السياحة والبيئة

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

ومن منظور **اجتماعي وحضاري**، فإن السياحة هي حركة ديناميكية ترتبط بالجوانب الثقافية والحضارية للإنسان، بمعنى أنها رسالة حضارية وجسر للتواصل بين الثقافات والمعارف الإنسانية للأمم والشعوب، ومحصلة طبيعية لتطور المجتمعات وارتفاع مستوى معيشة الفرد.

وعلى **الصعيد البيئي** تعتبر السياحة عاملاً جاذباً للسياح، ولإشباع رغباتهم من حيث زيارة الأماكن الطبيعية المختلفة، والتعرف على تضاريسها وعلى نباتاتها والحياة الفطرية فيها، بالإضافة إلى زيارة المجتمعات المحلية للتعرف على عاداتها وتقاليدها.

إن الاحتياجات السياحية لا ينبغي أن تلبى بطريقة تلحق الضرر بالمصالح الاجتماعية والاقتصادية لسكان المناطق السياحية، أو بالبيئة، أو بالموارد الطبيعية والمواقع التاريخية والثقافية، التي تعتبر عوامل جذب رئيسية للسياحة.

المكونات الأساسية للسياحة:

تتداخل نشاطات السياحة مع العديد من المجالات، وفي ما يلي المكونات الأساسية للسياحة التي يجب أخذها بعين الاعتبار في أي عملية تخطيط:

- **عوامل وعناصر جذب الزوار**: تتضمن العناصر الطبيعية مثل المناخ والتضاريس والشواطئ والبحار والأنهار والغابات والمحميات، والعوامل البشرية مثل المواقع التاريخية والحضارية والأثرية والدينية ومدن الملاهي والألعاب.
- **مرافق وخدمات الإيواء والضيافة**: مثل الفنادق والنزل وبيوت الضيافة والمطاعم والاستراحات.
- **خدمات النقل**: تشمل وسائل النقل، على اختلاف أنواعها إلى المنطقة السياحية.
- **خدمات البنية التحتية**: تشمل توفير المياه الصالحة للشرب، والطاقة الكهربائية، والتخلص من المياه العادمة والفضلات الصلبة، وتوفير شبكة من الطرق والاتصالات.
- **عناصر مؤسسية**: تتضمن خطط التسويق وبرامج الترويج للسياحة، مثل سن التشريعات والقوانين والهياكل التنظيمية العامة، ودوافع جذب الاستثمار في القطاع السياحي، وبرامج تعليم وتدريب الموظفين في القطاع السياحي.

- **خدمات مختلفة:** مثل مراكز المعلومات السياحية ووكالات السياحة و السفر، ومراكز صناعة وبيع الحرف اليدوية والبنوك والمراكز الطبية والبريد والشرطة والأدلاء السياحيين.

السياحة والبيئة :

تعتمد مواقع السياحة الأكثر نجاحاً في الوقت الحاضر على المحيط المادي النظيف، والبيئات المحمية والأنماط الثقافية المميزة للمجتمعات المحلية. أما المناطق التي لا تقدم هذه المميزات فتعاني من تناقص في الأعداد ونوعية السياح، وهو ما يؤدي بالتالي إلى تناقص الفوائد الاقتصادية للمجتمعات المحلية .

ومن الجائز أن تكون السياحة عاملاً بارزاً في حماية البيئة عندما يتم تكييفها مع البيئة المحلية، والمجتمع المحلي، وذلك من خلال التخطيط والإدارة السليمة. ويتوفر هذا عند وجود بيئة ذات جمال طبيعي وتضاريس مثيرة للاهتمام، وحياة نباتية برية وافرة وهواء نقي وماء نظيف، مما يساعد على إجتذاب السياح.

يتساوى كل من التخطيط والتنمية السياحية في الأهمية من أجل حماية التراث الثقافي لمنطقة ما. وتشكل المناطق الأثرية والتاريخية، وتصاميم العمارة المميزة وأساليب الرقص الشعبي، والموسيقي، والدراما والفنون والحرف التقليدية والملابس الشعبية والعادات والتقاليد وثقافة وتراث المنطقة أهم العوامل المرتبطة بالبيئية والتي تجذب الزوار، خاصة إذا كانت على شكل محمية يرتادها السياح بإنتظام، فتتعزز مكانتها أو تبقى ذات أهمية أقل، وذلك يرجع لطريقة التي يتم بها تنمية السياحة وإدارتها.

تنطوي السياحة علي إبراز المعالم الجمالية لأي بيئة في العالم، فكلما كانت نظيفة وصحية كلما ازدهرت السياحة وانتعشت. وقد يبدو أن السياحة هي إحدى المصادر للمحافظة على البيئة، وأنها لا تسبب الإزعاج، أي ليست مصدراً من مصادر التلوث، لكنه على العكس، فالبرغم من الجوانب الإيجابية للسياحة فهي تشكل مصدراً رئيسياً من مصادر التلوث في البيئة والتي تكون من صنع الإنسان أيضاً، فلابد من تحقيق التوازن بين السياحة والبيئة من ناحية، وبينها وبين المصالح الاقتصادية والاجتماعية التي هي في الأساس تقوم عليها.

وفيما يلي بعض مصادر الآثار السلبية للسياحة:

- ✓ الزيادة المقررة في أعداد السياح، تمثل عبئاً على مرافق الدول من وسائل النقل، الفنادق، كافة الخدمات من كهرباء ومياه.
- ✓ إحداث تلف ببعض الآثار لعدم وجود ضوابط أو تعامل السياح معها بشكل غير لائق.
- ✓ ممارسة السياح لبعض الرياضات البحرية قد يؤدي إلى الإضرار بالأحياء البحرية من الأسماك النادرة، والشعب المرجانية، مما يسبب نقص الحركة السياحية في المناطق التي لحق بها الضرر.
- ✓ زيادة تلوث مياه البحر وخاصة البحر المتوسط، نتيجة التخلص من مياه الملوثة فيها.
- ✓ ازدياد تلوث الغلاف الجوي نتيجة نشاطات المرافق السياحية المختلفة.
- ✓ انتشار القمامة والفضلات فوق القمم الجبلية، حيث تمثل الجبال مناطق جذب سياحي من الدرجة الأولى فتمارس عليها الرياضة السياحية من تسلق ومشي وغيرها.

من المهم إدراك أن السائح ليس وحده المسؤول عن تخريب البيئة وإتلاف المناطق الأثرية أو السياحية، حيث أن هناك مصادر طبيعية للتخريب مثل: الكوارث الطبيعية (الاهتزازات والزلازل – الأمطار والسيول– العواصف والرياح–الانهيارات الجليدية والبركانية)، وكذلك قد يساهم السكان الأصليون لهذه المناطق في هذا التخريب من خلال مثلاً:

1–التلوث بأنواعه
2– الانفجارات النووية
3– الزحف العمراني
4– وسائل صرف صحي غير متقدمة
5– تزايد عدد السكان.

وقد ظهر مفهوم السياحة البيئية للحد من الممارسات السياحية السلبية التي تلحق الضرر بالنظام البيئي، ولخلق تفاعل ايجابي بين الجانبين السياحي والبيئي.

مدخل إلى السياحة البيئية

تعريف السياحة البيئية:

ظهر مصطلح السياحة البيئية ECO–TOURISM منذ مطلع الثمانينات من القرن العشرين، وهو مصطلح حديث نسبياً، جاء ليعبر عن نوع جديد من النشاط السياحي الصديق للبيئة الذي يمارسه الإنسان محافظاً على الميراث الفطري الطبيعي والحضاري للبيئة التي يعيش فيها.

والسياحة البيئية نوع من الترفيه والترويح عن النفس يوضح العلاقة التي تربط السياحة بالبيئة، أو بمعنى آخر يقوم على توظيف البيئة من حولنا لكي تمثل نمطاً من أنماط السياحة التي يلجأ إليها الفرد للاستمتاع، فالسياحة البيئية ما هي إلا التمتع بكل شيء طبيعي يوجد من حولنا في البيئة البرية والبحرية.

وجاء مصطلح السياحة البيئية نتيجة تزايد ضغط السياحة على البيئة، وزيادة اهتمام السياح بالتنوع الحيوي، ومن جانب آخر تخريب وتدمير العديد من النظم البيئية وتهديد الحياة الفطرية، ولذلك بدأت تتعالى الأصوات بضرورة اهتمام السياحة بالأمور البيئية.

توجد عدة تعاريف للسياحة البيئية، منها:

تعريف1: هي "ترحال مسؤول للمناطق الطبيعية لفهم الثقافات والتاريخ الطبيعي للبيئة مع الحفاظ على تكامل النظم البيئية وإنتاج فرص اقتصادية تجعل المحافظة على المصادر الطبيعية ذات فائدة مستدامة للسكان المحليين".

تعريف2: حسب تعريف الصندوق العالمي للبيئة " هي السفر إلى مناطق طبيعية لم يلحق بها التلوث ولم يتعرض توازنها الطبيعي إلى الخلل، وذلك للاستمتاع بمناظرها ونباتاتها وحيواناتها البرية وحضاراتها ماضياً وحاضراً ".

تعريف 3: حسب قانون الحراج السوري"هي سياحة التمتع الملتزم بالطبيعة ومكوناتها، وهي تتم دون الإخلال بالنظم البيئية ودون أي تأثير سلبي على البيئة".

مر مفهوم السياحة البيئية بثلاث مراحل هي:

المرحلة الأولى: مرحلة **حماية السائح من التلوث:** من خلال توجيهه للمناطق التي لا تحتوي على تهديد له، أو تعرضه لأخطار التلوث خاصة في المناطق البعيدة عن العمران، إلا أن هذه المرحلة، رافقها أخطار هددت البيئة نفسها نتيجة لبعض **السلبيات التي مارسها السائح والشركات السياحية** مما أدى لفقدان المناطق الطبيعية صلاحيتها وتهديد الأحياء الطبيعية فيها.

المرحلة الثانية: مرحلة وقف الهدر البيئي: من خلال استخدام سياحة وأنشطة سياحية **لا تسبب أي هدر، أو تلوث** وبالتالي تحافظ على ما هو قائم وموجود في الموقع البيئي.

المرحلة الثالثة: مرحلة التعامل مع أوضاع البيئة القائمة: من خلال **إصلاح الهدر البيئي ومعالجة التلوث** البيئي وإصلاح ما سبق أن قام الإنسان بإفساده وإرجاع الأوضاع لما كانت عليه أو معالجة الاختلالات البيئية لتصبح أفضل وأحسن.

ومن خلال ذلك يمكن الوقوف على مفهوم شامل للسياحة البيئة يمكن تحديد أهم عناصره في النقاط التالية:

1. السياحة البيئية نشاط إنساني يمارسه البشر وفق قواعد وضوابط تحمي وتصون الحياة الفطرية الطبيعية وترتقي بجودتها وتحول دون تلوثها وتعمل على المحافظة عليها للأجيال الحالية والقادمة.
2. السياحة البيئية تحافظ على النوع وتحمي الكائنات من الانقراض، وتعيد للإنسان إنسانيته في حماية الحياة البرية وصيانتها وزيادة عناصر الجمال الطبيعي فيها.
3. السياحة البيئية نشاط له عائد ومردود اقتصادي متعدد الجوانب تجمع بين الجانب المادي الملموس والجانب المعنوي الأخلاقي المؤثر، والمبادئ والقيم الحميدة، حيث تتحول المحافظة على سلامة البيئة بفعل هذه القيم إلى مبادئ سامية.
4. السياحة البيئية نشاط يجمع بين الأصالة في الموروث الحضاري الطبيعي، والحداثة في تحضرها الأخلاقي والقيمي حيث تجمع بين القديم والحديث مما يخلق نمطاً رائعاً من التجانس والتوافق.
5. السياحة البيئية التزام أخلاقي وأدبي أكثر منها التزام قانوني تعاقدي أو تعهدي ومن ثم فإن تأثير القيم والمبادئ سوف تحكم هذا النوع من السياحة.

ومما سبق يتضح أن السياحة البيئية تبادلية الأثر وفعّالة التأثير، فهي سياحة غنية كثيفة العائد والمردود، وهي سياحة متداخلة ومتشابكة بينها وبين كافة الأنشطة التي يمارسها الإنسان، إلا أنها تتفوق عليها بأنه لا ينجم عنها أي تلوث للبيئة ، بل هي محسنة للبيئة من خلال محافظتها على سلامتها ونظارتها وجمالها.

