JAUES

Journal Of Al Azhar University Engineering Sector

Vol. 11, No. 39, April 2016, 728-743

العمارة الداخلية للمناطق الخدمية بالمحميات الطبيعية (دراسة تطبيقية على محمية وادي الحيتان بالفيوم)

طارق كمال الدين عادلي[1] و [2]رقية أحمد البشيهي

[1]قسم الديكور بكلية الفنون الجميلة جامعة المنيا

[2]الباحثة بكلية الفنون الجميلة - قسم الديكور- شعبة العمارة الداخلية

ABSTRACT

The technological revolution has been reflected upon the interior design architecture as it did to the rest of the scientific, social and daily life fields. So it has a significant influence on the interior architectural designs to an extent that the architectural output is now restricted to designing by modern technological methods and receiving the output as drawings by means of the computer ,and it has gone so far that it missed the environmental designs that represents the surrounding nature . As a result of this, interior architectural designers turned back to nature when designing environmental eco-designs concerning natural reserves. These places have a unique nature that needs in its designing to two key elements, the first is not to lose the feeling of belonging to nature and the primitiveness as general. The second one is using modern technology in a way that is more harmonize and complementary to the unique nature of the natural reserves, and from here arises the research issue about " **Not having services' areas inside the natural reserves**" that help attraction of tourist and researches. So the research targeted " **Wadi Hitan reserve in fayoum**" to shade the light on it after it has been internationally included within the universal heritage list. This requires for putting an accurate scientific methodology for the ways and the materials of construction and the elements of the interior architecture that is needed to make Wadi Hitan reserve a good services area to be compatible with it being a natural reserve by making interior architectural designs that is needed for it as a whole including entire area through an open museum for the fossil area in it and all that is included within this museum of services' building. On a condition that the interior architectural designer has a full knowledge on the development of the ways and modern technology to reach a designing language that finds architectural solutions that is compatible with the surrounding environment.
And not to forget that the furniture is a crucial part of the design that is inspired by the surrounding environment.

المقدمة :

انعكست الثورة التكنولوجية على العمارة الداخلية شأنها في ذلك شأن باقي المجالات العلمية والحياتية والاجتماعية.. فبرز تأثيرها واضحاً في تصميمات العمارة الداخلية.. فأصبح النتاج المعماري يقتصر على التصميم بالطرق التكنولوجية الحديثة واخراجها كرسوم بواسطة الحاسوب بل تعدى ذلك وأغفلت في طياته التصميمات البيئية المتحاكيه مع الطبيعة المحيطة.

بناء علي ذلك اتجه مصممي العمارة الداخلية للعودة الى الطبيعة عند التطرق الى عمل تصميمات بيئية داخل نطاق المحميات الطبيعية فهذه الأماكن ذات طبيعة فريدة تحتاج في تصميمها الى عاملين رئيسيين أولهما أن لا تفقد الإحساس بالانتماء للطبيعة والفطرة في المجمل العام وثانيهما أن تطوع التكنولوجيا الحديثة بطريقة أكثر اكتمالا وانسجاما مع الطبيعة الفريدة للمحميات الطبيعية ، ومن هنا تكمن مشكلة البحث بـ **" عدم وجود مناطق خدمية داخل المحميات الطبيعية "** تساعد على الجذب السياحي والدارسين وبذلك فقد استهدف البحث **" تسليط الضوء على محمية وادي الحيتان بالفيوم بعد إدراجها دوليا ضمن لائحة التراث العالمي"** مما يتطلب وضع منهجية علميه دقيقة لأساليب ومواد البناء

وعناصر العمارة الداخلية اللازمة لتهيئة وادي الحيتان كمنطقة خدمية بما يتوافق مع كونها محمية طبيعية حيث يتم وضع تصميم للعمارة الداخلية اللازمة لها بصورة متكاملة تشمل المنطقة بكاملها من خلال متحف مفتوح لمنطقة الحفريات بها وكل ما يشتمل علية مفردات هذا المتحف من مباني خدمية ، بشرط ان يكون مصمم العمارة الداخلية على دراية كاملة بتطور الأساليب والتكنولوجيا الحديثة للوصول الى لغة تصميمية تضع حلولا معمارية تتوافق مع البيئة المحيطة ولا تغفل ان الأثاث جزء اصيل من التصميم المستوحى من مفردات البيئة المحيطة .

مشكلة البحث:

تحتاج محمية وادي الحيتان بالفيوم إلى الاهتمام والمعالجة البيئية والوظيفية لها وجعلها منطقة خدمية مناسبة للزيارات والانشطة و الخدمات المختلفة للزائرين فضلاً عن استخدامها كشاهد على تطور العصور السابقة التي تمثلت في الحفريات التي يبلغ عمرها ملايين السنين... وهذه الدراسات تضع نقط الاهتمام وتحدد وتعالج الحالات المختلفة لتحقيق المقومات المعمارية والخدمية وعناصر العمارة الداخلية اللازمة للتنمية السياحية ، مع الحفاظ على طبيعتها كمحمية طبيعية .

الهدف من البحث:

- استقراء وتحليل محمية وادي الحيتان بالفيوم للوقوف على أنواع الخدمات والابنية المطلوبة وتحديد المعوقات التي تحول بين استغلالها الاستغلال الأمثل كمنطقة للجذب السياحي.
- عمل دراسة موسعة للمناطق الخدمية بالمحميات الطبيعية العالمية التى تم استغلالها كمتاحف مفتوحة ، وتحديد سبل الاستفادة من تجارب الدول المتقدمة في هذا المجال.
- استنباط منهج علمي مدروس يتم إتباعه في منهجية التصميم وتنفيذ المباني الخدمية وعناصر العمارة الداخلية ، بحيث يتحقق التجانس بين التصميم وبين البيئة المحيطة.

1- المحميات الطبيعية عبر العصور

يبلغ عمر الكرة الارضية حوالى 4600 مليون سنة وتتمثل كافة الازمنة والعصور الجيولوجية الحفرية في اماكن متفرقة من ارض مصر والعالم على النحو التالى : المقياس الزمني الجيولوجي يستعمل من قبل الجيولوجيين(علماء الأرض)وغيرهم من العلماء لتوقيت وإظهار العلاقات بين الأحداث التي حدثت خلال تاريخ الأرض. جدول رقم (1)

1 1 زمان الحيتة السحيقة

تمثله صخور القاعدة في مصر للفترة من 4000 مليون سنة الى 2500 مليون سنة مضت وقد تكونت خلاله اقدم صخور الارض.

تمثل تكوينات هذه الحقبة في العالم في محميتين الاولى: الدرج الكبير – Cake Turkana National Park Kenya.

المحمية الثانية : الجراند كانيون Grand Canyon Arizona : هي أحد الدراسات المستفيضة لطبقات الأرض الصخرية . توجد في منطقة جراند كانيون نحو 40 طبقة رئيسية فوق بعضها البعض تكونت عبر عصور طويلة ، وهي تحمل تاريخ الأرض وتطور الحياة عليها عبر فتر زمنية تقدر بنحو 2 مليار سنة ، وتختص بتلك المنطقة من العالم في أمريكا الشمالية

1 2 حقبة الحياة القديمة

وتشمل ستة عصور هى :

1- العصر الكمبرى Cambrian Period
2- العصر الاردوفيشى Ordovivian period
3- العصر السيلورى Cilurian period
4- العصر الديفونى Devonion period
5- العصر الكربونى Carboniferous period
6- العصر البرمى Permian period

والتى تغطى الفترة من 570 مليون سنة الى 2401 مليون سنة مضت .

