



## المؤشرات التخطيطية لتنمية مواقع السياحة الصحراوية البيئية (منتزه الحجر الصحراوي بإقليم العلا بالمملكة العربية السعودية -دراسة حاله)

إبراهيم حسن إبراهيم شرف الدين  
قسم الهندسة المعمارية – كلية الهندسة بشبرا – جامعة بنها

### ABSTRACT

Design processes in rough desert areas (especially version sites which have unique nature) requires some important design considerations through the concept of desert tourism environmental (Eco - Desert Tourism). In accordance with the International Union for the Conservation of Nature (IUCN) could define the environmental tourism as: Tourism and Travel directed toward natural areas that conserves the environment and improves the well-being of local people in order to enjoy the natural environment and thus appreciation of environmental areas. It is also to enjoy the features of the current or old cultural characteristics which require the preservation and protection. Eco-desert tourism is one of the sub-components in the field of sustainable tourism. It is one of the forms of simple sustainability adopted on the natural environment which include elements and other tourist associated with desert tourism and touristic cultural heritage.

**The aim of the paper is directed to** identify the most important indicators and design criteria for design and management and operation for environmental tourism projects in the desert areas in sites which have natural heritage, cultural environmental and social signature. Developing these areas requires a sustainable manner and makes them a tourist attraction to ensure clean environment for the longest possible periods. The main objective of this paper is providing design criteria and indicators to supply investors and operators a simple Manual to be applied before the operation of their projects to increase the quality of sustainable tourism product. **Paper methodology depends on** practical experience of the researcher through participating in a field study for the preparation of touristic development plan of Al-Ola region located in 400 km in the north of Medina menoura at KSA. This region has a special desert natural and historic culture. It was one of the most important pilot projects in the touristic development plan of Al-Ola region as Al-Heger desert Park. This project was done by the concept of sustainable tourism development to identify the most important indicators and design criteria as guidelines for the design process of the project as well as the operational management. **A manual of guidelines for the design criteria and indicators is concluded at the end of paper.** This manual serves as main guide for investors, developers and operators. It have main seven corridors which include 47 elements of indicators (guidelines) for planning, design, development, and operation of ECO-Desert Touristic sites.

### ملخص البحث باللغة العربية

تطلب عمليات التصميم في المناطق الصحراوية الوعرة وخاصة المناطق البكر ذات الطبيعة الخاصة بعض الأعتبارات التصميمية الهامة من خلال مفهوم السياحة الصحراوية البيئية ( Eco Desert Tourism ) و طبقاً للاتحاد الدولي للحفاظ على الطبيعة (IUCN) يمكن تعريف السياحة البيئية بأنها: السياحة والسفر الموجه تجاه البيئة من خلال زيارة المناطق الطبيعية البكر وذلك بهدف الاستمتاع بالبيئة الطبيعية وبالتالي التقدير البيئي أو الاستمتاع بالسمات والخصائص الثقافية الحالية أو القديمة والتي تتطلب عمليات الحفاظ والحماية، ولذلك فهي تعتمد على إحداث أقل قدر من التأثيرات السلبية للزائرين والإمداد بالفوائد الإجتماعية والإقتصادية الفعالة من الترابط تجاه المجتمع المحلي. والسياحة البيئية هي أحد

المكونات الفرعية في مجال السياحة المستدامة Sustainable Tourism وهي أحد أشكال الاستدامة البسيطة المعتمدة على البيئة الطبيعية والتي تتضمن العناصر السياحية الأخرى المرتبطة بالسياحة الصحراوية وسياحة التراث الثقافي. وتهدف الورقة البحثية إلى إعداد دليل إرشادي لتحديد أهم الضوابط والمؤشرات لعمليات التصميم والإدارة والتشغيل لمشروعات المناطق ذات الحساسية البيئية المتمثل في التراث الطبيعي البيئي والثقافي والإجتماعي المميز لهذه المناطق بما يساعد على تنميتها بشكل مستدام ويجعل منها منتزه سياحي يضمن بيئة نظيفة لأطول فترات ممكنة وأن الهدف الرئيسي من توفير هذا الدليل الإرشادي هو تعزيز المستثمرين والمشغلين عند بداية إعداد هذه المشروعات لزيادة جودة المنتج السياحي المستدام .

**وتعتمد منهجية الورقة البحثية على المنهج الاستقرائي من خلال مجموعة من القراءات الخاصة لإعداد عناصر وادوات تحقيق التنمية المستدامة للتوصل الى محددات تصميمية اولية ثم تطبيق هذه المحددات التصميمية الاولية من خلال مشروع ميداني شارك فيه الباحث في اعداد مشروع خطة التنمية السياحية المستدامة لمنطقة العلا السياحية التي تقع في شمال المدينة المنورة بحوالي 400 كم بالمملكة العربية السعودية ، لما لهذا الأقليم من موروث طبيعي صحراوي وتاريخي يمتد من جنوب البتراء في المملكة الأردنية الهاشمية ويشمل على مناطق صلبة وعرة ذات مناظر طبيعية خلابة وكذلك الطبيعة البرية والنباتية المتميزه في هذه المنطقة ، ومن ثم التوصل الى محددات واعتبارات تصميمية نهائية تكون بمثابة دليل إرشادي للمستثمرين والمطورين عند بداية إعداد مشروعاتهم السياحية في المناطق الصحراوية البيئية ( Eco desert zones).**

#### اولاً: مقدمة:

##### • تمهيد :

تتطلب عمليات التصميم في المناطق الصحراوية ذات الحساسية البيئية وخاصة المناطق البكر ذات الطبيعة الخاصة بعض الاعتبارات التصميمية الهامة من خلال مفهوم السياحة الصحراوية البيئية ( Eco Tourism ) وطبقاً للاتحاد الدولي للحفاظ على الطبيعة (IUCN) يمكن تعريف السياحة البيئية بأنها: السياحة والسفر الموجه تجاه البيئة من خلال زيارة المناطق الطبيعية البكر والغير مدمرة إلى حد كبير وذلك بهدف الاستمتاع بالبيئة الطبيعية وبالتالي التقدير البيئي أو الاستمتاع بالسمات والخصائص الثقافية الحالية أو القديمة والتي تتطلب عمليات الحفاظ والحماية، ولذلك فهي تعتمد على إحداث أقل قدر من التأثيرات السلبية للزائرين والإمداد بالفوائد الاجتماعية والاقتصادية الفعالة من الترابط تجاه المجتمع المحلي. والسياحة البيئية هي أحد المكونات الفرعية في مجال السياحة المستدامة Sustainable Tourism وهي أحد أشكال الاستدامة البسيطة المعتمدة على البيئة الطبيعية والتي تتضمن العناصر السياحية الأخرى المرتبطة بالسياحة الصحراوية وسياحة التراث الثقافي.

وتعتبر السياحة البيئية منتج سياحي عالمي وتوجه الدول إلى الاهتمام بتنمية هذه المناطق لما لها من إضافة اقتصادية وكذلك توفير لفرص عمل كثيرة سواء بشكل مباشر أو غير مباشر ومن هنا ظهر الاهتمام بدراسة أساليب تنمية هذه المناطق بهدف الحفاظ عليها من الوجهة البيئية وتهدف هذه الورقة البحثية إلى دراسة أهم المبادئ التوجيهية لتخطيط وتصميم وتشغيل وإدارة مواقع السياحة البيئية في المناطق الصحراوية العرة .

##### المشكلة البحثية :

الأحتياج المستمر لتحسين صناعة السياحة البيئية من خلال إنشاء مشروعات تنمية سياحية لزيادة الدخل القومي وتوفير فرص العمل وذلك في المناطق ذات الطبيعة الخاصة والمميزة بيئياً مثل المناطق الصحراوية البكر والتي تحتوي على مخزون بيئي وطبيعي مميز ، ومن هنا تظهر المشكلة الأساسية في قصور اليات الحفاظ على هذه المناطق من التلوث الناتج عن الاستخدام البشري سواء في الانشاء أو التشغيل.

##### • الهدف من الورقة البحثية :

تهدف الورقة البحثية إلى إعداد دليل إرشادي لتحديد أهم الضوابط والمؤشرات لعمليات التصميم والإدارة والتشغيل لمشروعات المناطق ذات الحساسية البيئية المتمثل في التراث الطبيعي البيئي والثقافي والإجتماعي المميز لهذه المناطق بما يساعد على تنميتها بشكل مستدام ويجعل منها منتزه سياحي يضمن بيئة نظيفة لأطول فترات ممكنة وأن الهدف الرئيسي من توفير هذا الدليل الإرشادي هو تعزيز المستثمرين والمشغلين عند بداية إعداد هذه المشروعات لزيادة جودة المنتج السياحي المستدام .

## • منهجية الورقة البحثية :

تعتمد الفكرة الأساسية لمنهجية الورقة البحثية على المنهج الاستقرائي من خلال مجموعة من القراءات الخاصة لاعداد عناصر وادوات تحقيق التنمية المستدامة للتوصل الى محددات تصميمية اولية ثم تطبيق هذه المحددات التصميمية الاولى من خلال مشروع ميداني شارك فيها الباحث في اعداد مشروع خطة التنمية السياحية المستدامة لمنطقة العلا السياحية التي تقع في شمال المدينة المنورة بحوالي 400 كم بالمملكة العربية السعودية ، لما لهذا الأقليم من موروث طبيعي صحراوي وتاريخي يمتد من جنوب البتراء في المملكة الأردنية الهاشمية ويشمل على مناطق صلبة وعرة ذات مناظر طبيعية خلابة وكذلك الطبيعة البرية والنباتية المتميزه في هذه المنطقة ، ومن ثم التوصل الى محددات واعتبارات تصميمية نهائية تكون بمثابة دليل ارشادي للمستثمرين والمطورين عند بداية اعداد مشروعاتهم السياحية في المناطق الصحراوية البيئية ( Eco desert zones).