متطلبات السياحة البيئية:

ترتكز السياحة البيئية على الموارد الطبيعية أساساً، من صحراء وغابات وبحيرات وجبال وأحياء نباتية وحيوانية، وقد أخذ مفهوم السياحة البيئية أبعاداً جديدة في العمل السياحي، من حيث التنوع واختلاف وسائل التسويق لهذا النوع

من أنواع السياحة حيث بدأ يظهر بالإضافة إلى وجود المحميات الطبيعية (نباتية وحيوانية) ما يعرف بالمنتجعات البيئية، والتي انتشرت بأنواعها المختلفة فمنها الصحراوية ومنها البحرية ومنها التي تكون عائمة على بحيرات .
إن الصفات الأساسية لتكوين عناصر السياحة البيئية تظهر في الشواطئ النظيفة والماء وأماكن الجذب الطبيعية غير الملوثة، والبيئة الهادئة المحمية، والطرق البيئية في توليد الطاقة وتجنب الاستهلاك غير الرشيد للموارد الطبيعية والبنى التحتية السليمة بيئياً.

مكوّنات السياحة البيئية:

1. **العوامل الطبيعية الإيكولوجية:**

تضم العناصر والأنظمة الحيوية، وتلك التي تقدّمها الطبيعة كليّاً، مثل سطح الأرض وما عليه من جبال ووديان وغابات ومغاور وأنهار ومحميات وصحارى، وأنواع المشاهدات والخبرات الواسعة المتضمنة فيها، أو التي عمل عليها الإنسان مثل الحدائق والمنتزهات.

2. **العوامل المناخية:**

تضم الفصول المناخية وما تقدّمه من عناصر وإمكانات وتحوّلات في الصيف أو الشتاء، في الربيع أو الخريف، وبحيث تتحوّل هذه العناصر إلى مكوّنات سياحية كبرى، من مشاهدة الغروب على شاطئ البحر أو ممارسة التزلج على الثلج في الجبال العالية، أو السهر مع النجوم في الصحراء بعيدًا عن كل إنارة.

3. **العوامل البيولوجية:**

الثروات النباتية المتنوعة، من أزهار، وأشجار، ونباتات، ومياه معدنية، إلى الثروة الحيوانية والسمكية، من طيور وأسماك وكائنات بحرية وبرية مختلفة.

فوائد السياحة البيئية:

للسياحة البيئية فوائد جمة لا تقتصر على البيئة بل تتعداها إلى الاقتصاد والثقافة وحقوق الإنسان ومنها:

1. تخفيف الضغط الواقع على الأنظمة البيئية في الأماكن السياحية بما يضمن استدامة الموارد الطبيعية.
2. تعمل على الحفاظ على الموروث الثقافي والحضاري للسكان المحليين والحفاظ على القيم الإنسانية والديمقراطية للشعوب.
3. تزيد من فرص العمل لسكان المناطق الريفية وخاصة للعمالة غير المدربة والتي قد تجد في نقل السائح وأمتعته على الدواب عبر الأماكن السياحية مصدراً مهما للدخل.
4. تشجع تطوير تلك المناطق بطريقة تحافظ على مقوماتها الريفية الجميلة، وتمنع الشركات السياحية العملاقة من إقامة المنشآت السياحية الضخمة، فالسياحة البيئية تقوم على المنتجعات الصغيرة والفنادق الصغيرة أو النزل الريفي المتواضع، وليس على الفنادق الضخمة ذات المستوى الراقي، وهذا يعني توزيع الدخل السياحي على شريحة اكبر من السكان وعدم حصره بأيدي بعض المستثمرين الكبار.
5. تساهم السياحة البيئية في تطور الاقتصاد الأخضر القائم على حماية البيئية واستدامة الموارد .

6. تزيد من فرص نمو التعليم البيئي في الدول النامية التي تعاني من معدلات عالية من التلوث نتيجة غياب تقنيات معالجة النفايات الصلبة والسائلة، وعدم تطبيق قوانين صارمة للحفاظ على البيئة والموارد.
7. تساهم في الحفاظ على المناطق الأثرية من التدهور بفعل الممارسات الخاطئة لبعض السائحين والتي تؤدي إلى حرمان العالم من موروث ثقافي مهم.

قواعد السياحة البيئية:

نظراً لأن السياحة البيئية كانت مجرد فكرة وليس منهجاً لدى أصحاب المشاريع السياحية أو الحكومات، فقد كان يروج لها بدون معرفة قواعدها ومنهجها، واليوم غدت السياحة البيئية منهجاً يجب الأخذ به لا شعارات تطرح، ولا بد أن يعي المستثمر السياحي والحكومات جدوى تطبيق منهج السياحة البيئية وفهمه، ووضع القوانين والأنظمة التي تنظم العملية السياحية المرتبطة بها. وتتضمن قواعد السياحة البيئية مايلي :

1. تقليل الآثار السلبية للسياحة على الموارد الطبيعية والثقافية والاجتماعية في المناطق السياحية.
2. تثقيف السياح بأهمية المحافظة على المناطق الطبيعية.
3. التأكيد على أهمية الاستثمار المسؤول، والذي يركز على التعاون مع السلطات المحلية من أجل تلبية احتياجات السكان المحليين والمحافظة على عاداتهم وتقاليدهم.
4. إجراء البحوث الاجتماعية والبيئية في المناطق السياحية والبيئية لتقليل الآثار السلبية.
5. العمل على مضاعفة الجهود لتحقيق أعلى مردود مادي للبلد المضيف من خلال استخدام الموارد المحلية الطبيعية والإمكانيات البشرية.
6. أن يسير التطور السياحي جنباً إلى جنباً مع التطور الاجتماعي والبيئي، بمعنى أن تتزامن التطورات في كافة المجالات لكي لا يشعر المجتمع بتغيير مفاجئ.

الاعتماد على البنية التحتية التي تنسجم مع ظروف البيئة ، وتقليل استخدام الأشجار في التدفئة، والمحافظة على الحياة الفطرية والثقافية.

****

د.هبه سلهب

أنواع السياحة البيئية

تتعدد أنواع السياحة البيئية، وتختلف طرق ممارستها من مكان إلى آخر، وهذا ناتج من تعدد وجهات النظر في تعريف وتحديد مفهوم السياحة البيئية، والذي أدى إلى الاختلاف في تصنيف أنواعها، خصوصاً أن هذا المفهوم لما يتبلور بشكل واضح بعد، غير أن أغلب التصنيفات المقدمة تتفق مع بعضها من حيث المبادئ المتعددة المتجسدة في تعاريف السياحة البيئية المختلفة.

يمكن تصنيف برامج السياحة البيئية إلى ثلاث مجموعات رئيسة تشمل:

1. **السياحة البيئية التقليدية:** تمارسها الكثير من الدول من خلال الأنشطة السياحية المرتبطة بالبيئة.
2. **السياحة البيئية غير التقليدية:** بدأت في ممارستها بعض دول العالم، من خلال نشاطات تستهدف البيئة بشكل مباشر.
3. **السياحة البيئية الابتكارية:** والتي لا تزال في مرحلة التجارب، ويقوم بممارستها عدد قليل من المقاصد السياحية، وتلتزم هذه السياحة بشروط ومفاهيم وأهداف السياحة البيئية بشكل علمي موجه.

توجد عدة أنواع من السياحة التي ترتبط بالبيئة بصورة مباشرة أو غير مباشرة، تكون ملتصقة بالطبيعة ومكوناتها أو بالتراث الحضاري. فيما يلي عدة تصنيفات للسياحة البيئية:

A. أنواع السياحة البيئية وفق نوع النشاط:

1. سياحة الاستكشاف.
2. سياحة المغامرات.
3. سياحة مراقبة الحياة البرية.
4. السياحة العلاجية البيئية.
5. سياحة رصد الأنواع النباتية وفق مواسم نموها.
6. السياحة البيئية التاريخية، والتي يمكن أن تشمل:
   a) سياحة الآثار والمعابد التاريخية.
   b) سياحة الأماكن التي شهدت أحداثاً عالمية معينة.
   c) سياحة أماكن المشاهير.

7. السياحة الرياضية البيئية.
8. سياحة الصحة والنقاهة واستعادة النشاط، والتي يمكن أن تشمل:
   a) سياحة النقاهة بعد العمليات الطبية.
   b) سياحة استعادة النشاط الحيوي والاسترخاء.
   c) سياحة المعالجات النفسية والعاطفية.
   d) سياحة إذكاء الرغبة في الحياة والتعايش مع المواقف المستجدة.
9. سياحة التعليم والتدريب البيئي.
10. سياحة الندوات المؤتمرات البيئية.
11. سياحة البرامج السياحية البيئية حسب العمر، وهي يمكن أن تشمل:
   a) سياحة صغار السن (الأطفال تحت الخامسة عشرة).
   b) سياحة الشباب (من 16 – إلى 24 سنة).
   c) سياحة الناضجين (من 25 إلى 55 سنة).
   d) سياحة كبار السن (من 55 سنة فأكر).
   e) سياحة العائلة والأسرة.
12. سياحة المناسبات الشخصية البيئية، وهي يمكن أن تشمل:
   a) سياحة الزواج وقضاء شهر العسل.
   b) سياحة المناسبات الأخرى كأعياد الميلاد وغيرها.
13. سياحة المواسم والفصول المناخية، حيث يكون النشاط الساحي مرتبط بمناخ الفصل، وتشمل:
   a) سياحة الربيع.
   b) سياحة الصيف.
   c) سياحة الخريف.
   d) سياحة الشتاء.
14. سياحة التسوق البيئية، وترتبط بمنتجات خاصة ببيئة المصدر وتضم المكونات التالية:
   a) سياحة المشتريات.
   b) سياحة المبيعات.
   c) سياحة العقود والتعاقدات.
   d) سياحة الوكلاء والموزعين.
15. سياحة الجذور البيئية: والتي يمكن أن تشمل البرامج التالية:

a) سياحة الدولة القومية والهوية.
b) سياحة المنطقة الجغرافية.
c) سياحة العشيرة والقبيلة.

16. السياحة البيئية حسب الاتجاه الجغرافي:
a) السياحة الوافدة.
b) السياحة الذاهبة.
c) السياحة الداخلية.

17.سياحة ممارسة الهوايات البيئية، والتي يمكن أن تشمل:
a) سياحة الاستكشاف.
b) سياحة مراقبة الطيور.
c) سياحة بعثات الاستكشاف والتنقيب.
d) سياحة الجمع والاقتناء والحيازة.
e) سياحة التأمل والتفكير الحر.
f) التصوير.

18.السياحة البيئية حسب المنطقة السياحية، والتي يمكن أن تشمل:
a. سياحة الشواطئ، b. سياحة الصحراء، c. سياحة المنتجعات السياحية في الأراضي الزراعية.
d. سياحة أعالي الجبال والهضاب. e. سياحة السهول والوديان f. سياحة الواحات.

19. سياحة الأحداث والحوادث البيئية.

20. سياحة محور النشاط البيئي: التي يمكن أن تكون:
a. سياحة ثقافية، b. سياحة تجارية، c. سياحة اقتصادية،
d.سياحة اجتماعية، e. سياحة تاريخية.

21.السياحة البيئية الدينية والعقائدية، والتي يمكن أن تضم:
a. برامج الحج والعمرة وقضاء المناسك.
b. برامج زيارة الأماكن المقدسة، والتي شهدت أحداثاً تاريخية في عهود المرسلين.
c. براج زيارة أضرحة الأنبياء، وأولياء الله الصالحين والقديسين.
d. برامج زيارة الكنائس والمساجد والأديرة التاريخية.
e. برامج تتبع مسارات والسير على خطا الأنبياء والصالحين والقديسين.

B. <u>أنواع السياحة البيئية نسبةً إلى عدد المشاركين:</u>

صنف Ross K Dowling و Stephen J Page (2002) السياحة البيئية وفق تعريفاتها كما يلي:

1- برامج السياحة البيئية بالاعتماد على النفس:

تتضمن السياحة البيئية بالاعتماد على النفس أفراداً أو مجموعات صغيرة تضم عموماً 10أشخاص أو أقل، والذين يستخدمون أشكالاً من النقل غير الآلي أو الذي لا يعتمد على محرك، أمثلة (المشي، عبور النهر عبر التجديف بالقوارب، أو عبر الطوافات المصنوعة من الخشب والحديد) وذلك لزيارة مناطق طبيعية نائية/ منعزلة نسبياً، ولم يتم استخدام مواردها الطبيعية إلا بقدر ضئيل للغاية.

والزوار في هذا النمط يكونون على درجة عالية من الاعتماد على النفس، ولا يطلبون إلا قدراً ضئيلاً أو الحد الأدنى من البنية التحتية (المرافق) الداعمة.

وتتضمن هذه السياحة تجربة (خبرة) غير عادية تعتمد على الموارد/ المصادر الأولية، وتكون على درجة عالية من الخصوصية والتي غالباً ما تتطلب درجة عالية من التحدي وقدراً من المعرفة بمهارات البقاء على قيد الحياة في الهواء الطلق أو في المناطق المكشوفة (المناطق الخارجية).