1 3 حقبة الحياة المتوسطة

وتغطى الفترة من 240 مليون سنة الى 65 مليون سنة مضت وتتكون من :

1 - العصر الترياسى Triassic period
2 - العصر الجوارسى Jurassic period
3 - العصر الكريتاسى (الطباشيرى) Cretaceous period

1 4 حقبة الحياة الحديثة

وتغطى الفترة من 65 مليون سنة مضت الى الان ووتكون من عصرين :

أ- العصر الثلاثى Tertiary period

ب- العصر الرباعى Quaternary period

ويتكون من عهدين هما :

1-عهد البليوستوسين pleiostocene Epoch
2-عهد الهولوسين Holocene Epoch

الذى يتكون من خمسة عهود :

1- عهد الباليوسين Paleocene
2- عهد الايوسن Eocene Epoch
3- عهد الاوليجوسين Oilgoecene
4- عهد الميوسين Miocene Epoch
5-عهد البلايوسين Pliocene Epoch

جدول (1) يوضح توزيع المحميات الطبيعية على العصور الجيولوجية

توزيع المحميات الطبيعية الحفرية على العصور الجيولوجية						
الحقبة	العصر		السنين		توزيع صخور العصور المختلفة بالمحميات الطبيعية في مصر	توزيع صخور العصور المختلفة بالمحميات الطبيعية في العالم
			قبل الحاضر	مدة الإستمرار		
حقبة الحياة الحديثة CENOZOIC	الرباعي QUATERNARY	الهولوسين	١٥,٠٠٠		الجلف الكبير – سيوة	خارج نطاق المحميات
		البليستوسين	١,٠٠٠,٠٠٠	١,٠٠٠,٠٠٠	بعض المحميات	خارج نطاق المحميات
	الثلاثي TERTTIARY	البليوسين	١٣,٠٠٠,٠٠٠	١٢,٠٠٠,٠٠٠	بعض المحميات	خارج نطاق المحميات
		الميوسين	٢٥,٠٠٠,٠٠٠	١٢,٠٠٠,٠٠٠	سيوة – وادي الريان	توريس ديل باين
		الأوليجوسين	٣٦,٠٠٠,٠٠٠	١١,٠٠٠,٠٠٠	قارون – الغابة المتحجرة	خارج نطاق المحميات
		الأيوسين	٥٨,٠٠٠,٠٠٠	٢٢,٠٠٠,٠٠٠	قارون – وادي الريان – وادي دجلة – الغابة المتحجرة – سيوة – قبة الحسنة – كهف وادي سنور	باتاغونيا
		الباليوسين	٦٣,٠٠٠,٠٠٠	٥,٠٠٠,٠٠٠	الدبابية	محمية نجورونجور تانزانيا
حقبة الحياة المتوسطة MESOZOIC	الطباشيري		١٣٥,٠٠٠,٠٠٠	٧٢,٠٠٠,٠٠٠	الواحات البحرية – الصحراء البيضاء – قبة الحسنة – الجلف الكبير	حديقة جلاسير الوطنية
	الجوراسي		١٨١,٠٠٠,٠٠٠	٤٦,٠٠٠,٠٠٠	خارج نطاق المحميات	يسشيجوالاستو – طلمبايا ارجنتين
	الترياسي		٢٣٠,٠٠٠,٠٠٠	٤٩,٠٠٠,٠٠٠	خارج نطاق المحميات	محمية دوريس وشرق ديفون
حقبة الحياة القديمة PALEOZOIC	البرمي		٢٨٠,٠٠٠,٠٠٠	٥٠,٠٠٠,٠٠٠	خارج نطاق المحميات	بعض المحميات
	الكربوني		٣٨٠,٠٠٠,٠٠٠	٦٥,٠٠٠,٠٠٠	الجلف الكبير	كهف الماموث
	الديفوني		٣٩٥,٠٠٠,٠٠٠	٥٠,٠٠٠,٠٠٠	سيناء – الجلف الكبير	بعض المحميات
	السيلوري		٤٣٥,٠٠٠,٠٠٠	٤٠,٠٠٠,٠٠٠	الجلف الكبير	بعض المحميات
	الأردفيسي		٥٠٠,٠٠٠,٠٠٠	٦٥,٠٠٠,٠٠٠	الجلف الكبير – طابا	بعض المحميات
	الكمبري		٦٠٠,٠٠٠,٠٠٠	١٠٠,٠٠٠,٠٠٠	طابا	بعض المحميات
عصر ماقبل الكامبري			٤٦٠٠ – ٦٠٠ مليون سنة		الجلف الكبير – جنوب سيناء – محميات البحر الأحمر	جراند كانيون – الدرج الكبير

2- سمـات المحميات الطبيعية

2-1 تعريف المحميات الطبيعية واسباب تأسيسها:

عرفها الاتحاد الدولي لصيانة المواقع الطبيعية سنة 1969 بأنها "مساحة شاسعة من الأرض بها واحدة أو أكثر من الأنظمة البيئية والتي لم يصبها تغيير جوهري في خصائصها بفعل الإنسان وهي مناطق طبيعية ذات حدود معينة تتمتع بالحماية القانونية والشرعية للمحافظة على تنوعها الاحيائي الحيواني والنباتي من الاستغلال الجائر او التغيرات الطبيعية المهلكة.

يؤدى الاستخدام الاستنزافي للنظم البيئية الطبيعية إلى تدهور وانهيار بنيتها الأساسية ولإعادة تأسيس علاقة إنتاجية متوازنة بين الإنسان ونظم الموارد الطبيعية فلابد من إقامة منظومة وطنية من المناطق المحمية تكون جزءا من المعالجة الشاملة للوضع ، وتكون منظومة المحميات خاضعة إلى إدارة سلمية تحقق المحافظة على نماذج ممثلة لثروات البلاد الطبيعية وإتاحة الفرص لاستخدام هذه الموارد بطريقة مستدامة.

3 - المنتجعات السياحية البيئية:

ليس بجديد القول بأن السياحة تعد من أكثر الصناعات نمواً في العالم- رغم الأزمة الاقتصادية العالمية الراهنة- فقد أصبحت اليوم من أهم القطاعات في التجارة الدولية. فالسياحة من منظور اقتصادي هي قطاع إنتاجي يلعب دوراً مهماً في زيادة الدخل القومي وتحسين ميزان المدفوعات، ومصدراً للعملات الصعبة، وفرصة لتشغيل الأيدي العاملة، وهدفاً لتحقيق برامج

التنمية، ولقد برز مفهوم السياحة البيئية، كاختيار عملي للاستمتاع بالطبيعة والتراث الثقافي المحلي والحفاظ عليهم في آن واحد، وقد تم تعريف هذه النوعية من السياحة على أنها "رحلات ملتزمة بيئياً وزيارات لمناطق لم تضر بعد، وذلك بغرض الاستمتاع والدراسة، وتأمل البيئة الطبيعية وملامحها الثقافية، لذلك تعتبر السياحة البيئية ذلك النـوع الترفيهي والترويحي عن النفـــس والذي يوضح العلاقة التي تربط السياحة بالبيئة ، ولهذه السياحة البيئية بعض المبادئ نذكر منها:

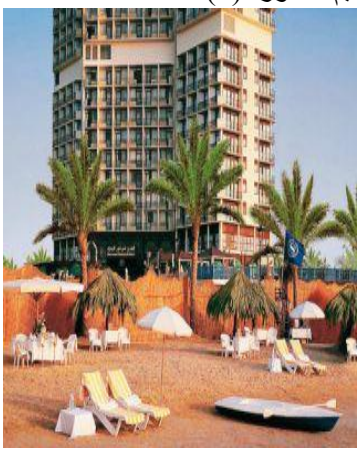
- التقليل من التأثير الضار أو السلبي على المنطقة.
- ترويج المحافظة على الموقع الطبيعي.
- بناء وإدراك واحترام للمفهوم البيئي والثقافي.
- توفير الخبرات الايجابية لكل من الزوار والضيوف.
- توفير المنافع المالية للصيانة.
- إحداث أقل قدر من الضرر ممكن على الطبيعة ومواردها.
- وأخيراً الاهتمام بالطبيعية والتي ما هي إلا مفهوم السياحة البيئية.

1-3 نظم تصميم المنتجعات السياحية : توجد عدة نظم لتخطيط المنتجعات السياحية منها:

1-1-3 التصميم الهندسي أو المنتظم

يتميز هذا النظام بالخطوط الهندسية المستقيمة التي تتصل ببعضها البعض عن طريق زوايا أغلبها قائمة وقد تكون أحياناً خطوط دائرية أو بيضاوية أو أي شكل هندسي متناسب مع معالم الأرض، مع مراعاة التناسب بين طول وعرض الطرق والمشايات ومساحات الحديقة. ويلاءم هذا النظام المنتجعات القائمة على مساحات صغيرة.

وفي النظام الهندسي المنتظم تلتزم مختلف عناصر المنتجع المختلفة أن تتمشى مع بعضها البعض في تشابه متكرر حول المحور الرأسي الذي يخترق المنتجع ويقسمها إلى نصفين متماثلين وتكون الشاليهات ومباني الخدمات على جانبي هذا المحور بشكل متوازي متناظر، كما يمكن تقسيم المنتجع إلى نصفين متشابهين بأكثر من محور واحد تمر كلها بمركز التصميم، صورة (1).