## ثانيا : الخلفية النظرية:١

### 1-2 المفاهيم العامة للبيئة الطبيعية:

- تشمل البيئة الطبيعية كل العناصر الحية وغير الحية والتي تحدث بشكل طبيعي على الأرض أو بعض المناطق. وهي البيئة التي تضم التفاعل بين جميع أنواع الكائنات الحية. ويمكن تمييز مفهوم البيئة الطبيعية حسب التالي:
- وحدات بيئية كاملة : والتي تعمل كأنظمة طبيعية دون تدخل بشري واضح، بما في ذلك جميع النباتات والكائنات الحية الدقيقة والتربة والصخور والغلاف الجوي، والظواهر الطبيعية التي تحدث داخل حدودها.
- الموارد الطبيعية : الظواهر الفيزيائية والتي تنفجر إلى حدود واضحة المعالم، مثل الهواء والماء، والمناخ، وكذلك الطاقة والإشعاع، والشحنات الكهربائية، والمغناطيسية، والتي ليست نتاج أو من صنع البشر.
- المناطق الجغرافية : بيئة طبيعية وهي المساحة من الأرض أو المياه والتي مازالت تحتفظ بخصائصها الطبيعية والبيئية الأصلية لتلك المناطق.

ويتمثل ذلك في احتواء هذه المناطق على عناصر من الحياة النباتية والحيوانية غير التقليدية أو إحتوائها على مجموعة من السمات الجيولوجية والتي لها أهمية علمية وتعليمية.

ومن هنا ما يندرج تحت مسمى المحميات الطبيعية والتي أسست انطلاقاً من الاعتقاد بأن الطبيعة منفصلة عن الإنسان ونشاطه، وأن البيئات الطبيعية تتعرض للتدهور من قبل الإنسان ولذلك ظهرت مسميات الحماية المطلقة والتي لا تسمح بوجود الإنسان أو نشاطه، كما سعت إدارات المحميات إلى وضع الكثير من الضوابط والأسس الخاصة بالنشاط البشري، وقد تم خلال الحقبة الاخيرة التوصل إلى مفهوم آخر منطلقاً من عدم إمكانية الفصل بين الإنسان والطبيعة حيث تم التوصل إلى فهم أكثر شمولية وعمقاً للعلاقة بين الإنسان والطبيعة.

وقد تم تأسيس المفاهيم الجديدة استناداً على استحالة فصل الإنسان عن الطبيعة حيث يكون تأثير الإنسان متواجداً بصورة مباشرة وغير مباشرة بما في ذلك تأسيس المحميات وإدارتها، وقد تم وضع أسس جديدة لإدارة المناطق المحمية لحل التنازع حول إدارة الموارد الطبيعية وإمكانية إدارتها من خلال الاشتراك الواسع للمجتمعات الإنسانية وقد أدى ذلك إلى نشأة محميات المحيط الحيوى (1965) وذلك من خلال برنامج منظمة اليونسكو للإنسان والمحيط الحيوي (هي مناطق طبيعية خصصت للحفاظ على بقاء وثبات الأنظمة الداخلية لها دون تغيير وذلك من خلال الجهات الحكومية أو الجهات الخاصة أو حتى من خلال الملكية الفردية).

كما ظهر ما يسمى المناطق ذات الحساسية البيئية (ESA) Environmental Sensitive Area) وهي مناطق طبيعية

خاصة تحتوي على مكونات طبيعية ( بها غطاء نباتي أو حياة برية أو تشكيلات أرضية غير تقليدية / تحتوي على سلالات وفصائل نادرة من الحياة الحيوانية / - تحتوي على الأنواع المهددة بالانقراض وبالتالي فهي المناطق التي تحتوي على مزيج من مواطن الحياة البرية والتشكيلات الطبيعية والتي تمثل قيمة للأبحاث العلمية والتعليمية) . أما في علاقتها بالنشاط البشري فيمكن أن تتواجد مناطق الحساسية البيئية (ESA) تأثرت بالأنشطة البشرية ويمكن أن تتواجد أنواع أخرى غير متأثرة وطبقاً لذلك فيمكن أن تتطلب إدارة موجهة وذلك في سبيل التحسين والحفاظ والإبقاء على القيم الطبيعية لتلك المناطق

ومناطق المحميات الطبيعية بصورة عامة يتم إدارتها - بمسؤولية السلطة العليا للدولة - لمنع ونزع أى استغلال أو نشاط إنساني في المنطقة ككل وكذلك تحقيق الاحترام القوي والفعال للسمات الإيكولوجية والجيولوجية والجمالية والتي تؤدي إلى استمرارها وبالتالي الحفاظ عليها. ويمكن ترجمة ذلك التعريف إلى أهداف في شأن تخطيط وتصميم المحميات الطبيعية بصورة عامة والحدائق الوطنية بصورة خاصة: الحفاظ على تكامل الترابط الإيكولوجي للنظام البيئي أو مجموعة الأنظمة البيئية للأجيال الحالية والمستقبلية.

## 2-2 التخطيط البيئي Environmental Planning

ويقصد به النظرة الشمولية العقلانية التي يمكن من خلالها رؤية أهداف التخطيط على أساس كونه تنمية الإنسان والمحيط الحيوي وإدراك المسؤولية الملقاة على عاتق الإنسان لصيانة القدرة الذاتية المتجددة للبيئة الطبيعية ووضع حدود لحركة الإنسان في استغلال البيئة المحيطة من خلال إيجاد علاقة توافقية منطقية بين المجتمع الإنساني (النظام الاجتماعي) وبين البيئة الطبيعية (النظام الحيوي) ووضع قائمة للتقييم كمرجع ودليل للتنمية تحدد الالتزام تجاه المحيط الحيوي والمجتمع<sup>١</sup>. وطبقاً للاتحاد الدولي للحفاظ على الطبيعة (IUCN) يمكن تعريف السياحة البيئية بأنها: السياحة والسفر الموجه تجاه البيئة من خلال زيارة المناطق الطبيعية البكر والغير مدمرة إلى حد كبير وذلك بهدف الاستمتاع بالبيئة الطبيعية وبالتالي التقدير البيئي أو الاستمتاع بالسماوات والخصائص الثقافية الحالية أو القديمة والتي تتطلب عمليات الحفاظ والحماية، ولذلك فهي تعتمد على إحداث أقل قدر من التأثيرات السلبية للزائرين والإمداد بالفوائد الاجتماعية والاقتصادية الفعالة من الترابط تجاه المجتمع المحلي<sup>٢</sup>. لذا فإن السياحة البيئية هي أحد المكونات الفرعية في مجال السياحة المستدامة Sustainable Tourism وهي أحد أشكال الاستدامة البسيطة المعتمدة على البيئة الطبيعية والتي تتضمن العناصر السياحية الأخرى المرتبطة بالسياحة الريفية و سياحة التراث الثقافي.

### 2-3 خلفية تاريخية عن المناطق ذات الطبيعة الخاصة:

منذ حوالي ألفي عام بدأ إنشاء مناطق لحماية الحياة البرية في حوض البحر المتوسط وشبه الجزيرة العربية ولا يزال بعضها قائماً حتى يومنا هذا يحمل أسس الحماية والحفاظ - ويعد الإغريق والرومان هما أول من قام بتنظيم مناطق الحماية البرية. وفي العهد الحديث ظهرت اتجاهات الحفاظ على المناطق الطبيعية مع أواخر القرن التاسع عشر عندما لاحظ الأمريكيون مدى سرعة اختفاء الغابات والمناطق البرية من المدن والقرى، وفي عام 1872 أصدرت الحكومة الأمريكية قرار بتحويل 809 ألف هكتار من الغابات شمال غرب وايمنج Wyoming إلى حديقة يلوستون الوطنية Yellowstone National Park وحرمت جميع أنواع الصيد فيها وفي عام 1891 أعلنت الغابات كمحميات طبيعية وكانت محمية تمبر لاند Temberland Reserve أول محمية للغابات الاتحادية وتلتها إعلان العديد من المناطق الطبيعية للحفاظ على مواردها ومخزونها الطبيعي. وفي إطار الحفاظ على الطبيعة نشأ في عام 1948 الاتحاد الدولي للحفاظ على الطبيعة والموارد الطبيعية بهدف إسداء النصح والعون لدول العالم وأصدر الاتحاد الدولي (IUCN) بالتعاون مع الأمم المتحدة دليلاً عن هذه الحقائق الأهلية والمحميات الطبيعية، وفي الآونة الأخيرة ومع نهضة الدول العربية بعد ظهور البترول والانتعاش الاقتصادي لبعض من هذه الدول بدأت تبنى اهتماماً واضحاً ببعض مواردها الطبيعية الشجرية والرعوية والحيوانية بعد أن كان كل هم العربي صيد الحيوانات البرية أو جمع بعض الأعشاب الطبية من هذه الصحاري

### 2-4 التصنيف الدولي للمناطق ذات الطبيعة الخاصة

حدد الاتحاد الدولي للحفاظ على الطبيعة ستة تصنيفات أساسية للمناطق ذات الطبيعة الخاصة وذلك طبقاً لأهداف إدارة حماية المناطق الطبيعية (IUCN) وتلك التصنيفات الست هي في الواقع تطوير لمجموعة أكبر من التصنيف حيث قام الاتحاد بتطوير وترجمة التصنيفات القديمة لتلك المناطق والتي يصل عددها إلى عشرة تصنيفات إلى مجموعة الست تصنيفات التالية<sup>٣</sup>:

- مناطق الحفاظ المطلقة/المناطق الحياة البرية Strict Nature Reserve/Wilderness Area وتتم إدارة هذه المناطق المحمية بهدف الحفاظ على الحياة البرية والإستفادة العلمية منها وتشمل: (Wilderness Area): هي مناطق محمية تدار بهدف حماية الحياة البرية. (Strict Nature Reserve): هي مناطق محمية تدار بهدف الإستفادة العلمية.

