العمارة النحتية للبيوت التقليدية الليبية في الاقليم الجبلي

أ. سلطانة علي سعد عمر

عضو هيئة تدريس، أستاذ مساعد / جامعة طرابلس كلية الفنون والاعلام

ملخص البحث :

تتمتع ليبيا بموقع جغرافي متميز ، وبموروث عريق ،وللموروث البيئي قيمة كبيرة اذ تتميز البيئة الطبيعية بثلاث اقاليم مختلفة حسب طبوغرافية البلاد هي : الإقليم الساحلي ، الإقليم الجبلي والإقليم الصحراوي .

وكل بيئة طبيعية أو اقليم من هذه الأقاليم تتميز بطابع عمراني يختلف عن الاخر ، وتأثر وتتأثر الأقاليم الثلاث على بعضها البعض لتشكل الإطار العام لحياة الانسان ،فبينما تؤثر البيئة الطبيعية على تكوين البيئة العمرانية وتطورها وبالتالي على شكل العلاقات الانسانية يؤثر الانسان على البيئة الطبيعية تأثيرا مباشرا من خلال ما يقوم به من أنشطة تؤدي الى تغيير البيئة العمرانية.

وسيتناول هذا البحث البيئة الجبلية وطابعها المعماري الي يركز على العمارة التقليدية لهذا الاقليم المكمن في البيوت النحتية أو ما يسمى ببيوت الحفر .

و ذلك من حيث طريقة الانشاء والتصميم الداخلي ونظم التكيف البيئي لتي تتبعها عن طريق تحليلها ومقارنة وضعها الراهن بدول مجاورة .

مشكلة البحث :

قلة الاهتمام بهذا الاسلوب المعماري التقليدي العتيق ،وعدم الحفاظ عليه بالشكل الذي يناسب قيمة هذا الموروث المعماري .

أهداف البحث :

التعريف بالعمارة النحتية ،دراسة مقارنة بين البيوت الجبلية النحتية بين ليبيا وتونس بهدف اكتشاف اوجه الاختلاف والتشابه ،وتوضيح الوضع الراهن لهذه البيوت من حيث الاستغلال الوظيفي .

أهمية البحث :

تسليط الضوء على العمارة النحتية للبيوت التقليدية الليبية في الاقليم الجبلي وإبراز أهمية الحفاظ على الموروث المعماري والاهتمام به لأنه يعبر عن حضارة بلدنا.

المقدمة :

تمتد بلادنا على مساحة جغرافية واسعة وتتميز بوجود مناطق مناخية متعددة تم تصنيفها حسب توزيع المواد الخام المستعملة قديما في البناء فنجد الرواسب الطميه منتشرة في اغلب الساحل وتتوفر الأحجار الجيرية الرملية الهشة بشكل كبير في المناطق الغربية الساحلية أما المناطق الجبلية فتتوفر فيها عدة أنواع جيدة من الأحجار الجيرية الصلبة الصالحة لاستعمالها لأغراض البناء وتنتشر في المنطقة الصحراوية الواسعة الترسبات الطينية في بعض الواحات بالإضافة إلى تواجد أحجـــــار أخرى جيدة للبناء منتشرة على سطح الأرض في أماكن الصحراء الصخرية هذا وفي المنـاطق الجبلية وبشكل خاص منطقة الجبل الغربي توجد احتياطات ضخمة من الجبس بالإضافة لوجود الأحجار الجيرية المستعملة في تصنيع الجير ونظراً للظروف المناخية السائدة وتوزيع المواد الخام المستعملة قديما في البناء ولاعتماد السكان على مصادر قريبة ومحلية لمواد البناء قبل عصر الصناعة والآلة حتّم كل ذلك على الحرفي المهندس التقليدي الاستجابة بشكل مباشر لهذه العوامل الطبيعية وتحددت المواد التي من الممكن استعمالها بما تجود عليه الطبيعة بالقرب منه ويشكل تلقـــائي مع بعض المعارف البسيطة في علم الهندسة تشكل أسلوب التنفيذ وتبلور الطابع المعماري كاستجابة الإنسان مع الطبيعة .

اذا نلاحظ إن للعامل المناخي تأثير واضح على الطابع المعماري التقليدي في ليبيا ، ومن أبرز النقاط التي يمكن التركيز عليها والأسس الرئيسية للتكوين الجمالي في العمارة التقليدية في ليبيا هي:

1 – استخدام نظام الأوسط المكشوف الذي تطل عليه كافة الفراغات الإنتفاعية بالمبنى وقد كان بمثابة منظم مناخي داخلي للتحكم في درجات الحرارة وحركة الرياح ، ويشغل الفناء نسبة غالبة على تشكيل المسقط الأفقي حيث يتناسب مسطحه مع عدد الفراغات المطل عليه .

