على بعض صنابير المياه للشرب (أي ليست برادات ماء بارد) أما موقع بحيرة الجادرية فليس هناك أي مصادر للمياه فيه (مياه الشرب) .

كما يبين الجدول الأتي العلاقة بين مصادر المياه الصالحة للشرب جدول (2) وحجم الرغبة والرضا بالعودة إليه جدول (1) .

جدول (3)

يبين الرضا عن الموقع ووجود المياه الصالحة للشرب

	هل كنت راض عن الموقع السياحي وترغب بالعودة إليه		
		نعم	لا	المجموع
هل هناك مصادر لمياه الشرب في الموقع	نعم	48	14	62
	لا	99	89	188
	المجموع	147	103	250

ولبيان العلاقة بين المتغيريـن تـم استخدام معامل الاقتران لتحديـد القيمة ، وكانت نتيجة ذلك (0.5) وهو ارتباط ايجابي ،موجب ومتوسط يشير الى وجود ارتباط بين المتغيرين .

ثالثا : هل لاحظت وجود عمال تنظيف لرفع النفايات حال تكدسها في أماكنها المخصصة أثناء زيارتك

جدول (4)
دور عمال التنظيف

الإجابة	العدد	النسبة المئوية
نعم	170	%68
لا	80	%32
المجموع	250	%100

يبين الجدول أعلاه أن الإجابة حول سؤال وجود عمال تنظيف لرفع النفايات حال تكدسها في أماكنها المخصصة كانت الإجابة بـ(نعم) وعددهم (170) مبحوثا وبنسبة (68%) والإجابة بـ (لا) عددهم (80) مبحوثا وبنسبة (32%) ، لاحظ الباحث أثناء التجوال بالموقعين التأثير السلبي للسياح عن طريق رمي النفايات بغير أماكنها المخصصة بل إن البعض منهم يصل إلى حاويات جمع النفايات ويقوم برميها بجانبها وليس داخلها.

كما ويبين الجدول (5) العلاقة بين نظافة أماكن النفايات جدول (4) ودرجة الرضا وتكرار الزيارة جدول (1) .

جدول (5)
يبين العلاقة بين الرضا والتردد للموقع ونظافة مواقع النفايات

هل لاحظت وجود عمال التنظيف لرفع النفايات حال تكدسها في الموقع	هل كنت راضي عن الموقع السياحي وترغب بالعودة إليه			
		نعم	لا	المجموع
	نعم	110	60	170
	لا	37	43	80
	المجموع	147	103	250

ولبيان هذه العلاقة تم اعتماد معامل الاقتران ، وكانت قيمته (0.36) وهو ارتباط ايجابي ويدل هذا على الترابط بين المتغيرين أعلاه .

رابعا : هل أن الطاقة الاستيعابية كافية لعدد الزوار (المساحات المخصصة للخدمات)

جدول (6)
الطاقة الاستيعابية وعدد الزوار

الإجابة	العدد	النسبة المئوية
نعم	174	%69.6
لا	76	%30.4
المجموع	250	%100

من الجدول أعلاه كانت الإجابة بـ(نعم) عدد (174) مبحوثا وبنسبة (69.6%) ، والإجابة بـ (لا) عددهم (76) مبحوثا وبنسبة (30.4%) ، وهذا يعود نتيجة لكبر المساحة المخصصة للموقعين .

ومن خلال الجدول (7) تبين العلاقة بين الطاقة الاستيعابية لحجم الوصول جدول (6) والرضا والرغبة لدى الزائرين للموقع بالعودة اليه جدول (1).

جدول (7)
يبين العلاقة بين حجم الطاقة والرغبة بتكرار الزيارة والرضا عن الموقع السياحي

هل الطاقة الاستيعابية كافية لعدد الزوار	هل كنت راضي عن الموقع السياحي وترغب بالعودة إليه			
		نعم	لا	المجموع
	نعم	112	62	174
	لا	35	41	76
	المجموع	147	103	250

وعند استخدام معامل الاقتران لمعرفة العلاقة بين المتغيرين ، وجد أن قيمته هي (0.35) وهو ارتباط موجب يشير إلى وجود علاقة بين المتغيرين .

خامسا : عند تجوالك في الموقع هل تشم روائح غير مقبولة

جدول (8)

عند تجوالك في الموقع هل تشم روائح غير مقبولة

الإجابة	العدد	النسبة المئوية
نعم	119	%47.6
لا	131	%52.4
المجموع	250	%100

يبين الجدول أعلاه الذي بخصوص الروائح غير المقبولة كانت الإجابة بـ (نعم) وعـددهم (119) مبحوثا وبنسبة (47.6%) ، أما الإجابــة بـ(لا) وعددهم (131) مبحوثا وبنسبة (52.4%)

وللوقوف على طبيعة العلاقة بين وجود الروائح الغير مقبولة جدول (8) والرغبة بالرضا وتكرار الزيارة جدول (1) وكما هو مبين في الجدول (9) .