١ محمد أحمد الخطيب، "الانحياز البيئي كمنظور شامل للتنمية المتوازنة للمخفضات الصحراوية"، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التخطيط الإقليمي والعمراني، جامعة القاهرة 1994.

٢ Wood, Megan Epler, "Ecotourism Principles , Practices And Policies For Sustainability", UNEP- The international ecotourism society 2002.

3IUCN Commission On National Parks And Protected Areas, "Guidelines For Protected Area Management Categories", Ibid.

- **الحدائق الوطنية National Park** وهي مناطق محمية تدار بهدف حماية أنظمة بيئية كاملة وللترفيه .
- **التراث الطبيعي Natural Monument** وهي مناطق الحماية التي تدار بهدف الحفاظ على السمات الطبيعية الخاصة .
- **مناطق إدارة الأنواع / المآوي Habitat / Species Management Area** وهي التي تهدف إلى حماية الأنواع والمآوي الطبيعية والحفاظ عليها .
- **مناطق المناظر الطبيعية المحمية Protected Landscape / Seascape** وهي مناطق تدار بصورة أساسية للحفاظ على المناظر الطبيعية والمناطق الترفيهية.
- **مناطق إدارة الموارد الطبيعية Managed Resource Protected Area** وهي مناطق تدار بصورة أساسية للاستخدام المستدام للأنظمة البيئية.

## 5-2 المحددات التخطيطية الأولية لتنمية مناطق السياحة الصحراوية البيئية:

ترتكز عمليات التنمية المستدامة في مجال العمران السياحي على عدة ابعاد رئيسية تشكل منظومة تسعى للحفاظ على موارد البيئة الطبيعية وعدم استنزافها او إهدارها وهذه المنظومة تأخذ في اعتبارها معيار التكلفة والعائد الاستثماري لها وتغطي عدة جوانب (بيئية واجتماعية واقتصادية وسياحية عمرانية) وبدون أحداها تفقد عملية التنمية محتواها والشكل التالي يوضح أهداف ومكونات هذه المنظومة وعلاقتها الديناميكية المتبادلة.



وفي إطار ماسبق من أهداف واليات تحقيق مبادئ ومفاهيم التنمية المستدامة في المجال السياحي فانه يمكن تعريفها على أنها "الاستغلال الأمثل والإمكانات المتاحة سواء كانت بشرية أو مادية أو طبيعية بشكل فعال ومتوازن بيئياً واجتماعياً بما يخدم مجالات التنمية السياحية المختلفة وتحقيقاً لتطلعات السكان المحليين واحتياجات السياح بعادلة وبدون إسراف او إهدار لمكتسبات الأجيال القادمة .

ومن أهم خصائص منظومة البيئة العمرانية المشيدة التي تتوفر فيها مبادئ الاستدامة هو اعتمادها على تقنيات ملائمه للاحتياجات الوظيفية وتضمن الحفاظ على البيئة نقيه ومدى نجاح هذه المنظومة يرتبط باستيفائها للاشترطات والمعايير الخاصة بحماية البيئة الطبيعية والتي تشمل تقييم الموارد ودرجة حساسية المناطق وأنساق التخطيط والتصميم العمراني وشبكات الانتقال والحركة ومخططات البنية الأساسية والتخلص من المخلفات ومن خلال الشكل

السابق والدراسات النظرية فإنه يمكن تحديد أهم العناصر التي تشكل المحددات الأساسية لمنظومة التنمية السياحية للمناطق الصحراوية المستدامة في خمسة محاور أساسية، والجدول التالي يحدد هذه المحاور كالتالي :

Environmental physical analysis	مؤشرات التحليل البيئي الطبيعي للموقع
Site planning guidelines	المؤشرات التخطيطية للموقع
Architecture & Themes guidelines	مؤشرات العمارة والطابع
Land scape guidelines	مؤشرات أعمال تنسيق الموقع
Eco tourism sites envi. Guid.	مؤشرات التصميم البيئي لإمكانيات المواقع الصحراوية

وفيما يلي يمكن دراسة وتعريف المكونات الأساسية لهذه المحاور الخمسة كالتالي:

## 1-5-2 مؤشرات التحليل البيئي الطبيعي للموقع : Environmental physical analysis

يتضمن التحليل البيئي الطبيعي للموقع التعرف على محددات ومعايير بيئية وقضايا هامة تشمل المحددات التالية :

- **المحتوى البيئي ( Context ) :**  
التعرف على ظروف الموقع والمحتوى العمراني المحيط به بما يساعد على تصميم مواقع فريدة تتوافق مع الظروف البيئية والطبيعية وخاصة في المواقع الجديدة البكر التي لم تؤثر عليها عوامل التلوث الملائمة للتطور الحديث .
- **الكثافة العمرانية ( Urban Density ) :**  
ان توفير الخدمات والمرافق الأساسية في الموقع يساعد بشكل جيد على نجاح التصميم ويساعد على ذلك أيضا توفر عناصر تنسيق الموقع بما يتلاءم مع الكثافة العمرانية المطلوب تحقيقها للموقع بما يتلائم مع مكونات هذه المرافق والخدمات .
- **المناخ ( Climate ) :**  
دراسة الاعتبارات المناخية للموقع وتوفير المفردات العمرانية الطبيعية التي تساعد على تخفيض درجات الحرارة أو الحفاظ عليها مثال على ذلك توفير ملاقف الهواء أو النراجيل أو المعالجات البيئية المختلفة بما يحقق معايير الراحة الحرارية المطلوبة للموقع .
- **المنحدرات ( Slops ) :**  
ضرورة التعامل مع الطبيعة الكنتورية للموقع والحفاظ عليها وتوافق التصميم معها .
- **الغطاء النباتي والحيواني ( flora and fauna ) :**  
من الهام جداً الحفاظ قدر المستطاع على المعالم الطبيعية للموقع من نباتات أو حيوانات يمكن أن تضيف على الموقع نوع من التفرد والتميز . من المعالم الطبيعية أيضاً تواجد أنواع من الصخور أو أنواع من الأشجار المعمرة والتي يجب إظهار معالمها في الموقع وتطويرها بما يؤكد الطابع البيئي للمكان .
- **المناظر الطبيعية ( Views ) :**  
الأهتمام بتصميم مواقع ومصاطب أو جلسات على الأطلالات الفريدة لأى موقع بما يتلائم مع حاجة الزوار وتوفير عوامل الأمان لهم وخاصة في المناطق ذات الإرتفاعات العالية جداً .
- **المخاطر الطبيعية ( Natural hazards ) :**  
المواقع التي تحتوى على تضاريس ومنحدرات عالية جداً أو شلالات مائية خطيرة أو مناطق لحيوانات برية خطيرة يجب الأخذ في الاعتبار عند تصميمها توفير وسائل الأمان التي تتوافق مع كل عامل من هذه العوامل.
- **إمكانية الوصول للمحاور الطبيعية للموقع ( Access to Natural Features ) :**  
يجب التأكيد على أهمية وسهولة الوصول الى كافة مناطق الموقع خارجياً باستخدام الآليات داخلياً بايجاد محاور للمشاه أو وسائل الإنتقالات الحديثة التي تتوافق مع البيئة في حالة المواقع كبيرة المساحة .
- **الأنشطة التقليدية ( Traditional activities ) :**  
يفضل التأكيد في هذه المواقع على الحفاظ على الأنشطة التقليدية ذات الطابع المميزة لكل موقع وخاصة ما يتعلق بالأنشطة الثقافية والاجتماعية والترفيهية مثل الفلكور الشعبي والحرف اليدوية المحلية وهكذا .
- **القرب من السلع والخدمات والسكن ( Proximity of goods & services & housing ) :**

يعتمد التطور السياحي للمواقع على توافر محددات أساسية لهذه المواقع مثل أن تكون قريبة من مواقع سكنية حالية حتى توفر لها العمالة والسلع وبعض الخدمات بما يوفى من تكاليف إنشاء هذه المتطلبات .

