البحوث والدراسات

النظام البيئي للمناطق الساحلية مدخل للتنمية السياحية المستدامة: دراسة حالة المنطقة الشرقية بالمملكة العربية السعودية

د. إسلام حمدي الغنيمي*
د. داليا حسين الدرديري**

ملخص:

تعتبر التنمية السياحية جزءاً لا يتجزأ من عمارة الأرض وتغيير البيئة المحيطة للأفضل، الذي لابد أن يتم في إطار الحفاظ عليها صالحة ونظيفة بغير "تلوث بيئي Environmental Pollution "، للأجيال القادمة، وهو تكليف إلهي واضح يدخل في صلب رسالة الإنسان في هذه الحياة، فلقد استخلف الخالق – سبحانه وتعالى – الإنسان في الأرض لعمارتها، ومنحه العقل والقوة وسخر له سائر المخلوقات وأمده بأسباب العيش لأداء هذه الرسالة، كما أشار إلى ذلك في كتابه العزيز: ﴿وَإِذْ قَالَ رَبُّكَ لِلْمَلَٰٓئِكَةِ إِنِّي جَاعِلٌ فِي ٱلْأَرْضِ خَلِيفَةً قَالُوٓاْ أَتَجْعَلُ فِيهَا مَن يُفْسِدُ فِيهَا وَيَسْفِكُ ٱلدِّمَآءَ وَنَحْنُ نُسَبِّحُ بِحَمْدِكَ وَنُقَدِّسُ لَكَ قَالَ إِنِّيٓ أَعْلَمُ مَا لَا تَعْلَمُونَ﴾ صدق الله العظيم (البقرة – الآية ٣٠).

وينبغي أن يدعم فكر التنمية السياحية في إطار الاستدامة تأمين النظام البيئي كمدخل لتنمية متكاملة بمشاركة جميع المعنيين في إعداد السياسات

* دكتوراه في العمارة، جامعة المنصورة، جمهورية مصر العربية، عام ٢٠٠٠م، أستاذ مشارك، قسم الهندسة المدنية والعمارة، كلية الهندسة، جامعة البحرين، مملكة البحرين.

** دكتوراه في العمارة، جامعة المنوفية، جمهورية مصر العربية، عام ٢٠٠٢م، أستاذ مساعد، قسم التصميم الداخلي، كلية العمارة والتخطيط، جامعة الملك فيصل، المملكة العربية السعودية.

البيئية وتطبيقها. بل إننا بحاجة إلى تعاون البشر ككل من أجل نشر "التنمية المستدامة Sustainable Development" ليس في مجال التنمية السياحية وحسب، وإنما في مختلف مجالات التنمية بصفة عامة، ومن خلال احترام هذا المبدأ أخذت مرحلة السياسة العامة في الاعتبار تحديد رؤية السياحة في المملكة ومهمتها، وتعرفت الموارد السياحية المتوافرة والقابلة للاستثمار، والأسواق المستهدفة وكذلك على النشاط السياحي الحالي والمتوقع في المستقبل، كما استوعبت هذه المرحلة الأبعاد المكانية للتنمية السياحية، ومقاييس التطوير وإرشادات التصميم، وكذلك أنظمة ضمان الجودة ومقاييسها، التي تضمن تحقيق ميزة تنافسية على مستوى الوجهات والمنتجات السياحية.

وقد تم اختيار نطاق الدراسة ليشمل ساحل الخليج العربي بالمنطقة الشرقية بالمملكة العربية السعودية لما تحظى به من مقومات سياحية عالية، واحتوائها على عناصر البيئة الطبيعية وأحيائها بمختلف أنواعها من برية وبحرية، إلى جانب ما تتعرض له من مصادر تلوث وتهديدات بيئية من صناعات البترول أو من بعض أعمال التنمية الجائرة. وتمتد المنطقة الشرقية بطول الخليج العربي من الجهة الشرقية وحدود كل من دولة الإمارات وقطر والبحرين وجنوباً بسلطنة عمان وشمالاً بدولة الكويت وغرباً بمنطقة الرياض.

ويتناول البحث دراسة كيفية الربط بين التنمية السياحية المستدامة للمناطق الساحلية من خلال تقديم تصور لآلية تأمين النظام البيئي، ومقترح عن كيفية الاستعمال الأمثل وتوظيف الموارد الطبيعية مع تهيئة المناخ المناسب لجذب الاستثمار في إطار التوازن البيئي المتكامل بين مفردات البيئة الطبيعية واحتياجات التنمية السياحية. ولتحقيق الهدف المرجو من البحث اعتمد البحث على الاستهلال بالمدخل النظري تبعه المنهج الوصفي ثم التحليلي منتهياً بالدراسات الميدانية.

مقدمة:

تعتبر التنمية السياحية جزءاً لا يتجزأ من عمارة الأرض وتغيير البيئة المحيطة[1] للأفضل، وهي لابد أن تتم في إطار الحفاظ عليها صالحة ونظيفة بغير «تلوث بيئي Environmental Pollution»، وللأجيال القادمة تكليف إلهي

واضح يدخل في صلب رسالة الإنسان في هذه الحياة، فقد استخلف الخالق - سبحانه وتعالى - الإنسان في الأرض لعمارتها، ومنحه العقل والقوة وسخر له سائر المخلوقات وأمده بأسباب العيش لأداء هذه الرسالة، كما أشار إلى ذلك في كتابه العزيز: بسم الله الرحمن الرحيم: ﴿وَإِذْ قَالَ رَبُّكَ لِلْمَلَٰٓئِكَةِ إِنِّي جَاعِلٌ فِي ٱلْأَرْضِ خَلِيفَةً قَالُوٓاْ أَتَجْعَلُ فِيهَا مَن يُفْسِدُ فِيهَا وَيَسْفِكُ ٱلدِّمَآءَ وَنَحْنُ نُسَبِّحُ بِحَمْدِكَ وَنُقَدِّسُ لَكَ قَالَ إِنِّيٓ أَعْلَمُ مَا لَا تَعْلَمُونَ﴾. صدق الله العظيم [سورة البقرة – الآية ٣٠].

وينبغي أن يدعم فكر التنمية السياحية في إطار الاستدامة وفي إطار تأمين النظام البيئي بوصفه مدخلاً لتنمية متكاملة بمشاركة جميع المعنيين في إعداد السياسات البيئية وتطبيقها. بل إننا في حاجة إلى تعاون البشر كلهم من أجل نشر «التنمية المستدامة **Sustainable Development**» ليس في مجال التنمية السياحية وحسب بل في مجال التنمية بصفة عامة في مختلف مجالاتها على الأرض، ومن خلال احترام هذا المبدأ أخذت مرحلة السياسة العامة في الاعتبار تحديد رؤية السياحة في المملكة ومهمتها، وتعرفت الموارد السياحية المتوافرة والقابلة للاستثمار، والأسواق المستهدفة وكذلك النشاط السياحي الحالي والمتوقع في المستقبل، كما استوعبت الأبعاد المكانية للتنمية السياحية، ومقاييس التطوير وإرشادات التصميم، بالإضافة إلى أنظمة ضمان الجودة ومقاييسه، التي تضمن تحقيق ميزة تنافسية على مستوى الوجهات والمنتجات السياحية.

١-١- أهمية طرح فكر «تأمين النظام البيئي مدخل للتنمية السياحية المستدامة لساحل الخليج العربي»:

الحاجة ملحة لتناول فكر «تأمين النظام البيئي لمشاريع تنمية السياحة» بصفة عامة وللمناطق ذات الثراء البيئي المطلة على سواحل الخليج العربي وفق

أسس مدروسة ومحكمة تأخذ في الاعتبار المتغيرات ذات العلاقة بالنشاط السياحي وآليات تحفيزه بصفة خاصة؛ حيث يجب أن تتم مشاريع التنمية السياحية وفق إطار يحدد العلاقة بين الإنسان والبيئة[١]، يهدف إلى تحديد أو تعرف معنى الاتزان أو التوازن الذي يعتبر سر استمرارية قدرة البيئة الطبيعية على إعالة الحياة على سطح الأرض دون مخاطر تمس الحياة، وذلك مصداقاً لقول الخالق – سبحانه وتعالى– في محكم التنزيل: بسم الله الرحمن الرحيم: ﴿وَٱلْأَرْضَ مَدَدْنَٰهَا وَأَلْقَيْنَا فِيهَا رَوَٰسِيَ وَأَنۢبَتْنَا فِيهَا مِن كُلِّ شَيْءٍ مَّوْزُونٍ﴾. صدق الله العظيم [سورة الحجر . الآية ١٩].

ولابد من التنويه هنا بأن السياحة والتخطيط لها لا ينطلق من كونها هدفاً بحد ذاتها، بل أداة محورية لتحقيق أهداف التنمية الشاملة في المملكة؛ حيث تكفل التنمية السياحية استغلال المقومات والإمكانيات السياحية المتوافرة، وتسهم من خلال ذلك في زيادة الدخل، وتنويع الإنتاج، وإيجاد فرص العمل للمواطنين، وإثراء التراث والثقافة، وربط المواطن بمجتمعه وبيئته، وثقافته، وتعزيز انتمائه لوطنه.[٢]

وتعد السياحة المبنية على الاستدامة المبدأ الفلسفي والعملي الأساسي لصناعة السياحة؛ إذ يرتكز هذا المفهوم «الاستدامة» على مجموعة من الأبعاد الرئيسة التي تجعل منها سياحة فريدة ومتميزة، وتتسم السياحة المبنية على الاستدامة بأنها سياحة متوازنة تهتم بالجوانب الروحية والمادية للإنسان؛ فتوصف بأنها سياحة ملتزمة المبادئ والأسس الإسلامية، وذات جدوى اقتصادية، واجتماعية، وثقافية، وبيئية، وتضمن توافر الجانب الممتع لها بما يجعلها قادرة على استقطاب السائح وجذبه، وتحترم بصفة أولى «القيمة».

١–٢– نطاق الدراسة:

تم اختيار نطاق الدراسة ليشمل ساحل الخليج العربي بالمنطقة الشرقية للمملكة العربية السعودية لما تحظى به هذه المنطقة من مقومات سياحية عالية، واحتوائها على عناصر البيئة الطبيعية وأحيائها بمختلف أنواعها من برية

وبحرية، إلى جانب ما تتعرض له من مصادر تلوث وتهديدات بيئية من صناعات البترول أو من بعض أعمال التنمية الجائرة، وتمتد المنطقة الشرقية بطول الخليج العربي من الجهة الشرقية وحدود كل من دولة الإمارات وقطر والبحرين، وجنوباً بسلطنة عمان، وشمالاً بدولة الكويت، وغرباً بمنطقة الرياض.

١-٣- تحديد مشكلة الدراسة:

في ظل غياب تأمين نظام بيئي ينظم عملية التنمية وخصوصاً في النطاق السياحي في المناطق الساحلية يتوقع أن تنتج مشكلات بيئية من شأنها التأثير السلبي على القطاعات التنموية العمرانية والاجتماعية، وباقي قطاعات الحياة. وسنقتصر في هذه الدراسة على دراسة مشكلات المنطقة السياحية الساحلية.

١-٤- هدف الدراسة:

دراسة كيفية الربط بين التنمية السياحية المستدامة للمناطق الساحلية من خلال تقديم تصور لآلية تأمين النظام البيئي ومقترح عن كيفية الاستعمال الأمثل وتوظيف الموارد الطبيعية، مع تهيئة المناخ المناسب لجذب الاستثمار في إطار توازن بيئي متكامل بين مفردات البيئة الطبيعية واحتياجات التنمية السياحية.

١-٥- منهج الدراسة:

لتحقيق الهدف المرجو من الدراسة اعتمد الباحث على الاستهلال بالمدخل النظري تبعه المنهج الوصفي ثم التحليلي منتهياً بالدراسات الميدانية، وجاءت خطوات هذا المنهج على النحو الآتي:

المدخل النظري:

يتناول مفاهيم البيئة علم البيئة (الإيكولوجي) **The Ecology**، الاتزان البيئي **Environmental Tolerance**، الاستدامة البيئية أو التواصل الإيكولوجي **Ecological Sustainability**، التنمية المستديمة **Sustainable Development** ثم استعراض أساسيات السياحة بصفة عامة والسياحة البيئية بصفة خاصة من خلال التنمية البيئية المستدامة، مع تعريف أنماط السياحة المختلفة والتركيز

على السياحة الساحلية بالمنطقة الشرقية للمملكة العربية السعودية، ثم التخطيط السياحي والتنمية البيئية المستدامة.

المنهج الوصفي ثم التحليلي:

تمت دراسة عمليات التنمية السياحية البيئية الساحلية بالمنطقة الشرقية وتحليلها من خلال القيام بالدراسات التفصيلية المنظمة لتقرير وتحليل الوضع الراهن للتنمية السياحية البيئية الساحلية بالمنطقة الشرقية للمملكة العربية السعودية، وذلك بتحليل العناصر البيئية والتخطيطية المميزة للمنطقة مقارنةً بعناصر التنمية المستدامة ومتطلباتها، ومعرفة مواطن الضعف والقوة، ومكامن الفرص والتهديدات التي تتعرض لها التنمية السياحية البيئية بالمنطقة. ثم تحليل البيانات المجمعة وتبويبها طبقاً للتشابه والاختلاف بين العناصر الموجودة وتتابعها وتسجيلها في شكل جداول إحصائية.

الدراسات الميدانية:

وذلك من خلال عمل رفع وجمع للبيانات من الهيئات الحكومية مثل الهيئة العليا للسياحة والمراصد البيئية ومن وثائق ومشاريع هيئة الحفاظ على الحياة الفطرية استرشاداً بالخطة الخمسية السابعة للتنمية الاقتصادية والاجتماعية، فضلاً عن المراجع الأكاديمية من الكتب والأوراق البحثية في الندوات والمؤتمرات.

١-٦- مراحل الدراسة وخطواتها:

تتناول الدراسة المراحل التالية:

أ - مفاهيم ومصطلحات الإطار النظري والمعرفي لمنع الالتباس المعرفي في أثناء الدراسة.

ب - خلفية نظرية عن كل من السياحة و السياحة البيئية والتنمية السياحية والتخطيط من وجهة نظر التنمية المستدامة للخروج بمعايير يستعان بها في التوصيات.

جـ – توصيف النطاق الساحلي بشرق المملكة «المنطقة الشرقية» بوصف الخصائص السياحية البيئية الساحلية وموارد المنطقة الطبيعية المميزة.

د – استنتاج إجراءات تأمين النظام البيئي الساحلي بوصف ذلك من الاعتبارات البيئية لتنمية المناطق السياحية الساحلية.

هـ – سرد أهم النتائج والتوصيات للدراسة.

٢– مفاهيم ومصطلحات الإطار النظري والمعرفي للدراسة:

٢–١– البيئة:

مع التطور الهائل في عالم التنمية والحاجة المستمرة والسريعة لمنتجاته أصبحت عملية الاحتياج تتم – غالباً – بصورة سريعة غير متناسقة وقد تكون من دون منهجية... أو إستراتيجيات غير واضحة... أو سياسات غير متكاملة... أو كما يطلق عليه البعض عشوائية التعامل مع الطلب على منتجات التنمية بأنواعها، ولا تتفق مع عناصر السياحة بصفة عامة، وخصوصاً مع التنمية السياحية المستدامة، وهي محور الاهتمام به في بحثنا هذا، وأصبحت المنتجات السياحية والطلب عليها يتزايد سواء في الدول المتقدمة أو في الدول التي في طور النمو، وتتم بشكل عشوائي يفتقر إلى التنظيم، ويرتبط فقط بزيادة الرقعة المعمورة دون النظر إلى ما يسببه هذا الطلب من مضار سواء مباشرة أو غير مباشرة؛ وذلك لسد احتياجات وقتية لمتطلبات ملحة في وقت محدد.

فعند التعرض لقضايا التنمية السياحية المستدامة لابد من إعلاء مفهوم البيئة أولاً بوصفه أحد الموارد الواجب تنميتها حتى لا يتعرض المنتج السياحي النهائي إلى فقد جزء كبير من هدفه، فالحفاظ على البيئة بنوعيها الطبيعية والعمرانية هدف أساسي لا يمكن إغفاله، ومن هنا كان مدخل البيئة والحفاظ عليها من أهم الاعتبارات التي يجب أن تؤخذ في الحسبان عند تناول التنمية السياحية المستدامة.[٣]

ويمكن وصف البيئة بأنها «كل ما يحيط بحياة الإنسان في هذا الكون»[٤]،

وتنوعت التعاريف التي تتناول البيئة؛ حيث يتناولها المتخصصون من وجهة نظر أو من خلال نقطة دراستهم، وتوجد تعريفات متعددة وكثيرة لكلمة «البيئة» من وجهة النظر العمرانية ولكن أشملها هو ما يعرف البيئة بأنها: «الإطار الذي يعيش فيه جميع ما خلق الله مؤثرين و متأثرين بما في ذلك الإنسان»[٥]، وتتمثل البيئة في المعطيات المحيطة بالإنسان من أشعة الشمس و من هواء وماء وتربة ونبات و الموجودات على سطح الأرض أو باطنها أو في بحارها ومحيطاتها وأنهارها من حيوان أو معادن... ويتجاوز ذلك إلى ما يحيط به من معطيات حياتية كالثقافية والاقتصادية والتاريخية.... إنها ببساطة ذلك الفراغ المحيط بالإنسان و الحاوي لجميع نشاطاته، أو حتى تلك النشاطات الأخرى لباقي مخلوقات الله.[٦] أما العمرانيون فيتناولون مفهوم البيئة من وجهة نظر التنمية السياحية المستدامة بتقسيم الدراسات العمرانية البيئية إلى جزأين؛ يمكن تعريفهما على النحو التالي[٧]، (الشكل رقم ١).

المصدر: الباحث، زيارة ميدانية.