2– احترام جماليات الطابع المحلي، بمعنى استخدام العناصر المعمارية من خلال مرونة وتنوع متكاملين حسب الاحتياج والضرورة التصميمية للبيئة المحلية.

3–الالتزام بمبدأ البساطة ،ومن ثم البعد عن البروزات واعتبار جماليات المسطحات كأساس عام للتشكيل الجمالي ،مع زيادة الإحساس الكتلي عن طريق تأكيد الأركان والزوايا .

التركيب الجيولوجي للأرض في ليبيا:

تتحكم التراكيب الجيولوجية في بمواضع العمران حيث ترتبط المواضع العمرانية بالتراكيب الجيولوجية التي تسمح بتفجير الينابيع و وجود الآبار ، وبالتالي ارتبط العمران مكانيا بأماكن تواجد الواحات ،كما لعبت إمكانية توافر المواد وسهولة تشكيلها دورا أساسيا في تحديد أماكن التجمعات العمرانية ومن ثم القدرة على التطور.

وقد عكست نوع المواد المحلية المستخدمة في أعمال البناء والتشييد – كالقوالب الطينية والحجرية –على الشكل والارتفاع ، حيث امتازت بالبساطة وبالعمار الكتلي قليلة البروزات والتفاصيل ، هذا إلى جانب قلة ارتفاع الأسقف وعدم تعدد الطوابق ،فلم تتعد الطابقين ،الأمر الذي انعكس بدوره على الاتجاه بالمدن نحو الامتداد الأفقي .

ارتباط التصميم بالبيئة :

إن الإنسان قادر على إضفاء صفة الجمالية على كل ما هو صنع يده بل إنه قادر على سد حاجاته المادية والروحية بتفاعله مع بيئته ، لذا فإن هذا التفاعل كان مصحوبا دائما باتزان نفسي داخلي مع الطبيعة بحيث أدى منذ البداية الى تناغم بين البيئة وحياة الإنسان .

وبذلك ظهرت الحضارات المختلفة وازدهرت العمارة في شتى العصور ولعل من أبرز نتائج هذا التفاعل ظهور العمارة المحلية ، والتي هي وليدة البيئة والإنسان والتي ارتبطت بالزمان والمكان والمجتمع والعادات والتقاليد والمحيط والمعتقدات وغيرها من المؤثرات .

فإن المنشآت المعمارية وعمارتها الداخلية هي الدليل المادي المحسوس للهوية المحلية وهي التي تكيفت مع التفاعل المستمر للإنسان (آثار العرب ،مشروع تنظيم و إدارة المدينة القديمة بطرابلس بالتعاون مع مصلحة الآثار خريف 1997 ،ص 126)،ويجب أن يؤخذ بعين الاعتبار في التصميم الداخلي المناخ والبيئة ،لتوفير الصروف الملائمة ولنجاحها تصميميا ووظيفيا، "فالتصميم المناخي ليس اتجاها معماريا أو عمرانيا ،بل هو عملية منهجية "(Waston & Labs , pp 26) للتصميم لضمان توافقها مع المحيط البيئي والمناخ السائد ،وتوفير الظروف الملائمة للمتواجدين بداخل الفراغ .ومن هنا نستطيع ان نسمي العمارة الداخلية المرتبطة بالبيئة بالعمارة الداخلية الإقليمية ،ونعرفها بأنها الأسلوب النمطي الذي يلائم إقليما جغرافيا ومناخيا معينا ،حسب متطلبات البيئة المحيطة .

ويتسم هذا الاسلوب بالتوافق مع البيئة ،سواء على المستوى المناخي أو الاجتماعي ،فالعمارة الداخلية لمباني الصحراء مثلا هي التي تناسب ظروف الصحراء و سكانها ،سواء من حيث عاداتهم الاجتماعية أو تركيبتهم القبلية أو أنشطتهم الاقتصادية ،وكذلك تناسب طبيعة المناخ الصحراوي و ندرة المياه به ،والمواد المتاحة محليا ،وتهتم بالحفاظ على البيئة الصحراوية من الدمار ،من حيث تلوثها أو حتى تغيير قيمتها البصرية والجمالية ، والتصميم المناخي أحد الجوانب الهامة لأسلوب العمارة الداخلية الإقليمية و لكنه ليس كل جوانبها ،فيجب مراعاة الجوانب الأخرى كظروف البيئة الخاصة .