2- السياحة البيئية ذات المجموعات الصغيرة:

يتضمن هذا النوع من السياحة البيئية أفراداً أو مجموعات صغيرة نسبياً (تقريباً خمسة عشر شخصاً أو أقل)، والذين يستخدمون صيغاً أو أشكالاً آلية أو ذات محرك من وسائل النقل (أمثلة مركبات الدفع الرباعي أو القوارب الصغيرة)، وذلك لزيارة أماكن ذات أهمية خاصة والتي تكون عموماً بعيدة عن الأماكن(المناطق) المطروقة. إن هذا النوع من السياحة البيئية قد يتضمن إلى حد ما مستويات عالية من التحدي والاعتماد على الذات، لكنه ملائم عموماً للمشاركين على مدى/ نطاق واسع من المجموعات العمرية، وبالتالي فإن نشاطاته لا تتطلب بالضرورة أية مهارات خاصة للتكيف مع ظروف الإقامة والتنقل في الأماكن أو المناطق المكشوفة (الخارجية) في الهواء الطلق.

3- السياحة البيئية الشعبية:

يتضمن هذا النمط من السياحة البيئية نقل عدد أكبر من الزوار إلى أو عبر أفضل أو أحسن المواقع الطبيعية الجاذبة للناس والأكثر شعبية. وهي تعتمد على الأشكال الآلية ذات القدرة الآلية من وسائل النقل مثل الباصات والقوارب الآلية.

يتضمن هذا النوع من السياحة متطلبات منخفضة من الاعتماد على الذات، وتكون درجة التحدي منخفضة عموماً. وهي قد تتطلب قدراً كبيراً من متطلبات دعم البنية التحتية والخدمات (أمثلة: مراكز الزوار، منافذ الطعام والشراب، دروب المشي الواسعة ودورات المياه). وهذا النوع من السياحة البيئية متاحة لكل الزوار بغض النظر عن العمر أو القدرة الجسدية (البدنية).

C. <u>تصنيف السياحة البيئية حسب درجة الالتحام المواجهة مع الطبيعة</u> (وفق Ross K Dowling و Stephen J Page ، 2002**):**

1- السياحة البيئية الشاقة (القاسية):

وهي شكل (نمط) نموذجي من السياحة البيئية يؤكد على المواجهة الشخصية الطويلة (المديدة) والجدية والعنيفة أحياناً مع الطبيعة. والرحلات المرتبطة بهذا الشكل تكون عادة متخصصة (تجرى فقط لأهداف/ أغراض السياحة البيئية)، وتحدث ضمن موقع للحياة البرية أو في أماكن طبيعية أخرى لم تتعرض للتشويش في أغلب أجزائها، كما يكون الوصول إلى الخدمات والتسهيلات غير متاح عملياً. والمشاركون في أنشطة تلك السياحة هم من دعاة الحفاظ على البيئة والملتزمون بشكل كبير بمبادئ الاستدامة. يمكن أيضاً أن يكونوا سياحاً أخصائيين مثل علماء النبات أو علماء البيئة.

2- السياحة البيئية السهلة (المريحة).

وهي توصف بالتفاعلات أو الاختلاطات الوسطية والمتكررة، والقصيرة الأمد مع الطبيعة، والتي غالباً ما تشكل مجرد مكون واحد فقط من تجربة سياحية متعددة الأغراض.

وبينما يمتلك المشاركون بعض التقديرات لفتنة الطبيعية، ويكونون منفتحين لتعلم المزيد حول الاستدامة والقضايا ذات الصلة، فإن مستوى الالتزام بالبيئة (أو بقضية البيئة) كفلسفة ليس بتلك القوة (أي ليس بقوة التزام السياحة البيئية القاسية).

تحدث تلك السياحة ضمن مواقع أقل طبيعية(منتزه وطني، جولات لرصد المناظر الطبيعية، دروب التجول في المناطق الريفية المعلّمة بلافتات على طول الدرب، منتزهات الحياة البرية. وتكون عادة مزودة بمستوى مرتفع من التسهيلات والخدمات**)**.

****

د.هبه سلهب

علاقة المناخ والطقس بالسياحة والترفيه

مقدمة

يعد المناخ بعناصره كافة أحد العوامل الأساسية في إقامة وتطور السياحة سواء أكانت داخلية أم خارجية، إذ أن إقامة أي مشروع سياحي لا يمكن أن يتم إلا بعد دراسة علمية له لكونه العنصر الرئيس من عناصر الجذب السياحي، فضلاً عن كونه عاملاً في تحديد البعد المكاني والزماني للعلاقات المرتبطة بالسفر والإقامة أولاً، وتحديد مدى الاستفادة من المصادر السياحية الطبيعية ثانياً، إذ أن جميع المظاهر الطبيعية يمكن تطويرها وجعلها مناطق جذب سياحي تحت غطاء المناخ.

وتتطلب صناعة السياحة معلومات طقسية ومناخية بشكل كبير، إذ يعد الطقس والمناخ أهم عناصر البيئة اللذان يشكلان مورداً مهماً للسياحة، ولأهمية السياحة في اقتصاد الدول فلابد من استغلال كل الإمكانيات ومنها(المناخ) لتطوير قطاع السياحة، وتعمل كثير من الدول على إبراز أهمية مناخها الذي قد يكون متعة لعدد كبير من السائحين، وتحدد المناطق ذات الخصائص المناخية الملائمة للجذب السياحي بالاتي:

أ- **المشاتي:** وهي المناطق الأكثر شمساً وحرارة في فصل الشتاء، وهي مناطق جذب لسكان المناطق الباردة الذين يرغبون بالتخلص من البرودة، وإن زيادة عدد ساعات ظهور الشمس، كما في المناطق الصحراوية يعد عامل جذب لكثير من السياح الذين يأتون من مناطق العروض العليا الباردة للاستمتاع بالإشعاع الشمسي (التشمس)، والمناطق الباردة كالمناطق الجبلية التي تتراكم عليها الثلوج تزدهر فيها أنواع الرياضة الجليدية كما في جبال الألب وجبال كولورادو.

ب- **المصايف:** تعد المناطق المعتدلة التي تتميز باعتدال أحوال الطقس في فصل الصيف كما في المناطق المؤهلة لإنشاء المصايف كما في المناطق الجبلية التي تنتشر فيها الغابات والتي تعد مناطق جذب للسياح لأنها تتميز باعتدال درجة الحرارة والرطوبة، فضلا عن كونها توفر مناظر من الأشجار الجميلة، وتعد المناطق الساحلية من المناطق الأكثر جذباً للسياح في فصل الصيف لتأثير البحر في اعتدال مناخها، فتكون مناطق مرغوبة عند ارتفاع درجة الحرارة، في حين أن ارتفاع درجة الحرارة في المدن يجعل السكان تتجه نحو المناطق الريفية والشواطئ والمرتفعات الأكثر اعتدالاً.

المناخ السياحي: مفهومه وعناصره

يحدد المناخ السياحي الذي يتناسب مع الحركة السياحية بأن يكون معتدلاً ولا يتصف بالحرارة العالية والبرودة الشديدة خلال السنة أو خلال الموسم السياحي الذي يتميز بوجود عدد كبير من الأيام المشمسة، إلا أنها يجب أن لا تكون مرتفعة الحرارة بدرجة كبيرة، كما و يجب أن يتميز المناخ السياحي بالهواء النقي وانعدام الرياح القوية المزعجة.

لخص (روبنسون) عام 1976م عناصر الجذب السياحي التي هي الأساس في تطوير السياحة في الآتي:

1- الطقس الجميل plecsing weathers.
2- المناطق الطبيعية الجذابة scenic Attrections.
3- العوامل التاريخية والثقافية Historical and cattural factors.
4- سهولة الوصول Accessibility.
5- وسائل الترفيه Amemities.
6- توفير الاحتياجات الحياة الأساسية للسائح.

أعطى(روبنسون) للطقس والمناخ الأولوية في عملية الجذب السياحي، في حين اعتبر المناظر الطبيعية الجاذبة هي العامل الثاني في السياحة، وتشير الدراسات إلى أن ما يزيد عن (90%) من السائحين يحركهم المناخ لذا أطلق على السياحة بالسياحة المناخية Climatic Tourism أو يطلق عليها آخرون اسم السياحة البيئية Environmental Tourism.

ويعد المناخ بعناصره المختلفة ذو تأثير مزدوج على السياحة حيث أنه:

1. يؤثر بصورة مباشرة في أنشطة السياحة بما توفره خصائص الطقس من عوامل جذب سياحي سواء على طول أيام وأشهر السنة.
2. يؤثر بشكل غير المباشر من خلال دور عناصر المناخ في تحديد خصائص المواقع السياحية سواء أكانت (شواطئ) أم مرتفعات أم نطاقات غابوية.

وفق ذلك فأن العلاقة بين المناخ والسياحة تظهر في وجود نمطين رئيسين للخصائص المناخية هما:

1. **مناخات هادئة تتصف بقلة التباين أو التقلب في عناصر المناخ** فيها مثلما هو عليه الحال في مناخ البحر المتوسط ومناخ الغابات أو السفوح الجبلية وتكون عناصر المناخ اقل تطرفاً بحيث تسهم مثل هذه المناخات في انتعاش السياحة وعدم تعرض منشآتها أو المرفقات الخدمية لأية أضرار.

2. **أقاليم مناخية تتصف بظهور تباين كبير وتقلب واضح في عناصر المناخ** كأن تنخفض الحرارة إلى أقل من الصفر المئوي يرافقها تساقط الثلوج وانهيارات جليدية ، أو تعرض عدد من المناطق لهبوب الرياح الشديدة والأعاصير، وأن مثل هذه الخصائص المناخية تعيق أنشطة السياحة، فضلاً عن دورها كعامل مؤثر على المنشآت السياحية أو الطرق وقطع الاتصالات أو الأسلاك الكهربائية.

ويعد المناخ من العوامل الأساسية التي تسهم في تطور النشاط السياحي في سورية بسبب توفر الخصائص المناخية التي لا تشهد تطرفاً كبيراً في عناصر المناخ والتي تؤثر على الحركة السياحية فتكون مناطق للأنشطة السياحية، كما هو عليه الحال في مناطق واسعة تشهد إقامة المنتجعات والمصايف وإقامة المهرجانات والاحتفالات والتي تزيد من عوامل الجذب السياحي، وتنشط السياحة التي تتم على مدار العام نتيجة لملاءمة الظروف المناخية، وتتعاظم في عدد من أشهر السنة، حيث يكون المناخ ملائما أولاً، وثالثاً وجود عوامل جذب سياحي أخرى (بحر وبحيرات وجبال) ثانياً، ووجود معالم جذب تاريخية ودينية.

يتم الاعتماد على محطات الأرصاد الجوية للحصول على معلومات هامة عن خصائص الطقس والمناخ بشكل ساعاتي أو يومي والتي تعد أساسية في الرحلات اليومية السياحية أو الموسمية بحيث يلجأ السياح إلى الاستماع للنشرات الجوية اليومية لتحديد المكان المناسب مناخياً لقضاء العطلة اليومية أو الفصلية.

عناصر المناخ السياحي:

1. الإشعاع الشمسي:

تنعكس أهمية سطوع الشمس وطول مدة الإشعاع الشمسي في رحلات السياحة الداخلية، إذ يقدم آلاف من السياح من الأوربيين (البريطانيين) إلى منطقة البحر المتوسط وذلك لتوفر أشعة الشمس الساطعة من أجل تغير لون بشرتهم. ويسهم الإشعاع الشمسي في النشاط العلاجي وفقاً لدرجة السطوع ومدة وقيم الإشعاع.

وكمثال على ذلك هو زيادة نسبة التشمس في منتجعات (الألب الرئيسية) في سويسرا والنمسا وايطاليا وفرنسا، رغم سمك الجليد الذي يغطي الأرض وبرودة الشتاء ألا أن زرقة السماء والشمس الساطعة، وجفاف الهواء تشكل عوامل هامة في تدفق السياح وممارسة رياضتهم الشتوية، وفضلاً عما تقدم فان زيادة التغيم وسقوط الأمطار يشكلان عوامل تعيق السياحة والاستجمام، لذا نجد إن عدداً من مناطق العالم بالرغم من تمتعها بظروف حرارية ملائمة للسياحة والاستجمام، إلا أن زيادة التغيم ووفرة سقوط الأمطار يشكل عائقاً في وجهة حركة السياحة والاستجمام والترفيه.

2. الحرارة الملائمة:

تعد درجة الحرارة من أهم العناصر المناخية سياحياً لما لها من علاقة مع راحة الإنسان ونشاطاته، إذ أن المناطق الشديدة البرودة والمرتفعة الحرارة تدفع السائحين باتجاه المناطق المعتدلة .