شكل رقم (١) – المنتج العمراني بوصفه تفاعلاً للبيئة المشيدة مع البيئة الطبيعية «قصر الحمراء بالأندلس»

- **الأولى: هي البيئة «الطبيعية»**، وهي من صنع الله - سبحانه وتعالى - وتشمل كل ما يقع على السطح الجغرافي ويكون المنظر الطبيعي من جبال وأودية وأنهار وبحيرات وصحارى... وما عليه من نبات وحيوان وإنسان، كما تشمل الجو المحيط من الكون الكبير من نجوم وقمر وتأثيراتها في الحياة على سطح الأرض، مما جعل الإنسان في القديم يراعي ذلك حتى في عمارة معابده.

- **الثانية: البيئة الأخرى،** وهي «المشيدة» أو المبنية، وهي من صنع الإنسان، وتشمل كل ما أقامه الإنسان من منشآت في البيئة الطبيعية من مبان وعمارات وطرق ومسارات وحدائق وأشجار.... واختصاراً كل ما تتكون منه المستوطنات البشرية وما تؤويه من إنسان وحيوان ونبات...إنها المنتج الذي يحقق التنمية السياحية المستدامة الذي نتكلم عنه هنا.

هذا، وتوجد تعريفات متعددة وكثيرة لكلمة «البيئة»، ولكن يمكن إجمالها هنا بأنها: **الإطار الذي يعيش فيه جميع ما خلق الله مؤثرين ومتأثرين بما في ذلك الإنسان**[٨].

والجدير بالذكر أن الاهتمام بالبيئة وتنميتها والحفاظ عليها يدخل طوراً جديداً، ويسير وفق إستراتيجية إنمائية متواصلة تقوم على تحقيق مستوى اجتماعي أفضل، وعلى الحصول على معدلات أعلى للتنمية الاقتصادية عن طريق المحافظة على التوازن البيئي، وليس حتمياً أن يكون وفقاً للتحليل المالي، وفي إطار هذه الإستراتيجية تصبح عملية المحافظة على البيئة عملية إيجابية بما تحققه من عائد ينعكس على جميع الأجيال.

٢-٢- علم البيئة (الإيكولوجي): The Ecology

إن عملية تفاعل «البيئة الإنسانية» بـ «البيئة الطبيعية» على مر العصور لإيجاد «بيئة مصنوعة» هو ما يسمى بعلم البيئة وعلاقته بالإنسان، أو ما يسمى بالإيكولوجي، وهو مصطلح قديم النشأة نسبياً؛ إذ إنه ظهر عام ١٨٦٦م على يد (أرنست هييكل Ernest Haeckel عالم بيولوجي ألماني ١٨٣٤م: ١٩١٩م) وذلك بدمج كلمتين يونانيتين/ **Oikos** ومعناها مسكن، وكلمة **Logos** ومعناها علم، وقد عرفها بأنها «العلم الذي يدرس علاقة الكائنات الحية بالوسط الذي تعيش فيه».[٩]

٢-٣- الاتزان البيئي: Environmental Tolerance

منذ أن ظهر الإنسان على سطح الأرض وهو يحاول جاهداً أن يستغل

موارد بيئته بطريقة أو بأخرى لإشباع حاجاته الأساسية أولاً والكمالية ثانياً؛ لإيجاد «بيئته المصنوعة»، وقد اختلفت هذه العلاقة على المدى الزمني باختلاف البيئات من منطقة لأخرى، بين تبعية الإنسان لبيئته وتفوقه المستنزف لها.

ومن المعروف أن معطيات البيئة سواء كانت حية أم غير حية تتفاعل ويرتبط بعضها ببعض في تناسق دقيق يتيح لها أداء دورها بشكل عادي في إعالة الحياة على سطح الأرض، هذا التفاعل هو ما نطلق عليه «الاتزان البيئي»[١٠]، وهذا يعني أن عناصر البيئة أو معطياتها تحافظ على وجودها ونسبها المحددة كما أوجدها الله – سبحانه وتعالى–، ولمزيد من الإيضاح نقول: إن عناصر البيئة تتفاعل وفق نظام معين يطلق عليه الجهاز أو النظام البيئي **(Ecosystem)**، ويتكون أي نظام بيئي من أربع مجموعات، هي:

أ – مجموعة العناصر غير الحية: **"Physical Elements"** وتشمل الماء والهواء والتربة والمعادن.

ب – مجموعة العناصر الحية المنتجة: **"Food Makers"** وتتضمن الكائنات الحية النباتية، وهي التي تصنع غذاءها بنفسها من عناصر المجموعة الأولى.

جـ – مجموعة العناصر الحية المستهلكة: **"Consumers"** وتتضمن الإنسان والحيوانات آكلة العشب واللحوم.

د – مجموعة العناصر المحللة: **"Decomposers"** وهي العناصر التي تقوم بتحليل المواد العضوية إلى مواد يسهل امتصاصها، وتتضمن كلاً من البكتيريا والفطريات.

٢–٤– الاستدامة البيئية أو التواصل الإيكولوجي Environmental Sustainability:

من الملاحظ أن العناصر المكونة للجهاز البيئي «البيئة الطبيعية» تكون في تفاعل بعضها مع بعض؛ بحيث يرتبط وجود بعضها بالبعض الآخر، ويشكل المجموع كلاً متوازناً ومستقراً، كما يلاحظ أن الجهاز البيئي يتميز بوجود

سلسلة غذائية، وهذه السلسلة هي التي تؤمن استمرار الجهاز البيئي، ومن ثم استمرار الحياة وتواصلها. فوجود الإنسان، إذن، مرتبط بهذه السلسلة، وإن أي خلل في سلامة هذا التواصل ينعكس عليه ببيئته المصنوعة، وهنا يحدث ما نسميه بفقد الاتزان البيئي الذي يتسبب في ظهور التلوث البيئي.

ومن هنا، فإن مفهوم الاستدامة **(Sustainability)** يستخدم على نطاق واسع في مجال علم الإيكولوجي، وهو أشد وضوحاً فيه عنه في أي مجال علمي آخر، وعلى هذا، فإن دراسات التواصل البيئي[١١] – بوجه عام – تتضمن في سياقها مداخل وحلولاً لكثير من المعضلات التي تواجه العمارة والعمران في مسيرتها التنموية المستدامة.

٢-٥- التنمية المستدامة «المتواصلة» Sustainable Development:

تعرف التنمية المستدامة بأنها تحديد الإطار الإنساني بحفظ الموارد غير المتجددة وتدويرها وإدخال التكنولوجيات المعتمدة على الموارد المتجددة، على أن تكون إدارة استخدامها واستغلالها بأسلوب يحافظ على نظام الدعم المعيشي لمعالجة مشكلات التنمية الأساسية.[١٢] ويلخص الهدف من التنمية السياحية المستدامة بأنه تحقيق التوازن البيئي والاقتصادي والاجتماعي والثقافي.

ويمكن إدراك ماهية التنمية المستدامة من خلال دورها ومبادئها التي تساعد على تطوير حالة البيئة الطبيعية والمبنية على حد سواء وتحسينها بأساليب تتفق مع المبادئ التالية:

أ – الحفاظ على الموارد الطبيعية مع إمكانية تعويض النقص منها، وعدم الإقلال من إجمالي الموارد القائمة.

ب – تحقيق العدالة الاجتماعية في توزيع الموارد بين أبناء الأجيال القادمة والجيل الحالي.

جـ – تجنب إتلاف قدرات الطبيعة على إعادة إحياء نفسها.

د – تجنب تحميل الأجيال القادمة والمتعاقبة تكاليف ومخاطر متزايدة.

إن مفهوم التنمية المستدامة "Sustainable-Development" يكاد يشكل المدخل الوحيد للقرن الحادي والعشرين للبشرية كلها بشقيها: النامي والمتقدم، فعلى الرغم من خطوات التنمية في المجالات المختلفة في معظم دول العالم فإن هذه التنمية مهددة بمشكلات التلوث واستنزاف الموارد والعديد من المشكلات الإيكولوجية المختلفة الناتجة من ذلك، ومن هنا كان من الضروري الاتجاه إلى إستراتيجية جديدة للتنمية تضع في الاعتبار العديد من العلاقات التي تربط بينها وبين البيئة المحيطة لضمان الاستمرار الآمن للتنمية وتواصلها عبر الأجيال المتعاقبة.

ولقد دارت العديد من المناقشات على مستوى العالم، حول إعادة تعريف التنمية مع تضمينه الوعي بكل العناصر التي تتأثر بها البيئة المحيطة، والاهتمام بالتأثيرات البيئية للأنشطة الإنسانية المختلفة، وقد جاء ذلك في توصيات مؤتمر الأمم المتحدة عام ١٩٧٢م، الذي ركز على البيئة الإنسانية، كما تأسس بعده برنامج الأمم المتحدة للبيئة، ثم مركز المستوطنات البشرية Habitat عام ١٩٧٦م.

ثم شهدت فترة الثمانينيات بعد ذلك موجة من الوعي الزائد حول ما يحدث من استنزاف للموارد الطبيعية غير المتجددة وما يسببه الإنسان من تلوث من خلال أنشطته المختلفة، ومن هنا ففي عام ١٩٨٧م قدمت اللجنة العلمية للبيئة والتنمية في بيانها **Our Common Future** تعريفاً للتنمية المستدامة بأنها تعني: **«تلبية احتياجات الجيل الحاضر دون الإخلال بالقدرة على تلبية احتياجات الأجيال المستقبلية ومتطلباتها».**(١٣)

وقد جاء «نيجل ريتشارد سون»(١٤) عام ١٩٨٩ م ليضيف للتعريف السابق «البعد العمراني» الذي يمس مجال البحث من حيث العمران، وهو الإطار الأشمل الذي يتم من خلاله التنمية السياحية، حيث يهتم بالاستخدام الكفء للموارد الطبيعية، ومن هنا نجد أن مفهوم التنمية المستدامة يرتكز على محورين أساسيين، هما:

- **أولاً:** التركيز على تحقيق أهداف التنمية السياحية دون استنزاف الموارد.
- **ثانياً:** التحكم في التأثيرات البيئية الضارة للأنشطة السياحية.

ولتوضيح رؤية تناول مفهوم التنمية المستدامة في مجالي التنمية السياحية المستدامة يمكن تحليلها إلى بعديها الرئيسيين، وهما «التنمية» و«الاستدامة» – الشكل رقم (٣)-:

أ – **البعد الأول «التنمية»**: والتنمية في هذا السياق تتضمن تحقيق الأهداف الاقتصادية والاجتماعية، التي يمكن استقاؤها من إعلان الأمم المتحدة لحقوق الإنسان الذي يؤكد أحقية كل إنسان في المعايير المعيشية المناسبة.

ب – **البعد الثاني « التواصل أو الاستدامة»**: وهو ما نقصد به التواصل البيئي.

ويشير إلى أساليب استخدام الموارد الطبيعية واستهلاكها على المستويات المحلية والعالمية على نحو يحقق عدم نضوب الأصول البيئية **Environmental Capital** التي يمكن تقسيمها على النحو التالي:

أ – القدرة الاستيعابية الذاتية الطبيعية للنظم المحلية والعالمية **Natural Sink Capacity** التي يمكن من خلالها احتواء النفايات الناجمة عن النشاط الإنساني في مجال التنمية السياحية.

ب – تقليل استخدام الموارد غير المتجددة ذات المخزون المحدد، وهي الموارد التي ينتهي بعضها بالاستعمال وبعضها الآخر يبقى بتركيبه نفسه في المواد المصنعة أو في النفايات الناجمة عن العمليات التنموية السياحية.

جـ – استدامة استخدام الموارد المتجددة، القابلة للتدوير **(Recycle)** وإعادة الاستخدام **(Reuse)**.

المصدر: العبدالله، محمد «التنمية العمرانية المتواصلة ضرورة لمكافحة التلوث البيئي»، المجلة العلمية لجامعة أسيوط، مصر، بحث تحت النشر

شكل رقم (٢) – تحقيق أهداف جانبي التنمية Developing
والاستدامة «التواصل» Sustainable

إن الدراسة في هذه المجال تهدف إلى الربط بين دعم الاقتصاد العالمي من ناحية وندرة الموارد الطبيعية من ناحية أخرى، والاستدامة أو التواصل بشكل عام يعني الاستمرار وعدم الانقطاع، وقد بدأت دراسة مفهوم التواصل (Sustainability) – كما في الشكل رقم (٢)– تأخذ اهتمام الرأي العام العالمي

بدرجة كبيرة، وإن استخدام هذه الكلمة في المجال البيئي يقصد بها النتائج طويلة المدى لبعض الأفعال أو التصرفات التي يقوم بها الإنسان للوصول إلى عائدات معينة يبتغيها، وهذا يعني ضرورة أن تتسم طريقة التصرف في الموارد المتاحة بالاستخدام الرشيد لضمان استمرارية الانتفاع بها مستقبلاً؛ ذلك أن الإفراط وإساءة الاستخدام في الموارد الطبيعية من شأنه أن يفضي إلى ثلاثة أنواع من الخسائر البيئية، هي:

أ – الاستخدام المكثف الذي يتعدى القدرة البيئية الاستيعابية للنفايات «التلوث»، التي يمكن أن تحد من القدرة الطبيعية على تدويرها **Recycling**.

ب – النضوب أو التقليل – الكمي أو النوعي – من الموارد الطبيعية التي تستخدم للاستهلاك أو للأنشطة التنموية.

جـ – نقص التنوع الحيوي **Biodiversity** الذي يتمثل في فقدان بعض أنواع الموارد الطبيعية.

٣– السياحة... السياحة البيئية... التنمية المستدامة:

يختلف كل إنسان عن غيره في التصرف وقت فراغه **Leisure Time**، وتتحدد أشكال الترويح وأنشطته وفقاً لعاملي المسافة ونوع النشاط؛ فالإنسان قد يقضي وقته داخل منزله ويزاول نوعاً من الأنشطة، وهذا ما يسمى الترويح الداخلي **Indoor Recreation**، أما الترويح خارج المنزل – وهو ما يعرف **Outdoor Recreation** – فيهم العاملين في قطاع السياحة سواء على المستوى العالمي أو المحلي، وهو كيفية استغلال هذا الترويح الخارجي الاستغلال الأمثل.[١٥] ونهتم هنا بدراسة كل من السياحة والبيئة وتعريفهما من المفهوم التنموي وربطهما معاً لاستنباط مفهوم السياحة البيئية.

٣–١– السياحة عند العرب:

أما بالنسبة للعرب فتعتبر السياحة مادة في ثقافتهم وفلسفتهم؛ حيث كان العرب رواد ارتحال وتجوال وأهل كرم وضيافة للمسافرين، جابوا البلاد ورسموا جغرافية الأقاليم ونقلوا وتفاعلوا مع الثقافات الأخرى. وتعرف السياحة في

معاجم اللغة العربية، بأنها الذهاب إلى الأرض للعبادة أو الضرب في الأرض والاتساع في السير والبعد عن المدن ومواضع العمارة، وقد عم القول قديماً بأن فلاناً ساح في حب الله ورسوله.

وعلى الرغم من أن السياحة أصبحت صناعة تعتمد على مرونة الأسعار وقوى العرض والطلب فإن مفهومها وماهيتها مازالت تسيطر على اهتمام الباحثين والمشتغلين بها، فظهرت لها عشرات التعريفات والتصنيفات، وتعددت حولها الاتجاهات والآراء؛ فمنهم من اعتبرها ضرورة بيولوجية ملحة، ومنهم من وصفها بأنها اكتشاف عوالم جديدة من خلال النفس البشرية، إلا أن أول تعريف دقيق شمل سمات السياحة الرئيسية هو ما أورده (هيتركين) عام ١٩٦٠م؛ حيث عرف السياحة بأنها مجموعة العلاقات والظواهر التي تترتب على سفر وإقامة مؤقتة لشخص أجنبي على ألا ترتبط هذه الإقامة بنشاط يعود بربح لذلك الأجنبي.

٣-٢- أنماط السياحة:

وقد ازداد الدور الاقتصادي للسياحة؛ وذلك لخاصيتها المركبة؛ فهي ترتبط بالعديد من القطاعات وأصبحت تشكل جانباً رئيسياً من الدخل القومي، باعتبارها مصدراً مهماً من مصادر العملات الأجنبية اللازمة للتنمية، فضلاً عن قدرتها على توفير فرص عمل مضاعفة. ومن ثم فإن العمل على إيجاد أنماط سياحية جديدة تجمع بين نمطين أو أكثر، وتعمل على تنويع المنتج السياحي، بات هدفاً مهماً ومن أولويات أهداف الدول وتشجيعها لمجموعة أنماط متجمعة معاً من مثل تجميع السياحة الساحلية والشاطئية وما تحتويه من عناصر متميزة مع السياحة الرياضية وما لديها من إمكانات تعمل على إنعاش صناعة السياحة.

كما ظهر الدور الريادي للمراكز السياحية النشطة التي تستقطب الجزء الأكبر من الحركة السياحية، وتدعيم التنمية السياحية والحفاظ على مستواها،

حيث تتسم بمقومات خاصة للجذب السياحي، وتهيئة سبل النمو السريع، كما ظهرت مراكز واعدة بها تملك إمكانيات سياحية ولكنها غير مستغلة فعملت على تيسير سبل استغلالها بشكل يجذب السائحين؛ وذلك لتوسيع الرقعة السياحية في المناطق المستهدفة.

وأنماط السياحة بصفة عامة هي:

أ – السياحة الثقافية وسياحة الآثار.

ب – السياحة الرياضية.

جـ – السياحة الترفيهية والترويحية وسياحة المشتريات.

د – السياحة الساحلية والشاطئية.

هـ – السياحة العلاجية وسياحة المنتجعات الصحية.

و – السياحة الدينية.

ز – سياحة المؤتمرات والندوات العلمية والمهرجانات الفنية.