2-1-3 **التصميم الطبيعي**

في هذا النظام (1): فندق الشيراتون الطبيعة والأشكال بعينة الإستخدام الأشكال يتضح من خلال الواجهات الساحات الكبيرة ويتميز بما يلي: **Sheraton Resort ومنطقة حمام السباحة استخدام الخطوط المستقيمة والعلاقات الهندسية لإبراز التصميم الهندسي في**

- الطرق والمشايات والشاليهات توزع بطريقة منحنية وبشكل طبيعي كما يفضل ألا تكشف أو تبرز نهاية الطريق.
- عدم زراعة الأشجار والنخيل في صفوف أو على أبعاد متساوية.
- وجود مساحة كبيرة ومكشوفة من المسطحات الخضراء.
- استخدام المواد الطبيعية في البناء مثل الأشجار والنخيل وفروعها، أو الحجارة ذات الأشكال غير المنتظمة، صورتي (2،3).

صورة (2): فندق ريحانة في الجونة بالغردقة حيث يتضح فيه استخدام الخطوط الدائرية والمنحنيات في التصميم الطبيعي للمنتجع.

صورة (3): استخدام الخامات الطبيعية مثل الأحجار في تكسية البار والحوائط الخارجية، وكذلك الخيام في التظليل لإبراز التصميم الطبيعي بمنتجع نعمة بيه بمدينة شرم الشيخ

3-1-3 التصميم المزدوج

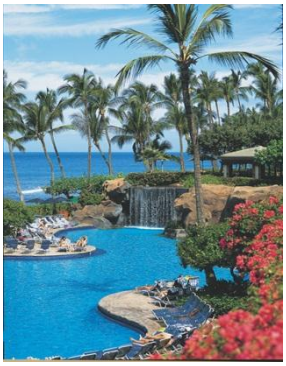
وهو طراز خليط بين النظامين الهندسي والطبيعي في مساحة واحدة مع العناية بالأشكال الهندسية والمحافظة على المناظر الطبيعية، وفي هذا الطراز ميل واضح إلى إقامة المنشآت والمسطحات المائية الهندسية الشكل لكن موزعة بشكل طبيعي، وتنشأ المسطحات الخضراء على مستويات مرتفعة ومنخفضة.

والطراز المختلط يشبه إلى حد كبير الطراز الحديث حتى أن كثيراً من الكتاب يدمجون الطرازين معاً تحت اسم واحد وهو الطراز الحديث المختلط، والتوازن على الجانبين قد يكون بين التشكيل الهندسي أحياناً في مباني الخدمات والتشكيل الطبيعي في المسطحات المائية والخضراء، صورة (4).

صورة (4): منتجع حياة في نيو مكسيكو Hyatt Tamaya Regency Resort in Bernalillo, New Mexico حيث يتضح فيه استخدام
الشكل الهندسي في التصميم المعماري للكتل البنائية مع استخدام المنحنيات والخطوط المنكسرة في المسطحات المائية، بجانب استخدام الخامات الطبيعية والأحجار والخضرة في أبراز التصميم المزدوج للمنتجع.

4-1-3 التصميم الحديث أو الحر

وهو نظام بسيط لا يتقيد بقواعد التنسيق المعروفة مثل المحاور والتماثل وغيرها، وتوزع فيه الفيلات والشاليهات بأعداد قليلة كنماذج فردية لها صفات مميزة، ويجمع هذا النظام بين جمال الطبيعة والأشكال الهندسية بصورة غير متماثلة، حيث أن الفكرة الرئيسية في هذا النظام هي تحرير الخطوط الهندسية من حدتها وتحويلها إلى أشكال مبسطة. وتميل التصميمات الحديثة الآن إلى البساطة والبعد عن التعقيد ومحاولة لتقليل تكاليف مواد البناء باستغلال الخامات البيئية الطبيعية، صورة (5).



صورة (5): منتجع حياة بمدينة هاواي Hawaii Hyatt Regency Resort حيث تتداخل الخطوط المنحنية ويصعب تميز قواعدها
أسس تصميم وتخطيط المنتجعات السياحية والمسطحات الخضراء والمباني لإبراز التصميم الحر.

2-3 أسس تصميم وتخطيط المنتجعات السياحية

التصميم المعماري بعمارته الداخلية وبمعناه الشامل هو عبارة عن تنظيم الأجزاء البسيطة في صورة مركبة وبطريقة فنية للوصول إلى التنظيم، وبالتالي للوصول إلى التنسيق الجيد، لذلك هناك عدد من الأسس التي ينبغي لمصمم العمارة الداخلية أن يراعيها في تصميم المنتجعات السياحية وأن يعمل على الإلمام بها ومعرفتها قبل تصميم المشروع وقبل تنفيذه، ولتحقيق التخطيط والتصميم والتنسيق المطلوب للمنتجع السياحي يجب مراعاة الأسس الآتية:

1. **محاور التصميم:** هي خطوط وهمية فمنها المحور الرئيسي الطولي ومحور أو أكثر ثانوي أو عرضي عمودي على الرئيسي، وتستخدم في تنسيق التصميم الهندسي للمنتجع.
2. **المقياس:** يستخدم لتحديد أبعاد كل عنصر من عناصر المنتجع، وتحدد به أبعاد الطرق وأماكن الجلوس ومباني الخدمات والفيلات بالإضافة إلى تقدير تكاليف التنفيذ.
3. **الوحدة والترابط:** هي الربطة أو القالب أو الإطار الذي يربط وحدات المنتجع معاً.
4. **التناسب والتوازن:** يجب أن تتناسب أجزاء المنتجع مع بعضه وكذلك مكوناته، فيجب أن تتوازن جميع عناصر المنتجع حول المحاور.
5. **السيادة:** يراعي في تصميم المنتجعات السياحية سيادة جهة معينة أو عدة جهات على باقي أجزائها مثل سيادة عنصر في المنتجع له قوة جذب الانتباه.
6. **البساطة:** تستخدم في الاتجاه الحديث لتخطيط وتنسيق المنتجعات إذ ُتراعى البساطة التي تعمل على تحقيق الوحدة في التصميم.
7. **التكرار والتنويع:** يحسن إتباع التكرار في بعض مكونات المنتجع من وحدات مختلفة بحيث يتحقق التتابع بدون انقطاع لربط أجزاء المنتجع.
8. **الطابع والمظهر:** هو الصفة المميزة للشكل العام وللفراغات الداخلية التي يقوم عليها تصميم المنتجع، ولإبراز طابع معين في التصميم لابد من إدخال عنصر أو أكثر من العناصر المميزة لهذا الطابع.
9. **التتابع والاتساع:** يقصد بالتتابع ترتيب عناصر التصميم بحيث ينظر إليها تدريجياً في اتجاه معين مثل تدرج الوحدات السكنية والفيلات من الأعلى إلى الأسفل، وكما يعتمد المصمم على جعل الزائر يشعر باتساع حتى في المسحات الضيقة وذلك من خلال إقامة منشآت بنائية منخفضة مع إضافة بعض المسطحات الخضراء قليلة الارتفاع والتي لا تشغل فراغاً كبيراً.
10. **الألوان ودرجة توافقها:** الاهتمام بإظهار العنصر اللوني، ويفضل للاستفادة والاسترشاد بالطبيعة نفسها إذ أن أكثر المناظر محاكاة للطبيعة هو ما يرضي النفس ويريح العين بجماله.

3-3 النزل السياحية البيئية

إن ظهور قطاع آخر من السائحين يفضل قضاء عطلاته بشكل جديد يحقق لهم فرصة الابتعاد عن زحام وضوضاء الحياة الحديثة والتمتع بجمال ونقاء الطبيعة، بثراء مناظرها وأحيائها البرية والنباتية، وما يرتبط بها من سكان وثقافات محلية، القديم منها والمعاصر، وذلك من خلال قيامهم بمجموعة من الأنشطة التي ترتبط بالبيئة المحلية، منها على سبيل المثال (التريض في الجبال، مراقبة الطيور وتأمل الطبيعة، إقامة المخيمات والمعسكرات الخلوية، الاستمتاع بمشاهدة الشعاب المرجانية، استكشاف الغابات والأنهار والجبال والوديان، ارتياد الرحلات البحرية، قطع الصحراء في قوافل من الجمال، السفاري والتصوير، التجول في المناطق التاريخية بملامحها الثقافية المحلية، والتعايش مع البيئات المحلية) كل ذلك يشكل أنماط جديدة لأنشطة العطلات ومسارات تجذب الرحالة لاستكشاف مناطق جديدة عليهم في أرجاء المعمورة.