و يختلف علم المناخ عن علوم الجو الأخرى في أن دراسته ترتبط ارتباطا مباشرا ووثيقا بسطح الأرض وما عليه من أنواع الحياة ،وتبادل الفعل الدائم بين العناصر المناخية تحدد التصميم البيومناخي في أي منطقة من المناطق ،فهذه الظروف إلى جانب العوامل الاجتماعية و الاقتصادية والثقافية تشكل أهمية حاسمة في فن العمارة والتصميم الداخلي ،إلا أنه بتطور فنون البناء تغيرت الحلول المعمارية وأساليب الإنشاء باستعمال المواد الحديثة كالحديد الصلب والخرسانة المسلحة والقشرية ،مما ساعد على تطوير أساليب التشكيل المعماري وبالتبعية التحرر في التصميم الداخلي وترتب على ذلك أن أصبح العبء ثقيلا على المبنى ،فبعد أن كانت الحوائط الصماء الخارجية كبيرة بالنسبة لمسطح الفتحات الصغيرة في السابق ،وكان من السهل حماية الفراغات الداخلية من التقلبات المناخية الخارجية بوسائل بسيطة ،أصبح من الواجب الآن حل المشاكل الناتجة عن استعمال المواد الحديثة ذات السمك الرفيع ،وكذلك استعمال هذه المسطحات الهائلة من الزجاج في الظروف المناخية المحيطة ،علاوة على الظروف المناخية داخل المبنى والتي تحدد وفقا لأشغال الفراغ ،كالحرارة المنبعثة من الجسم مثلا أو الرطوبة والحرارة المنبعثة من الأجهزة .

والإنسان بطبيعة الحال له مجال معين من كل هذه الظروف المتباينة لكي يشعر بالراحة ،إذ يجب أن يكون الفراغ الداخلي أو المبنى ،غلافا مرنا يسمح بترشيح تبادل الظروف الداخلية والخارجية بحيث يسمح بنفاذ عناصر المناخ التي يحتاجها الإنسان ويمنع تلك المؤثرات التي تؤثر سلبا على راحته .

وإذ أن هذا العصر الذي نعيشه غنيا بالتطور التكنولوجي ،فإنه من السهل التغلب على التقلبات المناخية ، وخلق الجو المناسب للإنسان بالطرق الصناعية .

و من هنا تتضح مهمة المصمم الداخلي الذي يفهمها البعض على أنه مجرد لعب بالأشكال والجوامد والفراغات بطريقة تشكيلية ، وهذا مفهوم خطأ فهناك أكثر بكثير من ذلك خلف هذا التشكيل ، وهو جعل البيئة الداخلية جزءا مرضيا من الوجود الإنساني .

ولكي يقرر المصمم الداخلي أفضل طريقة للمحافظة على ظروف الراحة داخل الفراغ أو حتى لأي مبنى آخر ، عليه أن يقوم بدراسة المناخ الذي يتعامل معه ، وجمع المعلومات المناخية للمنطقة والمبنى ،كذلك الخصائص الفسيولوجية والسيكولوجية لقاطني ها الفراغ ، كالفئة العمرية والجنس والاهتمامات ،إضافة إلى الخصائص الفيزيقية للمحتوى الفراغي التي تشمل خصائص مواد البناء وخامات النهو والتشطيب .

ومن بعد جمع البيانات على المصمم تحليلها وتقيمها ووضع التشخيصات السليمة للمشكلات التصميمية ، ومن ثم اقتراح الحلول حسب أولوياتها واقتصادياتها .

الاعتبارات البيئية للبيوت في ليبيا :

مفهوم البيئة: "هي الإطار الذي يعيش فيه الإنسان ويحصل منه على مقومات حياته من غذاء ودواء ومأوى ويمارس فيه علاقاته مع أقرانه من بني البشر"(صباريني، محمد ، 1979 م ، ص 26). أما المعماريون فيقسمون البيئة إلى بيئتين أساسيتين هما(فتحي ،1977 ، ص 9):

الأولى هي البيئة الطبيعية التي من صنع الله سبحانه وتعالى ، وتشمل كل ما يقع على السطح الجغرافي ويكون المنظر الطبيعي من جبال وأودية وأنهار وبحيرات وصحاري ... وما عليه من نبات وحيوان وإنسان ،كما تشمل المحيط الكوني الكبير بنجومه وأبراجه الفلكية الذي دخل في وعي الإنسان منذ القدم أن له تأثيرات في الحياة على سطح الأرض مما جعلهم يراعونها في عمارة معابدهم.