٣-٣- السياحة البيئية:

ساهمت الهيئات الدولية في العقد الماضي في عملية التنمية السياحية، فعملت كل منها على توفير نوع معين من النشاط السياحي، وأطلقت على نفسها اسماً معيناً يدل – إلى حد كبير– على نوع النشاط الذي تزاوله، أما في عقدنا هذا فترك العديد من السائحين السياحة التقليدية وتوجهوا إلى نوع آخر يربطهم بالطبيعة والثقافات المحلية التقليدية مثل «السياحة البيئية»(١٦) التي تعرف بأنها نوع من السياحة المعتمدة على استخدام الموارد الطبيعية بشكل غير مربك. ويعرفها الاتحاد العالمي للمحافظة على البيئة **IUCN** بأنها «الترحال المسؤول بيئياً إلى مناطق طبيعية مازالت نسبياً محتفظة بحالتها البكر من أجل الاستمتاع بالطبيعة وتقدير قيمتها والاستمتاع بالمظاهر الثقافية الأخرى المرتبطة بها».(١٧)

٣-٤- دور السياحة البيئية في التنمية المستدامة: "Development Sustainable"

تمثل الأنشطة المستهدفة والمرتبطة بأنواع السياحات المختلفة – مثل السياحة الثقافية والرياضية والساحلية – أنماطاً جديدة من السياحة المعتمدة على السفر إلى مناطق نائية مازالت بكراً، وهذا النوع من السياحات يتبع ما يسمى بالسياحة البيئية، وحتى وقت قريب لم يكن لفظ السياحة البيئية شائعاً إلا أنه بزغ بديلاً للتعبير عن عمليات الحفاظ على الموروثات الطبيعية والثقافية والمساهمة في تحقيق التنمية المستدامة **"Sustainable Development"** لتلك الموارد الفريدة، وقد عرفت السياحة البيئية في الكتابات والأدبيات الحديثة على أنها السفر والانتقال من مكان إلى مكان آخر بغرض الاستمتاع والدراسة والتفهم والتقدير للمناطق الطبيعية البكر وما يصاحبها من مظاهر ثقافية تقليدية.

وتساهم السياحة البيئية السليمة المبنية على أسس تخطيط بيئي مناسب في كثير من الدول في تنشيط الاقتصاد الوطني فضلاً عن دورها في المحافظة على الموارد الطبيعية. وتعتبر السياحة البيئية من أهم القطاعات السياحية المتزايدة في النمو في العالم؛ ففي ضوء الإحصائيات الدولية يمكن القول: إن السياحة البيئية يمكن أن تحقق العديد من الفوائد الاجتماعية والاقتصادية المتماثلة في خلق فرص عمل جديدة وتنشيط الاقتصاد القومي مع رفع الوعي البيئي والثقافي.

وتقوم السياحة البيئية بدور حيوي في الحياة العصرية؛ إذ إنها ترتبط بالترفيه والترويح والمحافظة على البيئة الطبيعية. وتقوم الحكومات بتطوير خطط وطنية تعزز السياحة البيئية وتدعمها وتضاعف من مردودها الاقتصادي؛ فعلى مستوى الخليج العربي أوصى اجتماع ورشة عمل البيئة الحضرية لدول مجلس التعاون لدول الخليج العربية الذي نظمته بلدية دبي عام ٢٠٠٢م، بضرورة التخطيط الشامل لاستعمالات الأراضي على كل مستويات التخطيط،

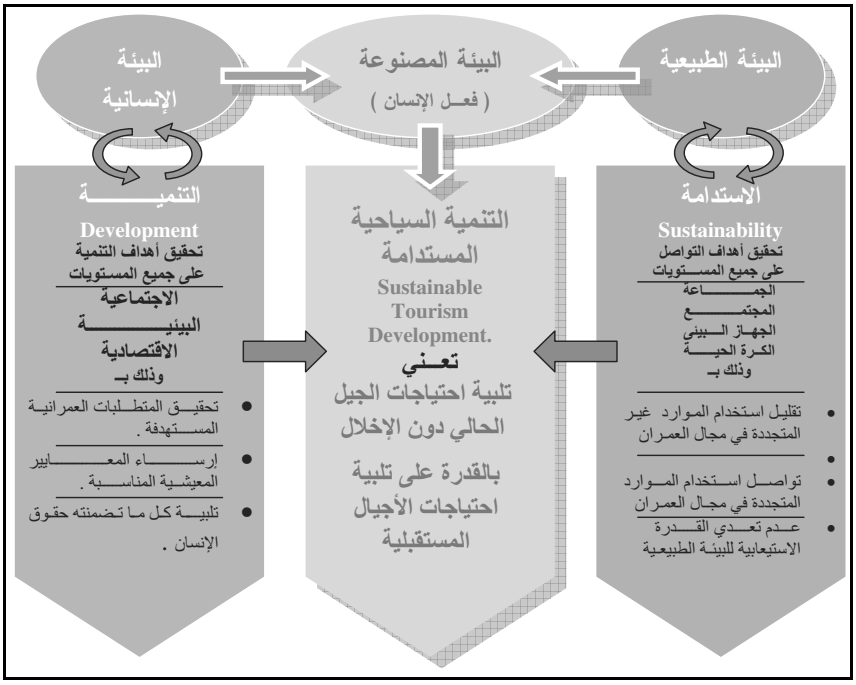
ومن ضمنها التخطيط للسياحة البيئية لتحقيق التنمية المستدامة، وذلك بأخذ العنصر البيئي في الاعتبار، وتطوير النظم التخطيطية وقوانين البناء.(١٨)

وتقوم المملكة العربية السعودية – بوصفها أكبر الدول مساحة في منطقة الشرق الأوسط – بتطوير إمكاناتها السياحية استجابة للطلب المتزايد من سياح الداخل والخارج لتعرف سماتها الطبيعية آخذة في الاعتبار أهمية السياحة البيئية، ويعد قطاع السياحة البيئية في الفترة الحالية هو الأسرع نمواً في صناعة السياحة، وذلك بسبب نمو عدد السياح الذين يسمون أنفسهم السياح البيئية **Environmental Tourists**، وكذلك زيادة عدد العاملين في مجال السياحة ومجال الخدمات السياحية؛ حيث يقدمون خدمات السياحة البيئية، وخدمات الرحلات البيئية، وخدمات الإقامة البيئية، وغيرها، هذا بالإضافة إلى تعاظم دور كل من الأهالي والجهات المسؤولة عن السياحة البيئية والمعطيات الجمالية التي تحفز هذه الصناعة وتنشطها.(١٩)

ويتطلب تحقيق الأهداف المرجوة من هذه العمليات العمل في إطار إستراتيجية تنموية حقيقية، وقد تبنت الدول المهتمة بتنشيط السياحة إستراتيجية قومية وبعض الخطط التفصيلية للتنمية السياحية.

٣-٥- فكر محاور التنمية المستدامة وأبعادها "Sustainable-Development" في السياحة البيئية:

إن دراسة موضوع المحافظة على البيئة الطبيعية بغرض تنمية السياحة البيئية المستدامة من المواضيع الأساسية التي تؤثر فى التنمية السياحية الساحلية، وإن فكر التنمية المستدامة يعتمد على مفهوم أن التنمية والحفاظ على البيئة متعادلان في ضرورتهما لبقائنا، والتزام مسؤوليتنا عن الحفاظ على الموارد الطبيعية ومكوناتها، والتفاعل معها بعناية خاصة وأمان وبدرجة عالية من الوعي والإحساس بخصائصها ومتطلباتها.(٢٠)



المصدر: العبدالله، محمد «التنمية العمرانية المتواصلة ضرورة لمكافحة التلوث البيئي»، المجلة العلمية لجامعة أسيوط، مصر، بحث تحت النشر.

شكل رقم (٣) – التنمية السياحية المستدامة

وخلاصة القول: إن جوهر مفهوم «التنمية المستدامة **Sustainable Development**» – بوجه عام – يعتمد على إعادة تعريف الثروة والمصادر لتتضمن الرصيد الطبيعي من هواء نقي ومياه عذبة وبحار نظيفة وأراضٍ خصبة وتعددية في الحياة النباتية والحيوانية المستمرة إلى أجيال قادمة، وإن القضايا البيئية غير منفصلة عن قضايا التنمية السياحية؛ فالحلول البيئية يدعم بعضها بعضاً، تساهم بإيجابية في بناء مجتمعات أفضل وأنقى، وفي الوقت ذاته تجعلها مجتمعات مستدامة وذات أبعاد مستقبلية. ومن هنا فإن عملية «التنمية السياحية المستدامة **Sustainable Tourism Development**» التي تعنينا في مجالي السياحة والتنمية يمكننا تحديد هيكلها العام – كما في الشكل رقم (٣).

٣-٦- الأهداف العامة للتنمية السياحية المستدامة:

إن التنمية السياحية المستدامة تعني إحداث التنمية لموقع ما. ومجال التنمية هنا يرتبط كثيراً بالأنشطة الاجتماعية والاقتصادية والبيئية، ولكون النشاط السياحي نشاطاً اقتصادياً في المقام الأول فإن التنمية السياحية المستدامة تهدف إلى تحقيق النمو المستمر والمتوازن المستدام والمتواصل مع الموارد الطبيعية، وتعميق المردود وتعظيمه في القطاع السياحي على جميع المستويات بداية من المستوى القومي حتى مستوى الفرد.

ومن هنا، فإن التنمية السياحية المستدامة ترسي عدة ضمانات على المستوى الاجتماعي والاقتصادي والبيئي، ويمكن إيضاحها في النقاط التالية:

أ - ضمانات التنمية الاجتماعية المستدامة **Community Sustainability**: حيث تعني التنمية زيادة تحكم العنصر البشري في معيشة أفضل، تكون متوافقة مع ثقافة الإنسان وقيمه، وتحافظ على شخصية المجتمع **Community identity.**

ب - ضمانات التنمية الاقتصادية المستدامة **Economical Sustainability**: حيث تستهدف تحقيق الكفاءة الاقتصادية وإدارة الموارد لكي تدعم احتياجات الأجيال المستقبلية.

جـ - ضمانات التنمية البيئية المستدامة: وتكون هذه الضمانات متوافقة مع الصيانة الضرورية والأساسية للعمليات البيئية **Environmental Processes** والتنوع البيولوجي **Biological Diversity** والمصادر البيولوجية **Biological Resources**.

٣-٧- محاور التنمية والاستدامة:

إن النجاح في تحقيق أهداف التنمية السياحية المستدامة يكمن في إحكام العلاقات التبادلية بين التنمية والاستدامة. ومحاور هذه التنمية المستدامة هي: الاستدامة الاجتماعية - الاستدامة الاقتصادية - الاستدامة البيئية.

أ – **الاستدامة الاجتماعية:** تعتمد التنمية التقليدية على إجمالي الناتج بصورة أساسية وما يعكس ذلك على الجيل الحالي، ولكن التنمية المستدامة تعتمد وتركز في أساسيات تكوينها والعمل بها على المساواة بين الجيل الحالي والجيل المستقبلي في مدى الفائدة التي تقع عليهما جميعاً، لذا فإن المحور الأساسي للتنمية المستدامة هو المشاركة الشعبية، وخاصة في مجال التنمية العمرانية، لما يمثله هذا النشاط من عائد إيجابي وسريع ومباشر على المجتمع.

ب – **الاستدامة الاقتصادية:** أخذت التنمية المستدامة في تطوير أساليب التخطيط الاقتصادي باتجاه يعمل على التوفيق بين برامج التخطيط الاقتصادي لحماية البيئة بهدف دعم التنمية المستدامة ومقومات السوق الذي يعتمد على المبادرات الفردية ولا يخضع إلا لقانون السوق، لذا فإن فكرة التوازن بين الاقتصاد البيئي والأنظمة البيئية من خلال التوازن العام للبيئة وأنظمتها، يعد من الأسس المهمة لعملية التنمية المستدامة؛ ذلك لأن ثبات هذه العلاقة وتوازنها يؤديان إلى توازن التكلفة مع ما تحققه من عوائد. وللوصول إلى هذا التوازن يجب الرصد المستمر للمتغيرات الاقتصادية والبيئية مع وجود قدرة عالية للقرارات الاقتصادية لتتلاءم مع التغيرات البيئية، والعمل على إيجاد هذا التوازن عند حدوث خلل بين النظام الاقتصادي والبيئي.

ومن هنا، فقد طور الاقتصاد البيئي العديد من المفاهيم الاقتصادية التقليدية لتتلاءم مع متطلبات التنمية الاقتصادية المستدامة، ومن أهم هذه المفاهيم مفهوم التوازن بين التنمية الاقتصادية والنظم البيئية وبين التكلفة والعائد، فالتكلفة والعائد مفهومان مختلفان في التنمية المستدامة عن مفهوميهما في النظرية الاقتصادية التقليدية، حيث إن التكلفة في الأعراف الاقتصادية يقابلها عائد مادي ملموس، أما من جهة النظرية الاقتصادية البيئية فإن ذلك يقابله زيادة

قدرة البيئة على تحصيل العائد الذي غالباً ما يكون على فترات طويلة. لذا فالموارد الطبيعية لا تعبر أثمانها عن قيمتها الحقيقية بل تبرز قيمتها عندما تعجز البيئة عن مواصلة عطائها في التنمية.

ومن هنا، نجد أن الاقتصاد البيئي يعنى بالعمل على حماية الأنظمة البيئية وتركيبها ووظيفتها وتنوعها، التي تعتمد عليها التنمية المستدامة، لذا فإنه يجب الحفاظ على الأنظمة التي تسمح بتدوير العناصر الأساسية وتمكن الأنظمة الحيوية من تجديد نفسها، كما أن تعظيم العائد الاقتصادي البيئي يتم من خلال التعامل مع النظام الاقتصادي للبيئة بوصفه وحدة تنمية ذات قدرة عالية على التدوير، وإعادة الاستخدام للمخرجات لإدامة الاستخدام للموارد من خلال العمل على محاكاة النظام المغلق للبيئة الطبيعية.

جـ – **الاستدامة البيئية:** إن العمليات الطبيعية تتم تلقائياً وفي نظام يجعل مخرجات كل عملية مدخلات لعملية أخرى؛ مما يجعلها تحافظ على نفسها دون استنزاف، ولكن بدخول النشاط الإنساني ضمن تلك الدورة للاستفادة من ذلك النظام البيئي يحدث كسر في تلك الدورة الطبيعية مما يؤثر عليها، وعند إقامة تنمية عمرانية فإنه يجب الحفاظ على تنوع الأنظمة البيئية والكائنات الحية الموجودة، لكونها تمثل – غالباً – القاعدة الأساسية التى يقوم عليها هذا النشاط، ولذا يجب التعامل مع الموارد الطبيعية بأساليب مختلفة؛ فالموارد المتجددة يمكن أن يتم الاستفادة منها، ولكن بمعدل لا يزيد عن معدل تجددها، بينما الموارد غير المتجددة يجب التعامل معها بحذر شديد، لذا فإن معدلات التنمية المستدامة تختلف عن معدلات التنمية التقليدية، إذ إن معدلات التنمية المستدامة تكون بمعدلات أقل؛ وذلك كونها تعتمد على تقليل كثافة استغلال الموارد الطبيعية طبقاً لقدرتها على التجديد، ولكن ذلك لا يمنع من ارتفاع قيمة التنمية المستدامة على المدى البعيد.

والاستدامة البيئية للتنمية السياحية تنطوي على هدف أساسي، وهو العمل

على توازن المخرجات للبيئة المتجددة بما لا يضر بها، من خلال ضبط معدلات استهلاكها ضمن حدود تجددها ونموها الطبيعي مع العمل على تنمية حجم المخزون الطبيعي والمنتج للقيام بالأداء والتواصل في التنمية.

ولاشك أن التنمية المستدامة أحد الأساليب لتحقيق التنمية الاجتماعية والبيئية والاقتصادية في الدولة عن طريق الالتزام والتجانس والتوافق والتنسيق بين مختلف القطاعات الإنتاجية والخدمية لإحراز تقدم ملموس في أسلوب الحياة ومستوياتها، ولا يتصور أن يتحقق كل ذلك إلا بتحقيق الأهداف المرحلية في كل قطاع، ومنها القطاع السياحي؛ فالعمل على تحقيق التنمية السياحية بالمعنى المتكامل لا يتم إلا من خلال تكامل طبيعي ووظيفي بين البيئة الإنسانية والبيئة الطبيعية والبيئة المصنوعة، ومن ثم تتحقق التنمية السياحية المستدامة.

٤ – التخطيط السياحي والتنمية البيئية المستدامة:

تهدف دراسة التخطيط السياحي إلى توضيح فكرة التوازن بين المحافظة على البيئة والتنمية المستدامة، لذا فالتطرق لمقومات صناعة السياحة البيئية الناجحة يعتبر من الموضوعات المهمة، كما تبرز أهمية التخطيط البيئي ودوره في تطوير السياحة البيئية، وأهمية المناطق المحمية والمتنزهات الوطنية في تفعيل السياحة البيئية، والتحكم في التأثيرات السلبية للسياحة على البيئة الطبيعية وكيف يمكن تجنبها أو التقليل منها.[٢١]

٤–١– دور التخطيط السياحي في التنمية البيئية:

تتطلب مناطق التنمية السياحية وجود خطة سياحية بيئية تؤثر على خطط تقسيم الأراضي الشاملة واستغلالها في كل منطقة، بالإضافة إلى تحديد أنواع الروابط والعمليات والأطراف والجهات المشاركة (كالتخطيط القروي والإدارة والإجراءات القانونية والبنيات التحتية.. إلخ)؛ وذلك للحصول على نتائج إيجابية من عمليات التخطيط الإقليمي والمحلي، ويأتي دور التخطيط السياحي البيئي

في مناطق التنمية والتطوير بتقديم الخطوط العريضة المساعدة لمتخذي القرار في السلطات الإقليمية والمحلية والقطاع الخاص وغيرها على تطوير إستراتيجيات التطوير السياحي وخططه لكل منطقة، وهي إما أن تكون مرجعية بإعداد خطة لمنطقة سياحية، أو تكون خططاً لأجزاء تفصيلية من إستراتيجيات السياحة الإقليمية.