تعد درجة الحرارة بين (18– 35مْ) هي الحرارة المثلى لراحة الإنسان وأنشطته المختلفة، وان مثل هذه الدرجات الحرارية لا تتوفر على مدار السنة إلا في مناطق المرتفعات المدارية التي يتراوح الارتفاع فيها بين (500 – 2000 متراً)، وتعد درجات الحرارة الأعلى من (28م) والأقل من (15مْ) عامل إعاقة للسياحة وتزداد الإعاقة مع زيادة التطرف الحراري خاصة التطرف في ارتفاعها عن المعدل.

وتؤدي درجات الحرارة المرتفعة إلى إصابة الإنسان بما يطلق عليه بضربة الشمس، وإذا ما اقترنت الحرارة المرتفعة مع الرطوبة فأن الإنسان يشعر بضيق شديد.

3– الرياح وتأثيراتها السياحية:

تعد خصائص الرياح من العناصر المناخية المؤثرة على السياحة، إذ أن سرعة الرياح والتي لا تزيد عن (5 م/ثا) من عوامل الجذب السياحي، وذلك لأنها تقلل من شعور الإنسان بالحرارة المرتفعة خاصة إذا ما اقترنت بالرطوبة، وذلك لأن الرياح هنا تكون عامل تبريد للجسم البشري، ، ويعد أفضل هبوب للهواء هو عندما يكون بصورة نسيم بسرعة تتراوح سرعته بين (3,0 – 5,1 م/ثا). ويمكن أن تعيق الرياح السياحة كونها تؤثر على الحرارة والرطوبة والتساقط المطري والتبخر، و الرياح ذات السرعة العالية تسهم في ظهور الامتدادات الرملية، وقد تتحمل الرياح بذرات الرمال وفتات الصخور الناتجة من عمليات التعرية الصحراوية.

4– الرطوبة الجوية وتأثيراتها السياحية:

تعد الرطوبة النسبية احد العناصر المناخية ذوات الأهمية الكبيرة في السياحة، لما لها من دور فعال في راحة الإنسان وأنشطته، ويبرز تأثيرها في تحديد القيمة الفعلية للحرارة.

وتشير الدراسات إلى أن الرطوبة الجوية الملائمة التي تتراوح نسبتها بين (40– 60%) هي الأكثر ملائمة لجسم الإنسان ، وإذا ما تجاوزت (70%) خلال الفصل البارد أو الحار تسبب درجة حرارية مزعجة لجسم الإنسان، فأن الإنسان سيشعر بالبرد شتاءً، خاصة إذا ما كانت درجة الحرارة قريبة من التجمد بين (صفر – 5م)، أما في حالة تناقص الرطوبة النسبية إلى اقل من (40%) كما في المناطق الجافة صيفاً (دون 10%) مع ارتفاع الحرارة فيكون الجو عندئذ حاراً لافحاً، إلا أنه يكون اقل إزعاجا من الجو الشديد الحرارة والمرتفع في الرطوبة.

إذ يمكن تحديد المناخ السياحي المثالي في ضوء ما تقدم بأنه (المناخ المعتدل الذي لا يتصف بالحرارة والبرودة الشديدتين خلال السنة او خلال الموسم السياحي، والذي لا يتصف بالتقلبات الحرارية الكبيرة خلال الليل والنهار أو خلال فترة قصيرة، فضلا عن كونه يتصف بوجود عدد كبير من الأيام المشمسة ولكنها ليست حارة بدرجة كبيرة والهواء النقي وانعدام الرياح الشديدة السرعة).

****

البصمة البيئية

إن تدهور الأنظمة البيئية بسرعة متزايدة يبرز الحاجة الملحة إلى الاستدامة والتنمية المستدامة، وإدارة التنمية المستدامة تحتاج إلى الأدوات والطرق لحساب الطلب على الموارد البيئية، وكذلك لحساب قدرة هذه الموارد على الاستمرارية.

يمكن استخدام ما يسمى البصمة البيئية بواسطة الأفراد ورجال الأعمال والحكومات، للوصول إلى التنمية المستدامة، حيث تساعد تحاليل البصمة البيئية على صناعة القرار فيما يتعلق باستخدام الموارد البيئية والتعرّف على النواحي التي يمكن بها التقليل من الضغط على البيئة.

مفهوم البصمة البيئية:

يتم استنفاد الموارد الطبيعية المتجددة وغير المتجددة بسبب استهلاكها بشكل أسرع مما يمكنها التعافي، وتستنفذ كل هذه الموارد بسبب الأنشطة البشرية الغير مسؤولة مثل استخدام المياه بشكل غير رشيد، واستهلاك الوقود الأحفوري، وقطع الأشجار والصيد الجائر للأسماك وللحيوانات البرية، وإزالة الغابات لزراعة محاصيل أخرى مما يسهم في تآكل الطبقة السطحية للتربة وخسارة خصوبتها، كما تتغير البيئة وتصبح غير مناسبة كموئل للحيوانات البرية، مما يحد من قدرة الأنواع على إعادة التوطين كل عام.

لذلك كان من الضروري البحث عن طريقة لحساب كمية تلك الموارد المستنفذة سنوياً ومحاولة الوصول إلي حلول ملحة تسهم في تعويضها قدر الإمكان، حيث توصل العلماء إلى فكرة (البصمة البيئية).

البصمة البيئية مصطلح ابتكره باحثون من جامعة كولومبيا مع بداية تسعينات القرن الماضي، عندما قاسوا مساحة الأرض المطلوبة لتزويد السكان بالمواد والموارد بشكل عام بناء على معدلات الاستهلاك المتباينة جغرافياً، وكذلك قياس المساحة التي يتطلبها امتصاص نفاياتهم. وأطلق على هذه الطريقة المبتكرة البصمة البيئية Ecological Footprint.

فالبصمة البيئية هي مؤشر لقياس تأثير مجتمع معين على كوكب الأرض ونظمه الطبيعية، أو هي مقياس لقياس حاجات السكان من مصادر الثروة الطبيعية.

وبشكل علمي دقيق تعرف البصمة البيئية على أنها : "مساحة الأرض المطلوبة لتزويد السكان بالمواد، والموارد بشكل عام بناء على معدلات الاستهلاك المتباينة جغرافيا، وكذلك قياس المساحة التي يتطلبها امتصاص نفاياتهم"

والبصمة البيئية كمفهوم مبسط، هي "ما تضعه أنت كإنسان سواء كان بأناملك أو بيديك أو بأقدامك أو بأفعالك على المحيط الحيوي من حولك، أي على البيئة بكل مكوناتها."

يوضح لنا مؤشر البصمة البيئية مدى مستوى استدامة نمط عيش سكان دولة محددة، ومدى تأثيرهم وضررهم بكوكب الأرض، ويتم التوصل إلى هذه النتيجة من خلال مقارنة استهلاكنا للموارد الطبيعية مع قدرة الأرض على تجديدها.

يمكن استخدام البصمة البيئية لحساب أنماط الاستهلاك الخاصة بدولة معينة أو مدينة أو شركة أو فرد.

البصمة البيئية لدولة: هي المساحة اللازمة لإنتاج الغذاء والألياف والأخشاب وإنشاء الصناعات، لمواجهة كافة احتياجات الشعب في هذه الدولة، ولإنشاء البنية التحتية اللازمة له ولاستقبال كافة مخلفاته.

البصمة البيئة للسكان في العالم تساوي مجموع بصمات الشعب في كل دولة.

على المستوى الوطني ترتبط بصمتنا البيئية باستهلاكنا الصافي للموارد الطبيعية، ويتم حساب ذلك باستخدام معادلة بسيطة هي: **الاستهلاك الصافي = الإنتاج + الاستيراد – التصدير**

تقاس البصمة البيئية بالهكتار العالمي الذي يساوي 1 هكتار من المساحة المنتجة حيوياً.

القدرة البيولوجية أو الحيويةBiological capacity :

نحتاج لحساب البصمة البيئية مقارنة معدل الطلب على الموارد الطبيعية، وهو ما نطلق عليه البصمة البيئية، بمخزون الموارد الطبيعية، وهو ما نطلق عليه القدرة البيولوجية.

والقدرة البيولوجية هي مقدرة نظام بيئي معين على إنتاج موارد طبيعية صالحة للاستخدام البشري، في نفس الوقت الذي تقوم فيه بامتصاص المخلفات الناتجة عن ذلك الاستخدام.علي سبيل المثال تقوم الغابات بامتصاص المخلفات الكربونية وتقوم بتخزينها على هيئة أخشاب صالحة للإستخدام من جديد .

وعن طريق القدرة البيولوجية يمكن مقارنة بصمة مجموعة من الناس بالقدرة البيولوجية المتوافرة لدعمهم، مثلما يقارن الإنفاق بالدخل في الحسابات المالية، كما يعتمد توافر القدرة البيولوجية على القوة الشرائية للناس، فإذا كانت عالية، يمكنهم الوصول إلى قدرة بيولوجية من مناطق أخرى عن طريق الاستيراد، في شكل غذاء أو سلع مثلاً.

ومن جهة أخرى، في غياب برامج دولية للاتجار بالانبعاثات الكربونية، يمكنهم استعمال القدرة البيولوجية لبلدان أخرى بحرِّية من خلال إطلاق ثاني أكسيد الكربون في المشاع الجوي العالمي، والبلدان التي يستخدم سكانها قدرة بيولوجية صافية أكثر مما هو متوافر داخل البلد تقع في عجز إيكولوجي Ecological deficit ، ويشير العجز الإيكولوجي إلى أن البلد مضطر للاعتماد على قدرة بيولوجية خارج حدوده (من خلال مستوردات صافية أو انبعاثات كربونية صافية)، أوللسحب من رأسماله الطبيعي. وبالعكس إذا استعمل سكانها كمية أقل، يكون لديهم رصيد إيكولوجي Ecological credit

فمثلاً، تمتلك دولة مثل البرازيل قدرة بيولوجية أعلى من الإمارات وذلك لتمتعها بغابات مطيرة، مما يمنحها تلقائياً إنتاجية أعلى من بيئة الإمارات الصحراوية، ويصل الحساب في النهاية إلى قيمة "هكتار عالمي للفرد الواحد"

وهي قيمة توضح مقدار الأراضي والبحار المنتجة لاحتياجات دولة ما من الموارد الطبيعية، والممتصة لما ينتج عن سكانها من مخلفات في نفس الوقت. هذا هو ما نطلق عليه البصمة البيئية الخاصة بدولة ما.

المساحة المنتجة حيوياً هي: مساحة الأرض و البحر التي بها نشاط تمثيل ضوئي واضح وقدرة على إنتاج الكتلة الحيوية.

الإنتاجية الحيوية للأرض هي: قدرة الأرض على إنتاج موارد طبيعية من المساحة المنتجة حيوياً بها.

إن تعدي العالم لإنتاجية الأرض بدأ منذ الثمانينات. وأصبح استنفاذ رأس مال الطبيعة أسرع من قدرتها على الإنتاج.

لكي يتم حساب البصمة البيئية يجب توفر قاعدة بيانات كاملة حول المكونات الرئيسية لمؤشر البصمة البيئية المتمثلة بما يلي :

1. الأرض المزروعة لإنتاج الغذاء الآدمي والحيواني والألياف والزيوت
2. الغابات
3. مناطق إنتاج الأسماك باستثناء المناطق التي لا يمكن الوصول إليها.
4. المراعي .
5. أرض المباني.
6. أرض إنتاج الطاقة: أن البصمة البيئة لاستهلاك الوقود الأحفوري تقاس بمساحة المنطقة المنتجة حيويا المطلوبة لامتصاص كمية كافية من غاز ثاني أكسيد الكربون لمنع الزيادة في تركيزاته في الجو.

معدلات البصمة البيئية في العالم:

يبلغ معدل البصمة البيئية للعالم 2.4 هكتار عالمي، أما القدرة البيولوجية العالمية فتبلغ 1.8 هكتار عالمي، أي هناك عجز مقداره 0.6 هكتار عالمي، وهذا الفارق يتطلب خفضه، وهناك صعوبات كبيرة في ذلك لأن هذا يتطلب:

- تقليل نسبة إطلاق غاز ثاني كسيد الكربون إلى 50% حتى منتصف القرن الحالي.
- تخفيض نسبة استهلاك اللحوم والألبان.
- الحد من صيد الأسماك إلى النصف.
- تخفيض حجم استهلاك الوقود واللجوء إلى استخدام طاقة الرياح خمسين مرة، والطاقة الشمسية بمعدلات أكثر من سبعمائة ضعف ما هي علية الآن.

بالنسبة للبصمة البيئية في البلدان العربية، فقد أشار تقرير المنتدى العربي للبيئة والتنمية (أفد)الصادر في سنة 2012 بعنوان (البيئة العربية: البصمة البيئية و خيارات البقاء) أن متوسط البصمة البيئية للفرد في البلدان العربية ارتفع بنسبة 78 % بين العامين 1961 و2008، فيما ازداد عدد السكان 250 % ، وهو ما يعني أن البصمة البيئية الإقليمية الشاملة زادت أكثر من 500 %، كما تراجع متوسط القدرة البيولوجية المتوافرة للفرد في البلدان العربية بنسبة 60 % خلال هذه الفترة.