جدول (9)

يبين العلاقة بين وجود الروائح غير المقبولة والتكرار والرضا عن الزيارة

عند تجوالك في الموقع هل هناك روائح غير مقبولة	هل كنت راضي عن الموقع السياحي وترغب بالعودة إليه			
		نعم	لا	المجموع
	نعم	80	39	119
	لا	67	64	131
	المجموع	147	103	250

تم استخدام معامل الاقتران لبيان تلك العلاقة القائمة بين المتغيرين في الجدول أعلاه وجد أن قيمة الاقتران هي (0.32) وهو ارتباط موجب دون المتوسط ذات دلالة على وجود علاقة بين المتغيرين .

سادسا: عند تجوالك في الموقع السياحي هل لاحظت وجود ممرات خاصة لسير الزوار

جدول (10)

يبين وجود او عدم وجود ممرات خاصة لسير الزوار

الإجابة	العدد	النسبة المئوية
نعم	218	%87.2
لا	32	%12.8
المجموع	250	%100

أظهر الجدول أعلاه أن الذين يؤكدون وجود ممرات خاصة لسير الزوار في منطقة الدراسة الذين أجابوا بـ(نعم) وبعدد (218) مبحوثا وبنسبة (87.2%) وهي نسبة عالية ، في حين انخفض عدد الذين أجابوا بـ (لا) إلى (32) مبحوثا وبنسبة (12.8%) .

وظهر من خلال الجدول (10) الذي يشير إلى التساؤل عن وجود ممرات خاصة لسير الزوار ، والجدول (1) عن الرغبة والرضا بزيارة الموقع السياحي عن مستوى الترابط بينهما كما هو بين في الجدول (11).

جدول (11)

يبين العلاقة بين وجود ممرات للمشي ودرجة الرضا والرغبة بالزيارة

هل لاحظت وجود ممرات خاصة لسير الزوار	هل كنت راض عن الموقع السياحي وترغب بالعودة إليه			
		نعم	لا	المجموع
	نعم	142	76	218
	لا	5	27	32
	المجموع	147	103	250

وعند استخدام معامل الاقتران لتحديد هذه العلاقة كانت قيمة الاقتران (0.8) وهو ارتباط موجب قوي يشير إلى وجود ارتباط ذا علاقة بين المتغيرين .

سابعا : هل هناك علامات دلالة إرشادية في الموقع

جدول (12)

هل هناك علامات دلالة إرشادية في الموقع

الإجابة	العدد	النسبة المئوية
نعم	150	%60
لا	100	%40
المجموع	250	%100

يظهر من الجدول أعلاه أن الذين كانت إجابتهم بـ(نعم) عددها (150) مبحوثا وبنسبة (60%) ، أما الإجابة بـ (لا) فكان عددهم (100) مبحوثا وبنسبة (40%) ، وقد تم رصد هذه الظاهرة خلال الجولة الميدانية لمنطقة الدراسة ، إن هناك قليل من الدلالات الإرشادية مقارنة مع سعة مساحة منطقة الدراسة ، اذ كثيرا ما يلجأ الزوار إلى الاستفسار عن زوايا وأماكن الألعاب او حدائق الحيوانات ، وكثيرا من الخدمات التي يتعذر على الزائر معرفتها إلا من خلال السؤال.

ولمعرفة العلاقة بين المتغيرين الواردين في الجدول أدناه (13) ومن خلال الجدول (12) هل هناك علامات دالة وبين الجدول (1) عن رضا الزوار ورغبتهم بالموقع السياحي .

جدول (13)

يبين العلاقة بين الزوار ومدى رضاهم عن وجود علامات دالة في الموقع السياحي

	هل كنت راض عن الموقع السياحي وترغب بالعودة إليه			
		نعم	لا	المجموع
هل لاحظت وجود علامات دالة إرشادية في الموقع	نعم	101	49	150
	لا	46	54	100
	المجموع	147	103	250

تم استخدام معامل الاقتران للمتغيرين أعلاه وكانت قيمة الاقتران (0.4) وهو ارتباط ايجابي دون المتوسط يدل على وجود ارتباط ذا علاقة بين المتغيرين.