وتتضمن الحياة الفطرية والمناطق المحمية تنوعاً بيئياً من الشواطئ إلى الغابات الجميلة التي تثري السياحة البيئية، وهي تحتوي على مناطق تصلح لتنفيذ بعض أشكال السياحة البيئية فيها؛ فهي تشمل الأنشطة المرتقبة في هذه المناطق من رحلات الترجل على الأقدام والقيادة لمشاهدة الحياة الفطرية، ومشاهدة الطيور، والمشي على الكثبان الرملية، والركوب على الجمال، ومشاهدة معروضات مركز الزوار والتخييم والغوص. وإنه لمن الضروري أن يتم تخطيط السياحة البيئية في المناطق المحمية بحذر شديد؛ وذلك للإسراع في المحافظة على الحياة الفطرية النباتية والحيوانية، ورفع المستوى التعليمي للزائرين، وتهيئة الانتفاع من الموارد للأهالي وأصحاب الأراضي، بالإضافة إلى تقديم التسهيلات والأنشطة الترفيهية.(٢٢)

٤-٢- أهداف التخطيط البيئي:

يأخذ التخطيط البيئي في المناطق الساحلية بعين الاعتبار التصاميم البيئية والاجتماعية لإيجاد تناغم بين متطلبات السياحة ومتطلبات المحافظة على البيئة والثقافة في تلك البيئات؛ حيث يهدف التخطيط البيئي في مناطق التنمية الساحلية إلى:

أ - حماية البيئة الساحلية بالمنطقة السياحية.

ب - تحديد المواقع الرئيسية للأنشطة السياحية (بما في ذلك إدارة المواقع الطبيعية والثقافية).

جـ - تحديد المواقع المحتملة للمرافق السياحية الجديدة.

د – تحديد معايير التصميم والترويج للحلول الدائمة لعمليات التطوير السياحي.

فمن دون التخطيط البيئي لا يمكن أن تحل الفنادق البيئية مشكلات السياحة العامة، وإن صون المميزات الخاصة بالسواحل والحفاظ عليها يتطلبان فهماً عميقاً للنظم الطبيعية في المواقع ومدى تأثرها بالمشكلات المختلفة، ويتفق الخبراء على أن السياحة البيئية صناعة واحدة تدعم وتصون تنوع الحياة على الأرض.(٢٣)

ومن ثم فإنه عند غياب التخطيط يمكن تلخيص تأثيرات الأنشطة المصاحبة لها ونتائجها على البيئة فيما يلي:

أ – الإخلال بالاتزان البيئي نتيجة التلوث بكل صوره.

ب – تداخل غير منظم للأنشطة السياحية قد ينتج عنه تأثيرات غير متوقعة سواء سلباً أم إيجاباً.

جـ – تأثيرات إيجابية متمثلة في عملية التنمية والتطوير العمراني الحضري.

د – نتاجات تنموية من العوامل التي تنعكس على آثار السياحة.(٢٤)

٤–٣– إستراتيجية التنمية السياحية الساحلية:

تتمثل آليات تحقيق إستراتيجية التنمية السياحية الساحلية في المناطق المراد حمايتها في تحديد المناطق المزمع تخصيصها وتمييزها، وكذلك مشاريع التنمية السياحية وتطوير البنيات التحتية الحالية والمحتملة على خريطة واحدة، وتصنيف كل منطقة موجودة أو مقترحة وفقاً لنوع التنمية السياحية التي تتم فيها، وتحديد أهداف كل منطقة يراد حمايتها بدقة، وذلك فيما يتعلق بحماية البيئة والطبيعة والتنمية السياحية، ويوضح الجدول رقم (١) أهداف التنمية السياحية الساحلية مع آليات تحقيق كل هدف.

جدول رقم (١)
الأهداف الإستراتيجية للتنمية السياحية الساحلية

الهدف	آليات تحقيق الهدف
أ – تخطيط التنمية السياحية وتوجيهها:	الحد من الآثار البيئية السالبة.
ب – حماية النظم البيئية:	الحفاظ على التنوع البيولوجي وحماية النباتات والحيوانات.
جـ – تحسين الوضع البيئي لمناطق السياحة ومواقعها:	التأكد من أن مواقع الجذب السياحي ومناطقه تتمتع بأوضاع بيئية ممتازة ومحصنة ضد آثار المشروعات والمرافق الإنشائية والتلوث الصادر عن القطاعات الإنتاجية الأخرى كالصناعة والإسكان.
د – تنمية السياحة الطبيعية:	التوظيف الأمثل للموارد البيئية لخلق فرص سياحية بيئية على مدار السنة في مختلف المناطق السياحية وتوفير دخل وفرص عمل إضافية لسكان تلك المناطق، ودعم جهود حماية استخدام الموارد الطبيعية وترشيده، ودعم مساعي الحماية بحث المجتمعات المحلية على الحد من الأنشطة.
هـ – ثقافياً:	رفع درجة الوعي بقضايا حماية البيئة والتراث الثقافي.
و – اجتماعياً:	رفع مستوى معيشة المجتمعات المحلية.
ز – اقتصادياً:	تحسين الاقتصاد الوطني والمحلي وتوفير فرص عمل واستثمار للمجتمعات المحلية.

المصدر: عبد الرحمن، أحمد، وأبوعوف، طارق، (٢٠٠١م)، الاعتبارات البيئية لإدارة وتخطيط المناطق الساحلية، BAU Conference on South Lebanon; Urban Challenge in the Era of Liberation, (3-6 April 2001), Beirut Arab University, Beirut.

ويأتي تحديد أدوار الجهات المختلفة ومسؤولياتها في التنمية السياحية من أهم أولويات إستراتيجيات التنمية السياحية الساحلية؛ حيث يتطلب الأمر ضرورة تحديد درجات المناطق المحمية في ما يتعلق بمقومات السياحة فيها، وتطوير وتطبيق سياسات تعاون بكل منطقة بين التنمية السياحية وإدارة عمليات حماية الطبيعة، وتحديد شركاء الهيئة الوطنية في كل منطقة والسماح

بمشاركتهم في هذا الصدد، ومشاركة السكان المحليين وقطاع السياحة والجهات الإقليمية، وتحديد غايات الشركاء في كل منطقة، وتقسيم وتحديد المناطق التي يمكنها استيعاب أعداد كبيرة من الزوار دون الإضرار بالبيئات الطبيعية الحساسة ووضع الخطط لذلك، وتحديد معدلات الاستخدام التي يسمح بها، وتحديد نوع الأنشطة الملائمة للأهداف الموضوعة لكل منطقة محمية، وتحليل الآثار الاجتماعية الثقافية والاقتصادية والبيئية، وتطوير البرامج التعليمية والتفسيرية للزوار والسكان المحليين، وتصميم وسائل للتحكم في أعداد الزوار وحركتهم، ومسح الأسواق السياحية وتحليلها واحتياجات الزوار وتطلعاتهم، وتحديد عدد من المنتجات السياحية الملائمة (الأنشطة المحلية والتحف الفخارية والمنسوجات والحرف اليدوية.... إلخ) التي يمكن صناعتها وبيعها، هذا بالإضافة إلى تطوير إستراتيجية تسويق منسقة لإبراز شبكة المناطق المحمية والفرص السياحية الكامنة فيها، وتطوير سياسة شاملة لاستقطاب التمويل والاستثمارات الداخلية والخارجية.

٥ – التنمية السياحية بالمملكة العربية السعودية:

إن التنمية السياحية هي العمل من أجل تحقيق نهضة سياحية باتباع خطة شاملة ومدروسة مبنية على الاستغلال الأمثل لجميع المقومات الطبيعية والاجتماعية والاقتصادية الشاملة، وإيجاد الاتزان فيما بينها بما يحقق التقدم ويكفل النجاح دون إهدار أي قيم أو موارد[٢٥]. وعرفت مناطق التنمية السياحية **Tourism development** بأنها المناطق التي توفر فرص تطبيق الأهداف التنموية السياحية على المستوى الإقليمي بالدولة، بالإضافة إلى أنها نقطة تركيز للأنشطة السياحية والخدمية بحيث تخضع للنظم التخطيطية السليمة وأسس التنمية السياحية، وقد أصبحت التنمية السياحية علماً له هيئات متخصصة في

التخطيط والإدارة إلى جانب الهيئات المتخصصة في التسويق **Marketing** والتشغيل **,Operation** كما ظهر المتخصصون في التخطيط السياحي.

واستناداً إلى الأهمية الاقتصادية للسياحة باعتبارها مصدراً مهماً من مصادر العملات الأجنبية اللازمة للتنمية وتزايد دورها في الاقتصاد السعودي، حيث تشكل جانباً رئيسياً من الدخل القومي سواء من السياحة الوافدة أو الداخلية، فإن تحقيق التنمية السياحية في المملكة العربية السعودية يتطلب الاهتمام بالعناصر التالية:

أ – تحفيز قطاعات معينة من السوق (مما سينتج عنه تغيير كمي ونوعي لمؤشرات الطلب على التطوير السياحي بشكل عام).

ب – رفع مستوى المرافق السياحية الحالية وتحديد فرص تطوير المرافق الجديدة الكبرى.

جـ – رعاية مناطق الجذب الثقافي والطبيعي.

د – إقامة البنيات التحتية والخدمات اللازمة وغيرها من حوافز الاستثمار السياحي. (٢٦)

٥-١- مناطق التنمية السياحية بالمملكة العربية السعودية:

ليست هناك قيود على تحديد مساحات مناطق التنمية السياحية؛ حيث إن حدودها سترسم بموجب إستراتيجيات التخطيط الإقليمي استناداً إلى الوحدات الإدارية أو الخصائص الطبوغرافية الكبرى؛ فمناطق التنمية هذه تقع ضمن الخطط الإقليمية للسياحة التي تنطبق فيها ضوابط خاصة لدمج السياحة بالبيئة المحلية وضمان الحفاظ على الجودة العامة للمنتج السياحي وتحسينها وتطويرها وتنميتها. وتقسم مناطق التنمية السياحية إلى ثلاثة أنواع، هي: القائمة والناشئة والجديدة (جدول رقم ٢).

جدول رقم (٢)
مناطق التنمية السياحية وتوصيفها

	المناطق	التوصيف
أ-	المناطق القائمة:	وهي مناطق سياحية غالباً ما تكون جيدة التجهيز، وبها عدد من المواقع الجذابة والمرافق السياحية مع وجود فرص حالية ومخططات مستقبلية لتطوير السوق (كمناطق السياحة الدينية).
ب-	المناطق الناشئة:	وهي المراكز الحضرية التي توجد بها مواقع سياحية تضم الحد الضروري من المتطلبات السياحية، وبها قابلية تطوير الطلب مستقبلاً إذا تم توفير جميع عناصر الجذب السياحي (كمناطق السياحة الطبيعية والبيئية بأبها والطائف).
جـ-	المناطق الجديدة:	وهي مواقع قد توجد بها مرافق حضرية قليلة وقد لا توجد، لكن بها موارد سياحية ممتازة يمكن أن تستغل كمنتجات سياحية (كمناطق السياحة الثقافية وسياحة الآثار).[٢٧]

المصدر: الباحث بتصرف، التنمية السياحية في البحر الأحمر، (أغسطس ١٩٩٩م)، جمهورية مصر العربية، عالم البناء.

٥-٢- التوجه للتنمية السياحية بالمملكة العربية السعودية:

ومن الأهمية وجود حدود واضحة لمناطق التنمية السياحية مع درجة عالية من التناسق في الخواص والمحتويات؛ لأن ذلك سيوفر العديد من فرص جيدة للنمو السياحي في أكثر من قطاع سوقي، مع ظهور أكثر من ميزة قابلة للتسوق والاستفادة – بشكل واضح – من مزايا إستراتيجية ورؤية التنمية والتطوير السياحي الموضوعة لكل منطقة. وتهدف خطط التنمية في المملكة العربية السعودية – بصفة عامة – إلى نقل التنمية إلى كل منطقة ممكنة، وتلقى مناطق التنمية السياحية عناية خاصة من الدولة لكونها حساسة تجاه التطوير السياحي سواء كان ملائماً أو غير ملائم، ومن ثم ينبغي دمج دراسات التنمية السياحية على السواحل بالقطاعات الأخرى من الاستعمالات لتحقيق التخطيط الساحلي والإدارة والتطوير المتكامل، فمعظم مناطق التنمية السياحية تحتوي على أراضٍ ذات قيم طبيعية وثقافية تتطلب درجة أكثر فعالية من عمليات الإدارة والعرض

بالإضافة إلى اختيار مواقعها بدقة، وتعد العلاقة بين المنطقة الفعالة والتخطيط الجيد مهمة جداً فيما يتعلق بإيجاد وجهات سياحية ذات مستويات عالية الجودة، فمنظور التخطيط يتم تناوله من مفهوم التخطيط السياحي **Tourism Planning**، وهو مجموعة من التنظيمات التخطيطية والترتيبات الإدارية المتفق عليها بغية الوصول إلى تحقيق أهداف معينة.(٢٨)

ومناطق التنمية السياحية هي مواقع لعمليات التطوير السياحي ترتكز على التخطيط الجيد وعمليات التطوير والتصميم، بهدف توفير أغراض للسياحة المستديمة، وتسهم في التنمية والتطوير المستديم لموارد المملكة، لذلك فإن منطقة التنمية السياحية هي منطقة تطوير ضمن إطار خطة سياحية إقليمية تطبق عليها ضوابط خاصة للتخطيط لاستغلال الأراضي وتطويرها ودمج السياحة بالبيئة المحلية وضمان الجودة الكلية للمنتجات السياحية في مناطق التطوير السياحي وتحسينها.

وبصفة عامة فالخواص الأساسية لمناطق التنمية السياحية تتضمن ما يأتي:

أ – مجموعة من نقاط الجذب السياحية.

ب – تركيز الخدمات والمرافق السياحية أو إمكانية تنميتها.

جـ – سهولة الوصول إليها من أجزاء المملكة الأخرى.

أما محددات اختيار أنماط مناطق التنمية السياحية فتتمثل في خمسة محددات رئيسية، وهي:

أ – حجم الطلب السياحي وهيكله واتجاهات النمو المستقبلية.

ب – المقومات الطبيعية للموقع وعناصر الجذب.

جـ – إمكانية الاستغلال السياحي للمناطق من حيث سهولة الارتقاء والقدرة على توفير البيئة الأساسية.

د – الجوانب المؤسسة والتشريعية للتنمية السياحية في المواقع المختلفة.

هـ – الأبعاد الاجتماعية للتنمية السياحية.(٢٩)

وعلى الرغم من أن المملكة تعد من الدول التي تتمتع بشواطئها المنتشرة على طول الساحل الشرقي والغربي، وهي ذات مقومات سياحية عالمية، فإن ازدياد نمو السياحة البيئية فيها لم يتجاوز النسب المستقبلية على طول الساحل إلا بنسبة ضئيلة منها.

خلاصة القول: إن التخطيط لمناطق التنمية السياحية عملية مركبة تتطلب استخدام أسلوب تحليل العرض والطلب؛ فمثلاً، من ناحية المجال السياحي تعتبر الموارد الأرضية من أهم جوانب العرض التي ترجح الاستخدام السياحي بما لها من خصائص جغرافية وطبوغرافية ومورفولوجية وإيكولوجية. أما الطلب فيتمثل في مختلف الشرائح الاجتماعية والاقتصادية للسائحين مع تباين رغباتهم وتوقعاتهم ودوافعهم ومستوياتهم الاجتماعية والثقافية.

٥-٣- الدخل القومي والتأثير الاقتصادي للسياحة في المملكة:

السياحة صناعة متداخلة مع كل القطاعات ويتأثر بها الجميع، وتبين الدراسات أن السياحة في المملكة تعتبر استثماراً مجدياً وضرورياً وأن إمكانية تحقيقها متوافرة، كما أنها ستنعكس إيجابياً على إيجاد فرص عمل بصفة مباشرة من خلال نمو القطاعات ذات الصلة بالسياحة، وأنها تسهم بصورة فعالة في الاقتصاد الوطني، وتشير الدراسات إلى أن الدخل السياحي من السياحة الوافدة بالمملكة العربية السعودية قد بلغ ١٢,٨ بليون ريال سعودي في عام ٢٠٠٢م، ونحو ٢١بليون ريال سعودي في عام ٢٠٠٤م[٣٠]، كما بلغ الإنفاق السياحي ٣٥ بليون دولار في عام ٢٠٠٠م، وأن الهدف الموضوع ضمن الإستراتيجية أن يصل في عام ٢٠٢٠م إلى ٨٠ بليون دولار، أما بالنسبة للوظائف فتستهدف الإستراتيجية توفير نحو مليون ونصف المليون فرصة عمل في عام ٢٠٢٠م[٣١]، وقد بلغ الدخل الناتج من السياحة الداخلية نحو ٥٠,٧ بليون ريال سعودي عام ٢٠٠٢م، وتراجع إلى نحو ٤١,٤ بليون ريال سعودي عام ٢٠٠٣م، ثم إلى نحو ٣٤,٧ بليون ريال سعودي عام ٢٠٠٤م.