وإن الانعكاس المادي لهذه النوعية من السياحة يمكن أن يظهر في عدد من الأشكال، لعل من أهمها وأكثرها تميزاً هو "النزل السياحية البيئية Eco-lodge"، وهناك العديد من التعريفات والمفاهيم التي توضح معني النزل السياحية البيئية وعلاقتها بالبيئة المحيطة واعتمادها عليها والفرق بينها وبين مشروعات الإقامة السياحية التقليدية (المنتجعات والفنادق)، ومن أهم هذه التعريفات ما يلي:

- هو اسم تجاري لمنتج من منتجات صناعة السياحة تستخدم لتحديد هوية نوع من المنشآت السياحية المعتمدة على عنصر الطبيعة والتي تستجيب لمبادئ السياحة البيئية.
- هو لفظ يستخدم لتعريف نوعية من النزل السياحية التي تعتمد على البيئة وتعكس فلسفة وأسس السياحة البيئية، وهذه النوعية من النزل البيئية تقدم السياحة كعملية تثقيفية تعليمية مشتركة مع المجتمع المحلي، وهذه النزل يجب أن تنمي وتدار بأسلوب بيئي حساس يحمي المنظومة البيئية.
- هو مكان للإقامة يعتمد علي الممارسات البيئية السليمة ويقدم نوعية جديدة من نظم الاستهلاك بأشكال مبتكرة ويعمل علي تشجيع الإنتاج بحيث يحقق مجموعة الأهداف التي تسعي إليها السياحة البيئية، صورة (6).

ويجب أن يتوفر في هذه النزل أكبر قدر من هذه الشروط التالية:

- الحفاظ على البيئة النباتية والحيوانية والجيولوجية المحيطة.
- محاولة العمل مع المجتمع المحلي.
- تقديم برنامج توضيحي لتثقيف كلٍ من العاملين والسائحين بالبيئة الطبيعية والثقافية المحيطة.
- استخدام بدائل ووسائل مستدامة للحصول على المياه وتقليل الفاقد منها.
- الاهتمام بطرق التعامل مع المخلفات الصلبة والصرف الصحي.
- توفير احتياجاتها من الطاقة من خلال تصميمات طبيعية ومصادر متجددة من الطاقة.

- استخدام الخامات المحلية والتكنولوجيا المتوافقة مع البيئة كلما أمكن، ودمج هذا في نماذج حديثة تحقق استدامة أكبر.
- يكون لها أقل تأثير ممكن على البيئة الطبيعية المحيطة خلال فترة الإنشاء والتشييد.
- الملائمة للمحيط الطبيعي والثقافي من خلال الاهتمام بالتكوين وتنسيق الموقع العام والألوان، واستخدام العمارة التقليدية السائدة بعد تطويرها وتحديثها.

ة (6): منتجع الماها Al Maha Resort السياحي البيئي الذي يقع في قلب صحراء دبي بدولة الإمارات حيث نجد هذا المنتجع مستلهم من معسكرات التقليدية، ويراعي طرق الإنشاء التقليدية، كما نجد أن التأثيث معظمه من الخامات الطبيعية كالأخشاب، والتي كثير منها عبارة عن حرف يدوية، هذا بجانب الأنشطة البيئية كمراقبة حيوانات البرية، والتمتع بالصحراء ومناظر الكثبان الرملية.

ويمكن تحقيق الوضوح في مفهوم النزل السياحية البيئية، من خلال استعراض فلسفة تناول كل من النزل السياحية البيئية ومنشآت السياحة التقليدية، حيث أن النزل البيئية تعتمد بصورة أساسية على توفير الظروف المثالية للتفاعل بين الناس والبيئة المحيطة بهم ليزداد تعارفهم علي بعضهم البعض مع الحرص علي إحداث أقل تأثير ممكن في السياق البيئي للمكان، بينما المنشآت السياحية التقليدية تهدف إلي تقديم تسهيلات وخدمات للناس لفترة زمنية محدودة غالباً ما تنتهي بخروج السائح من النزل، جدول (2).

جدول (2): مقارنة بين النزل السياحية البيئية والمنشآت السياحية التقليدية

عنصر المقارنة	المنشأة السياحية التقليدية	النزل السياحية البيئية
متطلبات السائح:	الفخامة والرفاهية.	الرفاهية والفخامة المحلية.
الطابع العمراني والطراز المعماري:	عالمي.	محلي.
الأنشطة والتجارب الإنسانية:	تعتمد على الاسترخاء، أنشطة ذات طابع خدمي (ملاعب، حمامات سباحة، مراكز غوص، صالات رياضية).	تهتم بالأنشطة الطبيعية والترويحية والثقافية (مشاهدة الطبيعة، الحياة البحرية، مخيمات، سفاري).
ملكية المنشأة:	شركات أو مجموعات.	أفراد.
أسلوب التخطيط والتصميم:	مغلقة ومنعزلة داخل حدود واضحة.	مندمجة تماماً مع البيئة المحلية ويصعب ملاحظة حدودها.
شكل الاستثمار:	استثمارات عالية، الربحية العالية بناء على ارتفاع قدرات السائح المادية وارتفاع أسعار تقديم الخدمات.	استثمارات محدودة أو متوسطة، الربحية قائمة على تميز الموقع (طبيعياً وتصميمياً) وتقليل تكلفة تقديم الخدمات.
عوامل الجذب:	أولاً الخدمات المقدمة (إقامة، أنشطة، رفاهية)، ثم ما يحيط بالمكان.	أولاً البيئة المحيطة بالمكان، ثم تأتي الخدمات والتسهيلات المقدمة.
نوعيات التغذية وشكل الوجبات:	شهية وخدمة متميزة وطريقة عرض جذابة.	شهية وخدمة أساسها الطابع والشكل المحلي.

1-3-3 التصميم الداخلي للمنشآت السياحية البيئية

التصميم الداخلي للمنشآت السياحية هو ذلك التصميم الذي يعمل على معالجة الفراغ الداخلي لهذه المنشآت لإضفاء بيئة وسمة خاصة مميزة لتحقيق الراحة البدنية وإرضاء الحالة النفسية للسائح، فالهدف الأساسي من السياحة هو التجديد الحسي والمعنوي للإنسان الذي لا يتحقق إلا بالإحساس بتغيير البيئة ونمط الحياة.

ويعتبر التصميم البيئي الناجح عاملاً رئيسياً لإحداث استجابة ذات قيمة، لذلك ينبغي أن يكون التصميم الداخلي ذو تشكيل مبتكر بقدر الإمكان متجانس مع البيئة يضفي على هذه المنشآت طابعاً متميزاً وصورة لا تمحى، إذ أن التجانس البيئي هو

تجانس عناصر التكوين المعماري مع مقومات التصميم الداخلي مع عوامل البيئة من حولهما سواء كانت عوامل مناخية أو طبوغرافية أو رؤى بصرية لطبيعة متميزة، أو تراث ذو طابع تاريخي متميز، أو عادات وتقاليد اجتماعية متوارثة.
ويمكن تحقيق ذلك من خلال:

- تحقيق الاستغلال الأمثل لإمكانيات المسقط الأفقي مع فتح تلك المساقط على البيئة المحيطة.
- تهيئة خطة التصميم الداخلي ومعايير التأثيث بحيث تعكس الطابع الثقافي والتراثي بالمنطقة المختارة لإقامة هذه المنشآت.
- إدخال عناصر تشكيلية تعكس سمة المكان وطبيعة البيئة المحيطة.
- القيام بمعالجة الفراغ الداخلي لهذه المنشآت باستخدام عناصر التصميم الداخلي الملائمة للبيئة المحيطة وللغرض المطلوب.
- الاستفادة من الموروثات الثقافية والاجتماعية بالبيئة المحيطة.
- ومن العوامل البيئية المؤثرة في عناصر التصميم الداخلي لهذه المنشآت
- **عناصر البيئة الطبيعية**

تساهم إلى حد كبير في تحديد معالم التصميم المعماري وفراغاته الداخلية وكذلك طبيعة منشآته وذلك بمدى ما تقدمه عناصر البيئة المحيطة من خامات ومواد محلية مميزة لطبيعة تلك البيئة، فنجد في بيئات الجزر خامة أعواد البامبو Bamboo وفروع الأشجار والنباتات حيث تستخدم في العناصر المعمارية الداخلية والخارجية للمنشآت السياحية في تلك الجزر.

كما تتخذ الخطوط المعمارية نماذج تحددها طبيعة موقع تلك البيئات، فالبيئة البحرية والجزر نجد الاتجاه الأفقي هو السائد في البناء وفي معالجة محددات الحيز الداخلي والفراغات الداخلية، بينما نجدها ذات اتجاهات مائلة ومنحنية في المواقع الجبلية والصحراوية، بينما نجدها تتخذ الاتجاه الرأسي في بيئة المدن الكبيرة.