وتعاني المنطقة العربية ككلّ منذ العام 1979 عجزاً متزايداً في القدرة البيولوجية، حيث أن طلبها على الخدمات الإيكولوجية يتجاوز الإمدادات المحلية، ولتغطية هذه الفجوة، يجب استيراد خدمات إيكولوجية من خارج حدود المنطقة.

يقوم الصندوق العالمي لصون الطبيعة كل عامين بنشر تقرير الكوكب الحي الخاص بالبصمة البيئية. إذا كانت البصمة البيئية أعلى من الإنتاجية الحيوية للدولة فهي دولة مدينة.

طبقا لتقرير الكوكب الأخضر 2020 جاءت قطر والكويت والإمارات في المراكز الثلاثة الأولي للبصمة البيئية بمعدل 11,68 ، 9,72 و 8,44 هكتار عالمي علي التوالي ، وجاء بعدهم الدنمارك والولايات المتحدة وبلجيكا بمعدل 8,15 ، 7,19 و 7,11 علي التوالي , في حين جاء ت استراليا سابعا بمعدل 6,68 هكتار وثامنا كندا 6,43 ثـم نيوزلنـدا تاسـعا بمعـدل 6.34 وعاشـرا جـاءت إيرلنـدا بمعـدل 6,22 هكتـار.

أما إذا كانت الإنتاجية الحيوية تزيد على البصمة البيئية تعتبر دوله دائنة. عدد الدول الدائنة في العالم 50 دوله من أمثلتها: فنلندا/ السويد/ منغوليا/ اوروجواي/ نيوزيلنده أعلاها غايانا بفائض قدره 59.75 هكتار عالمي للفرد تليها بوليفيا بفائض قدره 16.27. وآخر هذه الدول أي رقم 50 هي بورتوريكو حيث الإنتاجية الحيوية تساوي البصمة البيئية والفارق .

معدل البصمة للفرد في منطقة الشرق الأوسط وشمال أفريقيا ككل هو 2,3 هكتار عالمي، أي أدنى من معدل البصمة العالمية، لكنه مع ذلك أعلى من القدرة البيولوجية العالمية البالغة 1,8 هكتار عالمي للفرد.

أظهرت دراسة لشبكة البصمة البيئية العالمية (GFN) تم إطلاقها في مؤتمر ConnectSwitchMed الذي عقد في برشلونة 2015 ، أنه لا يوجد أي بلد في حوض البحر المتوسط يلبي الحد الأدنى من شرطين أساسيين للتنمية المستدامة :

1–العيش ضمن ميزانية الموارد الطبيعية –2– الحياة الكريمة لسكانه.

تراقب الشبكة الشرط الأول من خلال تتبع طلب البشرية على الموارد المتجددة والخدمات الإيكولوجية (البصمة البيئية) في مقابل قدرة الأرض على توفير هذا الطلب (القدرة البيولوجية). ويتتبع مؤشر الأمم المتحدة للتنمية البشرية نوعية الحياة في كل دولة بالنسبة للشرط الثاني..

وتشير الدراسة أن المنطقة عموماً تستخدم موارد متجددة تفوق ما تستطيع نظمها الإيكولوجية توفيره بنحو ضعفين ونصف ضعف، وفي الوقت نفسه، تفيد قياسات مؤشر التنمية البشرية بأن غالبية البلدان المتوسطية حسنت نوعية حياة مواطنيها خلال السنوات الأخيرة. كما تشير أنه من خلال **استهداف الغذاء والنقل والإسكان**، تملك المنطقة فرصاً كبيرة لتدير مواردها بطريقة أكثر استدامة ولتصبح أكثر مرونة وصموداً من الناحية الاقتصادية.

بالنسبة لسورية فهي تشغل مساحة 18,4 مليون هكتار. في العام 2006، شكلت غاباتها 467 ألف هكتار، والأراضي الزراعية 5,6 مليون هكتار، والأراضي الرعوية 8,3 مليون هكتار، والبنية التحتية المبنية 560 ألف هكتار، وتضم 85 ألف هكتار من الجرف القاري كونها تحاذي البحر المتوسط.

محاصيل الأراضي الزراعية والأراضي الرعوية ومصائد الأسماك في سورية أدنى جميعاً من المعدل العالمي، في حين أن محاصيل الغابات أعلى، ما أدى إلى قدرة بيولوجية إجمالية مقدارها 17 مليون هكتار عالمي، أما بصمتها البيئية للإنتاج البالغة 15 مليون هكتار عالمي فهي أقل من قدرتها البيولوجية المحلية، وهذا يشير إلى أنها ربما لم تبدأ بعد بسحب إضافي على رصيدها من الرأسمال الطبيعي.

يبلغ معدل البصمة البيئية للفرد في سورية 1,52 هكتار عالمي، أي أصغر من المعدل العالمي ومن معدل القدرة البيولوجية العالمية المتوافرة للفرد، ما يشير إلى أن وتيرة الاستهلاك في سورية يمكن أن تكون مثالاً عالمياً في الاستدامة.

وتُعد كل دولة مسؤولة عن جميع ما تستهلكه ضمن حدودها السياسية، ويشمل ذلك المنتجات التي يتم استيرادها لغرض الاستهلاك المحلي. كما تسهم المنتجات التي تقوم الدولة بتصديرها إلى الخارج، مثل النفط والغاز في البصمة البيئية للدولة التي تقوم باستهلاكها. مثلاً، إذا قامت اليابان باستهلاك النفط القادم من دولة ما، فإن مجمل الطاقة المتطلبة لاستخراج ومعالجة ونقل وحرق النفط سيكون جزءاً من بصمة اليابان البيئية، ويتم خصمها من البصمة البيئية للدولة المصدرة. ويتم اعتبار أي نفط وغاز نستهلكه محلياً جزءاً من بصمتنا البيئية.

يتم قياس البصمة البيئية عند عملية الاستهلاك؛ مثلاً، ينتج عن قيام محطات الطاقة لتوليد الكهرباء لمنازلنا انبعاث غاز ثاني أكسيد الكربون في الهواء، ما يؤثر في البصمة الكربونية الخاصة بدولتنا. وعندما تصل تلك الطاقة لمنازلنا لنستهلكها لمشاهدة التلفاز أو استخدام التكييف أو مصابيح الإضاءة، تغدو جزءاً من بصمتنا البيئية الفردية وتصبح بذلك مسؤوليتنا الشخصية، بينما تقتصر مسؤولية محطة الطاقة على الطاقة التي تستهلكها في موقعها.

بالإمكان أن يتم تدارك هذا العجز في قدرة كوكب الأرض على سد الفارق في الاستهلاك "شريطة أن تتخذ إجراءات للحد من **العوامل الخمسة المؤثرة في عملية الإفراط في الاستهلاك** التي **تتمثل في :**

1. عدد سكان المعمورة.
2. معدل استهلاك الفرد من الموارد والخدمات.
3. حجم الموارد الطبيعية المستخدمة لتلبية حاجة الفرد من الموارد والخدمات.
4. حجم المساحة المخصصة للإنتاج البيولوجي.
5. معدل الإنتاج البيولوجي في الهكتار الواحد.

****

المحميات البيئية والطبيعية وضرورة إنشائها

تعد المحميات الطبيعية قديمة جداً قدم التاريخ حيث كان أول عمل موثق لحماية الطبيعة يعود إلى عام 252 قبل الميلاد من قبل الإمبراطور الهندي أسوكا حيث أنه أصدر أمر بحماية الغابات والأسماك والحيوانات، كما أن مفهوم الحمى التقليدي والذي تأسس حوالي 2000 قبل الميلاد في شبه الجزيرة العربية وحوض المتوسط يعكس تفهم جيد ومبكر لما حدث من تدهور للموارد الطبيعية ولعل المفهوم الحديث للمحميات الطبيعية يرجع إلى تأسيس محمية Yellow stone الوطنية في الولايات المتحدة الأمريكية في عام 1872.

ينظر إلى المحميات الطبيعية (Protected Areas) على أنها مناطق محددة الأبعاد جغرافيا، تُفرض عليها الحماية بموجب قوانين للمحافظة على ما تتميز به هذه المحميات من تنوع بيئي وطبيعي، وحفاظا على تلك الموارد من الاستغلال الجائر أو الانقراض. كما تعتبر المحميات الطبيعية في هذا الكوكب ضرورة ملحة لما لها على المستوى الاقتصادي والمادي والبيئي، وأيضا على المستوى النفسي والاجتماعي، من نتائج إيجابية، سواءً من حيث حماية الطبيعة ومواردها، أو صون التراث الحضاري والثقافي للشعوب، وضمان حق الأجيال القادمة في هذا الإرث.

تعريف المحميات الطبيعية:

عرف الاتحاد العالمي لصون الطبيعة (IUCN) المناطق المحمية بأنها: مساحة كبيرة من الأرض تكون فيها النظم البيئية غير مستغلة، أو مسكونة من قبل الإنسان، وتكون فيها الأنواع النباتية والحيوانية وأشكال الأرض وتضاريسها وتنوع اليابسة، ذات أهمية علمية أو تعليمية أو ترويحية، وتحمى هذه المساحات قانونياً بواسطة تشريعات صادرة عن أعلى جهة بالدولة، ولا يسمح فيها بأي أنشطة إلا تلك التي تتعلق بالأبحاث العلمية والتعليم والثقافة وترويح النفس وهذا يعني منع الصيد والزراعة وتربية الماشية وقطع الأشجار وبناء السدود وممارسة أي أنشطة سكنية ضمن حدود المحمية.

المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم (ALESCO) تعرف المحمية الطبيعية على أنها: مساحة كبيرة من الأرض تخصص بواسطة القانون لحماية المصادر الطبيعية الواقعة ضمن حدودها، وقد تشمل هذه المصادر النباتات والحيوانات والتكوينات الصخرية والكهوف والأنهار ومساقط المياه والينابيع، كما يمكن أن تشمل الحفاظ على المواقع التاريخية والثقافية والأثرية وحضارات المجتمع الإنساني في الماضي وكل ما يمكن أن يكون له تأثير إيجابي في النفس البشرية.

حسب قانون الحراج: هي مساحة محددة من الأراضي الحراجية أو أراضي أملاك الدولة تتميز بالغنى الواضح بالتراث الطبيعي الحراجي إضافة إلى المكونات الأخرى من النباتات والحيوانات والأحياء الدقيقة وتتعايش فيما بينها وفق نظام بيئي معين بهدف حمايتها والحفاظ عليها واستثمارها في السياحة البيئية باعتبارها نقاط جذب سياحي.

أهداف المحميات:

تنبع أهمية المحميات الطبيعية من كونها تحقق الأهداف التالية:

1- تنشأ المحميات للأغراض العلمية والتعليمية والأبحاث العلمية، كالحفاظ على العمليات والعلاقات البيئية المتوازنة ومراقبتها عبر الزمن.

2- تنشأ المحميات لحماية وصيانة الأشكال الطبيعية وحفظ الأنواع النباتية والحيوانية والمصادر الوراثية ذات الأهمية الوطنية المهددة بالانقراض، حيث تبقى المحميات بنوكاً وراثية حية تكون منقذا عند الحاجة للنظم البيئية الهشة أو التي تتعرض لكوارث طبيعية أو اصطناعية.

3- المحميات الطبيعية ذات أهمية بيئية حيث تحمي المناطق شبه الجافة من التصحر والانجراف، وتتيح فرص لإعادة تأهيل الأنواع المنقرضة والتي توجد في مواقع مشابهة وإعادة تنمية وتأهيل الأنواع المهددة بالانقراض والنادرة.

4- تنشأ بعض المحميات لتدعيم الاقتصاد الوطني من خلال الاستغلال الاقتصادي المنظم والرشيد للموارد الحيوية التي يمكن أن تنشا في هذه المحميات.

5- الاستثمار الإعلامي والتوعية لهذه المواقع يزيد الوعي العام للمواطنين بأهمية المحميات والتنوع الحيوي عموماً وإيصال حقيقة ثابتة لكل مواطن وهي أن حياته مرهونة باستمرار هذا التنوع.

6- التنظيم الإيجابي للعلاقة بين السكان المحليين وغير المحليين و بين المكونات الحية للأوساط الطبيعية.