ومن المتوقع أن يصل عدد السائحين إلى ٥٤,٣ مليون سائح عام ٢٠٢٠م

باستثمارات تغطي ٥٥٠٠٠ غرفة فندقية و٧٤٠٠٠ وحدة سكنية تغطي ٨٠ مليون ليلة سياحية، فضلاً عن قدرتها على توفير فرص عمل مضاعفة من ١,٥ مليون إلى ٢,٣ مليون فرصة عمل[٣٢]، وذلك لخاصيتها المركبة؛ حيث ترتبط السياحة بالعديد من القطاعات الأخرى مثل النقل والغذاء والخدمات.[٣٣]

٥-٤- السياحة البيئية في المملكة العربية السعودية:

السياحة البيئية من أهم القطاعات النامية في صناعة السياحة؛ حيث يقدر النمو السنوي فيها بمعدل يراوح من ١٠ ٪ إلى ٣٠٪، أي ما يساوي ضعفين إلى خمسة أضعاف المعدل السنوي المتوسط لنمو السياحة بشكل عام. ويحتاج التخطيط من أجل سياحة بيئية ناجحة ومستديمة إلى مراعاة الاعتبارات البيئية والاستدامة، التي تعرضنا لها في الجزء النظري لدعم هذه الصناعة بالمملكة العربية السعودية، ومن هنا تظهر أهمية دور التخطيط وتطوير السياحة البيئية مع اقتراح لعمليات تنظيم هذه السياحة على المستوى الوطني يستفاد منها كخطوط إرشادية عريضة لوضع الخطة الوطنية.[٣٤] ومن الممكن الاستفادة من تنوع موارد المملكة الطبيعية في تطوير سوق السياحة البيئية بغرض تنفيذ تنمية سياحية من المنظور البيئي، وذلك على النحو التالي:

أ - تلبية الاحتياجات المتزايدة للطلب المحلي والعالمي للسكان للسياحة في المواقع الطبيعية.

ب - زيادة الوعي البيئي للسكان وتعزيز المفاهيم المتعلقة بالحفاظ على التراث الطبيعي للمملكة وصيانته.

جـ - توفير آلية تحقق حفظ المواقع الطبيعية الرئيسية وصيانتها.

د - تفعيل مشاركة التجمعات المحلية في تطوير البيئات الطبيعية والمساهمة في التنمية الاقتصادية والاجتماعية المحلية والإقليمية.

هـ - توفير فرص جيدة لتكامل أهداف حماية المواقع الطبيعية مع تحقيق فوائد للتجمعات المحلية.

و - المساهمة في تطوير صناعة السياحة المستديمة.[٣٥]

ويمكن لهذه التوجهات والفرص أن تلحق أضراراً بالبيئة، إذا لم يتم التحكم فيها وتركت لتوجهات السوق، ويجب النظر إلى تنمية السياحة البيئية الساحلية في المملكة على أنها عملية تشمل التخطيط واتخاذ القرار والتطوير والتنمية، وإدارة فاعلة للسياحة في منطقة طبيعية تحقق الاستخدام الأمثل والحفاظ على أنواع الكائنات الحية ومواطنها البيئية، وفي الوقت نفسه تحقق الفوائد الاقتصادية والاجتماعية للسكان. وللحديث عن أسواق السياحة البيئية القائمة والمتوقعة ونشاطاتها وأنواعها وجهاتها في المملكة، يمكننا في البداية أن نتناول جانب سياحة الترفيه في الداخل، وهي تستهدف العائلات بشكل رئيسي؛ فالسكان يفضلون تخطيط رحلاتهم الداخلية والسفر بالسيارات في مجموعات عائلية تراوح بين ٥ إلى ٧ عائلات، ويفضل أغلب السكان الارتحال إلى الوجهات السياحية الرئيسية خلال عطلة الصيف من المنتجعات الجبلية مثل أبها والباحة والطائف، وكذلك الوجهات السياحية الساحلية مثل جدة والدمام (عام ٢٠٠٠م مليونا زائر لمنطقة عسير[٣٦])، وتشمل المتنزهات وزيارة المنتجعات، كما يفضل الزوار مرافق السكن التي توفر لهم الخصوصية والأمن، وهي من أهم الشروط بالنسبة للعائلات السعودية للترفيه خارج المنزل، وإقامة المخيمات في الهواء الطلق في فصلي الربيع والشتاء من قبل العزاب والعائلات.[٣٧]

٦- الحالة الدراسية - المنطقة الساحلية بشرق المملكة «المنطقة الشرقية»:

تعود دلائل الاستيطان البشري بالمنطقة الشرقية إلى نحو ٥٠٠٠ سنة قبل الميلاد، ويعتبر الكنعانيون أول قوم يذكرهم التاريخ سكاناً لهذه المنطقة منذ نحو٣٠٠٠ قبل الميلاد، وقد نزحوا من أواسط شبه الجزيرة العربية حيث اجتذبتهم ينابيع المياه العذبة المتفجرة بسواحل المنطقة.

المصدر: الهيئة العليا للسياحة http://mas.gov.sa

شكل رقم (٤) – الموقع الإقليمي للمنطقة الشرقية بالمملكة العربية السعودية

ومن سلالتهم كان العمالقة والفينيقيون. وفي عام (١٣٧٠هـ/ ١٩٥٠م) في عهد الملك عبد العزيز آل سعود – رحمه الله – سميت باسم «المنطقة الشرقية» وتعتبر محافظة الأحساء أكثر الأماكن مساحة في المنطقة الشرقية، وهي تقع في الركن الجنوبي الشرقي للمملكة بين دائرتي عرض ١٧° – ٢٦° وخطي طول ٤٨° – ٥٥°، وتغطي محافظة الأحساء مساحة شاسعة من الأرض تصل إلى نحو ٥٣٠ ألف كم٢، تمثل ٦٨٪ من مساحة المنطقة الشرقية و ٢٤٪ من مساحة المملكة، ويوضح (شكل رقم ٤) الحيز الجغرافي لمنطقة البحث.[٣٨]

٦-١- المقومات الطبيعية بالمنطقة الشرقية:

تتمتع المنطقة الشرقية بمقومات طبيعية من وجود مناطق بها مياه أمطار وأراضٍ صالحة للزراعة وإمكانيات واعدة للتنمية الساحلية الشاطئية؛ من حيث جمال الشواطئ واتساعها وطبيعتها الخلابة، وتتطلب عمليات التنمية مراعاة اختصار التكلفة البيئية لضمان الاستدامة عند تحقيق أقصى عائد لتلك العمليات،

كما تحتوي بصفة عامة عدداً من المواقع الملائمة لتطوير السياحة وتحسينها، ومن هذه المواقع ما يلي:

أ – المواقع الخضراء الملائمة لتطوير مرافق سياحية جديدة (شكل رقم ٥).

المصدر: الباحث.

شكل رقم (٥) – الغطاء النباتي ملاصق للجبال الصخرية الصحراوية (جبل قارة بالأحساء)

ب – المرافق السياحية الموجودة التي تتطلب التحديث والتحسين (شكل رقم٦).

المصدر: الباحث.

شكل رقم (٦) – المزارات السياحية بالمنطقة الشرقية (الأحساء)

جـ – المواقع والخصائص الطبيعية والثقافية (المباني والأراضي) التي تتطلب الإدارة الواعية لرفع مستوى جودة التجربة السياحية بالنسبة للزوار (الشكلان رقما ٧، ٨).

المصدر: الباحث.

شكل رقم (٧) – الوجهات السياحية الرئيسية

المصدر: الباحث.

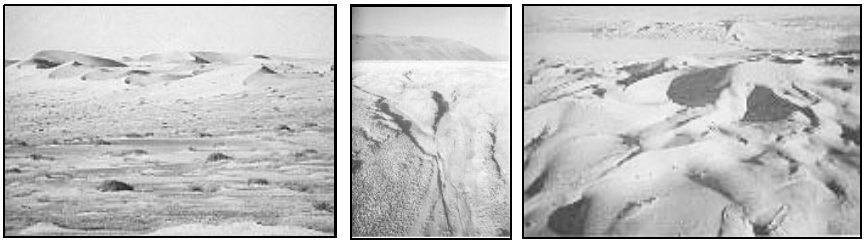
شكل رقم (٨) – السياحة البيئية ذات الاهتمامات الخاصة

د – المواقع الملائمة لتطوير الأنشطة وتحسينها (قيادة السيارات والغطس العميق... إلخ).

٦-٢- المظاهر الطبيعية ومميزات المنطقة الساحلية بالمنطقة الشرقية:

٦-٢-١- الكثبان الرملية Sand Dunes:

توجد الكثبان الرملية في المنطقة على شكل هياكل شريطية تحيط بالمنطقة الساحلية وتختلف في سماتها الجيومورفولوجية من منطقة لأخرى، وتزداد كثافة الغطاء النباتي بالقرب من الأحساء بينما تصبح قاحلة بالقرب من الدمام والخبر، ويراوح ارتفاع الكثبان من٣ أمتار إلى١٥متراً – كما تبدو بالشكل رقم (٩) – وهي تتحرك تحت تأثير الرياح الجنوبية والجنوبية الغربية، وتساعد الأمطار التي تزداد معدلاتها شرقاً على تقليل تحرك الكثبان، وتحد من خطورتها.



المصدر: Al-Ayaf, Abdulaziz,.

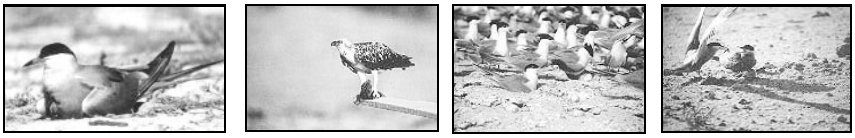
شكل رقم (٩) – الكثبان الرملية بالساحل الشرقي: Sand Dunes

٦-٢-٢- الأشجار Mangrove:

صبغ بعض مناطق المنطقة الشرقية باللون الأخضر؛ حيث ساعد معدل سقوط الأمطار على زيادة منسوب المياه الجوفية، كما ساعد استواء سطح الأرض على وجود نوعيات من الأشجار والغطاء النباتي، وتتفاوت أجزاء المنطقة من حيث الطبيعة النباتية؛ فتوجد الخلجان والصخور العارية من الكساء النباتي في بعضها، وأشجار البرتقال والنباتات في بعضها الآخر.

٦-٢-٣- الطيور المهاجرة Bird Migration:

تعتبر المنطقة من أهم مناطق مرور الطيور المهاجرة وتوقفها بين شرق أوربا وغرب آسيا في أثناء عبورها شبه الجزيرة، كما أن توافر المسطحات المائية في منطقة شرق المملكة يجعلها بيئة ملائمة لتوقف الطيور في أثناء هجرتها، وتزداد معدلات الهجرة خلال شهري سبتمبر وأكتوبر، كما أن أهم فترات النشاط لحركة الطيور من ٧-١١ صباحاً و٤-٦ مساء (شكل رقم ١٠). وقد نجحت البعثات من العلماء المتخصصين في رصد ما يوازي ١٠٨ أنواع من الطيور، قامت بتوصيفها وشرح أسلوبها في الهجرة وتحديد مواسمها ونظامها اليومي.



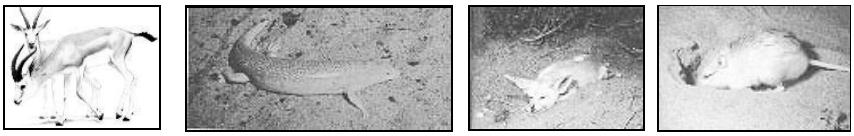
المصدر: Al-Ayaf, Abdulaziz,.

شكل رقم (١٠) - الطيور المهاجرة: Bird Migration

٦-٢-٤- الحياة النباتية والحيوانية Wild Life:

تنتشر وتتنوع الحياة البرية بسبب الزيادة النسبية في معدلات الأمطار بالسهل الساحلي الصحراوي عن المناطق الداخلية بالإضافة إلى التنوع الجيومورفولوجي، وسماح خصائص التربة بتجميع المياه والاحتفاظ بها تحت طبقاتها؛ الأمر الذي يساعد على انتشار النباتات فوق الكثبان وحول المستنقعات

الملحية والسهول المفتوحة، كما يساعد على انتشار مجموعات برية من الحيوانات والحشرات (شكل رقم١١).



المصدر: Al-Ayaf, Abdulaziz,.

شكل رقم (١١) – الحياة النباتية والحيوانية: Wild Life

٦-٣- أنماط السياحة البيئية الساحلية بالمنطقة الشرقية:

تتمثل السياحة البيئية الساحلية ذات الاهتمامات الخاصة في إقامة المخيمات والصيد والتنزه، ومشاهدة الطبيعة، والرحلات الصحراوية، وقيادة السيارات ذات الدفع الرباعي، وصيد الأسماك، والسباحة والغوص، وكلها تشهد نمواً متزايداً لدى السعوديين، أما أنشطة «السياحة البيئية» الناشئة في المملكة فتتمثل في: المغامرات السياحية، الرحلات الصحراوية، زيارات المناطق المحمية، والمواقع الطبيعية المتميزة الأخرى مثل جزر فرسان والجبال والأودية... إلخ. (شكل رقم١٢).

المصدر: Al-Ayaf, Abdulaziz,.

شكل رقم (١٢) – السياحة البيئية الساحلية بالمنطقة الشرقية

٦-٣-١- سياحة الرياضات المائية:

توجد في الخليج العربي موارد لسياحة الغوص ذات مستوى عال من الجودة، وسواحل المملكة غير مطورة للرياضات المائية مع أنها تضم واحداً من أكبر موارد الشعاب المرجانية في العالم، ويتوافر سوق مميز ومهم لسياحة الغوص في المملكة لكن مازالت هناك قيود على هذا النوع من السياحة.

٦-٣-٢- سياحة صيد البر:

أنواع الصيد المسموح بها حالياً في المملكة هي: الصيد بالكلاب السلوقية، والصيد بالصقور: هذه عادة متغلغلة في المجتمع السعودي ونشاط له شعبية واسعة اليوم، ويبدأ موسم الصيد بالصقور والكلاب في ١ سبتمبر من كل عام وينتهي بنهاية فبراير.

٦-٣-٣- فرص الصيد التجاري:

في الوقت الحالي ليس هناك صيد تجاري في المملكة، ولا توجد قيم مالية على أنواع الطرائد، وفي بعض الأماكن هناك رعاية لبعض أنواع الحيوانات والعمل على تكاثرها ليتم استغلال أعداد منها في الصيد التجاري، ويتطلب الأمر إصدار رخص بذلك مع مراعاة التحكم بعمليات الصيد وضبطها.

وليست هناك دراسات كافية لمواقع التراث الطبيعي وتحديدها وتعريفها، ولا تصل إلى درجة تسمح بالترويج لمدى سلامتها وأمنها لدى العائلات، ولم يتم حتى اليوم التسويق لموقع التراث الطبيعي على نحو فعال، ومن ثم لم تحقق السياحة البيئية الساحلية الهدف المنشود منها في مجال التنمية. وعلى الرغم من أن عناصر البيئة الطبيعية ومظاهرها تظل في حالة اتزان إيكولوجي فيما بينها مع الديناميكية التي يختص بها كل عنصر على حدة، فإنها في المحصلة تعطي توازناً طبيعياً، وقد تصبح تلك الديناميكيات ضغوطاً سلبية عندما يحاول الإنسان تنمية المناطق التي تضم تلك الظواهر، فكما تؤثر التنمية على الاتزان البيئي وخاصة غير المكترثة بالعناصر البيئية، وتساعد على تدهور البيئة الجيومورفولوجية والحيوانية وتدميرها، فإن بعض عناصر تلك البيئة قد تعوق أيضاً عمليات التنمية التي هي من صنع الإنسان، لذلك فمن المؤكد وجود أثر متبادل بين البيئة الطبيعية والمبنية **Nature and Man-made Inter-relations** في حياتنا.

٦-٤ - التحديات البيئية الطبيعية Natural Environmental Challenges:

٦-٤-١- حركة الكثبان الرملية:

إن الكثبان الرملية الشائعة في المناطق الجافة بالمنطقة تعوق تقدم عمليات التنمية، وتهدد المواقع الإستراتيجية مثل الطرق والمنشآت وقنوات المياه والآبار؛ حيث تحملها الرياح التي تهب من الشمال على الساحل في صورة حبيبات رملية، ومن أهم عوامل حركة الكثبان حجم حبيباتها ونظام الرياح ودرجة الرطوبة وكثافة الغطاء النباتي، ويراوح ارتفاعها بالمنطقة من ٣ أمتار -١٥متراً، ويتم تصنيف الكثبان طبقاً لمستوى استقرارها وشدة حركتها بالمنطقة.

٦-٤-٢- الأراضي الرطبة:

تقع المناطق الرطبة غالباً في المناطق المتوسطة بين مناطق تحمل صفات أرضية ومناطق ذات صفات مائية، فهي تمثل استمرارية للأرض بين المناطق الجافة ومناطق المياه المفتوحة[٣٩] وغالباً ما تكون سبخية ملحية، وتختلف درجة أهميتها البيئية طبقاً لموقعها الساحلي وتتميز بنمو النباتات وتعايش الحيوانات والطيور وبعض الأحياء المائية، وتتفاوت أعماق الأراضي الرطبة من منطقة لأخرى، وتتأثر بنسب المياه الجوفية وعمليات التسريب ومعدلات التبخر والمد والجزر، وهي غالباً ما تعوق عمليات التنمية الزراعية لرفعها نسبة ملوحة التربة المجاورة لها ولانخفاض إجهادات تربتها التي تحتاج لتكلفة عالية لردمها أو إزاحتها.

٦-٤-٣- تآكل خط الساحل:

تحددت مورفولوجية الساحل على المدى الطويل من خلال العلاقة بين القوى الهيدروديناميكية نتيجة للمد والجزر والرياح والأمواج وحركة الرواسب البحرية وحجمها ودرجة مقاومة مواد الساحل، وقد تظهر أماكن فيها تآكل (تغلب البحر على خط الساحل) أو ترسيب (زيادة المواد الرسوبية على الساحل) أو اتزان (من دون تآكل أو ترسيب).