ثامنا : هل شعرت بوجود ضوضاء (أصوات غير مقبولة) داخل الموقع السياحي

جدول (14)

يبين وجود او عدم وجود ضوضاء

الإجابة	العدد	النسبة المئوية
نعم	117	%46.8
لا	133	%53.2
المجموع	250	%100

من خلال الجدول أعلاه يظهر ان الإجابة بـ (نعم) بوجود ضوضاء كان عددهم (117) مبحوثا وبنسبة (46.8%) ،وممن أجابوا بـ (لا) بعدم وجود ضوضاء كان بعدد (133) مبحوثا وبنسبة (53.2%) ، وهي نسب تكاد تكون متقاربة ويعزى ذلك على الأكثر أن الزوار الذين يكونون قريبا من الشوارع المحيطة بمنطقة الدراسة ، أكثر تأثرا بضوضاء السيارات ، في حين الذين يتخذون مكانا متوسطا من منطقة الدراسة أي بعيدا عن الشوارع المحيطة بمنطقة الدراسة ، لا تصلهم الأصوات والضوضاء الصادرة من السيارات .

ومن خلال الجدول (14) والتساؤل هل شعرت بوجود ضوضاء داخل الموقع السياحي والجدول (1) هل أنت راض عن الموقع السياحي وترغب بالعودة إليه وكما هو مبين في الجدول (15) .

جدول (15)

يظهر العلاقة بين الضوضاء والرغبة بالتكرار والرضا عن الموقع

	هل كنت راض عن الموقع السياحي وترغب بالعودة إليه			
		نعم	لا	المجموع
هل شعرت بوجود ضوضاء داخل الموقع السياحي	نعم	89	28	117
	لا	58	75	133
	المجموع	147	103	250

ولمعرفة العلاقة بين المتغيرين أعلاه تم استخدام معامل الاقتران لتحديد هذه العلاقة ، فكانت قيمة الاقتران هي (0.6) وهو ارتباط موجب فوق المتوسط ذات دلالة بوجود ارتباط ذا علاقة بين المتغيرين.

المبحث الثاني
نتائج الدراسة واختبار الفرضيات

أولا: نتائج الدراسة النظرية:

1. أهمية المناطق الخضراء في خفض نسبة التلوث بالجو، وخفض درجات الحرارة ، بسبب الرطوبة التي تولدها .
2. قلة الأشجار والنباتات الموجودة في شوارع مدينة بغداد ، أدت لزيادة التلوث بسبب عدم وجود مصدات طبيعية للغبار والأتربة ، وكذلك التلوث الضوضائي في الشوارع .
3. زيادة التلوث بمدينة بغداد جراء الظروف الأمنية التي مر بها البلد ، وخاصة الحروب ، وما استخدم من أسلحة كيميائية او بايولوجية فيها ، زادت نسبة تلوث التربة فيها ، حيث بدأت تأثيراتها تظهر على صحة الإنسان وخاصة في المناطق التي جرت فيها المعارك.
4. رمي مخلفات صحية على طول نهر دجلة سواء من المستشفيات أو المعامل ، يؤدي إلى حدوث تلوث في مياه النهر .
5. ضعف الوعي البيئي للمواطنين ، وخاصة فيما يتعلق بالتركيز على الإعلام البيئي .
6. الاتجاه الحديث لغالبية الدول للمحافظة على مواقعها السياحة باستخدام السياحة البيئية ، من أجل ضمان استمرار المواقع السياحي لأطول فترة ممكنة دون ضرر.
7. التخطيط السليم للمواقع السياحية، يساهم بشكل كبير في الإفادة من مساحة الموقع وطريقة تقسيم الخدمات فيه إلى أقصى حد .

ثانيا : اختبار الفرضيات:

1- تسهم السياحة البيئية في معالجة التلوث الناتج عن التدخين لتنمية المواقع السياحية:

عند إجراء اختبار (كاي سكوير) (X^2) ،(2×2) بدرجة حرية (1) وبمستوى معنوية (0.05) كانت القيمة المحسوبة (4.191) ، وهي اكبر من القيمة الجدولية (3.84) ، لذا نقبل فرضية البحث ونرفض فرضية العدم (الفرضية الصفرية) أي هناك دور للسياحة البيئية في معالجة التلوث .

2- للسياحة البيئية دور في معالجة التلوث البيئي الناتج عن تناول الطعام في المساحات الخضراء خارج الضوابط الصحية لتنمية المواقع السياحية :

وعند إجراء اختبار (كاي سكوير) (X^2) ،(2×2) بدرجة حرية (1) وبمستوى معنوية (0.05) كانت القيمة المحسوبة (4.644) وهي اكبر من القيمة الجدولية (3.84) ، عليه نقبل فرضية البحث التي تنص على وجود دور للسياحة البيئية في معالجة التلوث ، وترفض فرضية العدم (الفرضية الصفرية) التي تنص على عدم وجود علاقة تبادلية .