#### • توفير الطاقة والمرافق: (Energy & utilities conservation)

من المتوقع دائماً أن أنظمة الطاقة والمرافق التقليدية غالباً ما تكون غير متوفرة في المواقع السياحية البيئية أو موجودة ولكن بشكل ضئيل ولهذا يكون من الضروري توفير وسائل الطاقة البديلة مثل الطاقة الشمسية أو طاقة الرياح بالإضافة إلى ضرورة الأخذ في الاعتبار عوامل التصميم المستدام لهذه الطاقة خاصة تصميم عناصر للصرف الصحي بما لا يضر بالبيئة .

#### 2-5-2 المؤشرات التخطيطية للموقع<sup>1</sup>: Site planning guidelines

تشمل المحددات التخطيطية للموقع العوامل الأساسية التالية :-

#### • توزيع الاستعمالات على الموقع ( Zoning ) :

ان توزيع الاستعمالات المختلفة على الموقع من عناصر وخدمات ومرافق يجب أن يتم دراستها معاً في إطار العلاقات التبادلية فيما بينها من أجل تعظيم قيمة كل عنصر مع الحفاظ على النواحي البيئية للموقع ويتحقق ذلك من خلال ربط كل هذه المكونات مع بعضها باستخدام عناصر تنسيق الموقع Hardscape Or Softscape .

#### • مسارات الحركة ( Circulation ) :

ان تصميم مسارات الحركة في الموقع لكلاً من مسارات حركة الآليات أو المشاة يعتبر من المحددات الأساسية لنجاح تصميم المواقع مع مراعاة كافة متطلبات أعمال المرافق وبفضل دائماً أن يتم فصل مسارات حركة الآليات عن مسارات المشاة لتحقيق الكفاءة الوظيفية لكل عنصر .

#### • الخدمات الترفيهية ( Recreation area ) :

يتم توفير مجموعة من الخدمات الترفيهية في مناطق يسهل الوصول إليها بكافة المسارات سواء الآليات أو المشاة مع توفير محاور ربط بينها بما يساعد الزوار على سهوله الوصول بين هذه العناصر . وبشكل أمن بعيداً عن المناطق الوعرة في الموقع .

#### • أماكن انتظار السيارات ( Parking requirements ) :

يجب توفير أماكن مناسبة لانتظار السيارات سواء الناصات أو سيارات الدفع الرباعي والتاكسي أيضاً وضرورة مراعاة توفير أماكن انتظار أخرى لمواقع سيارات الخدمة . وهذه المواقع يجب أن يتم توفير العدد المناسب منها حسب المتطلبات الوظيفية لكل مشروع .

#### • المساحات المفتوحة وأعمال تنسيق الموقع ( Open spaces & landscaping ) :

ان تصميم أعمال تنسيق الموقع داخل المساحات المفتوحة يجب أن يعطى قيمة مضافة الى المكان ويعطى له صفات مميزة فعلى سبيل المثال في المشروعات السياحية يكون الهدف الرئيسي للزوار البحث عن موقع ذو صفات بيئية مميزة ومساحات خضراء مناسبة للمكان أكثر من المباني نفسها ولهذا فإن استخدام الأشجار والنباتات التي تتوافق مع طبيعة الأماكن الصحراوية يعطى بيئة أكثر تناسبا .

#### • الموقع العام وكثافة المباني: Layout built-up density

يجب أن تكون كثافة المباني في مثل هذه المواقع بسيطة جداً وتتلائم مع العوامل الطبوغرافية للموقع وتتوافق معها بل تظهرها بشكل جيد كإستغلال المصاطب مثلاً وكذلك يجب أن يتوافق التشكيل العمراني لهذه المباني وأنواع وخامات البناء مع طبيعة المكان وينتج ذلك بالبناء دائماً بخامات من الموقع تتلائم معه وتشكل جزءاً هاماً منه . ويتم عمل ذلك في إطار دراسات الجدوى الإقتصادية لهذه المشروعات .

#### 2-5-3 مؤشرات العماره والطابع<sup>2</sup>: Architecture & Themes guidelines

إن عمليات إعداد المخطط العام للفراغات الترفيهية الصحراوية لا تعتمد فقط على وضعية الكتل المعمارية والتكوين الفراغي لها بل هناك عدة عوامل ومحددات هامة يجب دراستها واخذها في الاعتبار ومن هذه المحددات ما يلي :-

<sup>1</sup>Wood, Megan Epler, "Ecotourism Principles , Practices And Policies For Sustainability", UNEP- The international ecotourism society 2002.

<sup>2</sup>Wood, Megan Epler, "Ecotourism Principles , Practices And Policies For Sustainability", UNEP- The international ecotourism society 2002.

- **الصورة البصرية ( image ) :**  
يجب إعداد صورة بصرية مميزة لكل موقع أو فراغ وتعتبر هذه الصورة من المحددات الأساسية المميزة للموقع والتي ينفرد بها الموقع دون غيره مثل الطابع والعادات والتقاليد المتبعة في نطاق تأثير هذا الموقع .
- **خامات البناء ( Materials ) :**  
من الأهمية بمكان استخدام المواد والخامات المحلية وكذلك العمالة بما يتوافق مع طبيعة الموقع وبما يؤكد الصورة البصرية المطلوبة لتفرد الموقع .
- **التصميم الداخلي ( Interior ) :**  
استخدام المفردات المعمارية وعناصر الفرش الداخلي والإضاءة يجب ان تتوافق مع روح المكان وخاصة البيئة الصحراوية وتفرد المواقع ينبع من التعامل البيئي والطبيعي لهذه المواقع والإقلال من استخدام عناصر الزجاج والخرسانة فيها والاعتماد قدر المستطاع على إضفاء روح العمارة الداخلية المحلية من خلال استخدام الصخور والخشب والخيام والمفروشات المطعمه بالمفردات المحلية والسجاد العربي وما شابه .
- **توافق التفاصيل ( Consistency of details ) :**  
تمثل المناطق البرية الصحراوية طبيعي خاصة ومن الهام أن أى مفردات معمارية يتم استخدامها أن تتوافق أولاً مع الموقع وكذلك تتوافق مع بعضها البعض وذلك نتيجة لتعدد المتطلبات المراد توفيرها لمثل هذه المواقع وعلاوة على ذلك من الهام جداً أن يكون هناك نوع من الإبداع والتطور في تصميم هذه المفردات والتفرد في الطابع العام لها .
- **الحفاظ على استهلاك الطاقة ( Energy & Water Conservation ) :**  
من الهام جداً "إتباع المبادئ الأساسية للحفاظ على استهلاك الطاقة والمياه في المناطق الصحراوية البرية لصعوبة توفيرها ومن ثم ارتفاع تكلفتها ويمكن تحقيق ذلك باستخدام الطاقة الشمسية وتوفير المساحات اللازمة للألواح الشمسية سواء على أسطح المباني أو في مناطق خاصة . علاوة على ذلك مراعاة تصميم وتوفير عناصر التهوية والإنارة الطبيعية في كل المباني توفيراً للطاقة والاعتماد على الطاقة الشمسية في التسخين ومحاولة إعادة الاستخدام لكل المخلفات Recycling وتقليل الفاقد من متطلبات المياه من خلال استخدام المراحيض مزدوجة التنظيف وتخزين مياه الأمطار وإعادة استخدامها وهكذا .

#### 4-5-2 مؤشرات اعمال تنسيق الموقع : Land scape guidelines

ان عمليات تنسيق الموقع تعتبر من أهم وأقوى ملامح التطوير للمواقع السياحية الصحراوية وإن عمليات التطوير الناجحة تعتمد على مدى إختيار عناصر تنسيق الموقع بنوعها ( soft and hard scape ) والتي يتم تصميمها بما يتوافق مع الموقع والبيئة المحيطة وتميز الموقع وتعطيه تفرد خاص به . وإن من أهم محددات هذا التصميم ما يلي :-

- **التصميم المحلى للموقع ( Thematic design ) :**  
ان تصميم عناصر تنسيق الموقع يجب أن ينبع من تخطيط الموقع وينكامل معه ومع المحددات الطبيعية في الموقع وإن يكون إمتداداً طبيعياً لها مثل إستخدام الصخور بنفس طبيعتها والأشجار المحلية في نفس مواقعها وهكذا .
- **الفراغات الطبيعية ( Open space ) :**  
تنمية وتطوير اعمال تنسيق الموقع داخل المناطق الصحراوية الطبيعية تتطلب تصميم فراغات مفتوحة تتلائم مع احتياجات الزوار ويجب أن يؤخذ في الاعتبار عند تصميم هذه الفراغات مراعاة الآتى :
  - التنوع النباتى داخل الفراغ .
  - التعامل مع الكنتور وطبوغرافية الموقع داخل الفراغ .
  - اعتبارات الظلال .
  - اعتبارات الألوان .
  - اعتبارات الملمس .
  - اعتبارات الرائحة المميزة للمكان .

#### • **النباتات ( Planting & Soft space ) :**

إضافة الى الاعتبارات التصميمية السابقة فإن استخدام النباتات يمكن أن يكون بمثابة حماية من عوامل الطقس القارس في المناطق الصحراوية ويمكن أيضاً استخدام النباتات في تقليل الأحمال الكهربائية لأعمال التكييف من خلال زراعة الأسقف والحوائط للفراغات الداخلية . ويمكن استخدام النباتات بدلاً من الأسوار سواء الداخلية أو الخارجية . وكذلك

لتجميل وحماية المنحدرات ذات الميول الكبيرة حيث تعمل كمثبت جيد للتربة ويراعى قدر المستطاع استخدام النباتات المحلية التي عادة ما تكون متوافقة مع المناخ المحلي واحتياجات الري لها تكون مناسبة .