كما تؤثر طبيعة المناخ والطقس السائد في البيئة وعواملها الجوية المتغيرة على نظم الإنشاء وطبيعة التصميم الداخلي، حيث تستخدم الشرفات والممرات المفتوحة في البيئات البحرية بينما تختفي في عمارة البيئات الجبلية، كما يرتبط ذلك أيضاً بطبيعة خامات ومواد البناء التي تلاءم البيئة المحيطة والتي ُيراعى في استخدامها عدم تأثرها بالعوامل الجوية السائدة وقدرتها على العزل الحراري وعلى التبريد السلبي في المناطق الحارة.

- **العناصر الفنية والثقافية**

وهو ما يقصد بمكونات البيئة الاجتماعية في تقاليدها وعاداتها الفنية من حيث ما تقدمه من منتجات وصناعات فنية تستمد من تراث وتاريخ البيئة ما يميزها عن البيئات الأخرى. فإن العناصر الفنية التي تنتجها البيئة البحرية تختلف عنها في البيئة الصحراوية والجبلية أو بيئة المدن الكبيرة، كما تسهم طبيعة المنتجات المحلية في تكوين العناصر الفنية لطراز البيئة وذلك مثل بيئة المراعي والريف ومزارع الكروم فهي تختلف في معطياتها الفنية عن منتجات البيئات البحرية والصحراوية أو بيئة الغابات أو الأدغال كما هو في أفريقيا أو بعض المناطق في شرق آسيا وأستراليا، صورة (7).

2-3-3 العلاقة الفنية للعمارة الداخلية والخارجية لعناصر التصميم للمنشآت السياحية البيئية

هي من الأمور التي تلقي اهتماماً واسعاً لدي المدارس المعمارية الغربية للمنشآت السياحية البيئية، وهو تحقيق ذلك التوافق والانسجام بين الوحدات المعمارية في واجهاتها الداخلية والخارجية والإطار العام المعماري للمنشأ السياحي نتيجة تآلف العناصر الفنية المشتركة في الطراز المعماري وهي ميزة حديثة تؤكدها الأهمية العصرية لمدى تطور هذا القطاع الرئيسي للنشاط السياحي العالمي للمنشآت السياحية البيئية كمجال ونموذج جديد وفريد لمصدر الثروة القومية، وظاهرة اقتصادية كبيرة لها التزاماتها ومتطلباتها الاجتماعية والعلمية والفنية والثقافية. لذلك نجد الاهتمام في وجود ذلك التوافق المعماري باعتبار أنه خطوة إيجابية لتحقيق أكبر قدر من المثالية للعمارة السياحية الذي وجد أنه يناسب رغبات العديد من النزلاء والسائحين كما يحقق مناخاً سهلاً وفرصة مناسبة للمعماري لكي يقوم بخلق وحدات معمارية ذات طراز فني موحد شامل في علاقاته المعمارية الداخلية والخارجية للمنشأ القائمة والمستلهمة من البيئة المحيطة.

وقد أشارت المهندسة "فيكتوريا بال" في كتابها عن "العمارة والتصميم الداخلي" أن التصميم الداخلي هو جزء من التصميم المعماري وعلى الأخص فيما يمس التأثيث الداخلي، وهذا ما يمكن مشاهدته بوضوح في أغلب مظاهر العمارة السياحية البيئية في البلاد الأوربية والولايات المتحدة الأمريكية.

ة (7): نموذج الأكواخ المستخدمة للقرية السياحية البيئية في كونا بجزيرة هاواي Kona Village Resort in Haw حيث استخدم طراز البيئة المحلي للجزر، مع استخدام خامة الأخشاب بألوانها عية لوحدات أثاث الغرف، وأسطح القش وفروع أشجار النخيل، مع استخدام نماذج التماثيل الطوطمية من الأخشاب الطبيعية بكثرة في الفراغات الخارجية والداخلية بالجزيرة.

3-3-3 التكنولوجيا المتوافقة مع البيئة الطبيعية

منذ القدم تفاعل الإنسان مع البيئة الطبيعية المحيطة به مستخدماً مواهبه في إيجاد تقنيات وتكنولوجيات في عمليات استيفاء حاجاته، سواء من خبز العيش أو عمل الطوب، في توافق بين وجدانه السيكولوجي أو عقله الباطن وبين الطبيعة، فكانت مبتكراته في الإنتاج طبيعية وقد ُنفذّت بنفس المواد التي قدمتها البيئة له، وهذا جعل البشرية تندمج في النظام الكوني الذي يحتويها وباقي المخلوقات فيما تقوم به من أعمال وكأنها تردد نغم الأرض التي تعيش عليها فيما تقوم به من أعمال.
وبحلول عهد الثورة الصناعية فقدت هذه التقنيات التي كانت قد وصلت إلى مرحلة الكمال ومعها الخبرات الموروثة في استخدام الآلات اليدوية التي أصبحت نسياً منسياً بما قدمته الآلات الميكانيكية من تسهيلات.

وأننا نشاهد اليوم انتشار الاضطرابات الاقتصادية والسياسية الناتجة من هذا الاختلال وقد اقتحم عليها اقتصاد التصنيع بمنتجاته قبل أن تتطور صناعياً، وكان من الممكن تفادي هذه القلاقل إذا لم يحرم الأفراد من فرص المساهمة في سد الكثير من حاجاتهم بأيديهم وخبراتهم الشخصية.

وقد أصبحت هذه المشكلة هماً يشغل بال كثير من البلاد المتقدمة صناعياً مما أدى إلى إيجاد مراكز في مختلف بلاد العالم حيث ُتجرى البحوث العلمية التي ُأدخلت فيها النواحي الإنسانية والثقافية في البحث عن طراز الحياة الذي يتفق مع البيئة الطبيعية، وهذا الأمر يتطلب خلق عصر جديد تكون فيه التكنولوجيا في خدمة الإنسان وليس العكس.

- **التكنولوجيا**

يعني لفظ التكنولوجيا حسب تعريف قاموس تشمبر للقرن العشرين "ممارسة أو وصف أو تعريف لأي علم من العلوم التطبيقية فيما له قيمة تجارية" أنه بذلك يمكن أن تكون التكنولوجيا موجهة نحو اقتصاديات البلاد المصدرة أو البلاد المستوردة للمواد المصنعة.

- **المتوافقة**

المقصود بهذا اللفظ هو التوافق بين التكنولوجيا والبيئة الطبيعية وما تحتويه من مواد وما يسود فيها من مناخ، كما يعود اللفظ إلى التوافق مع ثقافة الجماعة في المستوطنات المختلفة وتقاليدها الفنية والروحية وظروفها الاجتماعية والاقتصادية.
ومن هنا يظهر هدف هذا البحث وهو تحقيق عمارة داخلية تراعي البيئة الطبيعة ولكن من خلال التكنولوجيا المتوافقة بيئياً، فعلى مصمم العمارة الداخلية أن يكون شاعراً ومؤكداً للظروف الدائمة والمتغيرة لبيئته المحيطة والإقليمية والعولمية بمكوناتها الثلاثة طبيعية، ايكولوجية (مادية ونوعية)، وعضوية أم مشيدة. كما عليه أن يكون واعياً بمدى تحكم كل منها في الأخرى بالإيجاب أو السلب، وما هو المفروض عليه احترامه منها كعوامل ثابتة مستقرة، وعليه في هذه الحالة أن يؤكدها من خلال تصميماته الداخلية التي يخلقها، وألا يكون سبباً في الإخلال بالتوازن البيئي الطبيعي والثقافي الذي هو مرتبط تمام الارتباط بما يشكله من معالجات للعمارة الداخلية في المنشآت السياحية بالصحاري ومناطق المحميات الطبيعية كنوع من أنواع السياحة البيئية، وهذا يتم من خلال مفهوم التوافق والتوائم بين الشئ المصمم وبين البيئة المحيطة، ويمكن أن يحقق مصمم العمارة الداخلية هذا أيضاً من خلال الاهتمام بالبيئة والتدخل فيها بأقل الحدود الممكنة من أجل الحفاظ عليها سليمة فسيولوجياً وجمالياً.

ومن هذا المنطلق سنقوم بدراسة الوضع الراهن لمحمية وادي الحيتان ، ومن خلال الدراسة الميدانية والتحليلية لها سيتضح أهم الايجابيات والسلبيات في التصميم الداخلي لتحقيق هدف البحث.