3- السياحة البيئية تساهم في معالجة التلوث البيئي الناتج عن الأنشطة والفعاليات المائية لتنمية المواقع السياحية :

عند إجراء اختبار (كاي سكوير) (X^2) ،(2×2) بدرجة حرية (1) وبمستوى معنوية (0.05) كانت القيمة المحسوبة (4.101) والقيمة الجدولية كانت (3.84) وبما أن القيمة المحسوبة أكبر من القيمة الجدولية ،لذا نقبل فرضية البحث بوجود دور في معالجة التلوث الناتج عن الأنشطة المائية وترفض فرضية العدم (الفرضية الصفرية).

4-للسياحة البيئية دور في معالجة التلوث البيئي الهوائي لتنمية المواقع السياحة :

عند إجراء اختبار (كاي سكوير) (X^2) ،(2×2) بدرجة حرية (1) وبمستوى معنوية (0.05) كانت القيمة المحسوبة (11.184) وهي اكبر من القيمة الجدولية (3.84) عليه تقبل فرضية البحث بوجود علاقة تبادلية بين السياحة البيئية وتلوث الهواء ، وترفض فرضية العدم (الفرضية الصفرية).

5-تسهم السياحة البيئية في معالجة التلوث البيئي الناتج عن حدائق الحيوانات لتنمية المواقع السياحية :

عند إجراء اختبار (كاي سكوير) (X^2) ،(2×2) بدرجة حرية (1) وبمستوى معنوية (0.05) كانت القيمة المحسوبة (6.6637) وهي اكبر من القيمة الجدولية (3.84) ، لذا تقبل فرضية البحث والتي تنص على وجود علاقة تبادلية بين السياحة البيئية والتلوث الناتج عن حدائق الحيوانات ، وترفض فرضية العدم (الفرضية الصفرية).

6- هناك دور للسياحة البيئية في تحسين المظهر الجمالي لتنمية المواقع السياحية :
عند إجراء اختبار (كاي سكوير) (X^2) ،(2×2) بدرجة حرية (1) وبمستوى معنوية (0.05) كانت القيمة المحسوبة (4.999) ، وهي اكبر من القيمة الجدولية (3.84) ، لذا نقبل بفرضية البحث التي تنص على وجـود العلاقة التبادلية بين السياحة البيئية والمظهر الجمالي ، وترفض فرضية العدم(الفرضية الصفرية) .

ثالثا: التوصيات

1- إصدار قوانين حماية البيئة بالتكامل مع قوانين البلدية (أمانة بغداد) حتى تكون مكملة لبعضها خدمة للصالح العام وللحد من اثار التلوث البيئي (موجهة إلى وزارتي السياحة والبيئة) .
2- نشر الوعي الثقافي للمواطنين من خلال وضع لوحات إعلانية في كيفية المحافظة على الحدائق العامة ، والتركيز على وسائل الاعلام المرئية والمقروءة والمسموعة (إدارة الموقعين) .
3- استغلال الفضاءات الخالية من الخدمات السياحية ، لأغراض إنشاء مساحات خضراء أخرى ، (إدارة الموقعين) .
4- زراعة الحزام الاخضر ، لإحاطة البحيرة (بحيرة الجادرية السياحية) من الأشجار التي تصد الغبار والأتربة ولتضيف مظهراً جمالياً للبحيرة ، وتنظيم زراعة هذه الأشجار في متنزه الزوراء لعدم زراعتها بصورة منظمة (إدارة الموقعين) .
5- أهمية توفير المعلومات (البيانات) المتعلقة بالآثار البيئية والمشاريع السياحية المقترحة ومراعاة ذلك من قبل المخططين المسؤولين عن التنمية السياحية في الدولة قبل البدء بإنشاء هذه المشاريع لتحديد حجم الضرر البيئي المتوقع حدوثه (وزارة السياحة والبيئة).
6- تقييم الأثر البيئي للأوضاع البيئية في المواقع السياحية، ودراسة حجم التغييرات البيئية التي تحدث جراء الاستخدام السيئ نتيجة الأنشطة السياحية فيها ، لإيقاف الضرر والتقليل منه حفاظا على هذه المواقع ،(وزارة السياحة).
7- إنشاء متاحف بيئية في المواقع السياحية لإضافة الصفة الجمالية على هذه المواقع ، وكذلك الاستفادة من الجانب التعليمي لهذه المتاحف عن طريق جذب الطلبة والباحثين والمتخصصين في مجال البيئية، وما تدره من أموال إضافية للموقع السياحي ،(وزارتي السياحة والآثار) .