أنواع المحميات

صنف الاتحاد العالمي لصون الطبيعة (IUCN) المحميات إلى ست مجموعات رئيسية هي:

1. المحمية الطبيعية البرية العلمية: وهي تدار لأغراض علمية أو حماية المساحات الطبيعية البرية.
2. المنتزه الوطني: عبارة عن مساحة شاسعة من الطبيعة تصل لعشرات الآلاف من الهكتارات وقد تحتوي على عدة نظم بيئية، تضم العديد من النباتات والحيوانات والتشكيلات الطبيعية النادرة، تتحكم فيها الظروف الطبيعية ويمنع ضمنها كل أنواع العبث والتعديات التي يمكن أن تؤثر في وسطها الطبيعي، وتعيش ضمنها الحيوانات البرية وكأنها في وسطها الطبيعي، يسمح للزوار والباحثين بارتيادها للراحة والاستجمام والبحث العلمي، تدار من قبل مشرفين ومختصين،

للمحميات والمنتزهات قوانين وتشريعات خاصة بها، تنظم إدارتها وحمايتها. وفيها تتم حماية المناطق الطبيعية ذات الأهمية على الصعيد المحلي والعالمية وتخصص الحماية لأغراض علمية وتعليمية والترويح عن النفس.

3. محميات المعالم والمشاهد الطبيعية (بانوراما): تخصص لحماية التراكيب الطبيعية ذات الأهمية الوطنية أو العالمية بسبب مميزاتها الغزيرة من حيث الخواص التعليمية و مساحتها صغيرة مقارنة مع المنتزهات القومية.
4. منطقة المناظر الطبيعية البرية ، والبحرية: وهي محمية الغاية منها صون المناظر الطبيعية البرية والبحرية والترويج لها.
5. محميات الموارد الطبيعية: تخصص هذه المحميات لأغراض الدراسات المتعلقة بالاستخدام الأمثل للموارد الطبيعية المتجردة. وهي محمية تدار لغرض الاستخدام المستدام للمنظومات الإيكولوجية الطبيعية، كما تقام لغرض حماية الأنواع ذات الأهمية القومية بصورة طبيعية ولحماية مجموعات من الأنواع والأشكال الفيزيائية التي تتطلب معالجة دقيقة من قبل الإنسان ويسمح فيها بإجراء البحوث والمراقبة والتعليم البيئي.
6. محميات الإنسان والمحيط الحيوي (المحميات الإنسانية الطبيعية): تخصص لحماية مناطق طبيعية يكون الإنسان فيها جزء أساسي و تدار بطريقة تسمح للإنسان بالتعايش مع البيئة بانسجام دون الإضرار بها.
7. محميات طبيعية متعددة الأغراض والاستخدامات: تخصص لأغراض حماية الموارد الطبيعية و استعمال هذه الموارد بشكل مستدام، ولحماية مواقع التراث والإرث العالمي الطبيعي، ولغرض حماية التنوع الحيوي و الأشكال الطبيعية التي تعتبر ذات صفات عالمية متميزة.

معايير اختيار المحميات الطبيعية

يتم اختيار المحميات الطبيعية بناء على جملة من المعايير، نستعرضها فيما يلي:

معايير اجتماعية

1. القبول الاجتماعي: و ذلك لضمان دعم السكان المحليين لإنشاء المحمية.
2. الصحة العامة: مثلاً دور المحمية في الحد من نسبة التلوث الجوي، أو غيره.
3. الترويح عن النفس.
4. الثقافة (دينية، تاريخية، فنية).
5. الجمال الطبيعي.

6. تعارض المصالح: هل تؤدي الحماية إلى التأثير على أنشطة السكان ؟ وإلى أي مدى يمكن تلافي ذلك؟
7. ضمان السلامة: من السيول والتيارات البحرية.
8. سهولة الوصول إلى المحمية.
9. مرجعية الموقع: مدى ما يمكن أن يوفر الموقع من بيانات مرجعية عن الحالة الطبيعية التي لم تتأثر بعد بتدخل الإنسان.
10. توفير الخدمات التدريبية والتعليمية والبحثية.

معايير اقتصادية

1. أهمية الموقع لحياة نوع معين أو مجموعة أنواع ذات قيمة اقتصادية عالية.
2. أهمية الموقع للإنتاج والحاجة إلى ترشيد استغلاله.
3. طبيعة الأنشطة ذات التكلفة الاقتصادية طويلة الأجل نتيجةً لتهديدها لسلامة البيئة.
4. العائد الاقتصادي من الحماية.
5. أحيانا قد تفرض ميزانية المحمية أبعادها عن الأملاك الخاصة لان شراء هذه الأملاك إذا كانت ضمن المحمية قد يكون مكلف اقتصاديا.

معايير بيئية

1. التنوع: في النظم البيئية وفي الموائل وفي المجتمعات البيولوجية.
2. الفطرية: درجة تدخل الإنسان ومستوى التدهور البيئي.
3. التمثيل: الدرجة التي تمثل بها منطقة الحماية نوعاً معينا من الموائل الحرجة.
4. التفرد: ما إذا كانت منطقة الحماية فريدة في نوعه.
5. الكمالية: الدرجة التي يمكن اعتبار المنطقة بها وحدة وظيفية متكاملة.
6. الإنتاجية: الدرجة التي تحقق بها العمليات الإنتاجية بالمنطقة منافع للأنواع الموجودة.
7. مدى الحساسية: الدرجة التي تتأثر بها منطقة الحماية بعوامل تدهور طبيعية وتدخل الإنسان.

معايير بنيوية

1. المساحة: أن تكون مساحة المحمية كافية لحماية مختلف الموائل بالمنطقة.
2. العجالة: الحاجة الملحة إلى تحاشي فقد قيم وموارد المنطقة أو تشويهها.

3. التقسيم إلى مناطق (النواة، منطقة حماية، منطقة انتقالية).
4. الحماية القانونية: يجب أن تحمى كامل مناطق المحمية وخاصةً النواة بواسطة القانون.
5. الإتاحة: إمكانية إتاحة المنطقة للحماية وإدارتها بصورة مرضية.
6. القابلية للإصلاح: الدرجة التي يمكن بها إعادة تأهيل المنطقة إلى وضع يحاكي وضعها الفطري قبل تدخل الإنسان.
7. التخطيط: يجب أن يتم وضع خطة واضحة لكل محمية.

المحميات الموجودة في سورية :

بدأ الاهتمام بحماية الغابات وإطلاق مفهوم المحميات في سورية منذ نهاية التسعينيات من القرن الماضي، وفي العام 2003 أنشئ في وزارة الزراعة قسم التنوع الحيوي وإدارة المحميات، وبدأ العمل على إعلان المحميات وإعطائها الاهتمام اللازم.

معايير ومؤشرات الإدارة المستدامة للموارد الطبيعية بالمحميات :

تمثل المعايير جوانب مختلفة من أوجه الاستدامة يمكن من خلالها تقدير النجاح أو الفشل. وتحدد أو توصف المعايير مجموعة صفات أو ظروف أو عمليات يمكن بوساطتها تقييم الإدارة المستدامة لمورد ما، وتضم المعايير مجموعة مؤشرات Indicators كمية، أو وصفية تدل بتقديرها الدوري على التغيير الحاصل. وهي أدوات يمكن من خلالها الحكم على نتائج سياسات وخطط وفعاليات إدارة ما بأنها مستدامة ولاسيما إن اقترنت هذه الخطط بأهداف موضوعة.

وقد تتعدد المؤشرات، لكن كل منها يرتبط بجانب معين من فعاليات النظم، وإن اجتماع المؤشرات، وارتباط بعضها ببعض يعطي فكرة واضحة عن أثر خطط ونظم الإدارة، ويسهل بذلك تقييم النشاطات والفعاليات. والمعايير المختارة يجب أن تصف الحالة المراد الوصول إليها أو أن تنبه للأخطار قبل وقوعها. فالطبيب مثلاً يعتمد على قياس درجة حرارة الجسم وضغط الدم ومعدل نبضات القلب ليأخذ فكرة عن صحة شخص ما (قد لا يكون مريضاً).

وتوفر المؤشرات أساساً لتقييم السياسات والخطط المتعلقة بإدارة المحمية، وذلك عبر التقييم الدوري والمنتظم لعناصر ومكونات الخطة والنشاطات الإدارية المرتبطة بالمحمية، وبذلك يسهل معرفة أو تحديد اتجاه استغلال الموارد ومدى انسجام الخطط مع مبادئ الإدارة المستدامة.

ولكي تكون فعالة، يجب أن تكون المؤشرات قليلة العدد، ومناسبة، وصحيحة، ومنطقية، وواضحة، وسهلة الفهم، وموضوعية، وعملية، وسهلة القياس. ويجب أن تأخذ بالحسبان الأوضاع الطبيعية والاجتماعية والاقتصادية للموارد بالمحمية.

ويمكن تقسيم المؤشرات إلى:

1. مؤشرات الحالة (الوضع) State Indicators وهي المؤشرات التي تصف حالة المحمية ونظمها البيئية، كمساحة الموائل، وعدد الأنواع المشكلة لها، وكفاية تطورها ..إلخ.
2. مؤشرات التعرض Exposure Indicators وتقيس هذه المؤشرات التغير في مكونات النظم البيئية بالمحمية نتيجة للمؤثرات (Pressure) الخارجية من خلال الأعراض التي تظهر على حالة الموارد (فقد أنواع، قلة في الكثافة، تغير في المساحة...).
3. مؤشرات الموئل Habitat Indicators وتعني فقدان مكان معيشة نوع ما أو الشروط التي يعيش فيها، كتبسيط طبقة أشجار الغابة أو تجفيف مستنقع، أو إقامة سد على نهر، أو انحسار حرمة الأنهار و الجداول.
4. مؤشرات الإجهاد Stressor Indicators وتعكس هذه المؤشرات النتيجة التي تؤول إليها المحمية نتيجة تعرضها إلى إجهادات كالفعاليات الإنسانية (تلوث، احتطاب، تربية و تنمية...).
5. وتعكس أنواع المؤشرات سالفة الذكر بطريقة أو بأخرى طرازاً يتلخص في تحديد المؤثرات (الضغوط) Driving force التي تتعرض لها المحمية، ومن ثم وصف الحالة State، وتحديد مؤشرات الاستجابة Response أو ردود الأفعال بما فيها الخطط والتدابير المتخذة.

ولمراقبة وتقييم خطة الإدارة اقترح مؤتمر التنوع الحيوي مجموعة مركزية مؤلفة من ثلاثة مؤشرات عالمية لتقييم حالة واتجاهات التنوع الحيوي، هي:

1–الكمية البيئية – النقصان والزيادة على المستوى البيئي.

2–النوعية البيئية – حالة متعلقة بالأساس المفترض كوفرة الأنواع أو الانتشار أو غنى الأنواع أو هيكل النظام البيئي وتعقيداته.

3–العدد النسبي للأنواع المهددة والمنقرضة – الأنواع والنظم البيئية المهددة بحسب تعاريف CBD كتلك المبنية على أساس القائمة الحمراء للاتحاد الدولي لصون الطبيعية IUCN.

****

التشريع في مجال السياحة البيئية في سورية

أصدرت وزارة الزراعة بالتنسيق مع وزارتي(الإدارة المحلية والبيئة، والسياحة) التشريعات الخاصة بالسياحة البيئية، أو ما يسمى بالنظام الوطني للسياحة البيئية، وذلك ضمن القرار رقم /227/ ت للعام 2018، ومن المواد التي جاءت في هذا القرار ما يلي:

المادة1- السياحة البيئية الطبيعية: سياحة التمتع الملتزم بالطبيعية ومكوناتها وهي التي تتم دون الإخلال بالنظم البيئية.

المادة2- يتم استثمار الحراج في السياحة البيئية وفق هذا النظام بناءً على أحكام قانون الحراج رقم /6/ لعام 2018 وتعليماته التنفيذية الصادرة بالقرار رقم /103/للعام 2018 دون المساس بملكية الأرض.

المادة5-اشتراطات مشاريع السياحة البيئية في الحراج وأنشطتها.

<u>أولاً: الاشتراطات والمبادئ:</u>

يجب أن تلتزم مشاريع السياحة البيئية في الحراج بالمبادئ والاشتراطات الآتية:

أ- بناء الوعي البيئي والثقافي واحترام خصائص المجتمع المحلي،وتوفير تجربة ايجابية لكل من الزوار والمضيفين

ب-بناء مشاريع السياحة البيئية على نهج انتقائي دقيق وتخطيط علمي ورقابة بيئية فعالة ومستمرة.

ج- إشراك المجتمعات المحلية في مشاريع السياحة البيئية لتحسين أوضاعهم الاقتصادية، والتشاور معهم عند قيام هذه المشاريع، واستخدام المصادر ذاتها التي يستخدمونها كي تكون متوافقة مع البيئة وخصائصهم الاجتماعية والثقافية.

د-تنمية المجتمع المحلي من خلال:

1- إعطاء الأولوية للعمالة المستخدمة في تنفيذ المشاريع وتشغيلها من المجتمع المحلي.

2- إعطاء الأولوية في شراء معدات المشروع ومستلزماته مما ينتجه ويبيعه المجتمع المحلي.