٦-٥- تحديات التنمية Development challenges:

يتسبب الإنسان - في معظم الأحيان - في الإخلال بالاتزان الديناميكي للسواحل؛ حيث يقترب بالكتلة العمرانية من البحر ثم يحاول حماية منشآته ضد

قوى الطبيعة، وهذا الإخلال يسمى بالمفهوم العلمي «التلوث البيئي»، وهو يرتبط بالدرجة الأولى بالأنظمة البيئية، فالتغير الكمي والنوعي الذي يمكن أن يطرأ على تركيب عناصر هذه الأنظمة – نتيجة إضافة عنصر أو إقلال أحد العناصر – يؤدي إلى عدم استطاعتها قبول هذا الأمر، وهذا بدوره يؤدي إلى إحداث خلل في هذه الأنظمة، ومن ثم ينتج «التلوث البيئي» بمختلف صوره. وتنقسم المشكلات البيئية الإنسانية الناتجة عن التلوث البيئي أو الإخلال بالاتزان الديناميكي للسواحل إلى:

٦–٥–١– مشكلات بيئية مستحدثة تسبب فيها الإنسان:

لقد تسبب الإنسان في ظهور مشكلات بيئية لم تكن معروفة من قبل، وفيما يلي شرح لكل منها:

أ – **تلوث المياه:** وهو ناجم عن الامتداد العمراني المطرد حول المسطحات المائية والإسراف في استغلال المناطق الساحلية، وهو ما يؤدي إلى تلوث المياه بالزيوت والمواد العضوية والمعدنية؛ مما يهدد الحياة البحرية بالانقراض وفقدان مصدر رئيسي للغذاء. ويوضح (جدول رقم ٣) تصنيف الملوثات المائية:

جدول رقم (٣)
تصنيف الملوثات المائية ومظاهرها ووجودها

المادة	حالة وجود التلوث ونوعه
مواد نازعة للأوكسجين:	وهي المواد الكيميائية التي تتحد مع الأوكسجين الذائب في المياه وتنتزعه منه.
مواد معدية:	مثل البكتريا والفيروسات.
مواد نيتروجينية وفسفورية:	وهي مواد مهمة لحياة الكائنات الحية ولكن زيادتها في المياه يسبب تكاثر الطحالب ويغير من طعم المياه وحموضتها.
مواد سامة:	مثل الزئبق والمعادن الثقيلة ومركبات الكلور وبعض المركبات النيتروجينية والفوسفات العضوي، وهي إذا تركزت في الكائنات الدقيقة وفي الأسماك التي تتغذى عليها فسوف يصل أثرها السام للإنسان خلال غذائه منها.

تابع/ جدول رقم (٣)
تصنيف الملوثات المائية ومظاهرها ووجودها

المادة	حالة وجود التلوث ونوعه
مواد معدنية:	مثل مخلفات المناجم وعمليات التعدين، وهي مواد تغير حموضة المياه وخصائصها، وتلوث القاع وتعكر المياه، وتقلل من نفاذية الضوء، مما يؤثر على حياة النباتات والحيوانات البحرية.
التلوث الحراري:	تتغير درجة حرارة المياه بسبب ضخ الإنسان لمياه تبريد المصانع ومحطات تحلية المياه في البحر؛ مما يدمر البيئة الطبيعية للكائنات البحرية التي تعيش في حدود ضيقة من درجات الحرارة.
التلوث الناتج عن نقل الزيوت والمواد الخطرة:	مثل منتجات البترول والوقود والكيماويات التي تنقلها السفن بكميات كبيرة، وقد تتعرض للتسرب في المياه، فتغطي النباتات والمناطق الطبيعية وتتسبب في قتلها، وإفساد الشواطئ.
التلوث بالمواد المشعة:	وهي مخلفات محطات الطاقة النووية التي تستعمل المواد المشعة ويتم التخلص منها بدفنها سواء تحت الأرض أو تحت سطح البحار و المحيطات، وتتسرب تلك الملوثات إلى مياه البحار من المناطق الصناعية المحيطة عن طريق مصدرين رئيسيين هما: * **مصادر أحادية أو مباشرة:** وهي التي يمكن تحديد موقعها وقياس مدى تلويثها للمياه مما يسهل علاجها والسيطرة عليها، مثل شبكات الصرف الصحي غير المعالج، وأنابيب الصرف الصناعي والتسريب الناتج عن حوادث غرق السفن العملاقة وناقلات البترول، وهذا نوع حاد التأثير لأنه يخرج كماً كبيراً من الملوثات في وقت قصير. * **مصادر غير مباشرة أو منتشرة:** وهي التي ليس لها مكان محدد، ومن أهم أمثلتها حركة المياه السطحية التي تأتي من الريف والحضر محملة بالمخصبات والمبيدات والملوثات الصناعية، وتتحرك بين حبيبات التربة متجهة إلى البحر، وكذلك الرياح بما تحمله من رذاذ المخلفات الزراعية والصناعية وتنشرها حتى تصل إلى البحر، وهذه المصادر صعب التحكم بها أو معالجتها لانتشارها على طول الساحل.(٤٠)

المصدر: الجدول من استنتاج الباحثين بتصرف.

ب – تلوث الهواء: وهو ناتج عن النشاط الصناعي و الامتداد العمراني وتدفق الملوثات في طبقات الجو العليا، ونتج عن ذلك ما يسمى بظاهرة الاحتباس الحراري الذي أدى إلى تغيير مناخ الكرة الأرضية كلها، وارتفاع درجة حرارة الجو، ويمكن تقسيم مستويات التلوث إلى ثلاثة مستويات[٤١]، هي:

– **مستوى التلوث المقبول:** فقد وجد أنه لا تكاد تخلو منطقة في العالم من هذا المستوى من التلوث الذي لا يتأثر به توازن النظام البيئي، ولا يسبب أي أخطار أو مشكلات بيئية، مثل المخلفات الطبيعية والغبار والأتربة المنتشرة.

– **مستوى التلوث الخطر:** وتعانيه كثير من الدول الصناعية، حيث إن كمية الملوثات ونوعيتها تتعدى الحد الأقصى المسموح به، فيؤثر سلبياً على الأنظمة البيئية الطبيعية.

– **مستوى التلوث المدمر:** وهو المستوى الذي ينهار فيه النظام البيئي ويحتاج إلى سنوات طويلة لإعادة اتزانه بواسطة التدخل البشري، وذلك بوقف مصادر التلوث أو تحويلها أو تقليلها إلى صور كيميائية أو فيزيقية أخرى غير مضرة.

٦–٥–٢– مشكلات بيئية طبيعية النشأة يساهم الإنسان في زيادة تأثيرها:

وهي ناتجة عن تجاوز الإنسان حدود الأمان في التعامل مع المناطق الساحلية ومحاولته وضع منشآته بالقرب من السطح المائي متجاهلاً أثر تلك المنشآت على الاتزان الطبيعي للساحل، وفيما يلي ملخص لبعض الأنشطة والمنشآت الإنسانية التي تدمر الساحل بتسببها في سلب الساحل قدرته الطبيعية على إعادة بناء نفسه.

أ – المنشآت المقامة على الشواطئ والكثبان الرملية: يمكن أن يكون لوجود المباني السكنية والترفيهية والطرق فوق تلك المناطق الحساسة من الساحل آثار سلبية، يمكن تلخيصها في النقاط الآتية:

- إزالة الطبقة السطحية للتربة الساحلية: وهذا يضعف قوتها وترابطها، وتتسلل مياه الأمطار إليها وتصبح غير مقاومة للنحر.
- شق الطرق المؤدية إلى البحر خلال الكثبان الرملية: يؤدي إلى وصول مياه العواصف والأمواج للمناطق الواقعة خلف الكثبان، وتتحول تلك الطرق إلى ممرات مدمرة.
- البناء على حواف الجروف غير الصلبة: يعرضها للانهيار تحت تأثير وزن المباني والاهتزازات الناشئة عن إنشائها، كما أن عمليات زرع المروج الخضراء فوق تلك الجروف يؤدي إلى تآكلها بسبب تصريف مياه الري.

ب – **إقامة السدود على مجاري الأنهار:** تتسبب السدود المقامة على الأنهار في حدوث نحر شديد عند مصباتها نتيجة لحجزها الطمي والرسوبيات العالقة في مياه النهر التي تعد أهم مصدر للرسوبيات الضرورية لبناء ساحل المصب.

جـ – **تجريف الرمال والحصى من المناطق الساحلية:** لاستغلالها في عمليات البناء والعمران، وبإزالة الكثبان الرملية، يفقد الساحل أحد عناصر مقاومته للعواصف ويعرضه لخطر الإغراق والنحر؛ نظراً لأهمية تلك الكثبان في مقاومة النحر والعواصف، وإعادة بناء الشاطئ.

د – **التعدين والتنقيب عن البترول والغاز:** سحب البترول والغاز من الطبقات المسامية في المناطق الساحلية يسرع من عمليات الهبوط الطبيعي للأراضي، ويؤدي ذلك إلى إغراقها، كما ينخفض ضغط السوائل في الخزان الأرضي، فيزداد انضغاط حبيبات التربة، ويحدث هبوط في نطاق واسع من الأرض؛ مما يؤدي إلى تدمير مناطق ساحلية عديدة.

هـ – **حفر قنوات ملاحية للموانئ:** وهي قنوات تربط البحار بالأنهار عند الموانئ الواقعة أمام مصبات الأنهار، وتقوم هذه القنوات بنقل تأثير الأمواج إلى أماكن أعمق من اليابسة وتزيد من قوة النحر وسرعته.

و – **إزالة الغطاء النباتي الساحلي:** ويكون ذلك بهدف البناء أو الزراعة أو الرعي، وهو ما يجعل تربة المنطقة عرضة لنحر الرياح. كما أن إزالة أشجار المانجروف يفقد الساحل مصدراً جيداً للرمال؛ لأن جذورها الهوائية تقوم بصيد الرمال التي تسهم في تقوية الساحل.

ز – **ردم المناطق الضحلة والمغمورة:** وتشمل السبخات وسبخات الملح، ومستنقعات المد، ومناطق أشجار المانجروف، وأحواض الطمي، لزيادة مساحة البقعة المبينة والاقتراب من البحر على حساب مناطق منخفضة الثمن نسبياً، وهذه المناطق مهمة جداً لتحقيق الاتزان البيئي الحيوي للساحل.[٤٢]

٧ – تهيئة النظام البيئي الساحلي وتأمينه:

إن أهم ما يميز البيئة الطبيعية هو ذلك التوازن الدقيق بين عناصر الإنتاج والاستهلاك والتحلل، وإن التلوث البيئي أصبح خطراً يهدد الحياة عامة بمكوناتها، ويهدد الجنس البشري خاصة. إن ما حدث للبيئة هو نتاج لفعل الإنسان ونشاطاته[٤٣]، ولقد نبه الخالق – سبحانه وتعالى – في محكم تنزيله على ذلك بقوله: ﴿ظَهَرَ ٱلْفَسَادُ فِى ٱلْبَرِّ وَٱلْبَحْرِ بِمَا كَسَبَتْ أَيْدِى ٱلنَّاسِ لِيُذِيقَهُم بَعْضَ ٱلَّذِى عَمِلُوا۟ لَعَلَّهُمْ يَرْجِعُونَ﴾. صدق الله العظيم [سورة الروم . الآية ٤١].

فمراجعة مفهوم الاستدامة والتلوث وأنواعه تحتاج إلى أن نأخذ في الاعتبار التكوين المركب بين الموارد الطبيعية و المخاطر والتهديدات الناتجة عنها، وكذلك الإمكانيات التي يمكن أن تقدمها للبيئة، لذلك فإن الساحل بمكوناته الثلاثية: البحر... والشاطئ... والظهير الصحراوي[٤٤] تؤدي دوراً مهماً في الاتزان البيئي وعمليات التنمية الاقتصادية في الوقت نفسه، ولكننا نجد أننا – من أجل الحصول على فوائد اقتصادية – نعرض الساحل لمخرجات الصناعة والتعدين والنقل وأنشطة السياحة والترفيه وعمليات الاستصلاح الزراعي

والاستزراع السمكي، ذلك بخلاف مسألة العمران، ولذلك كان لابد من اتخاذ بعض عمليات التقويم باعتباره أول خطوة إلزامية للوقوف على الوضع الراهن، ثم تتبعها بعض الإجراءات من أجل تأمين النطاق الساحلي.

٧ -١ - عمليات توثيق وتحليل وتقويم للتنمية السياحية المستدامة:

لتحقيق أهداف تأمين النظام البيئي الساحلي والتنمية السياحية المستدامة كان من الضروري التوصية باستخدام نظم للتوثيق والتخزين والتحليل مثل استخدام نظم المعلومات الجغرافية **Geographical Information System (GIS)** يليه وجود إستراتيجيات تقويمية في مرحلتي ما قبل عملية التنمية ذاتها وما بعدها، وهناك عمليتان متتاليتان لتحقيق ذلك، وهما:

١ - تقويم الإستراتيجية البيئية **Strategic Environmental Assessment (SEA)**

٢ - تقويم الأثر البيئي **Environmental Impact Assessment (EIA)**

٧-١-١ - استخدام نظم المعلومات الجغرافية Geographical Information System (GIS):

نظم المعلومات الجغرافية **Geographical Information System(GIS)** هي نظم إمكانية تحليل وعرض للبيانات والخصائص الجغرافية، وهي من أهم الوسائل لاشتقاق المعلومات من البيانات. وتعتبر نظم المعلومات الجغرافية **Geographical Information System** أداة فعالة وقوية للتعامل مع البيانات المساحية **Spatial Data** في أي مجال من العلم تسند فيه بياناته إلى مرجعها الجغرافي **Geo-Referenced Data**، وتحفظ به البيانات في صورة رقمية تجعلها أكثر اندماجاً من الطرق التقليدية كالخرائط والجداول، كما يمكن حفظ كم كبير من البيانات والتعامل معها بسهولة وبسرعة فائقة عن طريق الحاسب الآلي، وتعتبر هذه القدرة على تحليل البيانات المساحية ودمجها بالبيانات الوصفية، هي الصفة التي تنفرد بها نظم المعلومات الجغرافية[٤٥]؛ حيث يتم التعامل مع البرامج في مجال الخرائط الرقمية **Digital Mapping** والتعامل مع البيانات

الفراغية (مثل إحداثيات النقاط) والتوصيفية (مثل معالم الخريطة) في صورة جداول علاقية مرتبطة بالخرائط وبها حقول مشتركة تربطهما معاً[٤٦]. يتكون المشروع الذي يستخدم نظم المعلومات الجغرافية من ثلاثة عناصر، كل منها مبني على سابقة، وهذه العناصر هي[٤٧]:

أولاً: بناء قاعدة معلومات: وهي تشمل بعد تصميم قاعدة المعلومات كلاً من إدخال البيانات **Input** ثم إدارة البيانات **Manage and Manipulate Data**.[٤٨]

ثانياً: تحليل البيانات: وهو يهدف إلى المعلومات المراد استنباطها.

ثالثاً: استخراج المعلومات **Present the Results (out put)**.[٤٩]

٧-١-٢- تقويم الإستراتيجية البيئية SEA:

وهي عملية للتقويم **Assessment** البيئي الأولي للأهداف العامة للتنمية الخاصة بالمشروعات الكبرى في مراحل وضع الإستراتيجية والسياسات والبرامج الخاصة **(PPPS) Policies, Plans and Programs** بهذه المشروعات، وذلك لضمان الجدوى البيئية لهذه المخططات والبرامج، وتكمن أهمية هذا التقويم في:

أ - إدراك محدودية القدرة على التقويم والتنبؤ بالتأثيرات السلبية على البيئة اعتماداً على ما يتم في المراحل الآجلة نسبياً والمعتمدة على تقويم التأثير البيئي للمشروعات المنفردة.

ب - زيادة الدعم وتأكيد وجوبية التنمية المتواصلة للمشروعات؛ مما يلزم تكامل التقويم البيئي مع خطط التنمية المستهدفة.[٥٠]

٧-١-٣- تقويم الأثر البيئي EIA:

وهي الدراسات والأنشطة المتعددة المجالات التي تستهدف التنبؤ بالانعكاسات السلبية «التلوث البيئي **Environmental Pollution**» للمشروعات التنموية على البيئة، أو هي العمليات التي توظف فيها المعلومات الخاصة بالبيئة لأخذها في الاعتبار عند القيام بالمشروعات.[٥١]

٧-٢- تقدير سعة التحميل البيئي:

إن الحد الأقصى الذي يمكن للبيئة تحمله مع عمليات التنمية والتعمير وتوفير مقومات الإعاشة كالمكان ومصادر المياه ومحددات الحركة المعيشة، يعرف بأنه سعة التحمل البيئي قبل مرحلة حدوث التلف أو الاستهلاك البيئي الذي قد لا يقابله تعويض في عناصر البيئة المحيطة بتلك العمليات والمتفاعلة مع أنشطتها بشكل مباشر. ومن خلال دراسات منهجية لمناطق ساحلية مختلفة تم تحديد الكثافات الفعلية للزائرين والمترددين في فترات زمنية، أغلبها في ذروة موسم النشاط السياحي، و باستخدام وسائل رصد مختلفة، منها التصوير الجوي واستطلاع الآراء ورصد المتغيرات البيئية، وأمكن تحديد أنواع مختلفة للقدرة التحميلية وحصرها في أربعة جوانب رئيسية (جدول رقم ٤) تبعاً للنشاط وطبيعة المكان[٥٢]:

جدول رقم (٤)

الأنواع المختلفة للقدرة التحميلية للمناطق الساحلية

نوع القدرة	للقدرة التحميلية
أ- القدرة المادية (الموقع):	هو الحد الأقصى من المستخدمين لمدة معينة بمكان ما من دون إحداث أضرار بالبيئة.
ب- القدرة البيئية (المحيط):	هو مستوى الاستخدام للمكان الذي يمكن أن يتحمله دون إحداث أي تدمير للبيئة.
جـ- القدرة الإدراكية (المستخدمون):	ويمثلها العادات والسلوكيات التي يتصف بها مستخدمو المكان.
د- القدرة الاقتصادية (العوائد):	وهو حساب مستوى استخدام المكان واستهلاكه مقابل تحقيق عائد مادي.