#### • عناصر تنسيق الموقع الصناعية ( Hard Scape ) :

- ان استخدام خامات ومواد لعناصر تنسيق الموقع الصناعية لا بد أن يكون نابع من طبيعة استخدامها ووظيفتها وإن يكون لها إضافة في الموقع مثل تحديد المداخل أو مسارات المشاة أو الساحات المختلفة ويجب أن يراعى فيها أيضاً :
- الوظيفة .
  - اللون .
  - الملمس .
  - الإضاءة والظلال .
  - سهولة الصيانة .
  - التوافق مع العناصر المحيطة .

#### • العناصر المائية ( Water features ) :

وهي من أهم العناصر التي تضيف على الموقع الحياة من خلال الصوت ( خرير الماء ) والحركة الذي يجب أن يراعى في تصميمه الهدف منه سواء بالخرير الهادى أو العالى وأن ذلك يثير الترفيهية والبهجة للزوار والمستخدمين وخاصة في ظل الهدوء الذي تتميز به الفراغات الصحراوية .

#### • الصيانة ( Maintenance ) :

من أهم المحددات التصميمية المقررة في عناصر تنسيق الموقع هو سهولة عمليات الصيانة من خلال المحددات التصميمية التالية :

- سهولة التغير .
  - سهولة التركيب .
  - توافر في الخامات البديلة .
  - توافر المفردات المستخدمة والأكسسورات الخاصة بها .
  - إقتصايات التشغيل وإعادة التركيب للعناصر التالفة .
  - سهولة الوصول الى كل العناصر لأمكانية التنظيف المستمر .
- ونجاح عمليات الصيانة يتم من خلال وضع برنامج دورى لعمل الصيانة والمتابعة قبل حدوث الأعطال .

#### 5-5-2 مؤشرات التصميم البيئي لامكانيات المواقع الصحراوية<sup>1</sup> Eco tourism sites envi. Guid.

ان تعزيز استخدام التصميم البيئي لإمكانيات المواقع الصحراوية يعتبر من أكثر المحددات التي تحقق نجاحاً كبيراً للتنمية المستدامة للمشروعات في مواقع التنمية السياحية الصحراوية وإنه من المهم جداً دراسة النظم البيئية الطبيعية التي تحقق الراحة الحرارية داخل هذه المواقع وكيفية توافق هذه النظم مع بعضها البعض في تحقيق التوازن البيئي الطبيعي . إن عمليات التنمية في مواقع البيئية الصحراوية يجب أن تعكس فتؤكد على التفرد الطبيعي الخاص بكل موقع والتقليل من التنمية باستخدام مفردات ومكونات غير بيئية أو صناعية أو ما يسمى بالبيئية المصنوعة من الإنسان وليست الطبيعية والمحددات التالية سوف توضح كيفية الاستفادة من الإمكانيات الطبيعية في المواقع الصحراوية باعتبارها التنمية الطبيعية المستدامة :-

#### • الطابع البصري ( Visual Character ) :

يجب مراعاة استخدام المطلات البصرية في الموقع السياحية قدر المستطاع وذلك في الأماكن المرتفعة التي تعطي تميزاً في الإطلالة أو المناطق الطبيعية ذات التضاريس المختلفة التي تساعد على التميز البصري . ويمكن تصميم الطابع البصري للمكان باستخدام الخامات الطبيعية في البناء مثل الأحجار واستخدام عناصر التشجير الطبيعية في الموقع في عناصر تنسيق الموقع وعمل منها بعض عناصر التنسيق المصنوعة من سلال المهملات و اسهم الحركة وياقظات المرور وعناصر الأضاءة داخل جزوع الأشجار وهكذا ..... والتفاعل دائماً مع طبيعة الموقع وتضاريسه والتغلب على هذه المناسيب بالسلام والمنحدرات المصممة بشكل طبيعي ومن المحددات الأساسية لتقليل المسطحات النباتية الصناعية والتفاعل مع الطبيعة والانشاءات الطبيعية مثل الأكشاك والأكواخ والمخيمات .

#### • علم الآثار والتاريخ ( Archeology ) :

<sup>1</sup>Wood, Megan Epler, "Ecotourism Principles , Practices And Policies For Sustainability", UNEP- The international ecotourism society 2002.

من الأعتبارات الأساسية قبل البدء في عمليات التنمية للمواقع الصحراوية عمل الدراسات التاريخية لهذه الأماكن والمسح الأثري الكامل لها بما يعطي لمحات تاريخية جميلة للموقع اذا وجدت أي آثار تدل على بعد تاريخي معين للمكان وفي بعض المشروعات يتم اكتشاف بعض الآثار أثناء عمليات الإنشاء والحفر وعند ذلك يجب ادخال هذه الآثار ضمن تصميم الموقع بما يضيف عليه نوع من القيمة التاريخية التي تعظم من استخدامه وزيادة الطلب عليه .

#### • السياق الثقافي ( Cultural Context ) :

ينبغي تشجيع التقاليد الثقافية ورعايتها وتوفير فرص لسماع الأغاني والموسيقى المحلية والفنون والعادات الشعبية لأهل الموقع أو المواقع القريبة منه والتعرف على الحرف اليدوية وأنماط الزي المحلي وإتاحة الفرصة للرواد للتفاعل معها أو اقتنائها بما يعطي روح شعبية معينة نابعة من الموقع وتؤثر بدورها على عملية التصميم والتنمية والتشغيل لهذه المواقع .

#### • الرياح ( Wind ) :

إن من أهم مميزات استخدام الرياح هو توفير الطاقة الطبيعية بدون مخلفات من خلال استخدام المراوح الهوائية لإنتاج الطاقة النظيفة واستخدام الرياح أيضاً في عمليات التبريد باستخدام عناصر جذب لهذه الرياح مثل ملاقف الهواء ووضع الخيش المبلل لترطيب الهواء الذي يمر من خلالها وذلك كأحد الأمثلة لاستخدام الرياح .

#### • جيولوجيا الموقع والتربة ( Geology & Soils ) :

إن استخدام الملامح الطبوغرافية للموقع ماث استخدام الصخور والأخشاب الموجودة في الموقع يعطي تميز للموقع وتفرد لحالته بما يسعد الزوار ويعطيهم الإحساس بالراحة والهدوء داخل المكان ويجب دائماً دراسة طبيعة التربة في الموقع ومدى تحملها وخاصة في المناطق ذات التضاريس الوعرة وذلك حفاظاً على سلامة المستخدمين ويمكن استخدام المناطق العالية في الموقع والتي تمثل قمم في عمل مطلات طبيعية يمكن الوصول إليها لفتح مجال الزوية البصرية وجذب كافة الزوار عاشقي الطبيعة وذلك لقضاء لحظات ممتعة من خلال الإطلاله وإشباع رغبة التصوير في الأركان المختلفة مثل الشروق والغروب .

#### • النظم الإيكولوجية للمياه ( Water eco system ) :

من أهم أسس التنمية المستدامة أن تكون عمليات التطوير مجاورة للمناطق ذات المخزون المائي سواء كان سطحياً او جوفياً ويجب مراعاة أسس تدوير استخدامات المياه سواء الصالحة للشرب أو المياه العكرة او المالحة التي يجب معالجتها وإعادة استخدامها مثل استخدام مياه الصرف بعد معالجتها في عمليات الري لأعمال تنسيق الموقع .

ثالثاً: الدراسة التطبيقية للتنمية السياحية المستدامة (مشروع منتزه الحجر الصحراوي):

#### 1-3 جغرافية وطبوغرافية للإقليم الأصغر لمنطقة الدراسة:

تقع محافظة العلا في الجزء الشمالي الغربي من المملكة العربية السعودية وترتبط إدارياً بالمدينة المنورة، وتبعد عنها ( 400 كيلومتراً ) ، وتحيط بها الجبال من الشرق والغرب، وقد أثرت عوامل التعرية علي هذه الجبال حتى اتخذت أشكالاً طبيعية تصلح لأن تكون ضمن الموارد الطبيعية السياحية في المملكة العربية السعودية. وقد أدى هذا الموقع الجغرافي المتميز دوراً لمدينة العلا كإحدى المراكز الحضارية لوقوعها على الطريق التجاري الذي يربط الجزيرة العربية جنوباً بمصر وبلاد الشام وتكثر بهذا الإقليم أشجار النخيل وتتعدد أنماط الزراعة اعتماداً على خصوبة أراضي الوادي. وتعد جبال العلا تراثاً طبيعياً؛ فهي امتداداً لسلسلة جبال السروات الممتدة من جنوب المملكة إلى شمالها.



#### 2-3 الحياة البرية والنباتية :



تتنوع النباتات البرية مما يعمل على إثراء النظام البيئي، وتتمثل في الأشجار والشجيرات والمتسلقات والمعمرات والحوليات (الطلح، السلم)، والنباتات الموسمية: (الأقحوان، السعدان). أما عناصر الثروة الحيوانية البرية في العلا فهي تتكون من مجموعة الثدييات: (الأرانب البرية، والثعالب، الغزلان). ومجموعة الزواحف: (الثعابين، السحالي)، ومجموعة الطيور المقيمة: (الحمام الجبلي، القماري)، والطيور الجوارح: (صقر الشاهين، النسر الأصلع)، ومجموعة الطيور العابرة: (البشوف الأبيض، السنونو).