3- تمكين دور المرأة في المجتمعات المحلية حيثما كان ذلك متاحاً وإعطائها دوراً لتكون جزءاً من العمل ضمن المشروع.

4- إعداد برامج بناء قدرات المجتمعات المحلية وأصحاب المصلحة الآخرين ضمن الخطط التنفيذية للمشاريع السياحة البيئية.

هـ -السماح فقط بإنجاز مشاريع السياحة البيئة بحيث يكون نوع وحجم هذه المشاريع المقترحة متوافق مع البيئة والخصائص الاجتماعية والثقافية للمجتمعات المحلية، بحيث يكون لها أقل تأثير سلبي ممكن على الموارد الطبيعية والثقافية المحلية ويفضل استخدام مرافق البنى التحتية القائمة وبطاقة استيعابية تضمن عدم الاستخدام المفرط للموارد الطبيعية بما يحقق التنمية المستدامة للمنطقة.

و- تخصيص جزء من العوائد الاقتصادية لمشاريع السياحة البيئية من الأرباح الصافية لصالح صون وتنمية الموارد الطبيعية في منطقة المشروع.

ز-إعداد مشاريع السياحة البيئية وأنشطتها بحيث تكون متممة لخطط تطوير السياحة في سوريا ومتوافقة مع القوانين والأنظمة النافذة وملتزمة **بالمعايير الفنية والمؤشرات الداعمة لمشاريع السياحة البيئية في الحراج وأنشطتها** ومعايير الجودة والسلامة في تطوير وتشغيل مرافق السياحة البيئية وأنشطتها.

ح-إدراج عمليات التوعية البيئية لشرائح وفئات المجتمع المحلي جميعها ضمن مشاريع السياحة البيئية **في الحراج** وأنشطتها بالتعاون مع الجهات الحكومية والأهلية.

ط- التركيز على نوعية تجربة زيارة مواقع السياحة البيئية في الحراج بدلاً من التركيز على رفع عدد الزوار.

ي-تشجيع قيام مشاريع السياحة البيئية **في الحراج** وأنشطتها ضمن أوسع شراكة ممكنة وتعطى لها الأولوية.

ك-انتماء مشاريع السياحة البيئية **في الحراج** وأنشطتها نوعياً إلى المشاريع الخدمية الصغيرة الحجم والتمويل وتعطى الأولوية في استثمار العقارات الحراجية لأصحاب العقارات الخاصة المجاورة لها.

ل-منع التدخين حسب القوانين النافذة والمشروبات الكحولية غير المحلية أو الوطنية في كافة مشاريع السياحة البيئية **في الحراج وأنشطتها**.

م- الاعتماد على الطاقة البديلة بدلاً من اعتماد مصادر الطاقة التقليدية لتشغيل مرافق السياحة البيئية.

ن- فتح سجل في مدخل المنشأة في مكان واضح وكذلك صندوق ملاحظات يقوم من خلالها الزوار بتدوين ملاحظاتهم بهدف تصويب مسار العمل والارتقاء به نحو الأفضل.

ثانياً: الأنشطة :

تتضمن أنشطة السياحة البيئية في الحراج الآتي:

أ- **زيارة الموقع:**وتشمل دخول الزوار للموقع للاطلاع على مرافقه بشكل عام دون القيام بأنشطة محددة.

يسمح بزيارة المواقع الحراجية، ومقاصد السياحة البيئية في الحراج والمحميات الحراجية الطبيعية بما لا يتعارض مع الغاية من إعلانها، ويسمح بممارسة الأنشطة التالية:

- الاطلاع على الموقع بشكل عام.
- تأمل الطبيعة واستكشاف مكوناتها وتضاريسها.
- تصوير الطبيعة.
- المشي وتسلق الجبال ضمن المسارات المحددة.
- زيارة المناطق الأثرية والمواقع الدينية والمزارات ضمن الموقع والاطلاع على التراث الطبيعي للمنطقة
- مراقبة الطيور والحيوانات البرية.
- التفاعل مع أنشطة المجتمع المحلي (حرف يدوية – تراث شعبي – مأكولات محلية ...)

- يتم تنفيذ الأنشطة السابقة تحت إشراف الوحدة التنظيمية في المنطقة.

ب– المخيمات:

1– **تحدد مواقع لإقامة المخيمات** وفقاً لما ورد في الفقرة /هـ/ من المادة /25/ من القرار /103/تلعام 2018ويتم تزويدها بالمرافق الأساسية لتمكين السياح من البقاء في المناطق الطبيعية إما لمجرد مراقبة الحياة البرية أو من أجل المشاركة في الأنشطة الأخرى التي تتطلب المبيت في الموقع.

2– **يتم استثمار مناطق التخييم** وفق ما ورد في الفقرتين(هـ، و)من المادة/25/من القرار /103/ت لعام 2018

3– **يسمح في مناطق التخييم ممارسة** الأنشطة الواردة في الفقرة /أ/ من هذه المادة إضافةً إلى:

- دراسة مكونات التنوع الحيوي.
- المسير وفق المسارات المحددة من قبل الوحدة التنظيمية.
- التعايش مع الطبيعة.
- زراعة الغراس الحراجية وفق خطط الوحدة التنظيمية وتحت اشرافها.

4– **يمنع في مواقع التخييم**

- دخول الآليات بكافة أشكالها عدا آليات الوحدة التنظيمية.
- إشادة أي منشاة ثابتة.
- ممارسة الصيد بكافة أشكاله.

- قطع الأشجار أو تشويهها وتكسير الأغصان وأي عمل يؤدي إلى ضرر في مكونات التنوع الحيوي في موقع التخييم، و يطبق بحق المخالفين في المخيم العقوبات المنصوص عليها في قانون الحراج رقم /6/ لعام 2018 و تعليماته التنفيذية.

5- تعمل الوحدة التنظيمية على تأمين العمالة اللازمة للمخيم ومراقبة المخيم أثناء فترة التخييم.

6- يتم استيفاء أجور خدمات التخييم وفق القرار الصادر عن الوزير بهذا الشأن.

7- يمكن أن يتم تحديد موقع لاستثماره في إقامة مشروع تخييم من قبل أفراد أو جمعيات أهلية ويتم دراسة ذلك من قبل اللجنة الوارد ذكرها في الفقرة /ب/ من المادة /8/ من هذا القرار.

ج- **النزل البيئي:** وهو مكان إقامة بيئي يحمل اسماً تجارياً وفق المعايير الفنية والمؤشرات الداعمة لمشاريع السياحة البيئية في الحراج وأنشطتها ومعايير الجودة والسلامة،تعتمد تصاميمه على عنصر الطبيعة والاستجابة لاشتراطات ومبادئ السياحة البيئية في الحراج ويتم إدارة النزل البيئي بشكل حساس بيئياً،بشكل يؤدي إلى رفع القيمة الاقتصادية للموارد الطبيعية والخبرات الثقافية،ويتم تحديد عدد النزلاء والطاقة الاستيعابية لكل مشروع من مشاريع السياحة البيئية في الحراج حسب طبيعته ومساحته وموقعه والجدوى الاقتصادية له.

د-**المطاعم والاستراحات البيئية:**تختص هذه المطاعم بتقديم الوجبات التقليدية والمحلية ضمن لوائح طعام خاصة من قبل طاقم محلي وضمن منشآت تراعي تصاميمها واستخدامها للموارد الطبيعية مفهوم السياحة البيئية واشتراطاتها ومبادئها بحيث يتم تحديد الطاقة الاستيعابية لكل منها حسب طبيعتها ومساحتها وموقعها والجدوى الاقتصادية لها، وتلتزم هذه المطاعم بإعطاء قيمة للمنتجات الزراعية المحلية وإظهارها والمشاركة في قنوات توزيعها، ويمكن لها إنشاء حدائق خاصة في الموقع لإنتاج المنتجات الزراعية المحلية.

هـ-**النقل البيئي:**يلتزم النقل البيئي باستخدام:الرواحل(الجمال-الأحصنة-وغيرها من حيوانات الركوب)أو الدراجات الهوائية أو وسائل النقل المعتمدة على الطاقة المتجددة(الرياح-الشمس-الغاز الحيوي)حصراً.

و-**المشي في الطبيعة:**يتم تحديد مسارات خاصة لممارسة نشاط المشي في الطبيعة ومن الممكن تحديد وتطوير مجموعة من المسارات وبمسافات متفاوتة توفر فرصة الاستمتاع بالمناظر الطبيعية الخلابة والغنية بالتنوع الحيوي حيث تسبب أقل ضرر ممكن على الغطاء النباتي والتربة وعلى الحيوانات البرية،ويتم تدريب العاملين في الوحدة التنظيمية أو الأشخاص المحليين وخاصة الشباب من أنصار الطبيعة، بشكل مناسب ليكونوا بصفة(أدلاء موقع) وذلك لمساعدة الزوار في تفسير مشاهد الحياة البرية.

ز-**الرحلات النهرية والبحرية:**في حال وجود مواقع مائية مناسبة، عذبة أو مالحة يمكن تطوير برامج رحلات مائية للاطلاع على المشاهد الطبيعية بما في ذلك الأنواع النباتية والحيوانية، وتستخدم الرحلات مرافق حساسة بيئياً سواء لجهة أنواع القوارب المستخدمة أو الخدمات المقدمة عليها وكذلك المراسي الخاصة بها وفقاً لاشتراطات

ومبادئ السياحة البيئية والمعايير الفنية والمؤشرات الداعمة لمشاريع السياحة البيئية في الحراج وأنشطتها ومعايير الجودة والسلامة.

ح-**رياضة المغامرة:** يمكن تطوير مرافق خاصة برياضة المغامرة المناسبة في مواقع السياحة البيئية في الحراج وذلك ضمن لائحة من الأنشطة المختلفة التي تراجع دورياً وبالتشاور والتعاون مع الخبراء والإدارات المعنية لضمان التزامها بمبادئ السياحة البيئية.

ط-**مراكز الزوار**:يتوجب على مشاريع السياحة البيئية في الحراج وأنشطتها تعزيز التزاماتها البيئية عبر إنشاء مراكز للزوار ضمن الموقع.بحيث تلعب هذه المراكز دوراً تعليمياً في تقديم التفسير والبيان المطلوبين للنواحي الطبيعية في مواقع السياحة البيئية، تراعي هذه المراكز ضرورة الاستجابة لاحتياجات مختلف فئات الزوار ومن مختلف الجنسيات وتضمن سبل تعزيز وإثراء تجربة الزائر وخلق الوعي لدى مختلف فئات الزوار للحفاظ على البيئة من خلال السياحة البيئية باستخدام الوسائل المختلفة(أدلة طبيعية-مجسمات-لوحات- أساليب توعية أخرى).

ي-**مشاريع الحرف اليدوية والتقليدية:** تسعى هذه المشاريع إلى تعميق الثقافة المحلية عبر إحياء الحرف التقليدية وفقاً للاستراتيجية الوطنية الخاصة بذلك، وذلك عبر تدريب أجيال جديدة من المجتمع المحلي عليها، وتلتزم النزل والمطاعم البيئية باستخدام هذه المنتجات بالإضافة إلى توفير الأماكن اللازمة لعرضها للبيع في النزل البيئية على أن تراعي هذه المشاريع الالتزام باشتراطات ومبادئ السياحة البيئية في الحراج.

ك-تشجيعاً للمبادرات التي يملكها المجتمع المحلي والمدارة من قبله يجوز وبقرار من وزير الزراعة والإصلاح الزراعي بالتنسيق مع وزارة السياحة أن تشمل مشاريع السياحة البيئية وأنشطتها بالنسبة لعنصر الإقامة مفهوم بيوت الضيافة وهي منازل للمجتمع المحلي خصصت كلياً أو جزئياً لإقامة السياح البيئيين مع وجود وسائل الراحة المعقولة فيها. تسجل بيوت الضيافة لدى دائرة السياحة في المحافظة المعنية على أن تلتزم بالمعايير الفنية والمؤشرات الداعمة لمشاريع السياحة البيئية في الحراج.

ل-**المرافق الأخرى**:يجوز إقامة أية مشاريع أخرى للسياحة البيئية ونشاطاتها بناءً على معطيات بيئية محددة يوفرها موقع معين شريطة التزامها بالاشتراطات والمبادئ العامة للسياحة البيئية، وذلك بعد دراستها والموافقة عليها من قبل اللجنة المذكورة في الفقرة /ب/ من المادة /8/ من هذا القرار.

المادة7-تلتزم مشاريع السياحة البيئية في الحراج وأنشطتها(النزل والمطاعم البيئية والمخيمات البيئية والأنشطة الأخرى) بالمعايير الفنية والتي تشمل قضايا المياه وإدارة المخلفات والطاقة والهواء والصوت والطاقة الاستيعابية وأنظمة الأمان والحماية من المخاطر وأنظمة الصحة العامة.