4- دراسة تطبيقية على محمية وادي الحيتان

تتبع محمية وادى الحيتان محمية وادى الريان بالفيوم بصحراء مصر الغربية ويضم وادى الحيتان منطقة رئيسية على شكل مثلث مساحتها حوالى (20.000 هكتار) ويعتبر وادى الحيتان واحد من اهم المواقع الجيولوجية لدراسة الحياة القديمة والذى

هو معروف على مستوى العالم بانه من اهم الاماكن التي تظهر تطور الحيتان على مستوى العالم والتي يرجع عمرها الى 40 مليون سنة ، حيث تم الكشف عن (400) هيكل من هياكل الحيتان المتحجرة حتى الان في حالة حفظ جيدة وكاملة ، وكان هذا الوادي مغمورا بمياه البحر التيسي في العصر الايوسيني الاوسط وقد غطى المنطقة لمدة مليوني عام Gingertitch philip d 2007 . واصبحت هذه المنطقة موضع جذب للسائحين الاجانب محبى سياحة المغامرات والاستكشاف مع وضع قيود نظرا لطبيعة المنطقة الهشة للغاية لوجود هياكل الحفريات مكشوفة على سطح الأرض وبقايا حفريات شجر المانجورف الاستوائي التي تتفتت بمجرد اللمس بالأصابع .

1-4 دراسة الوضع الراهن لمحمية وادى الحيتان

تحقيقاً لغرض أن تصير الطبيعة مصدر إلهام وأسس عملية التصميم الداخلي وخاصة في مناطق المحميات وبالأكثر تخصص المنتجعات السياحية البيئية، تم مزج طرق التصميمات الداخلية بالبيئة الطبيعية والتكنولوجيا المتوافقة معها، وقد تم التعرف على عدد من معايير التصميم الداخلي ومفرداته وكذلك الأشكال الهندسية والتراث الثقافي المصري ليكون حلقة اتصال بالماضي ورؤية ممتدة لتلبية المتطلبات الجديدة في تصميم العمارة الداخلية المناطق الخدمية البيئية.

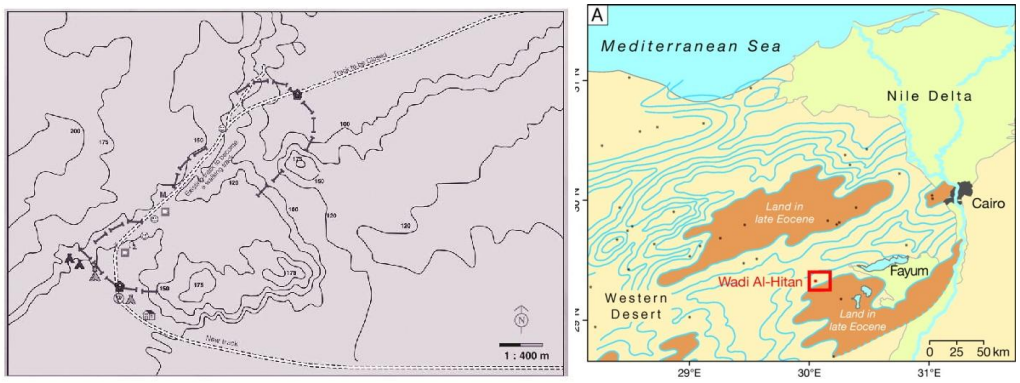
وقد صوبت الباحثة اهتمامها بادئ ذي بدء إلى عناصر البيئة وأماكن معالم المنطقة المختصة بالدراسة والمستوحاة من ملامح تراث محافظة الفيوم وفن العمارة البيئية، ووضعها في إطار من الحداثة من خلال التطور العلمي والتكنولوجي المتوافق مع البيئة الطبيعية، وليس فقط على المستوى الجمالي أو البصري ولكن على المستوى الوظيفي والنفعي.

-1 الوضع الراهن لتنمية محمية وادى الحيتان :

نظرا للطبيعة الثقافية لدى زائرين وادى الحيتان فكان من الضروري تجهيز الوادي لمتطلبات السياحة البيئية والتي من شانها ارضاء الجوانب العلمية المتخصصة والترويحية وتحافظ في الوقت نفسه على القيمة الطبيعية والثقافية للمكان .

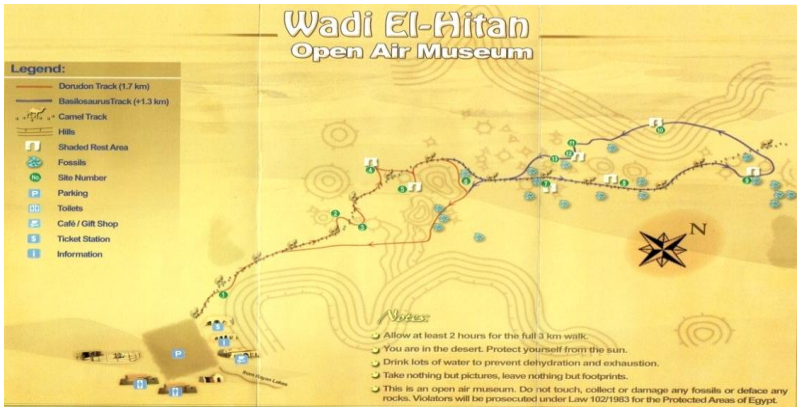
1-1-4 اولا : الموقع العام للمحمية :-

الموقع العام لمنطقة وادى الحيتان الذى يوضح مسارات الحركة داخل المحمية ، خطوط الكنتور ، العلامات الارشادية ، اماكن تواجد الحفريات واماكن رؤيتها وايضا اماكن التخييم . شكل 8 ، 9 ،10



شكل (8) يوضح موقع محمية وادي الحيتان داخل الصحراء الغربية

شكل (9) يوضح اسكتش لخطوط الكونتور لمحمية وادي الحيتان



شكل (10) يوضح خريطة تفصيلية لموقع محمية وادي الحيتانوقد تم تنفيذ عدة خدمات ومباني داخل المحمية وذلك لتمهيد المحمية كمنطقة خدمية وتتيح باستقبال الزوار وهي :

4 1 2اولا المدخل الرئيسي :

شيدت هذه البوابة بايدي بنائين من السكان المحليين باستخدام مواد بناء طبيعية مستوحاه من طريقة البناء بقرية تونس المجاورة .شكل 11

شكل (11) يوضح المدخل الرئيسي للمحمية وهو عبارة عن تشكيل رملي لحوت ذات فقرات

4-1-3 ثانيا الممرات الفرعية داخل المحمية:

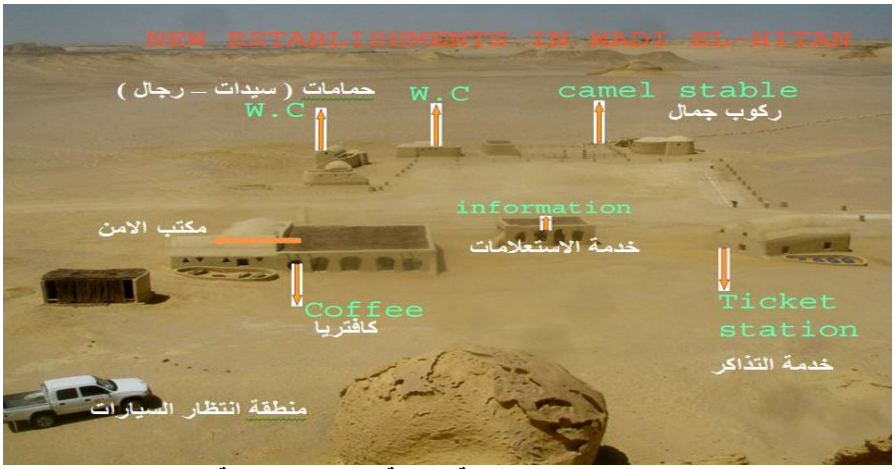
الممرات الداخلية والمدقات بالمحمية ويتضح عدم تمهيدها مع عدم وجود العلامات الارشادية على المدخل المؤدي للمحمية ويتضح أيضا عدم وجود تصميم وتحديد لمسارات الحركة التي تربط الحفريات ببعضها البعض وتؤهل المحمية بالكامل الى ان تكون منطقة خدمية . شكل ، 12 ، 13

شكل (12) يوضح الممر الرئيسي والممر الفرعي المؤدي الى اماكن الحفريات

شكل (13) يوضح المادة المستخدمة لعمل الممرات داخل المحمية وهي الزلط

4-1-4 الأبنية الخدمية بالمحمية

قد قامت ادارة المحمية ببناء مجموعه من الابنية الخدمية بالاشتراك مع السكان المحليون وهذه الابنية الخدمية تعتمد على الخامات البيئية المتوافرة في المنطقة والاحجار والتظليل بجزوع النخل والاخشاب وغيرها من المواد البيئية المتوفرة من خلال دراسة المسقط العام للمنطقة الخدمية يتضح ان الطريقة المتبعة في التصميم هي الحديث او الحر لذا نجد ان التصميم يتسم بالبساطة وغير مقيد باي قواعد من محاور او تماثل وغيرها ونجد ان الابنية الخدمية الموجودة متناثرة عن بعضها البعض شكل 14