### 3-3 المعالم الرئيسية للإقليم الأصغر:

يحتوي الموقع على بعض من أهم المواقع الأثرية الهامة والجيولوجية للتشكيلات غير العادية والأماكن التاريخية في المملكة. كما ان بلدة "العلا هي مركز السياحة وتوفير الاتصالات إلى المواقع الرئيسية في مدائن صالح والتي تبعد نحو 20 كيلومترا إلى الشمال من المدينة وكذلك محطة سكة حديد الحجاز والساحات التاريخية والمناطق المجاورة للقلعة الإسلامية. وكذلك "بلدة العلا القديمة تحت التجديد حاليا، ومنطقة الخريبه، ومتحف العلا، وصخرة الفيل وهذه المنطقه تمثل منطقة التراث البيئي والثقافي .

### 3-4 اختيار موقع المشروع التطبيقي :



تم اختيار موقع متميز يتلائم مع كل متطلبات السياحة الصحراوية من جبال عالية ذات أشكال مختلفة وكذلك ألوان متغيرة وأشكالها الطبيعية الساحرة التي تعطي ألوان مختلفة يغلب عليها اللون الذهبي والأحمر والبنى والتي يمكن أن تراها مجتمعة في يوم واحد وكذلك مناطق التلال الرملية ذات الكثبان الرملية الوعرة والمناطق السهلة مع تنوع في التشكيلات الصحراوية النباتية . ويتواجد هذا الموقع في شمال مدينة العلا في مركز الحجر بالقرب من منطقة مدائن صالح وجبال إثلث وتتميز الطرق المؤدية لهذا الموقع بالمناظر الطبيعية الخلابة للمزارع وسط الجبال وكذلك التشكيلات الصخرية والجبال العالية مثل جبل الحواره ومساحة الموقع تصل الى 100كم مربع .

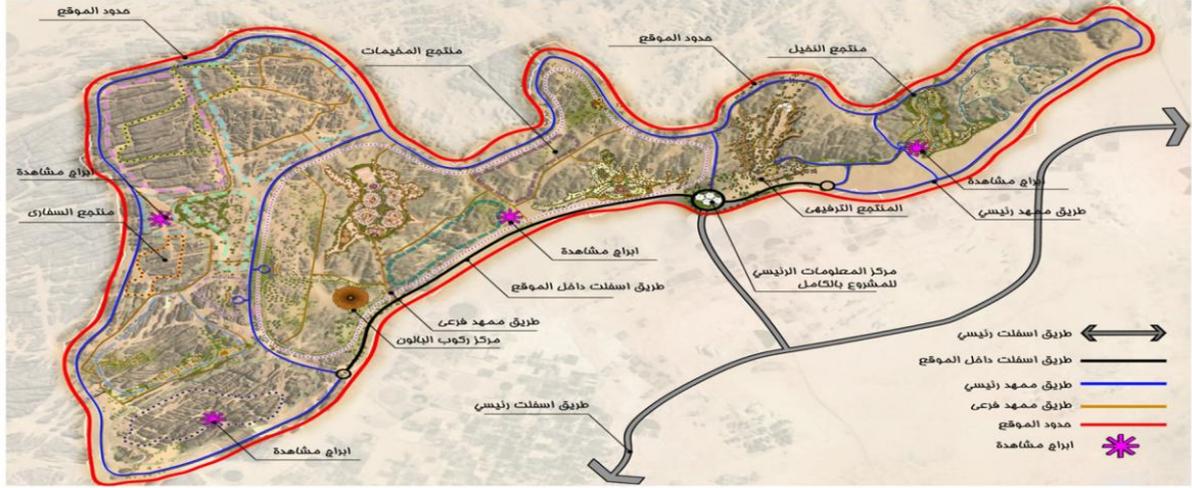
### 3-5 : إمكانات التنمية لموقع المشروع:



وجود النبوءات الصخرية داخل الموقع يوفر فرصة لخلق وجهة سياحية مثيرة نسبيا في المنطقة .لذا ان منتزه الحجر الصحراوي يعتبر موقع رئيسي للتنمية السياحية مع إمكانية التعرف على جيولوجية الصحراء . ومزيد من السياحة والأنشطة والتنمية بما في ذلك إدخال الحيوانات الأصلية مثل المها العربي والغزلان والظباء، وتحفيز إنشاء مواقع المخيمات والمقاهي والمطاعم والمخلوقات المتنوعة، وعمق وجاذبية للزوار . لذا اعتمد المشروع على خلق جاذبية البيئة ومركز للمعرفة على الصعيدين المحلي والزوار الدوليين إلى المنطقة .

### 3-6المفهوم التخطيطي للمشروع :

تعتمد الفكرة التخطيطية للمشروع على تقسيم المنطقة الى ثلاث مناطق وظيفية رئيسية (الجوبارك-حديقة سفاري- بارك التخيم ) وذلك على النحو الموضح في الشكل التالي:

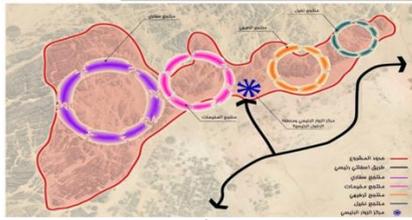


تعتمد الفكرة الأساسية لمشروع منتزه الحجر الصحراوي على إنشاء وتصميم منتزه سياحي صحراوي فريد من نوعه على مستوى العالم يتميز بالبيئة البكر وإيجاد منتزه صحراوي توجد به كل الأنشطة التي يجدها السائح في المناطق الصحراوية فقط وتتميز بكونها مجتمعة في موقع واحد ذو طبيعة خاصة وتحتوي على كل الأنشطة مثل (تسلق الجبال الوعرة / سياحة السفاري والمغامرات/ التزلج على الرمال والكثبان الرملية/ سباق التحدي مثل ركوب الجمال والخيل / سياحة المغامرات مع الحيوانات البرية / سياحة المهرجانات للأعمال البرية التقليدية / سياحة قوافل الجمال مزارع ومنتجات النخيل في أودية النخيل / سياحة الطبيعة والجيولوجيا والصخور / سياحة التصوير الفوتوغرافي

### 7-3 التقسيم الطبيعي لمعالم الموقع :-

نبعت الفكرة التصميمية للمشروع من المعالم الرئيسية لتضاريس الموقع في المشروع وذلك بتقسيم الموقع إلى أربعة مناطق رئيسية على النحو التالي :

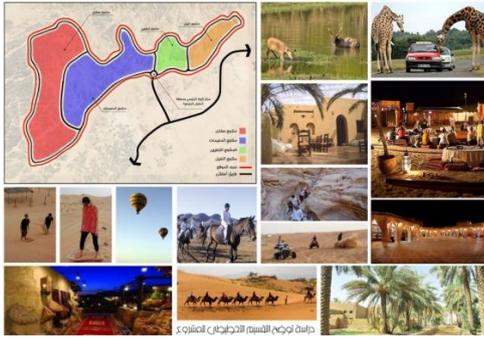
- منطقة جبال وعرة في شمال الموقع
  - منطقة سهول منبسطة في وسط الموقع
  - منطقة جبال مع كثبان رملية وأودية
  - منطقة وديان وسهول ذات ميول عالية تطل على المزارع.
- ومن هذا التقسيم الطبيعي لمعالم الموقع جاءت الفكرة التصميمية للمشروع والذي تم تقسيمه الى اربعة مناطق انشطة رئيسية :
- منتزه السفاري.
  - منتزه المخيمات .
  - منتزه الأنشطة الترفيهية .







❖ **منتزه المخيمات :** ويشمل هذا المنتزه على الأنشطة التالية  
:مركز الزوار والمعلومات. /منطقة حيوانات برية. / منطقة  
نباتات برية. / مسار لسباق التحمل (الجمال / الخيل). /  
منطقة مخيمات للعائلات. / منطقة مخيمات للشباب. /  
مناطق مشاهدة النجوم.



**منتزه الأنشطة الترفيهية :** ويشمل المنتزه على الأنشطة التالية  
: مركز الزوار والمعلومات / محطة للبالون الطائر / مطاعم  
/ إستراحات و كافيتريات/ منطقة حمام للسباحة والبرك  
المائية / مسرح للفنون الشعبية التقليدية /أماكن للتسوق  
للمنتجات الصحراوية/ أماكن التزلج على الكثبان الرملية .