المصدر: الجدول من استنتاج الباحثين بتصرف.

ويوضح جدول رقم٥ المجالات الخاصة والمنوط بها تأمين النظام البيئي للمناطق الساحلية والإجراءات المستهدفة لحل المشكلات التي تجلبها تلك المجالات.

جدول رقم (٥)
بعض إجراءات تأمين النظام البيئي للمناطق الساحلية

المجال	الإجراءات المستهدفة
التخطيط البيئي	* تحديد المواقع الرئيسية للأنشطة السياحية (المواقع الطبيعية والثقافية... إلخ). * تحديد المواقع المحتملة للمرافق السياحية والمتوقعة للاستفادة منها مستقبلياً. * تحديد معايير التصميم والترويح للحلول الدائمة للتطوير السياحي. * تحديد درجات المناطق المحمية وتوصيفها فيما يتعلق بوجود المقومات السياحية فيها.
الإدارة البيئية	* تحديد أدوار الجهات المختلفة ومستوياتها في التنمية السياحية. * تطوير سياسات التعاون وتطبيقها بكل منطقة بين الأجهزة التنموية المختلفة. * تحديد شركاء الهيئة الوطنية في كل خطوة وتحديد غاياتهم. * تطوير سياسة شاملة لاستقطاب التمويل والاستثمارات الداخلية والخارجية.(٥٣)
التنشيط السياحي Tourism development	* تشجيع إقامة مشروعات صغيرة المقياس وعالية المستوى. * التقويم الاقتصادي للربط بين الأداء السياحي والبيئي. * تقدير معدلات القدرة الاستيعابية بهدف الحفاظ على الموارد البيئية ومنع تدهورها. * تحديد نوع الأنشطة الرئيسية الملائمة للأهداف الموضوعة.
تجميع البيانات Data collections	* استكمال خرائط دقيقة للمنطقة باستعمال الحاسب الآلي ونظم جغرافية المعلومات والأقمار الصناعية وتكوين شبكة معلومات بين الجهات المعنية. * رصد الموارد البيئية والمنشآت الحالية وتقويم حالتها. * رصد المواقع المتدهورة بفعل المخاطر البيئية أو عمليات التنمية.
التحديات التنموية Development challenges	* تحسين حالات الصرف الصحي وإيجاد بدائل لوسائل الصرف. * تشجيع استخدام الوسائل البيولوجية في المعالجات. * أبحاث إعادة تدوير المخلفات. * أبحاث ودراسات دورية لرصد مستوى تلوث البحر من الزيوت البترولية.
الوعي البيئي Public awareness	* التوسع في إصدارات الوسائل الإعلامية في أشكال متعددة، منها الكتيبات الإرشادية وأشرطة الفيديو والتليفزيون. * إقامة رحلات إعلامية وثقافية تشمل مجموعات من السكان المحليين والمستثمرين والباحثين والمهتمين بالدراسات البيئية. * إقامة ورش عمل عن البنية الأساسية للسواحل، والبيئة الطبيعية وأساليب إدارة المجتمعات المحلية والعمالة السياحية.

المصدر: الجدول من استنتاج الباحثين بتصرف.

٧ -٣ - تقديم وثيقة تقويم الأثر البيئي للمشروعات السياحية الساحلية:

إن التخطيط المبكر هو أساس التنمية دون التسبب في تغيرات غير مقبولة في البيئة الطبيعية، إذا ما تم وضع الاعتبارات البيئية في وقت متزامن مع التخطيط الفني والاقتصادي؛ فتساعد وثيقة تقويم التأثر البيئي متخذ القرارات في مهامه خلال مرحلة مبكرة؛ فيحدد ويصف ويقوم العواقب المحتمل وقوعها على البيئة نتيجة لبرنامج عمل مقترح[٥٤] كما توفر تقويمات التأثيرات البيئية تقديرات كمية لأحجام هذه العواقب وكلفة الأعمال العلاجية اللاحقة، وتحتوي الوثيقة على البيانات والتحليلات التالية:[٥٥]

٧-٣-١- المرحلة الأولى - وصف بيئة الموقع:

يتم إنجاز المرحلة الأولى من خلال تجهيز ما يأتي:

- بداية التعامل مع البيانات المساحية **Spatial Data** وتوثيقها، وتم الاستناد في البيانات إلى مرجعها الجغرافي **Geo-Referenced Data** وإدخال الخرائط باستخدام برنامج **AutoCAD**.
- حفظ البيانات في صورة رقمية؛ حيث تم توثيقها في شكل جداول ورسومات بيانية توضيحية.
- تحليل البيانات المساحية ودمجها بالبيانات الوصفية.
- استخدام برنامج **ARC/Info 9** في مجال الخرائط الرقمية **Digital Mapping**.
- التعامل مع البيانات الفراغية (مثل إحداثيات النقاط) والتوصيفية (مثل معالم الخريطة) في صورة جداول علاقية مرتبطة بالخرائط وعمل الحقول معاً.[٥٦]

أما وصف عناصر بيئة الموقع فتتم من خلال التعامل مع المعلومات التالية:

أ - العناصر الطبيعية: حيث يتم تقديم خريطة بمقياس ١: ١٠٠٠٠ تحتوي على المحاور والتجمعات العمرانية القائمة وطبوغرافية محيط الموقع داخل مجال إشعاعي على مسافة ٥ كيلو مترات من مركز الموقع

(أو يحدد طبقاً لحجم الموقع المختار)، ويوقع على تلك الخريطة الميول العامة والتضاريس النسبية، وأهم المعالم الفيزيوغرافية كالصخور والرمال والمسطحات المائية والشواطئ وينابيع المياه، ويوضح عليها العمليات الجيومورفولوجية كتآكل الشواطئ، بالإضافة إلى بعض الظواهر الطبيعية التي تشكل ضغطاً طبيعياً على البيئة.

ب – الحياة الحيوية: ويقدم تقرير عن أنواع الحياة النباتية والغطاء النباتي، والأصناف النادرة من الحياة البرية من الحيوانات والطيور، ويشتمل على البيئات البحرية كالشعاب المرجانية ومناطق صيد الأسماك ومواقع الاستزراع السمكي.

جـ – الحالة المناخية والجوية: يتم تحديد لمواعيد ومدد موسم أو مواسم معينة للأنشطة المختلفة طبقاً للمعدلات المناخية طوال العام من رياح وأمطار ودرجات حرارة ونوات وسطوع شمسي مع بيان مصادر تأثيرات التلوث الهوائي القائمة والمحتملة.

د – الدراسات البحرية: يقدم تقرير مرفق بالخرائط عن توافق حالات البحر مع أنشطة الرياضات المائية والاستحمام (السباحة – الغوص– الصيد) من حيث حركة الموج وعمق البحر وميول أرضيته.

هـ – استعمالات الأرض في الموقع وجواره: ويوضح على الخريطة موقع المستوطنات المجاورة وحجمها، وطرق وصول السيارات وأساليبه، وتحديد مناطق الأراضي الزراعية والقابلة للاستصلاح ومناطق الصناعة ومحطات توليد الطاقة، والمحميات الحالية، ومناطق استخراج الثروات المعدنية.

و – البنية الأساسية: وتوضح مواقع محطات معالجة وإمداد المياه ومياه الشرب؛ ومحطات الطاقة الكهربية وخطوطها، ومحطات معالجة الصرف الصحي وأساليب التخلص من النفايات الصلبة.

٧-٣-٢- المرحلة الثانية - طبيعة الأنشطة المقترحة:

يفضل وصف الأنشطة مرفقاً بخرائط بمقياس ١: ٢٥٠٠، وتحتوي على الأنماط التالية:

أ - أنشطة حضرية ومبنية: وتتضمن الاستخدامات السكنية والترفيهية والخدمية والتجارية والموانئ.

ب - مناطق مفتوحة: وتتضمن مناطق حماية **Buffer areas** ومناطق حفاظ **Conservation areas**.

٧-٣-٣- المرحلة الثالثة - تحديد التأثيرات المحتملة:

يجب تقديم تقويم للتأثيرات المتوقعة بالموقع والمحيط به سواء كانت تلك التأثيرات إيجابية، متعادلة، أو سلبية، وذلك طبقاً لمقاييس متفق عليها في كل النقاط التالية:

أ - الفقدان في المعالم والبيئات الطبيعية نتيجة لعمليات التعمير وخلق بيئات طبيعية جديدة.

ب - مستوى التعدي على المناظر الطبيعية الحساسة.

جـ - الفقدان في الأراضي الزراعية والمناطق الخضراء والغابات والأشجار.

د - التلوث الجوي الناتج عن البناء أو وجود السيارات وأنشطة الخدمات.

هـ - التلوث المائي والبحري الوارد حدوثه من الأنشطة الإنسانية المختلفة.

و - الضجيج في أثناء البناء، الناتج عن استقرار الأنشطة المختلفة لخدمة السياحة.

ز - فقدان مناطق صيد السمك ومواقع الاستزراع السمكي.

ح - الضغط على شبكات الصرف الصحي الحالية والمقترحة في خلال فترات الذروة.

ط - التأثيرات المحتملة على حجم المستوطنات القريبة ونوعها.

ي - احتمال زيادة النحر على سواحل المشروع نتيجة لوجود منشآت بحرية كالمراسي وحواجز الأمواج.

ك – التأثيرات المتوقعة في المناطق خارج نطاق الإقليم أو على مستوى الدول المجاورة.

٧-٣-٤- المرحلة الرابعة – إجراءات مقترحة لمنع التأثيرات السلبية أو تخفيضها:

ويقصد بها مجموعة الإجراءات الفنية أو التشريعية أو الاقتصادية التي تهدف إلى تخفيض التأثيرات السلبية أو منعها، وتنمية التأثيرات الإيجابية وتعميقها، وهي التي قد تحدث عن إقامة تجمعات سياحية على السهل الساحلي أو المناطق الشاطئية الموازية للسواحل.

٧-٣-٥- المرحلة الخامسة – عملية التخزين والتحليل واستخلاص النتائج:

باستخدام نظم المعلومات الجغرافية **Geographical Information System(GIS)**، وباتباع الخطوط الأولية الاسترشادية السالف ذكرها فإن مراحل المشروع تقسم على النحو التالي:

أ – **تصميم المشروع:** وتم ذلك بناء على تحديد الأهداف المرجوة من المشروع، وكيفية التعامل معه وآليات تنفيذه من خلال المعطيات والظروف والإمكانات المتاحة.

ب – **بناء قاعدة معلومات Build the Data Base:** وهي تشمل بعد تصميم قاعدة المعلومات كلاً من:

١ – القيام بجمع المعلومات المتوافرة في الوزارات والإدارات والاشتراطات الموجودة في وزارة الشؤون البلدية والقروية وتوثيقها.

٢ – تدقيق المعلومات من خلال عمل زيارات ومسوحات ميدانية.

٣ – عمل إحصاء واستبانات خاصة بالطريق من خلال سؤال عينات من العاملين – المسافرين – السائحين – سائقي سيارات الشاحنات باختلاف أحجامها – سائقي الحافلات.

جـ – **إدخال البيانات Input:** عن طريق تحويل البيانات المساحية **Spatial Data** إلى الشكل الممكن استخدامه آلياً وإدخالها بصورة رقمية للخرائط **Digitizing** باستخدام برنامج **AutoCAD** على الحاسوب (الكمبيوتر):

١ – تحديد الأخطاء وتصحيحها ودمج معلوماتها **Edit and Create Topology** لتكون الخريطة في صورة طبقة **Coverage** محددة إحداثيات أشكالها ومساحتها ومحيطها وأطوال الخطوط فيها باستعمال**ARC/Info9**.

٢ – يلي ذلك إضافة البيانات الرقمية إليها **Input Attribute Data** باستخدام برنامج **.AutoCAD**

٣ – إدارة البيانات **Manage and Manipulate Data**: من خلال تسهيل تخزين البيانات واسترجاعها من قاعدة البيانات وإليها بطريقة يتم بها ربط الملفين أحدهما بالآخر **Map join** والسماح بسرعة استرجاع البيانات وتكوين قاعدة معلومات جغرافية **Geographic Data Base**.

د – تحليل البيانات Analyze the Data:

١ – تعيين المعلومات الخاصة بالمنطقة، وذلك بإعادة ترتيب **Manipulate** البيانات والخرائط ووضعها في صورة طبقات **Layers**.

٢ – عمل تحليل وتنظيم فراغي **Overlay** لاستنتاج علاقات بيانات الموقع.

٣ – التدقيق مرة أخرى للوصول إلى معدل دقيق لنتائج التحليل في عملية التحويل الرقمي للبيانات **Digitizing** مع دقة المعايير التي يجب مراعاتها بالمحددات العمرانية لمنطقة الدراسة.

٤ – التحليل المبدئي للبيانات.

هـ – استخراج المعلومات (Present the Results (Out Put:

استخراج نتائج التحليلات في صورة خرائط وتقارير وجداول ومنحنيات.

٧-٣-٦- المرحلة السادسة – البرنامج المقترح لمراقبة التأثير البيئي للمشروع:

يجب أن تشتمل الوثيقة على الإجراءات الواجب استعمالها لمراقبة التأثيرات على المدى الطويل، لذلك من الضروري إنشاء برنامج مراقبة لملاحقة العمل، ويشمل البرنامج قوائم القياسات «البارامترات» التي يجب ضبطها في فترات ومواقع معينة، وتقدم بشكل دوري عن كل طلب إلى السلطات البيئية

والسلطة المرخصة البيانات الناتجة عن قياسات البرنامج. [٥٧]، وهناك تليها عمليتان متتاليتان لتحقيق ذلك – كما ذكرناهم سابقاً – على النحو التالي:

- تقويم الإستراتيجية البيئية **Strategic Environmental Assessment (SEA)**
- تقويم الأثـر البيئي **Environmental Impact Assessment (EIA)**

٧-٤ – التوظيف الرشيد لعناصر البيئة في عمليات التنمية السياحية:

إن إقامة منتجعات وخدمات سياحية ضمن خطة إدارة النطاق الساحلي والبحري (CMPA) يحتاج إلى حرص شديد في التعامل مع العناصر البيئية الموجودة بعد الاتفاق على استثناء مناطق المحميات الطبيعية وتقدير سعة التحميل البيئي والموافقة على ما ورد بوثيقة التقويم البيئي؛ فبالإضافة إلى تقديم ما يسمى «بالمخططات الحريصة على البيئة» فإنه لا مناص من التعامل المباشر مع عناصر البيئة، ويمكننا تشجيع ما يسمى «مشروعات المقياس الصغير ذات النوعية العالية» **High quality Ecotourism . Small Scale Development**[٥٨]؛ الأمر الذي قد يقابله تكلفة اقتصادية بمفهوم تحليل العائد مقابل التكلفة **Cost \ Benefit Analysis** ولكن في المسائل ذات الحساسية العالية، كموضوعات التعامل البيئي، يفضل استخدام معيار تحليل التكلفة مقابل الكفاءة **Cost \ effectiveness Analysis**، وهو يمثل معياراً للكفاءة الحدية.[٥٩]

ويمكن تعويض المصروفات الاقتصادية العالية إذا ما تم توظيف عناصر البيئة المتاحة بدلاً من إهمالها أو إزالتها، وتتوسع الدراسات في كيفية التعامل مع تلك العناصر في أثناء عمليات التصميم والتخطيط السياحي والاستفادة من مكامن القوى وإمكانياتها وتجنب مشكلاتها ومواطن ضعفها القائمة بمواقع التنمية، وكذلك وضع تصورات مستقبلية لاقتناص الفرص وتجنب التهديدات، وباستخدام أسلوب **SWOT Analysis**[٦٠] ووضع كل المسائل السابقة في الاعتبار، تطرح بعض الأفكار حول مفردات بيئة النطاق الساحلي، فعلى سبيل المثال تغطية الكثبان الرملية المتحركة بغطاء نباتي متبعاً الأساليب الفنية بغرض تثبيتها وتجنب مخاطرها يصلح لبعض الرياضات مثل الجولف أو تشكيل

متنزهات سياحية وترفيهية، كما يمكن استغلالها في مناطق الكثبان الثابتة فيما يطلق عليها رياضات الرمال، مثل سباق الجمال والتزحلق على الرمال والمتنزهات الرملية على الأقدام، بالإضافة لكونها عنصراً مهماً من عوامل الجذب البصري(٦١)، وبالمفهوم نفسه يمكن دراسة المسطحات المائية المحصورة بين خط الساحل والامتداد الجنوبي وما يطلق عليها الأراضي الرطبة، فيمكن تعميقها وتكسية جوانبها و فتحها عن طريق بواغيز على البحر عند الحاجة لذلك، واستغلالها في الرياضات المائية وعمليات صيد الأسماك، وتكون آمنة للاستحمام بعيداً عن التلوث.(٦٢)

٨ – نتائج الدراسة وتوصياتها:

٨–١– النتائج:

- تتميز السياحة الساحلية البيئية عن غيرها من السياحات الأخرى مثل سياحة المغامرات المعتمدة على البرية في دورها التعليمي والتثقيفي بالإضافة إلى زيادة نمو الاقتصاد القومي، حيث تحتوي سواحل الخليج العربي والمنطقة الشرقية بالمملكة على العديد من المواقع الصالحة للاستغلال السياحي؛ فهناك العديد من المناطق تتوافر فيها المقومات والإمكانيات السياحية التي يمكن على أساسها استحداث أنماط سياحية جديدة، وتصلح للتنمية مراكز سياحية ذات نوعية مرتفعة عالمياً في إطار التصور الشامل لأقاليم التنمية السياحية وطبقاً للخطة الوطنية والإستراتيجية.
- تأتي السياحة الساحلية لتقوم بدور إيجابي في تنشيط العملية السياحية؛ حيث يكون اعتمادها على العناصر البيئية من أهم الجوانب التي تحظى باهتمام صناع السياحة بالمملكة، خصوصاً أنها مبنية على الصلة الوثيقة بين السياحة الساحلية والبيئة، وهو ما يتطلب تخطيطاً بيئياً من أجل الوصول إلى أقصى درجات التنمية للمناطق الصالحة لإقامة المشروعات السياحية على السواحل في حدود الحفاظ على الموارد والعناصر البيئية الطبيعية.