والبيئة الأخرى هي البيئة الحضرية (المبنية) التي من صنع الإنسان وتشمل كل ما أقامه الإنسان من منشآت في البيئة الطبيعية من مبان وعمارات وطرق وساحات وحدائق وأشجار وباختصار هي كل ما تتكون منه المستوطنات البشرية وما تؤويه من إنسان وحيوان ونبات .

و كل هذه الظروف أدت إلى احتياجات بيئية يجب توافرها في الفراغ الداخلي لتحقيق الارتباط التصميمي بالبيئة المحيطة ،ومن ضمنها و أهمها :

- احترام الطبيعة : من حيث توافق المبنى مع البيئة المحيطة به ،واستغلال المواد الطبيعية المتوفرة بالبيئة المحلية .

- ملائمة المبنى للظروف المناخية : و ذلك من خلال قلة الفتحات في الحوائط الخارجية و صغر حجمها مثلما هو في حالة البيوت ذات الطراز الصحراوي ، و كذلك ظاهرة الانفتاح إلى الداخل من خلال استخدام الأفنية الداخلية(البشبيشي،2010 ،ص 16) .كما هو حال البيوت الساحلية على سبيل المثال .

مباني طراز المنطقة الجبلية :

التصميم الداخلي للبيوت في المنطقة الجبلية :

تعد الجوانب الجمالية المنبثقة من البيئة فرصة أساسية للمصمم يلجأ اليها كقاموس ثري للألوان والخطوط والأشكال والعلاقات التي تربط بين العناصر في تكوينات جميلة معبرة .

العمارة النحتية :

يقصد بها المباني التي أنشئت بالاعتماد على أسلوب النحت لإنشاء مباني تتوافر فيها شروط الانتفاع والمتانة والجمال والاقتصاد وتفي بحاجات الإنسان المادية والنفسية والروحية والاجتماعية في حدود الإمكانات المتوافرة وبأحسن الوسائل في ظل محددات المكان والبيئة المحيطة.

والعمارة النحتية بمفهومها البسيط هي عمارة باطن الأرض ، غالبا ما تطلق كذلك على تغليف أسطح المباني بغلاف من التربة ،أو هي الفراغ الذي نشأ نتيجة مزاولة الإنسان لأي نشاط عمراني تحت الأرض .

هناك العديد من الأمثلة والنماذج لعمارة باطن الأرض في الاستعمالات السكنية إلا انه لم تحكمها أشكال أو نسب محددة ولكن غلب عليها الطابع الشعبي التلقائي وهي العمارة التي نتجت عن تفاعل الإنسان مع البيئة المحيطة لتلبية احتياجاته المختلفة دون الحاجة إلى خبرات تصميمية متخصصة أو تقنيات متقدمة وهناك العديد من الأمثلة عليها فهناك نماذج في ليبيا وتونس والجزائر والمغرب .

وكذلك وجدت أمثلة في الصين وتركيا واسبانيا وايطاليا ومالطا واسكتلندا وأمريكا وغيرها كثير. وهذه النماذج تغطي بيئات وأقاليم مناخية مختلفة إلا إنها تتفق جميعا في توفير المتطلبات البيئية والمناخية لكل اقليم وسنركز على العمارة السكنية منها :

العمارة السكنية في المغرب العربي (ليبيا – تونس –الجزائر– المغرب) بحكم تجاور هذه الدول فأنها تتشابه في التكوين الجغرافي والمناخي ففي الشمال سهول منبسطة تمتد بمحاذاة الشواطئ ويسيطر عليها المناخ المعتدل للبحر وتليها سلسلة من الجبال المرتفعة (سلسلة جبال اطلس) وتمتد من الشمال الغربي لأفريقيا حتى تتلاشى شرقا في تونس وتلي هذه السلسلة الجبلية صحراء شاسعة ذات مناخ قاري وتشكل هذه الصحراء نسبة كبيرة من مساحات هذه البلدان لذا ظهرت الحاجة للتأقلم معها وكان عمران باطن الارض احد الحلول الناتجة التي لجأ اليها الانسان والحيوان هربا من قسوة الطبيعة فيها و قد سمي هذا الطراز المعماري بالعمارة البيئية (Environmental Sustainable Architecture)

بيت الحفر (Earth-sheltered home) :