#### رابعاً: الدراسة التحليلية المقارنة:

من خلال الدراسة النظرية والتي تم التوصل من خلالها الى خمسة محاور اساسية تمثل المحددات الاولية للدليل الارشادي المقترح ، وبتطبيق هذه المحددات على مشروع منتزه الحجر الصحراوي من خلال المراحل التصميمية المختلفة للمشروع هي :

- الدراسات الطبيعية والتحليلية للموقع .
  - اعداد البرنامج الوظيفي الفراغي المقترح ودراسة متطلبات السوق.
  - اعداد المحددات والمعايير التصميمية الواجب مراعاتها عند التصميم للتنمية السياحية المستدامة للموقع.
  - اعداد الفكرة الاساسية للمشروع مع دراسات الجدوى الاقتصادية للمشروع.
  - تطوير الفكرة الرئيسية للمشروع.
  - الدراسات التحليلية للفكرة المقترحة ومحددات التصميم ومراحل التنفيذ.
- ومن خلال هذه المراحل وبتطبيق المحددات التي تم التوصل اليها على المشروع وخاصة في المرحلة الثالثة تم التوصل الى محورين اضافيين كان لهم تاثير واضح عند اعداد المشروع الابتدائي المقترح وهما :

- **دراسة وتحليل السوق 'Market Research & analysis:**  
وذلك من خلال الرؤية المقترحة للمشروع ومدى توافقها مع متطلبات السوق وكذلك التوقعات المستقبلية المطلوبة ودراسات التحليل التنافسي للسوق مع تحقيق متطلبات الزوار ودراسة الجدوى الاقتصادية المطلوبة.
- **اقتصاديات المرافق وعناصر البنية التحتية Utilities & infrastructure guidelines**  
وذلك من خلال دراسات الجدوى الاقتصادية للمشروع ودراسة النظم البيئية المقترحة لانظمة الري ومعالجة الصرف الصحي والامداد بالمياه والطاقة ووسائل ونظم الطاقة السالبة والطاقة البديلة النظيفة .  
وفيما يلي دراسة وتحديد المكونات الاساسية لهذه المحاور الاضافية:

#### 1-4 دراسة وتحليل السوق: Market Research & analysis

##### • التدقيق لإمكانيات السوق : Market audit

وذلك بعمل تقييم أولى لإمكانيات الموقع من حيث :

- عدد الزوار وعدد الرحلات .
- مدى تواجد للزوار .
- امكانيات الوصول بالطائرات أو الباصات .
- موسمية الزيارة .
- مستويات الأنفاق .

#### ● دراسة توقعات السوق : Market forecasts

يجب أن تشمل هذه الدراسات التوقعات لأعداد الزوار على كلاً من التوقعات طويلة الأجل وكذلك قصيرة الأجل وفي إطار المواقع الجغرافية المختلفة . وينبغي لهذه التوقعات أن تأخذ في الاعتبار النشاط التسويقي الحالي أو المستقبلي مع الأخذ في الاعتبار النواحي الاجتماعية والإقتصادية وإتجاهات السفر ومتطلبات المرافق المطلوب توفيرها بكل موقع .

#### ● التحليل التنافسي للسوق : Market comparative analysis

هذا التحليل يوضح الحجم ومراحل التنفيذ المناسبة لأي مشروع من خلال منافسته للمواقع الأخرى سواء على المستوى المحلي أو المستوى العالمي وتشمل مكونات هذا التحليل التنافسي العناصر التالية :-

- الملامح العمرانية المميزة للموقع ( التفرّد ) .
- جودة تقديم الخدمة .
- الإيرادات المتوقعه .
- سياسات التسعير المتبعة .
- معدلات الإشغال .
- معدلات الأمن والأمان للزوار .

#### ● توفير متطلبات الزائر ( الراحة ) : costumer needs

وتتخصر في توفير العناصر التالية :

- الأنشطة المميزة .
- البيئة النظيفة .
- مناسبة الأسعار مقابل الخدمة .
- عوامل الراحة في توفير الخدمة للزائر .
- سهولة الوصول .

#### ● الجدوى الإقتصادية : feasibility study

الاعتماد على اعداد دراسة جدوى اقتصادية توضح حجم الأنفاق والعائد والمدى الزمني له بما يتناسب مع كل موضع وكل مستثمر بما يضمن له تحقيق عائد مناسب في إطار تحقيق أفضل خدمة بناء على المعطيات التنافسية السابقة .

#### ● المراجعات الإقتصادية الدورية : feasibility reviews

بعد عمل دراسة الجدوى الأساسية فإنه يجب كل فترة عمل تدقيق لهذه الدراسة في إطار المتغيرات وأسعار الصرف والسوق وهذه المراجعات عادة ما تؤثر بشكل أو بآخر على التصميمات والأعمال المنفذة لتحسين قدرتها على الاستمرار في البقاء بما يفي المتطلبات الأساسية لكلاً من المطور والمشغل والمالك معا .

## 2-4 اقتصاديات المرافق وعناصر البنية التحتية Utilities & infrastructure guidelines

### ● إمدادات المياه Water supply

يجب توفير إمدادات كافية لمياه الشرب لتلبية جميع المتطلبات. ويجب على المصمم اعتماد أساليب للحد من استهلاك المياه خاصة استخدام طرق الري الأكثر كفاءة واستخدام التصاميم في رفع كفاءة المضخات الهيدروليكية، وجمع مياه الأمطار للاستفادة منها واستخدام المياه الجوفية حسب الكميات التي يمكن تجديدها. وفي حالة المشروعات السياحية الكبيرة يتم إعادة التداول من مياه الصرف الصحي المعالجة لتصبح جزءاً حيوياً من متطلبات المياه اللازمه لري هذه المشروعات.

### ● التغذية بالمياه Water distribution

معظم أنظمة التغذية بالمياه تتم بدفن مواسير المياه أو وضعها في انفاق. وهذه النظم عادة ما يكون لها تأثير سلبي على الموقع والغطاء النباتي القائم أثناء البناء، ولكن تظهر المشاكل في حالات الكسر العرضي لهذه المواسير وتزيد هذه المشاكل في حالات الصيانة ولهذا يجب على المصمم وضع كافة الاساليب الاحترازية لعمليات الصيانة واستخدام انواع من التبليطات التي يسهل معها عمليات الصيانة .

### ● معالجة مياه الصرف الصحي Sewage treatments

عادة ما تكون هذه المواقع لا يوجد لها أي اتصال بنظام الصرف الصحي الرئيسي، ولهذا يلجأ المطورين إلى استخدام نظم معالجة خاصة لمياه الصرف الصحي وتشمل: عملية الحمأة المنشطة، الترسيب والتهوية العملية؛ أو خزانات الصرف الصحي. للمنشآت الصغيرة، وينبغي أن يكون نظام مصمم بشكل صحيح، ويقع خزان للصرف الصحي بعيدا عن الاماكن العامه . ولايجب التخلص من مخلفات الصرف الصحي على البحر حيث يؤثر ذلك بشكل سلبي على البيئه البحرية.

#### • توفير الطاقة Power supply

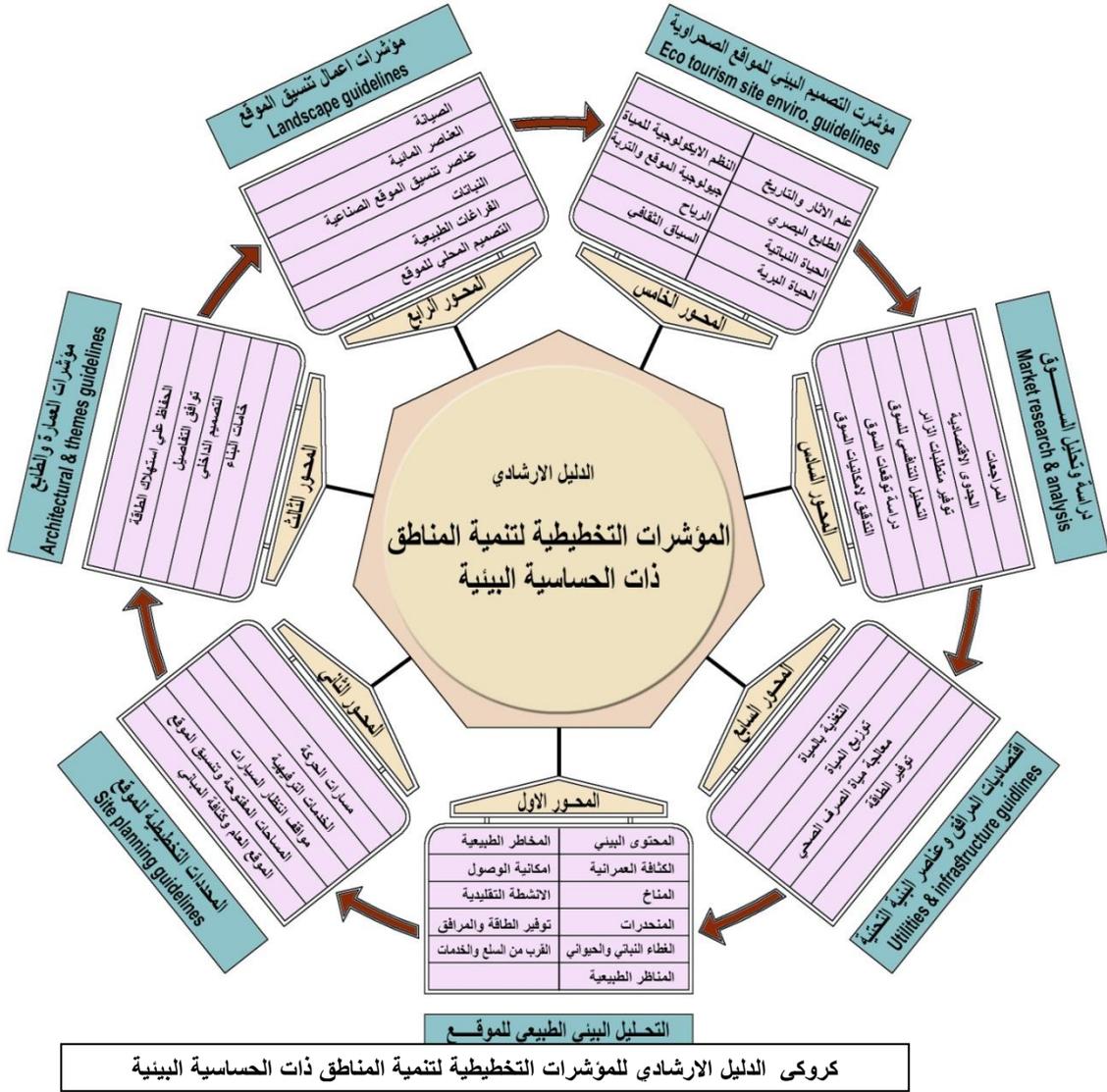
ويفضل أن يتم دفن الكابلات الكهربائيه فى المواقع السياحية تحت الأرض لتجنب ظهور شكل هذه الكابلات بصريا وتأمينا لحياة المستخدمين. وان لم يكن ذلك ممكنا فإنه يمكن استخدام الخطوط الهوائية مع الاخذ في الاعتبار النواحي البصرية مع عمل كافة الاحتياطات للموقع بحيث تكون بعيده عن انظار الرواد وكذلك عمل المعالجات البيئية اللازمه. ويجب ايضا وضع محطات الكهرباء والمولدات فى الاماكن الخلفيه من الموقع. وبإضافة هذه المحاور نخلص الى المنظومة المتكاملة للمؤشرات والمحددات التصميمية (الدليل الارشادي) المقترح في شكل سبعة محاور اساسية وعدد 44 عنصر فرعي يمثلون القائمة الرئيسية التي تساعد المطورين والمستثمرين عند اعداد التصميمات الخاصة بالمناطق الصحراوية البيئية ذات الطبيعة الخاصة.