المصادر:

الكتـــب:

1. أبو رمان ، أسعد حماد ، عادل سعيد الراوي ، السياحة في الأردن الأسس –المقومات- الأسواق-الجدوى ، الطبعة الأولى ، إثراء للنشر والتوزيع، 2009.
2. ابو سمره ، محمد عبد ، الإعلام الزراعي والبيئي ، الطبعة الأولى دار الراية للنشر والتوزيع ، عمان ، 2010.
3. ابو عقادة ، عبد القادر راشد ، مصطفى محمد ابو النجا ، طرق التحليل الغذائي ، دار المعارف ، الإسكندرية ، 1970 .
4. اسلام ، احمد مدحت ، التلوث مشكلة العصر ، سلسلة عالم المعرفة ، العدد 152 ، 1990.
5. الانصاري ، نعيم محمد علي ، التلوث البيئي مخاطر عصرية واستجابة علمية ، الطبعة الأولى ، دار دجلة ناشرون وموزعون ، عمان ، 2009 .
6. الانصاري ، نعيم محمد علي ، التلوث البيئي مخاطر عصرية واستجابة علمية ، الطبعة الثانية ، مطبعة خليل ، كربلاء ، 2012 .
7. باشا ، احمد فؤاد، مشكلات التلوث وتغيرات المناخ – نحو ثقافة بيئية رشيدة ، مكتبة الاسرة ، 2010 .
8. بظاظو، إبراهيم خليل ، الجغرافيا السياحية (تطبيقات على الوطن العربي) ، الطبعة الأولى ، مؤسسة الوراق للنشر والتوزيع، عمان ،2010 .
9. بظاظو، إبراهيم ، السياحة البيئية وأسس استدامتها ، الطبعة الأولى ، مؤسسة الوراق للنشر والتوزيع ، عمان ، 2010.
10. بظاظو ، إبراهيم ، محمد نايف الصرايره، عمر جوابره الملكاوي ، السياحة البيئية بين النظرية والتطبيق، الطبعة الأولى ، مؤسسة الوراق للنشر والتوزيع،عمان، 2012 .
11. التميمي ، كامل مهدي ، مبادئ التلوث البيئي ، الطبعة العربية الأولى ، الأهلية للنشر والتوزيع ، 2004 .
12. حبيب ، زينب منصور ، المعجم البيئي ، الطبعة الأولى ، دار أسامة للنشر والتوزيع ، عمان ، 2011 .