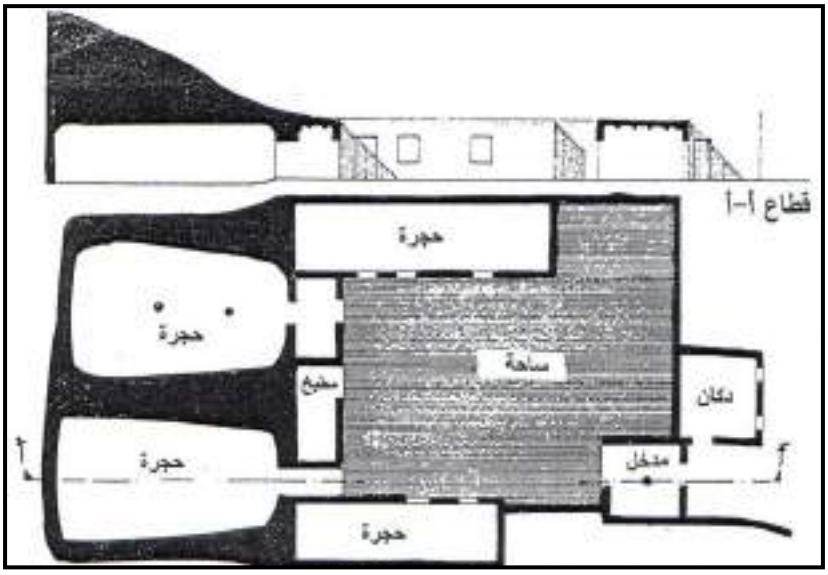
ينتمي بيت الحفر للعمارة البيئيه التي تراعي احتياجات الانسان ومتطلباته بيت الحفر يتم عن طريق حفر حيز تحت الأرض يستخدمه الانسان للسكن فيه وذلك بعد توفير الراحة والأمان والخصوصية ويعرف حديثا بـ (البيت ذات الحماية الارضية) .

ينقسم بيت الحفر الي نوعين :

1 – بيت الحفر ذو الواجهة المفتوحة .

2 – بيت الحفر ذو الفناء .

1– بيت الحفر ذو الواجهة المفتوحة : ينفذ جزء منه تحت الارض بالمواقع الجبليه المنحدره و ذات الانحدار الشديد (شكل 1) .



(شكل 1)

يوضح المسقط الأفقي و قطاع طولي لبيت حفر ذو واجهة مفتوحة مبني جزئيا تحت الأرض بمدينة جادو(Doxiadis , 1963 , p 262)

كما في المغرب حيث تكثر فيها المرتفعات الجبلية او ما يسمونه بي (الشلوح) وتبلغ جبال اطلس اعلى مرتفعاتها ونظرا لقلة الاراضي المنبسطة وخاصة الصالحة منها للزراعة ونجد ان النموذج الثاني هو الغالب في هذه الحالة حيث ان المباني متدرجة ومحفورة جزئيا في الجبل وفي بعض الاماكن يكتفى بان تكون ملاصقة للجبل وتفرض الطبيعة الجبلية تجمعات سكنية صغيرة نسبيا (100- 600)ومن النماذج الشهيرة لذلك قرية سكساوا جنوب المغرب حيث ان ارتفاع المساكن هنا هو طابقين يضم الدور اكثر من غرفة ، والوحدة العمرانية هنا هي مجتمع المسجد وهي عبارة عن مجموعة من الاسر المتقاربة تشترك في مسجد عام يؤدي الوظائف الدينية والإدارية.

1- **بيت الحفر ذو الفناء** : ينفذ كليا تحت سطح الأرض و يكون في المواقع المستوية و الشبه مستوية و بداخله فناء مفتوح ،وغير مغطي يستعمل للتهوية والإضاءة وتطل عليه جميع غرف البيت (شكل 1) .

2- **بيت الحفر ذو الفناء** : ينفذ كليا تحت سطح الأرض ويكون في المواقع المستوية والشبه مستوية وبداخله فناء مفتوح ،وغير مغطي يستعمل للتهوية والإضاءة وتطل عليه جميع غرف البيت (شكل 1) .