المادة10-

أ- تلتزم مشاريع السياحة البيئية في الحراج بتحقيق المعايير الفنية و المؤشرات الداعمة الآتية:

1- أن لا يؤثر المشروع المذكور على الطبيعة وتنمية مواردها وعدم الاستخدام المفرط لها.

2- أن يعتمد المشروع في تأسيسه على أشياء ومعدات ومنشآت غير ثابتة تقوم على العفوية وتتناسب مع حضارة المنطقة المقام عليها المشروع كالأكواخ والمقاعد الخشبية والكراسي والطاولات والمظلات وغيرها.

3- وأن تكون المواد المستخدمة صديقة للبيئة كالطين والخشب والقش والحجر والطوب واستبعاد المواد التي لها تأثير ضار على الصحة أو البيئة، كما يجب أن تتناسب الألوان المستخدمة والملمس والعزل الحراري لهذه المواد مع البيئة المحيطة.

4- أن يتم اعتماد وسائل الطاقة النظيفة والاستفادة من الطاقات المتجددة كالطاقة الشمسية والرياح وغيرها ومراعاة كفاءة استخدام هذه الطاقة حيث يجب تفادي نسب الإنارة المبالغ بها واستخدم وحدات إنارة موفرة للطاقة، استخدام وحدات أوتوماتيكية تعمل فقط وقت الحاجة مثل وحدات التكييف ومضخات المياه في المطابخ والحمامات والتي تكون مصممة لترشيد استهلاك الطاقة، واستعمال أغطية مناسبة للأسطح المائية للتقليل من التبخر وتركيب عدادات ماء وكهرباء لمعرفة ومراقبة كمية الاستهلاك ومعالجة الأعطال والتسربات والاستفادة من مياه الأمطار ومن المياه الرمادية للري ومعالجة المياه العادمة إن أمكن.

5- استخدام وحدات مصممة لترشيد استهلاك المياه في الحمامات ودورات المياه والاستفادة من مياه الأمطار وعدم إلقاء مواد غير قابلة للتحلل في نظام التصريف كالمحارم والزيت والدهن والمواد الصناعية.

6- اعتماد طرق بيئية مدروسة في تصريف الفضلات العضوية الناتجة عن المشروع، إضافة للعمل على تقليل كمية المخلفات والنفايات، من خلال استخدام مواد رفيقة بالبيئة ومواد تباع بكميات كبيرة أو مركزة للتقليل من مواد التغليف، ومواد موضوعة في عبوات ذات إمكانية إعادة التعبئة أو الاستعمال المتعدد والمتكرر، وإعطاء الأفضلية لشراء هذه المواد من مصادر أو أشخاص تدخل إعادة التعبئة في سياستها إضافة لاستخدام منتوجات مصنوعة من مواد طويلة الأمد، كما يجب فصل المخلفات الناتجة عن المشروع الصلبة منها والسائلة وإبقائها أو تصريفها بعيداً عن مصادر المياه القريبة وعن الغطاء النباتي الطبيعي المحيط بالموقع تفادياً لخطر تلوث التربة والمياه بالمواد السامة.

7- أن لا يتجاوز ارتفاع المنشآت أو المشيدات غير الثابتة ارتفاع الأشجار في الموقع حتى لا يؤثر على الرؤية وكي لا يحجب المناظر الطبيعية الجميلة المحيطة بالموقع.

8- تحديد الموقع بدقة وتحديد بوابات الدخول والخروج وعدم التداخل مع العقارات الحراجية المجاورة.

9- تخصيص أماكن لأنشطة الأطفال بما يناسب أهداف السياحة البيئية.

10- تخصيص جزء في مدخل المنشأة غير الثابتة لأغراض إرشادية حراجية كوضع لوحات – مجسمات – توزيع منشورات خاصة بالغابة للتعريف بالسياحة البيئية في الحراج والأماكن الأثرية والمحميات وغيرها.

11- تخصيص أماكن خاصة للسيارات بما لا يؤثر سلباً على الموقع الحراجي.

12- تحديد الطاقة الاستيعابية للمشروع

13- اتخاذ التدابير اللازمة للوقاية من الحرائق وتامين تجهيزات إطفاء الحرائق واستخدامها في حال حدوث حريق ضمن الموقع أو جواره.

14- اتخاذ الإجراءات اللازمة لمنع نشوب الحرائق في الموقع،ومنع التعدي على الأشجار الحراجية وحمايتها.

ب- تلتزم المنشآت غير الثابتة لمشاريع السياحة البيئية في الحراج بتحقيق المعايير الفنية والمؤشرات الداعمة الآتية:

1- **بأن يكون تصميم المنشآت غير الثابتة**

- مرتبط بالبيئة المحيطة ويحترم الموقع من خلال ربط تشكيل وتصميم المنشأة بالموقع المقامة عليه.
- يراعي الجانب البيئي للموقع.
- يوفر وسائل فصل وإعادة تدوير المخلفات ومنع جمعها في أكوام معرضة للظروف الجوية وغير مغلقة.
- يعكس التعبير الرمزي عن تاريخ المنطقة والقيم والمبادئ الروحية والجمالية والعادات والتقاليد المحلية.

2- بأن يراعي التصميم في الغابات النسق الطبيعي للموقع ولا يسبب أي تشويه بصري للموقع.

3- باستخدام مواد بناء مقاومة وسهلة الصيانة ومنتجات لا تؤدي لأثار سلبية على البيئة كالأخشاب و الحجارة المحلية والطين وسعف النخيل والقش والطوب المحروق ... وغيرها من المواد المحلية ويجب أن تكون ألوان المواد المستعملة متناسقة مع الموقع من حيث اللون، و الملمس (ناعم إذا كان الغطاء النباتي خفيف وخشن إذا كان الغطاء النباتي كثيف)وتحقق العازلية الحرارية والصوتية.

4- بأن يعتمد مبدأ فصل المنشآت للسيطرة على الرياح وتقليل خطورة انتشار الحرائق واستخدام الأشجار لتشتيت الرياح القوية.

5- بأن تحقق كفاءة استخدام الطاقة والحفاظ عليها من خلال استخدام أقل طاقة ممكنة في عمليات التبريد والتدفئة والإضاءة إضافة إلى ضرورة استخدام مصادر الطاقة المتجددة كالطاقة الشمسية في تسخين المياه أو توليد الكهرباء.

6- بتفادي الإنارة المبالغ بها واستخدام الوحدات الموفرة للطاقة بدلاً من العادية واستخدام وحدات استشعار أوتوماتيكية تعمل عند الحاجة.

7- بتحقيق البيئة الصحية: من خلال استعمال مواد بناء لا تصدر أية غازات سامة مثل مادة P.V.C والفورم ألدهيد الذي يستخدم كمادة لاصقة ومادة الفينيل المستخدمة في الأرضيات، وتجديد الهواء بالداخل وتنقيته بواسطة المزروعات والمرشحات .

8- التوجيه الصحيح للمنشأة (غير الثابتة) من حيث حركة الشمس والرياح بحيث تشكل أفضل فرصة للحصول على الإنارة الطبيعية والتكييف والتهوية الطبيعية.

9- وضع محطات التنقية والمعالجة وغرف الخدمات (ميكانيك و كهرباء ومضخات وتخزين) بعيداً عن المناظر الأكثر جذباً.

10- أن تكون المخلفات الصلبة والسائلة الناتجة بعيدة عن مصادر المياه الطبيعية.

المادة11- يراعى في اختيار مواقع السياحة البيئية في الحراج المعايير الآتية:

أ- المميزات والمناظر الجمالية والانحدارات والمياه السطحية والجوفية وطبيعة التربة والمناخ والتنوع الحيوي.

ب- أن يؤمن الموقع إمكانية تنفيذ المشروع دون تغيير في طبيعة الموقع.

ج- سهولة الوصول ونقاط الدخول وخروج والتنقل من والى الموقع وداخل الموقع.

د- القرب من المواقع ذات الأهمية الطبيعية أو التاريخية أو الاجتماعية.

هـ- الخدمات المتوفرة(مياه ،كهربا،هاتف).

و- تواجد مؤهلات التطوير (مصادر طاقة،مواد،عمالة).

ز- توفر مواقع مكبات نفايات.

ح- القرب من مراكز التجمعات السكانية والأسواق المحلية.

ط- عدم إدخال نباتات غريبة الى الموقع

المادة12- خطوط إرشادية عامة:

أ- يجب أن تتضمن مشاريع السياحة البيئية في الحراج كافة خطة لإدارة مواقع السياحة البيئية وفق الآتي:

- تقسيم موقع المشروع إلى مناطق بحسب الأنشطة المقترحة.
- خطة لتطوير البنى التحتية حسب المشروع المقترح.
- الأنشطة المقترح إقامتها في المشروع.
- المشاركة المحلية في المشروع وأنشطته.

- أن يتضمن المشروع حيّز مخصص لبيع منتجات المجتمع المحلي والصناعات اليدوية والتقليدية التي تشتهر بها المنطقة.
- أن تكون الأطعمة التي يقدمها المشروع من إنتاج المجتمع المحلي بشقيه النباتي والحيواني.
- إعداد لوائح خاصة بالوجبات التقليدية المحلية ويفضل أن تقدم من قبل طاقم من المجتمع المحلي.
- توضيح الجوانب التعليمية في المشروع.
- علاقة المشروع بالإطار السياحي العام على مستوى المحافظة.
- دراسة الجدوى الاقتصادية وكذلك خطة التسويق.
- خطة إدارة ومراقبة تأثير المشروع وأنشطته على الموقع.
- مقترح دراسة الأثر البيئي بما فيها خطة الحفاظ على المصادر والموارد الطبيعية والثقافية والتي تتضمن:
  - الموارد الأثرية: (في حال وجودها) بالتنسيق مع المديرية العامة للآثار والمتاحف.
  - العمارة التقليدية: وذلك من خلال تحليل طراز المباني الأثرية المحلية والمواد المستخدمة فيها والاستفادة منها في تصميم الأبنية وبالطرق التقليدية ما أمكن وبعمالة محلية حيث ما أمكن ذلك.
  - الموارد التراثية: وذلك بما يتناسب مع الخلفية التراثية والاجتماعية من خلال استشارة سكان المنطقة في المشاريع المعروضة.

ب- ينبغي أن يتضمن المقترح شروحات عن التجارب الحسية للسائح البيئي في الموقع ويشمل ذلك:

- **الرؤيا:** عبر ضبط ارتفاع المباني لحماية المنظر العام والنسق الطبيعي في الموقع دون إدخال أية عناصر بصرية مفاجئة تصطدم مع المشهد الطبيعي وباستخدام ألوان هادئة لسهولة الانسجام مع هذه النسق
- **الصوت:** عبر استخدام الغطاء النباتي كعازل صوتي بين المناطق العامة والخاصة وتوجيه فتحات المباني نحو مصادر الأصوات الطبيعية ومنع إنشاء صالات الحفلات والنوادي الليلية كجزء من مشاريع السياحة البيئية.
- **اللمس:** عبر تنويع أسطح ممرات المشاة لتأكيد الطبيعة المختلفة لكل منطقة مع إمكانية التواجد بالقرب منها وحتى لمس الموارد الثقافية والطبيعية في الموقع حيث يكون ذلك غير ضار بهذه الموارد
- **الرائحة:** عبر الاستفادة من الروائح الطبيعية للنباتات المحلية للموقع وزراعتها في مواقع مخصصة مع منع استزراع أية نباتات غريبة على بيئة الموقع.
- **التذوق:** عبر إتاحة الفرصة للتمتع بتذوق المأكولات والمنتجات المحلية.

ج- ينبغي أن يتضمن مقترح المشروع دراسة تتضمن الآتي:

- **المناخ:** نسبة التبخر، درجات الحرارة، الرطوبة، الرياح.
- **الطبوغرافيا:**الانحدارات.
- **الجيولوجيا:**نوع الصخور، نوع التربة.
- **المياه:**عيون، أنهار مسطحات مائية.
- **الغطاء النباتي:** كثافته،أنواعه، تحديد الأنواع المهمة من وجهة نظر السياحة البيئية.
- **الحياة البرية:** نوع وأعداد الحيوانات الموجودة بالموقع.
- **المميزات الثقافية والتاريخية والاجتماعية،** العوامل البشرية وكيف تعاملت مع الموقع في الماضي والتي ستؤثر على عملية التخطيط والتصميم.
- **مرافق الخدمات القائمة:** التي تخدم المجتمع المحلي في الأساس والتي سيزيد الضغط عليها عند القيام بالتطوير السياحي البيئي في الموقع.
- الإزعاج ومصادره.
- الإطلالة من الموقع.
- الإطلالة إلى الموقع(حجب الإطلالات غير المرغوبة وعزلها).

****