13. حجاب ، محمد منير ، التلوث وحماية البيئة-قضايا البيئة من منظور إسلامي ، الطبعة الرابعة ، دار الفجر للنشر والتوزيع ، القاهرة ، 2008 .
14. الحمد ، رشيد، محمد سعيد صباريني ، البيئة ومشكلاتها ، سلسلة عالم المعرفة ، العدد 22 ، الكويت، 1979 .
15. حسين ، سحر امين ، موسوعة التلوث البيئي ، دار دجلة ناشرون وموزعون ، عمان ، 2010 .
16. حسين ، عادل الشيخ ، البيئة مشكلات وحلول ، الطبعة العربية ، دار اليازوري العلمية للنشر والتوزيع، عمان ،2009.
17. الحميري ، موفق عدنان ، نبيل زعل الحوامدة ، الجغرافيا السياحية في القرن الحادي والعشرين ، الطبعة الأولى ، دار الحامد للنشر ، عمان ، 2006.
18. حوقه ، فتحي إسماعيل ، وآخرون ، تلوث البيئة إلى اين ، الطبعة الأولى ، المكتبة العصرية للنشر والتوزيع ، المنصورة ، 2010 .
19. خربوطلي ، صلاح الدين ، السياحة المستدامة (دليل الأجهزة المحلية) ، سلسلة الرضا للمعلومات ، دمشق ، 2004.
20. الخصاونة ، محمد شبيب ، زياد محمد المشاقبة ، التنمية السياحية المستدامة ، الطبعة الأولى ، دار جليس الزمان للنشر والتوزيع ، عمان ، 2011 .
21. الخضيري ، محسن احمد ، السياحة البيئية ،الطبعة الأولى، مجموعة النيل العربية ، القاهرة ، 2005
22. الدليمي ، محمد دلف ، الموسى ، فواز احمد ، جغرافية التنمية – مفاهيم – نظريات– تطبيق ، الطبعة الأولى ، دار الفرقان للغات للنشر والتوزيع والطباعة ، سوريا – حلب ، 2009 .
23. الرفاعي ، سلطان ، التلوث البيئي ، أسباب-أخطار- حلول، الطبعة الأولى ، دار أسامة للنشر ، عمان ، 2009 .
24. رواشدة ، أكرم عاطف ، السياحة البيئية الأسس والمرتكزات ، الطبعة الأولى ، دار الراية للنشر والتوزيع ، 2009 0
25. سانتيانا ، جورج ، الإحساس بالجمال ، ترجمة محمد مصطفى بدوي ، مكتبة الأسرة ،2001 .
26. شهاب ، فاضل احمد ، فريد مجيد عيد ، تلوث التربة ،الطبعة العربية ، دار اليازوري، عمان ، 2008.
27. الشواورة ، علي سالم ، جغرافية المدن ، الطبعة الاولى ،دار المسيرة للنشر والتوزيع ، عمان ، 2012.
28. الصبيحاوي ، حيدر فرحان حسين ، دراسة في الاستثمار السياحي في العراق ، بغداد ، 2010.
29. الطائي ، اياد عاشور ، محسن عبد علي ، التربية البيئية ، الطبعة الأولى ، المؤسسة الحديثة للكتاب ، بيروت ، 2010 .
30. الطيب ، نوري طاهر ، بشير محمود جرار ، قياس التلوث البيئي ، دار المريخ للنشر ، الرياض ، 1988 .
31. الظاهر ، نعيم ، الجغرافية الحيوية – قضايا حيوية معاصرة ،الطبعة العربية، دار اليازوري ، 2007 ،
32. عابد ، عبد القادر وآخرون ، أسياسيات علم البيئة ،الطبعة الثالثة، دار وائل للطباعة والنشر ،عمان ، 2008
33. عبد الله ، محمد امين ، ممدوح حلمي القليوبي، محمد مجدي مصطفى ، كيمياء تحليل الأغذية –الأسس العلمية وتطبيقاتها ، الطبعة الأولى ، دار الشروق ، القاهرة ، 2002 .
34. العتبي ، سامي عزيز عباس ، اياد عاشور الطائي ، الإحصاء والنمذجة في الجغرافية ، جامعة بغداد ، 2012 .
35. عبد الحكيم ، محمد صبحي ، حمدي احمد الديب ، جغرافية السياحة ، مكتبة الانجلو المصرية ، 2009 .
36. عبد الكريم، موفق إبراهيم، موسوعة العلوم الطبيعية، دار دجلة ناشرون وموزعون، عمان ، 2011 .
37. علام ، احمد عبد السميع ، علم الاقتصاد السياحي ، الطبعة الأولى ، دار الوفاء لدنيا الطباعة والنشر ، الإسكندرية ، 2008.
38. عطوي ، عبد الله ، جغرافية المدن ، الجزء الثالث، الطبعة الأولى ،دار النهضة العربية ، بيروت ، 2003.
39. عيسى، ابراهيم ، تلوث البيئة اهم قضايا العصر –المشكلة والحل،دار الكتاب الحديث،2000
40. غنيم ، عثمان محمد ، أبو زنط ، ماجدة ، التنمية المستديمة فلسفتها وأساليب تخطيطها وأدوات قياسها ، الطبعة الأولى ، دار صفاء للنشر والتوزيع ، عمان ، 2007.
41. الفاعوري ، أسامة صبحي ، الجغرافيا السياحية مابين النظرية والتطبيق ، مؤسسة الوراق للنشر والتوزيع ، عمان ، 2012.
42. الفاعوري، وائل إبراهيم ، مشكلات البيئة قضايا وحلول، الطبعة الأولى ، مركز الكتاب الأكاديمي، 2011.

43. الكايد ، بيان محمد ، إدارة مصادر المياه – النظام البيئي- تلوث المياه – التحلية ، الطبعة الأولى ، دار الراية للنشر والتوزيع ، عمان ، 2010.
44. الكايد ، بيان محمد ، سيكولوجية البيئة وكيفية حمايتها من التلوث ، الطبعة الأولى ، دار الراية للنشر والتوزيع ، 2011
45. كاتوت ، سحر أمين ، معجم المصطلحات البيئية ،الطبعة الأولى ، دار دجلة ،2009 .
46. كمونه ، حيدر عبد الرزاق ، التلوث البصري للشوارع التجارية في مدينة بغداد ، الموسوعة الثقافية 17 ، 2005 .
47. الكيلاني ، عامر عبد الفتاح ، الموسوعة الجيولوجية وعلوم الأرض ، دار دجلة ناشرون وموزعون ، عمان ، 2010 .
48. محمد علي، محمد محمود ، عبد الخالق، عبد الخالق فؤاد محمد، التلوث البيئي – المصادر-الأنواع-المشكلات – الوقاية ، الطبعة الأولى ،مكتبة المتنبي ،2007.
49. مقابلة ، احمد محمود ،صناعة السياحة ، الطبعة الأولى ، دار كنوز المعرفة للنشر والتوزيع ، عمان ، 2007.
50. مكية ، منال عبد المنعم ، السياحة تشريعات ومبادئ ، الطبعة الأولى ، دار صفاء للنشر والتوزيع ، عمان ، 2000 .
51. منى ، عامر احمد غازي ، البيئة الصناعية تحسينها وطرق حمايتها ، الطبعة الأولى ، دار دجلة ناشرون وموزعون ، عمان ، 2010.
52. المهيرات ، ، بركات كامل النمر ، الجغرافيا السياحية الأقاليم السياحية في العالم ، الطبعة الأولى ، مؤسسة الوراق للنشر والتوزيع ، عمان ، 2011 .
53. هارون ، علي احمد ، أسس الجغرافية الاقتصادية ، دار الفكر العربي ، القاهرة ، 2000 .
54. هوجز، لورنت، التلوث البيئي، ترجمة محمد عمار الراوي ، عبد الرحيم محمد عسير، جامعة بغداد ،1989.
55. هيغل ، المدخل إلى علم الجمال فكرة الجمال ، ترجمة جورج طرابيشي، الطبعة الثالثة، دار الطليعة للطباعة والنشر ، بيروت ، 1988 .
56. H. M. Dix ، التلوث البيئي ، ترجمة ، كوركيس عبد ال آدم ، دار الحكمة ، البصرة ، 1988.