شكل (14) يوضح الابنية الخدمية الموجودة بالمحمية

4-1-5 الأبنية المستخدمة خراج مسار المحمية . شكل 15

شكل (15) يوضح بعض من الابنية الخدمية الموجودة بالمحمية ويلاحظ من خلال الصور بناء الابنية من المواد البيئية المتوفرة ولكن يظهر عليها طراز الطابع النوبي وذلك لا يتماشى مع الطبيعة المحيطة مما ادي الى تشويه بصري لمحيط عام المنطقة (1)

6-1-4 مبني الكافتيريا . شكل 16 ، 17 ، 18

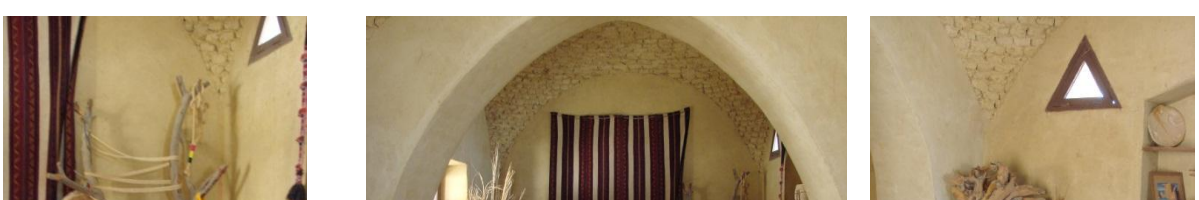
شكل (16) يوضح منظر بانورامي داخل مبني الكافتيريا ويظهر به طريقة البناء والتسقيف واماكن الفتحات واشكالها وكيفية توزيع الفرش المصنوع من خامات طبيعية

شكل (17) يوضح لقطات متنوعة من داخل الكافتريا ويظهر فيها استخدام عناصر الاثاث والعناصر الديكورية البسيطة التي تتوافق مع البيئة المحيطة ، ايضا يظهر فيها طريقة تغطية السقف حيث جزوع الاشجار وايضا شكل الفتحات الغير هندسي اي تصميم حر .

شكل (18) صور توضح منطقة الخدمة للمطعم والكافتيريا وخدمة العاملين بالمحمية ويتضح من خلال ذلك عدم وجود خدمات ولا يوجد تصميمات هندسة تؤهل المطعم للوظيفة الخدمية الذى يقدمها للزوار

7-1-4 غرفة الجاليري داخل الكافيتريا

عباره عن غرفة يعلوها قبه من الطوب على طراز حسن فتحي وكسيت الحوائط بالمحارة الخشنة وذللك لتحاكي ملمس الحجر وطليت بلون الحجر ، الفتحات متماشية بالأكثر مع الطراز النوبي ولكن كان لابد وان تتماشى مع الطبيعة المحيطة ايضا المقتنيات الداخلية للجاليري تمثل الصناعات اليدوية التي تقوم بها الاهالي في محافظة الفيوم وتعكس التراث المحلي الثقافي للمحافظة وقد غفل المصمم عن وجود مقتنيات تدل على المحمية ذاتها وما بها من حفريات وتراث ثقافي فقد اشار



الى المحمية في بعض الصور القليلة جدا ويظهر هذا في شكل رقم (19) فعند الدخول الى المتحف ينفصل الزائر عن المحمية .

شكل (19) يوضح بعض اللقطات من داخل الجاليري ويظهر فيها طريقة البناء والمواد المستخدمة فيه ايضا يظهر التراث الثقافي للمحافظة من خلال المقتنيات الموجودة

4 1 8 المتحف المفتوح :

مما لاشك فيه ان وادى الحيتان ذو قيمة عالمية مما يحويه من تكوينات جيولوجية رائعة الجمال والعديد من هياكل الحيتان لقسمين الاول (متحف مفتوح) للعرض ومشاهدة الزائرين والثانى (للدراسة والابحاث) وذلك حتى لا يتم افساد معظم الهياكل فى العرض داخل الوادى ، ومساحة المتحف المفتوح (2كم2) حيث تم العمل فيه كالتالى :

أ - اختيار 10 هياكل فى حالة حفظ جيدة للكشف عنها وترميم ما قد يكون قد تلف منها شكل رقم (20)

ب - وضع اللوحات الارشادية المناسبة شكل رقم (21)

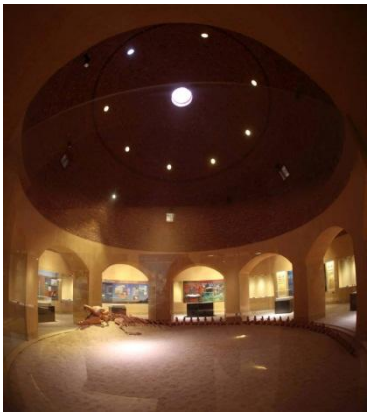
شكل (20) نماذج من الحفريات بالمحمية ويتضح طريقة تحديد الحفرية الموجودة نماذج من تشكيلات الصخور بجانب الحفريات ويظهر بها انا المياه التي كانت موجوده في الوادي

شكل (21) يوضح بعض اللافتات الارشادية الموجودة داخل المحمية ومصنوعة من الطين المحروق والملون وذلك

4-1-9 الانشاءات الموجودة على مدار المحمية :

شكل (22) يوضح شكل الاستراحات الموجودة على مسارات المحمية وقد بنيت بخامات بيئية من الحجر وطين الكرشيف ، ويلاحظ ان تصميمها لا يتلائم مع البيئة الموجودة فيها ولا تنسجم مع الشواهد الطبيعية المحيطة بها

10-1-4 المتحف المغلق :



شكل (23): يوضح التصميم الداخلي للمتحف الذي يمتاز بالقبة المستديرة والحوائط الداخلية ذات الارشات والتي صممت لكي تعرض الصور الجدارية لأنواع الحيتان المختلفة الى جانب عرض نماذج من الحيتان التي تم اكتشافها في المتحف

5-أفكار المشاريع التطبيقية

تقوم مثل هذه المشاريع على تصميم منطقة خدمية بيئية بداخل منطقة محمية وادي الحيتان حيث تسمح وزارة البيئة وقطاع حماية الطبيعة بإقامة المشاريع التي تخص السياحة البيئية بداخلها مع شرط عدم المساس أو الإضرار بالمنطقة وبمواردها الطبيعية المتنوعة، وذلك من أجل بلورة وتحقيق هدف البحث وهو التصميم الداخلي البيئي أي الذي تصير البيئة الطبيعية مصدره وأساس تكوينه، وهو أيضاً التصميم الداخلي التفاعلي أي الذي يتفاعل مع الظروف البيئية ومع رغبات المستخدم من خلال استخدام التكنولوجيا المتوافقة مع البيئة الطبيعية، وسوف يتم ذلك من خلال دراسة بعض العناصر التصميمية المقترحة:

- الموقع العام.
- منطقة الاستقبال.
- المطعم الرئيسي والكافتريات
- نموذج لأحدى وحدات الإقامة.
- الاستراحات المقامة على طول مسار المحمية وحول الاثر
- مناطق التخييم

- **نتـــائج البحث**

1 - إذا اُعتّبرت الطبيعة هي مصدر الإلهام والإبداع لمصمم العمارة الداخلية فبالأحرى أن تصيير العمارة الداخلية له هي العمارة المتوافقة مع البيئة التي تعبر عن واقعها بجميع معطياتها.

2 - تحقيق حالة من توافق بين المعطيات الطبيعية وبين الحداثة النابعة من التطور العلمي لتحظي مصمم العمارة الداخلية بحرية كبيرة في توفير خيارات وبدائل متعددة لوضع تصميماته الداخلية المستلهمة من الطبيعة، مستمدة أصولها من صميم الطبيعية، جمالها، أشكالها، قوانين نموها، مبادئها، وخصوصية بيئتها.