المؤشرات التخطيطية لتنمية مواقع السياحة الصحراوية البيئية (منزلة الحجر الصحراوي بإقليم العلاء بالمملكة العربية السعودية -كدراسة حاله)

#### خامسا : النتائج :

تم التوصل الى دليل ارشادي يكون بمثابة قائمه للمستثمرين والمطورين تحتوي على سبعة محاور اساسيه واربعه واربعون عنصرا يمثلون مؤشرات التخطيط والتصميم والتشغيل يتم تطبيقها عند اعداد المشروعات الخاصة بتنمية مواقع السياحة الصحراوية البيئية (ECO-Tourism Sites) ويوضح الجدول والدياجرام التاليين الدليل الارشادي:

المؤشرات الاساسيه لكل محور		مفهوم المحور	المحور		
Context	المحتوى البيئي	التحليل البيئي الطبيعي للموقع Environmental physical analysis	الاول		
Urban Density	الكثافة العمرية				
Climate	المناخ				
Slops	المنحدرات				
flora and fauna	الغطاء النباتي والحيواني				
Views	المناظر الطبيعية				
Natural hazards	المخاطر الطبيعية				
Access to Natural Features	امكانية الوصول للمحاور الطبيعية				
Traditional activities	الأنشطة التقليدية				
Proximity of goods & services	القرب من السلع والخدمات والسكن				
Energy & utilities conservation	توفير الطاقة والمرافق				
Zoning	توزيع الإستعمالات على الموقع				
Circulation	مسارات الحركة			المحددات التخطيطية للموقع Site planning guidelines	الثاني
Recreation area	الخدمات الترفيهية				
Parking requirements	أماكن انتظار السيارات				
Open spaces & landscaping	المساحات المفتوحة وأعمال تنسيق الموقع				
Layout built-up density	الموقع العام وكثافة المباني				
image	الصورة البصرية	مؤشرات العمارة والطابع & Architecture Themes guidelines	الثالث		
Materials	خامات البناء				
Interior	التصميم الداخلي				
Consistency of details	توافق التفاصيل				
Energy & Water Conservation	الحفاظ على إستهلاك الطاقة				
Thematic design	التصميم المحلي للموقع	مؤشرات اعمال تنسيق الموقع Land scape guidelines	الرابع		
Open space	الفراغات الطبيعية				
Planting & Soft space	النباتات				
Hard Scape	عناصر تنسيق الموقع الصناعية				
Water features	العناصر المائية				
Maintenance	الصيانه				
Wild Life	الحياة البرية				
Vegetation	الحياة النباتية	مؤشرات التصميم البيئي لامكانيات المواقع الصحراويه Eco tourism sites environmental guidelines	الخامس		
Visual Character	الطابع البصري				
Archeology	علم الآثار والتاريخ				
Cultural Context	السياق الثقافي				
Wind	الرياح				
Geology & Soils	جيولوجيا الموقع والتربة				
Water eco system	النظم الإيكولوجية للمياه				
Market audit	التدقيق لإمكانيات السوق			دراسة وتحليل السوق Market & Research analysis	السادس
Market forecasts	دراسة توقعات السوق				
Market comparative analysis	التحليل التنافسي للسوق				
costumer needs	توفير متطلبات الزائر ( الراحة )				
feasibility study	الجدوى الاقتصادية				
feasibility reviews	المراجعات الاقتصادية الدورية	اقتصاديات المرافق وعناصر البنية التحتية & Utilities infrastructure guidelines	السابع		
Water supply	إمدادات المياه				
Water distribution	التغذية بالمياه				
Sewage treatments	معالجة مياه الصرف الصحي				
Power supply	توفير الطاقة				



#### سادسا : التوصيات :

- إعادة بلورة وتدقيق المحددات التصميمية التي تم التوصل إليها بالدليل الإرشادي من خلال دراسات أخرى وإضافات جديدة لأثرها هذا الدليل.
- إعادة تطبيق واستخدام هذا الدليل في مشروعات تنمية سياحية أخرى جاري الإعداد لها (في مرحلة الدراسات) ومن ثم تطوير الفكر التخطيطي المستدام لهذه المشروعات والمساعدة في الحفاظ على المناطق ذات الطبيعة الخاصة في إطار علمي سليم من أجل الحفاظ على مقدرات الأجيال القادمة .
- العمل على إصدار لوائح وقوانين جديدة من خلال جهات معينة أكثر تخصصا في مجال البيئة العمرانية والتنمية المستدامة بما يتلائم مع التكنولوجيا الجديدة والتي يمكن من خلالها تدعيم فكر التنمية المستدامة والحفاظ على طبيعة المناطق ذات البيئة المتميزة.

#### المراجع:

- 1 - د أسامة سعد خليل ، التوازن البيئي والتنمية السياحية المستدامة ( رؤية مستقبلية لاقليم البحر الاحمر ) ، البحث المرجعي، 2004
- 2 - د عادل راضي د ابراهيم شرف الدين **خطة التنمية السياحية لمنطقة التنمية السياحية في العلا** - الهيئة العامة للسياحة والآثار 2012
- 3 - الهيئة العامة للسياحة والآثار، المملكة العربية السعودية ، **التنمية السياحية لمحور البحر الأحمر الاستراتيجية والخطة التنفيذية** - مايو 2007م
- 4 - م. اسامه بن سعيد الخلاوي - **النزل البيئية والريفية ودورها في تنمية السياحة البيئية** - ملتقى الخطة الزراعي الثالث لعام 1428هـ - 1428/3/8هـ

- ٥ - الهيئة العامة للسياحة والآثار، المملكة العربية السعودية ، الإدارة العامة لخدمات الاستثمار - **تقرير حول تحفيز الخدمات السياحية** - ربيع الأول : 1430 هـ الموافق مارس : 2009
  - ٦ - الهيئة العامة للسياحة والآثار، المملكة العربية السعودية ، الإدارة العامة للتخطيط والمتابعة - **أهمية تكامل منتج الوجهة السياحية في العلا** - برنامج وخطة تطوير مقترحة - 2010
  - ٧ - دكتور أحمد فريد مصطفى - المملكة العربية السعودية - وزارة الشؤون البلدية والقروية -أمانة منطقة المدينة المنورة - بلدية محافظة العلا - **المخطط الهيكلي المقترح لمدينة العلا** - 2008
  - ٨ - الهيئة العامة للسياحة والآثار، المملكة العربية السعودية، **استراتيجية تنمية السياحة في المدينة المنورة** - 2002
  - ٩ - الهيئة العامة للسياحة والآثار، المملكة العربية السعودية ، **أنظمة العمران والبناء في المناطق الجبلية-منطقة الباحة** 2008
1. Kingdom of Saudi Arabia – **Masterplan for the Mountainous Tourism– Jabal Udqous** – June – 2008
  2. Kingdom of Saudi Arabia – **Yanbu al Bahr Harbour and Beachof front Development** – Phase 2a: Marketing Concept – Volume I: Text Descriptions– 20 March 2009
  3. Kingdom of Saudi Arabiaconducted for the Supreme Commission for Tourism – **sustainable tourism development plan for al ula** – october 2003 no. 037044
  4. Andrew M Holmes – **standards for urban design** – director of city development – city of edinburgh council – august 2003 – 1 cockburn street, Edinburgh eh1 1zj – isbn 1 85191 051 4
  5. Wood, Megan Epler, “**Ecotourism Principles , Practices And Policies For Sustainability**”, UNEP– The international ecotourism society 2002.