الرسائل والاطاريح

1- النقاش ، محمد حسن رسول ، المواقع الترويحية وأبعاد تطورها في مدينة بغداد- دراسة تطبيقية لبعض المواقع الترويحية ، أطروحة دكتوراه مقدمة الى مركز التخطيط الحضري والإقليمي بجامعة بغداد ، 1998.
2- الحديثي ، عباس غالي ، الخدمات الترفيهية لسكان مدينة البصرة- دراسة تحليلية جغرافية للمدينة واقليمها، مقدمة إلى مجلس كلية الاداب جامعة بغداد ، 1983.
3- عطوان ، عبد الكاظم منصور ، تنمية وتطوير الخدمات الترويحية في المتنزهات العامة وأثرها في نمو الطلب الترويحي لسكان مدينة بغداد منطقة الدراسة متنزه الزوراء ، رسالة ماجستير مقدمة الى مجلس كلية الإدارة والاقتصاد ، الجامعة المستنصرية ، 2012.

المنشورات والدوريات

1- البحراني ، حسين شاكر محمود، دراسة حقلية عن أهم مصادر التلوث الضوضائي في الأحياء السكنية لمدينة النجف ، بحث منشور في مجلة القادسية للعلوم الهندسية ، المجلد 2 ، العدد 4 ، 2009.
2- النزل البيئية (الدليل الفني) ، اعداد خالد بن حسين الشهراني وآخرون ، الهيئة العامة للسياحة والاثار السعودية ،بدون سنة .
3- خان ، احلام زاوي ، صورية ، السياحة البيئية وأثرها على التنمية في المناطق الريفية ، جامعة محمد خيضر بسكرة ، الجزائر ، مجلة الأبحاث الاقتصادية والادارية ، العدد السابع ، 2010 .
4- سعد ، سامية جلال ، الإدارة البيئية المتكاملة في المنشآت السياحية –دليل إرشادي ، المنظمة العربية للتنمية الإدارية ، 2007.
5- فارس، مواهب سلمان،مجلة البيئة والحياة ، العدد 5، حزيران،2006 .
6- الكبيسي، احمد محمد جهاد ، تحديد مصادر التلوث الضوضائي في مدينة الفلوجة باستخدام نظم المعلومات الجغرافية GIS، مجلة كلية التربية، العدد الثاني ، 2012 0
7- اللجنة الاقتصادية والاجتماعية لغربي آسيا ، تكنولوجيا الإنتاج والجودة في الصناعة الغذائية –الزراعة في دول الاسكوا – نيويورك ، 2000 .

8- اللجنة الاقتصادية والاجتماعية لغربي آسيا ، البيئة في السياق عبر الحدود في منطقة الاسكوا الحالة الرهنة والتوصيات المقترحة ، نيويورك ، 2005.
9- جريدة القبس الكويتية ، التلوث يهزم إحساسنا بالجمال ، العدد 14344 ، تاريخ النشر 2008/3/11 .
10- أمانة بغداد ، دائرة المتنزهات والتشجير، فلودر قسم الحديقة ورعاية الخيول

الانترنـــت:

1- خنفر ، عايد راضي ، إياد عبد الإله خنفر ، تسويق السياحة البيئية والتنوع الحيوي ، جامعة اسيوط ، جمهورية مصر العربية ، بحث منشور .
www.aun.edu.org/vol.9No.2,October 2006
2- الشويري ، الياس ميشال ، مقالة منشورة ، مجلة الجيش اللبناني ، العدد 241-تموز-2005 .
www.lebarmy.gov.lb