3 - يتم تقسيم المحميات الطبيعية إلي مجموعة من المناطق تبعا للأنظمة البيئية ودرجة حساسيتها وهي (منطقة الحماية الكاملة – المناطق العازلة – المناطق الانتقالية داخل المحمية – المناطق الانتقالية خارج المحمية – مناطق الكثافة المنخفضة – مناطق خاصة)

4 - إيجاد مفهوم خاص بتصميم الفنادق السياحية البيئية يتسم بها الفكر السائد للفنادق، مرتبط بتطور العصر المعتمد على التكنولوجيا الحديثة في مجال الإنشاء والتصميم الداخلي، معبراً عن خصوصية الموقع والبيئة المحيطة من خلال ربط تصميم الفراغات الداخلية بعناصر ومقومات النماذج التقليدية التي تشكل علامة مميزة لذلك الموقع

5 - الاستغلال الأمثل للموارد الطبيعية مع مراعاة استخدام الخامات ذات الخصائص الطبيعية الغير مصنعة أو المعالجة بطرق غير مضرة للبيئة أو للإنسان، مع استخدام الخامات المعاد تدويرها أيضاً في عملية التصميم الداخلي، والتي بسبب التطور العلمي صارت لها جاذبية خاصة وجمال براق.

- **التوصيـــــات**

1 - دور مصممي العمارة الداخلية في العودة إلى التصالح مع الطبيعة والنظر إلى ما قدمه السابقون للربط بين الطبيعة والتصميم والموروثات الثقافية في إطار من التكامل والتطوير داخل المباني السياحية البيئة.
2 - نوصي المعماريين والمصممين الداخليين بالتركيز على استخدام الطاقات الطبيعية المتجددة والتعامل مع الطاقات النظيفة في تصميم الفراغات الداخلية حيث يعتبر هذا أحد أوجه التكامل بين الطبيعة والتصميم.
3 - نوصي مصممي العمارة الداخلية بالاهتمام والتوسع في دراسة خامة جريد النخيل واستخدامها كخامة طبيعية يمكن توظيفها كبديل للبامبو والأخشاب الطبيعية في تصنيع الأثاث ومعالجة مفردات الفراغات الداخلية من أسقف وقواطيع وأرضيات.
4 - البعد عن تغيير وتعديل الكنتور الطبيعي بمواقع المشاريع السياحية والتخطيط تبعا للكنتور كلما أمكن وعمل تعديلات في أضيق الحدود إذا استلزم الأمر .
5 - أن يكون الموقع سهل الوصل إليه وعلي اتصال بطريق رئيسي و يتم منع تخطيط الطرق السريعة كلما أمكن داخل المناطق الانتقالية ، البعد عن مناطق الضوضاء الناتجة عن سير السيارات والاضاءة الناتجة عنها .
6 - الوضع في الاعتبار إمكانية عمل امتداد مستقبلي للمنشآت السياحية بما لا يؤدي إلي الضرر بالبيئة المحيطة وإمكانية إمداد الموقع بشبكة البنية الأساسية (كهرباء – ماء – صرف صحي – إدارة مخلفات) اللازمة لتسهيل عملية إنشاء منشات سياحية.
7 - تصميم الكتل المعمارية بحيث لا تؤثر علي الاستمتاع بالبيئة الطبيعية المحيطة ، واستخدام الألوان التي تكون متناغمة مع البيئة الطبيعية ، استخدام الألوان الفاتحة التي تقلل من الاشعاع الشمسي الممتص والمنتقل داخل وحدات الإقامة
8 - تصميم نسب الفتحات بما يناسب الاستمتاع بالمناظر الطبيعية بالبيئة المحيطة ، ويتم الاعتماد علي الاضاءة والتهوية الطبيعية داخل وحدات الاقامة ، وتصميم اماكن الفتحات بطريقة تسمح بتهوية طبيعية ومريحة داخل الوحدات .
9 - عمل تناغم بين المباني الخدمية والمنشات السياحية والبيئة المحيطة عن طريق إستخدام المفردات المعمارية المحلية وطرق البناء الموجودة بالمنطقة المحيطة
10 - استخدام النباتات والمزروعات المحلية التي تتلائم مع البيئة الطبيعية المحيطة (الصحراوية) حتي يضمن استدامة حياة هذه النباتات مع التقليل من المياه المستخدمة في الري ، عمل نظام معالجة للمياه الرمادية واستخدامها في ري النباتات الموجودة بالموقع
11 - استخدام المواد المحلية والطبيعية في تصميم مفردات وعناصر تنسيق الموقع سواء (المقاعد- المظلات – سلل المهملات – أعمدة الإنارة – اللافتات الإرشادية....) ويتم تصنيعها بواسطة السكان المحليين ، عدم الإسراف بتشكيلات مصطنعة بالموقع العام مما يؤثر سلبا علي الاستمتاع بالمناظر الطبيعية المحيطة
12 - منع قطع الأشجار والنباتات المحلية الموجودة بالموقع وخاصة المعمرة منها والنادرة ومحاولة استغلالها كعناصر جذب ، وتوزيع عناصر الإضاءة ليلا بحظر حتي لا يؤدي إلي عمل إزعاج للسياح وإمكانية التأمل بالمنظر ليلا
13 - استخدام مواد بناء يسهل استخراجها وتكون تكلفتها قليلة من حيث الطاقة المستهلكة في استخراجها، ويفضل أن تكون من البيئة المحيطة وقريبة من المنشات السياحية ، وضع خطوات لإعادة تدوير المخلفات الناتجة من مواد البناء واعادة استخدامها مرة أخري0

- **المراجـــــع**

1 - د. محسن الخضيري ، السياحة البيئية، الفصل الرابع، المبحث الأول، الطبعة الأولي ، مجموعة النيل العربية ، 2005

2 - د.محمد يسري ابراهيم دعبس ، المحميات الطبيعية والتوازن البيئي "رؤي ودراسات في الأنثروبولوجيا الطبيعية " ، الفصل الاول ، البيطاش سنتر للنشر والتوزيع ،1990.

3 - م.عماد تنبكجي– أبنية سكنية خاصة " ابنية كبار السن – ابنية المعاقين – المخيمات " في سبيل موسوعة هندسية – الجزء الحادي عشر – دار دمشق – الطبعة الاولي -1985.

4 - د.شفق الوكيل، د. محمد عبدالله سراج المناخ وعمارة المناطق الحارة ، الطبعة الثالثة ، عالم الكتب ، 1989.

5 - دليل العمارة والطاقة ، جهاز تخطيط الطاقة ، 1998.

6 - م.عمرو الحلفاوي ، القري السياحية ، دراسة تحليلية ، رسالة ماجستير ، كلية الهندسة ، جامعة القاهرة ، 1987

7 - م.مها بكري ، تأثير المناخ علي تصميم الغلاف الخارجي للمباني ، رسالة ماجستير ، كلية الهندسة ، جامعة القاهرة ، 1982

8 - م.إيهاب راشد ،"التأثيرات البيئية المتبادلة لعمارة وعمران القري السياحية " ، رسالة ماجستير ، كلية الهندسة ، جامعة القاهرة ،1998.

9 - هيئة التنمية السياحية ، اشتراطات الحفاظ علي البيئة في مناطق التنمية السياحية ، 1992.

10 م.ايهاب راشد ، منهج لفاعلية تكامل القرارات البيئية في العملية التصميمية المتواصلة للمنتجعات السياحية الساحلية ، رسالة دكتوراه ، كلية الهندسة ، جامعة القاهرة ، 2003

11 دراسات مقدمة من وزارة السياحة، التنمية السياحية للبحر الاحمر ، غير منشورة ، كتب هيئة التنشيط السياحي ، 1990

12 دراسات مقدمة من وزارة السياحة ، التنمية السياحية للساحل الشمالي لبحيرة قارون ، مكتبة هيئة التنشيط السياحي 1990

13 د.خالد سليم فجال ، العمارة والبيئة في المناطق الصحراوية الحارة ، الدار الثقافية للنشر ، ٢002

14 وزارة السياحة – الهيئة العامة للتنمية السياحية – جمهورية مصر العربية – 2009– Report Ecotourism Development in the Southern Red Sea Region

15 وزارة الدولة لشئون البيئة – المشروعات الاستثمارية بالمحميات الطبيعة في مصر - 2000

ثانيا : المراجع الاجنبية :

1- World Tourism Organization, UNWTO Tourism Highlights 2012 Edition

2- (World Tourism Organization, The Middle East Outbound Travel Market with Special Insight into the Image of Europe as a Destination ,2012)

3- http://www2.unwto.org/

4- Zbigniew Bromberek ,ECO-RESORTS: PLANNING AND DESIGN FOR THE TROPICS, , Published by Elsevier Ltd , 2009

5- Givoni , “Man ,Climate and Architecture “ , Elsevier Publishing Co., Limited ,London ,1980

6- Martin Evans ,”Housing ,Climate and Comfort”, The Architectural Press , London ,1980

7- http://www2.unwto.org/ (World Tourism Organization, The Middle East Outbound Travel Market with Special Insight into the Image of Europe as a Destination ,2012)