- التنمية السياحية تقوم على الخدمات التي تقدمها قطاعات أخرى كالزراعة والصناعة، كما أنها تحتاج بشكل رئيسي للمرافق الأساسية كالطرق والمياه ومحطات القوى... إلخ، بالإضافة إلى التسهيلات العمرانية بما فيها الكثافة السكانية حتى لا تصبح مجتمعات سياحية محرومة من أسباب الحياة العمرانية.
- التخطيط الطبيعي أو البيئي بمفهومه الشامل يعتبر صمام أمان يضمن عدم تجاوز المشروعات السياحية حدود المتاح أو المناسب لبيئته الحيوية المحيطة.
- يجب التعامل مع مشاريع التنمية السياحية بالاستعانة بجدول شامل يوضح الأثر المتبادل بين كل من البيئة الطبيعية والبيئة المبنية، وذلك لاستخلاص التأثيرات المحتملة على البيئة السياحية بالمنطقة للتمكن من تقديم مقترحات مبدئية واستنتاج إجراءات تأمين النظام البيئي الساحلي المطلوبة.
- التنمية السياحية المستدامة تعني الاعتماد على البيئة الطبيعة وليس العمل على تفريغها من مقوماتها، كما أنها تضع في اعتبارها نوعاً جديداً من العدالة والمساواة بين الأجيال، وإن التنمية السياحية المستدامة والبيئة مرتبطان ارتباطاً وثيقاً، ويدعم كل منهما الآخر، كما أنه لا يمكن الحفاظ على البيئة عندما تسقط عملية التنمية السياحية من حسابها مشكلات التلوث البيئي **Environmental Pollution** وتبعاته البيئية، ومن هنا نجد أنه من الضروري تعرف التلوث البيئي تفصيلياً وإيضاح جوانبه المختلفة.
- الأنواع المختلفة لتقدير السعة التحميلية البيئية لمكان ما، أمكن حصرها في أربعة جوانب رئيسية تبعاً للنشاط وطبيعة المكان، وهي: القدرة المادية(الموقع) – القدرة البيئية (المحيط) – القدرة الإدراكية (المستخدمون) – القدرة الاقتصادية (العوائد).

٨-٢- التوصيات:

يخرج البحث بالتوصية الخاصة بتطبيق إجراءات الحفاظ على البيئة وتأمين النظام البيئي للمناطق الساحلية في إطار التنمية السياحية المستدامة

بمنطقة الدراسة، وهي المنطقة الشرقية بالمملكة العربية السعودية، ومن ثم التعامل مع عمليات التنمية الساحلية في إطار منهج علمي يتوافق مع النظام البيئي الساحلي لتجنب ضغوط الأثر المتبادل بين البيئة الطبيعية والمبنية، ومن ثم إدارة تلك العلاقة بين البيئة الطبيعية و المبنية بأسلوب يحافظ على الموارد الطبيعية، ويدعم الأداء التنموي للمشروعات التي تقام به، فقد أوصى البحث باتباع بعض الإجراءات اللازمة لتأمين ذلك النظام، نلخصها فيما يلي:

أ – **تقدير سعة التحميل البيئي:** تحديد قدرة الموقع المختار لعمليات التنمية المادية والبيئية والبشرية والاقتصادية.

ب – **تأمين النظام البيئي:** إن تقديم هيكل لإجراءات تأمين النظام البيئي يحدد الإجراءات المستهدفة لعملية التنمية البيئية في إطار متوازن يعتبر أساساً تنطلق من خلاله التنمية، وتنظم عمليات السياحة الساحلية وتزود المنطقة المراد حمايتها بالعناصر الكافية لذلك.

جـ – **تبني التخطيط البيئي:** التخطيط من أجل سياحة بيئية ناجحة مع توفير كل الخدمات التنموية ووضع الضوابط للتحكم في أثرها التدميري على مواردها، وقياس الأثر البيئي المترتب على المشروع المزمع إنشاؤه وتحديد مناطق المحميات الطبيعية سواء البحرية أو الأرضية لإقصائها عن عمليات التعمير.

د – **العمل على تحقيق التنمية الشاملة:** تحقيق التنمية في المناطق السياحية الجديدة أو التقليدية وتوفير ما تحتاج إليه من استخدام الأراضي والمرافق ومشروعات البنية الأساسية، والتوظيف الرشيد لعناصر البيئة باستغلال عناصرها في التنمية لتجنب مخاطرها على المشروعات التنموية، وتنمية إيجابياتها لتحقيق التنمية المستدامة مع أهمية إيجاد حلول للمشكلات التي تعترضها.

المراجـــع

١ – زين الدين عبد المقصود، (١٩٨١م)، «**البيئة والإنسان – علاقات ومشكلات**»، منشأة المعارف ، الإسكندرية ، ص ص٩ – ١٥.

٢ – الهيئة العليا للسياحة، مركز المعلومات والأبحاث السياحية، المملكة العربية السعودية، (٤–٦/٢٠٠٧)/http://mas.gov.sa

٣ – ديب، سامي، (المحرم– صفر/ ١٤٢٦ هـ)، «**التنمية المستدامة للحفاظ على البيئة العمرانية، الديرة**»، العدد ٢١، الرياض.

٤ – السلوم، يوسف بن إبراهيم، (١٤١٨هـ)، «**البيئة والتنمية**»، مكتبة الملك فهد الوطنية، ص ص٣ – ١٩.

٥ – وزيري، يحيى، (يونيو ٢٠٠٤م)، **العمارة الإسلامية والبيئة**، سلسلة عالم المعرفة، العدد٣٠٤، ص ٨.

٦ – التعريف الخاص بالبيئة من استنتاج الباحث

٧ – أبو سعدة، هشام، وبدر، بدر، (١٤٢٤هـ/٢٠٠٢م)، «**مهنة عمارة البيئة**»، دار العالم العربي للطباعة، القاهرة، الطبعة الأولى، ص أ.

٨ – التعريف الخاص لباحث.

٩ – أحمد رشيد، (١٩٨١ م)، «**علم البيئة**» سلسلة العلوم المتكاملة رقم ٢، معهد الإنماء العربي ، بيروت ، ص ٥.

١٠– زين الدين عبد المقصود، «**البيئة والإنسان – علاقات ومشكلات**» مرجع سابق ، ص ١٥ (بتصرف).

١١– Beatley, Timothy. (MAY 1995), ***"The Many Meanings of Sustainability",*** Journal of Planning Literature, VOL 9, NO. 4 P 7.

١٢– أبوعوف، طارق، (٢٠٠٠م)، «**مؤشرات التنمية العمرانية للساحل الشمالي الأوسط لمحافظة الدقهلية، أثر الطريق الساحلي الشمالي الدولي كمحدد تنموي**»، دكتوراه غير منشورة، كلية الهندسة، جامعة المنصورة، ص ٤١.

١٣- للمزيد راجع تقرير الأمم المتحدة عن التنمية البشرية، (١٩٩٢م)، مركز الدراسات السياسية والاستراتيجية، الأهرام، القاهرة.

١٤- للمزيد راجع عمر حامد فهمي، (١٩٩٩م)، الارتقاء بالمناطق العشوائية بمصر لتحقيق التنمية المتواصلة، رسالة ماجستير، كلية الهندسة، جامعة القاهرة.

١٥- القحطاني، محمد، وأرباب، محمد، (١٤٢٧هـ /١٩٩٧م)، «**السياحة الأسس والمفاهيم: دراسة تطبيقية على منطقة عسير بالمملكة العربية السعودية**»، مكتبة الملك فهد الوطنية للنشر، ١٨٢٢/١٧، ص ص ٥- ٧.

١٦- زغلول، رامي، (٢٠٠٢م)، «**الخطط الإستراتيجية، السياحة البيئية في المنطقة العربية**، برنامج إدارة المشروعات، جامعة كالجاري، البرتا، كندا «الندوة الدولية للسياحة البيئية»، الرياض.

١٧- «**خطة تطوير السياحة المستديمة، المخرج ١,٠٦، الأثر البيئي، التقرير الرئيسي**»، (أكتوبر ٢٠٠١م)، الهيئة العليا للسياحة، المملكة العربية السعودية، إصدار رقم ٠٢.

١٨- http://www.albayan.co.ae/albayan/2002/06/11/mhl/10.htm

١٩- ديفيد جفين وديفد سيمونز، (٢٠٠٢م)، التخطيط الإستراتيجي: القضايا والمقترحات، **بيئات طبيعية غير مدارة أم أناس بلا إدارة؟** السياحة البيئية: نتيجة أم عملية؟ الندوة الدولية للسياحة البيئية، الرياض.

٢٠- التيسان، عبد الباقي، وقرشي، عمير، (٢٠٠٢م)، «**المحافظة على البيئة الطبيعية وتنمية سياحة بيئية مستدامة في المملكة العربية السعودية**»، الهيئة العليا للسياحة، الندوة الدولية للسياحة البيئية، الرياض.

٢١- ديفيد جفين وديفد سيمونز، (٢٠٠٢م)، القضايا والمقترحات.....، الندوة الدولية للسياحة البيئية، مرجع سابق.

٢٢- سدون، فيليب، (٢٠٠٢م)، التخطيط الإستراتيجي: القضايا والمقترحات، **السياحة المعتمدة على الطبيعة في المملكة العربية السعودية والأنماط**

الحالية وإستراتيجية لتطوير سياحة بيئة حقيقية، الندوة الدولية للسياحة البيئية، الرياض.

٢٣- هيتشين، مهتا، (٢٠٠٢م)، التخطيط الإستراتيجي: القضايا والمقترحات، **أكواخ بيئية للإقامة النظم البيئية الصحراوية نماذج تطبيقية وتصميمية**، الهيئة العليا للسياحة، الندوة الدولية للسياحة البيئية، الرياض.

٢٤- الخطة الخمسية السابعة للتنمية الاقتصادية والاجتماعية - http://www.planning.gov.sa/PLANNING/INTRO.HTM
١٤٢٠/١٤٢١هـ - ١٤٢٤/١٤٢٥هـ - ٢٠٠٠ - ٢٠٠٤م - بالمملكة العربية السعودية

٢٥- الألفي، علاء، (١٩٨٩م)، **العمارة والتنمية السياحية بجنوب سيناء**، ماجستير غير منشورة، كلية الفنون الجميلة، جامعة الإسكندرية، ص أ.

٢٦- بن سلمان، سلطان، (١٤٢٣هـ)، الهيئة العليا للسياحة، **خطة تطور السياحة المستديمة، الأثر البيئي، الخطوط العريضة للإستراتيجية السياحية الوطنية**، المملكة العربية السعودية، المرحلة الأولى لتنمية السياحة.

٢٧- **التنمية السياحية في البحر الأحمر**، (أغسطس ١٩٩٩م)، جمهورية مصر العربية، عالم البناء، العدد ٢١٤، القاهرة ص ٧/٤٣.

٢٨- Hall. (1982), Urban and Regional Planning, New York, Penguin Books, P.62.

٢٩- مندور، دينا، (٢٠٠٢م)، «**المنشآت القشرية في مشاريع التنمية السياحية**» دكتوراه غير منشورة، جامعة الإسكندرية، كلية الفنون الجميلة، ص٢٠٣.

٣٠- نفقات السياحة القادمة والمغادرة باستثناء تكاليف النقل.

٣١- http://mas.gov.sa/articles.php?op=viewdownloaddetails&lid=352&subbid=381

٣٢- http://www.saudinf.com/main/e9.htm

٣٣- مسح الزوار الدوليين (IVS)، مسح السياحة المحلية والمغادرة (DOTS)، المسح العيني للفنادق .(HSS)

http://mas.gov.sa/articles.php?op=viewdownloaddetails&lid=352&subbid=381

٣٤- باهمام، عمر، (٢٠٠٢م)، «**التخطيط من أجل سياحة بيئية ناجحة: تجربة المملكة العربية السعودية**»، الندوة الدولية للسياحة البيئية، الرياض، مركز الملك فهد الثقافي.

٣٥- الحميدي، وليد كساب، (يونيو ٢٠٠٢م)، «**التخطيط لسياحة مستدامة في المملكة**»، ورقة مقدمة لندوة السياحة البيئية، مجلة سياحة، دار المرناء، العدد الخامس، ص ص ٥٢-٥٣.

٣٦- القحطاني، محمد وأرباب، محمد، (١٤٢٧هـ/١٩٩٧م)، «**السياحة الأسس والمفاهيم: دراسة تطبيقية على منطقة عسير بالمملكة العربية السعودية**»، مكتب الملك فهد الوطنية للنشر، ١٨٢٢/١٧، ص ١٤٩.

٣٧- Al-Ayaf. (1935 -1995), Abdulaziz, Eastern Province, Saudi Arabia, A photo Memory, IWA published, El-Khobar, APICORP,1995

٣٨- Al-Ayaf. (1995), Abdulaziz,.....

٣٩- Smith. (1980), R.L, Ecology and Field Biology, Harper &row, NY.

٤٠- الوكيل، هالة، (١٩٩٨م)، «**تطوير المناطق الساحلية، دراسة تطبيقية-رشيد**»، رسالة دكتوراه، غير منشورة، جامعة الإسكندرية.

٤١- الكندري، عبد الله رمضان، (١٩٩٢م)، «التلوث الهوائي والأبعاد البيئية والاقتصادية»، مجلة العربي، الكويت، العدد ٤٠٥.

٤٢- الوكيل، هالة، «**تطوير المناطق الساحلية....**»، مرجع سابق.

٤٣- أحمد مدحت إسلام، (١٩٩٠م)، «**التلوث مشكلة العصر**» عالم المعرفة، المجلس الوطني للثقافة والفنون والآداب، الكويت، العدد ١٥٢.

٤٤- Parapairi. (2000), Katerina, Environmental Consideration in

Coastal Planning and Management: in 2nd International conference on Earth and Environmental Information, Cairo.

٤٥- د. الوكيل، هالة، «**تطوير المناطق الساحلية....**»، مرجع سابق، ص٢٦٠.

٤٦- د. رمضان خليل، (١٩٩٦م)، ص ١٨.

٤٧- Peter Kasianchuk, (2004), Introduction to ArcGIS, final, ESRI.

٤٨- العامودي، محمد، (صفر١٤٢٦/مارس٢٠٠٥م)، **النظم الجغرافية الحديثة وإدارة قواعد البيانات فى قطاع المرور**، النقل والمواصلات، العدد٨٧.

٤٩- د. الوكيل، هالة، «**تطوير المناطق الساحلية....**»، مرجع سابق، ص ٢٦١.

٥٠- Wood. (1995), C ''Environmental Impacts Assessment: a comparative Review'' Longman Group. ltd, Harlow, Printed in Malaysia, 1 st PUBLISHED.

٥١- Glass on John & others. (1994), Introduction to: Environmental Impact Assessment: Practice and Prospects, UCL Press.

٥٢- Western, S. (1988), Carrying Capacity, Population Growth and Sustainable Development: A case Study from Philippines, Journal of Environmental Management, vol. 27.

٥٣- الدرديري، داليا حسين، (٢٠٠٤م)، «**المدن الجديدة وإدارة التنمية العمرانية في مصر**»، مطابع الأهرام التجارية، قليوب، مصر، ص ص ١٠٨ - ١١٣.

٥٤- Turner, T. (1998), Landscape Planning and Environmental Impact Design, UCL, London, Turne.

٥٥- برنامج الأمم المتحدة للبيئة UNEP، (١٩٩٠م)، نهج لتقييم التأثير البيئي لمشاريع تؤثر على البيئة الساحلية والبحرية، تقارير ودراسات البحار والإقليمية الثانية للبرنامج، عدد ١٠٢.

٥٦- كبارة، فوزي، (ربيع الأول ١٤٢٤/ مايو٢٠٠٣م)، **دورة متقدمة في نظم المعلومات الجغرافية**، جامعة الملك فيصل.

٥٧- برنامج الأمم المتحدة للبيئة، مرجع سابق.

٥٨- Inskeep and Kallenberger. (1992), An Integrated Approach to Resort Development, WOT, Turkey.

٥٩- المالك، صالح، وسلامة، الشواف، (١٩٩٨م)، «**التوفيق بين التوسع الحضري والمحافظة على البيئة**»، ورقة عمل مقدمة في مؤتمر الشراكة والتمكين كركائز للتنمية الحضرية المستدامة، القاهرة، مرجع سابق.

٦٠- الدرديري، داليا حسين، (٢٠٠٤م)، «**المدن الجديدة وإدارة التنمية العمرانية في مصر**»، مطابع الأهرام التجارية، قليوب، مصر، ص ص ١٠٨ - ١١٣.

٦١- رايتر، والتر، (١٩٩٧م)، «**السياحة المحتملة في شمال سيناء، التحاليل والتأملات الاجتماعية والموقعية للتنمية**»، مترجمة، محافظة شمال سيناء.

٦٢- العزب، محمد، (١٩٩٧م)، «**المعايير البيئية في تشكيل التجمعات الشاطئية**»، رسالة دكتوراه، غير منشورة، جامعة الإسكندرية، كلية الفنون الجميلة.