3- العريمة ، غازي وآخرون ، تلوث التربة ، جامعة الملك سعود ، كلية العلوم ، بحث منشور على الموقع الالكتروني :
Colleges. KSu.edu.sa
4- عيد ، يوهانسن يحيى ، عمر محمد الحسيني ، التلوث البصري وتأثيره على سلوكيات الإنسان واستيعابه للفراغات العمرانية العامة ، كلية الهندسة ،جامعة عين شمس ، ب. ت ، بحث منشور على الموقع الالكتروني WWW.CPAS-egypt.com

5- عبد الحميد ، مسعود علي ، ندى محمد الحسيني ، المتغيرات الاجتماعية والثقافية المؤثرة على تحسين نوعية السياحة البيئية بالفيوم ، جامعة الفيوم ، كلية الخدمة الاجتماعية ، جمهورية مصر العربية ،بحث منشور0www.aun.edu.eg/conferences/27-9-2009

المقابلات والزيارات:

مقابلة الباحثة للسيد قادر خضير محمد مدير شعبة العلاقات والاعلام بتاريخ 2013/7/2 .
زيارة الباحث الميدانية للمتنزه بتاريخ 2013-5/29 ، 1- 5 -6/ 2013/7 .
الزيارات الميدانية للباحث لبحيرة الجادرية بتاريخ 2013/9/15-12

المصادر الأجنبيـــة:

1. Atkins, M.H –Lowe, J.F. :"pollution control costs in Industry an economic study " first edition , pergaman press Ltd, Britain , 1977 .
2. Baukal , Charles ,:" Industrial Combustion pollution and Control" Marcel Dekker ,INC. New York ,2004.
3. Chandna, R.C.:" Environmental Geography " first edition , kalyani publishers , chandna ,2003 .
4. Drumm , Andy-Moore , Alan :" Ecotourism development-A manual for conservation planners and manages " second edition , the Nature conservancy , Virginia , 2005 .
5. Fennell, A. David:" Ecotourism An Introduction " second edition, Taylor & Franics e-Library, New York ,2003 .
6. Getis , Arther , & others :" Introduction to Geography " thirteenth edition , McGraw Hill Inc, New York , 2011 .
7. Goeldner , Charles R. :" Tourism Principles, Practices, Philosophies" eleventh edition , John Wiley&Sons,Inc,2009 .
8. Higham , James, :" Critical issues in ecotourism understanding a complex tourism phenomenon" first edition , Elsevier Ltd., USA,2007.
9. Hore , A . V . & others :" Construction 2 Environment science Materials Technology " first published , Macmillan press LTD, London , 1997 .

10. Keller, Edward A. :" Environmental Geology " fourth edition ,charles E. Merrill publishing company , USA ,1985 .
11. " Longman Business English Dictionary " Pearson Education Limited , England , 2000 .
12. Moser , C.a : Survey Method in social in nestigation , London ,1971.
13. Pender , Lesley – Shapley , Richard , " the management of touism" sage Publication Ltd,London,2005 .
14. S, sutheeshna , Babu – Mishra , sitikantha – parida , Bivraj Bhusan :"Tourism development Revisited" Sage publications Inc , India ,2008.
15. Seabrooke ,W , Miles ,C.W. N. :" Recreational Land Management" second Edition , E& FN Spon , London , 1977.
16. Stronza , Amanda – Durham ,William H. :"Ecotourism and Conservation in the Americas" CABI , London, 2008.
17. Tomany , James p.:" air pollution- the emissions-the regulations& the controls" Elsevier Publishing company, New york,1975.
18. Weaver , David B. " the Encyclopedia of Ecotourism " CABI Publishing , NewYork , 2001
19. Willerick, Michael-Ross, simon-Small, John :"A Modern dictionary of Geography" fourth edition, Oxford University press Inc, New York , 2001 .
20. Williams , Stephen ," Introduction to marine pollution control" A wiley –interscience publication,America,1979 .

الرسائل والاطاريح:

1- Bagul, Awangku Hassanal Bahar:" Success Of Ecotourism Sites And Local Community Participation In SABAH" A thesis submitted to Victoria University of Wellington in fulfillment of the requirements for the degree of Doctor of Philosophy in tourism management , 2009 .
2- Stone ,J. Michael :" Ecotourism &Community Development- Case Studies From Hainan , China" A thesis presented to the University of Waterloo in fulgillment of the thesis requirement for the degree of Master of Arts in Planning , 2002 .

المنشورات:

1-Sustainable Coastal Tourism , United Nations Environment Programme , 2009 .

الانترنت:

1- WWW.Certainteed.com B. Newman , Robert: (Noise Control in Buildings- Guidelines for Acoustical Problem-Solving) , 2003 .
2- WWW. Glerl.noaa.gov : Stefan GÖssling " Ecotourism a means to safeguard biodiversity and ecosystem functions", Elsevier Science , 29,(1999) .

……..
……
……