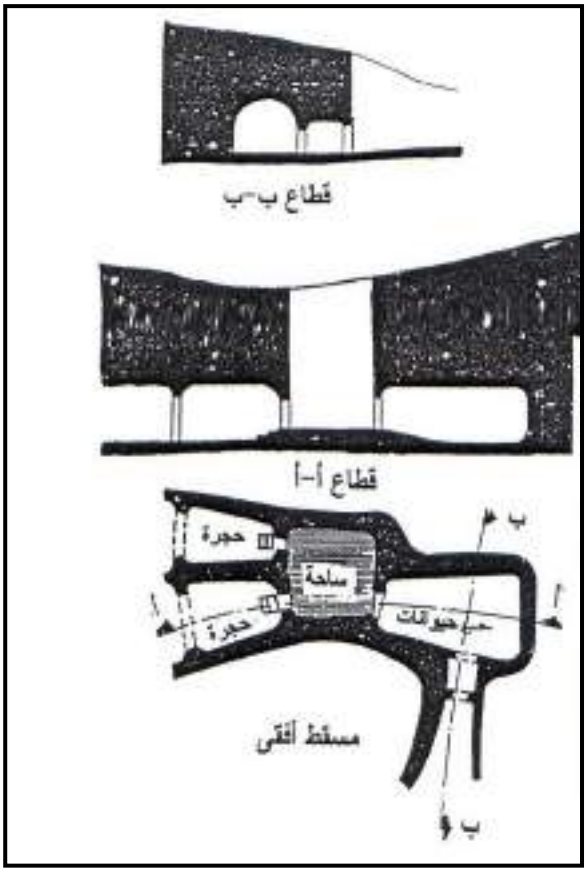
وله اشكال ومقاسات عديدة لكنه بشكل عام يتم انشاؤه عن طريق حفر حفرة عمودية يصل عمقها إلى عشرة أمتار أحياناً بأطوال متفاوتة واغلبها 10×10م ثم يتم حفر ما يسمى (الديار) أي الغرف ، بداية من قاع الحفر السابق وهو حفر أفقي يبدأ بالباب بعرض متر ثم يبدأ بالتوسع فيه بعرض4متر تقريباً ويمتد بعمق قد يصل إلى عشرة متر ، وتسمى المساحة التي يفتح فيها جميع الديار بوسط البيت، ويمكن الخروج من المنزل الموصوف عن طريق ما يسمى السقيفة وهو خندق بارتفاع 4 متر تقريباً يتم حفره بطريق مائلة وبزاوية45 تقريباً حتى يصل إلى سطح الأرض (شكل 2).

طرق المعالجه المناخيه لبيوت الحفر :

1 - يتم معالجة حركة الرياح عن طريق المدخل المنحدر والدهليز الموصل للفناء المفتوح ومنه الي الغرف التي تمر بمحور المدخل ، ولا تمر بمحور الفناء مما ادى لتهدئه حركه الهواء.

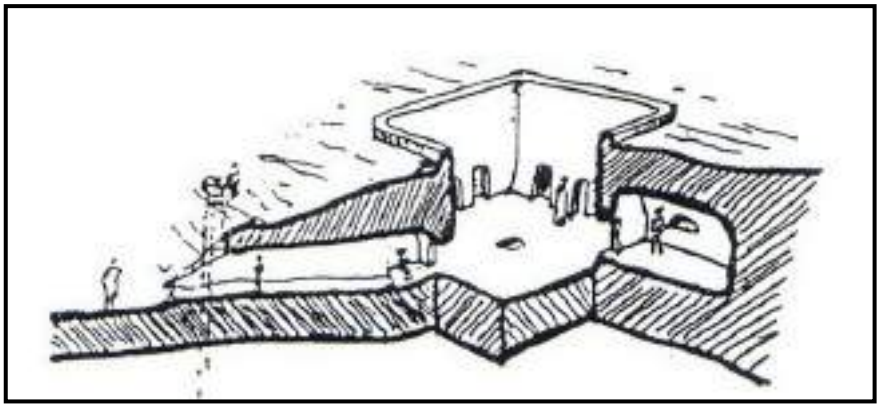
2 - الفناء يقوم بدور ملقف الهواء في تلطيف درجة الحرارة .

3 - يمكن التحكم في معدل التوصيل الحراري لغلاف المبني والمسطحات المعرضه للإشعاع الشمسي عن طريق وضع دهانات فاتحه اللون في الواجهات الغربيه والشرقية .



(شكل 2) يوضح مسقط أفقي و قطاعين لبيت حفر بمدينة الزنتان

(Doxiadis , 1963 , p 262)



(شكل 3) يوضح قطاع منظوري في بيت حفر بمدينة الزنتان

(Doxiadis , 1963 , p 263)

4 - تكون الواجهات الشماليه والجنوبية اطول الواجهات وأكبرها مساحه .

5 - فتحات التهوية والإضاءة بالواجهات ضيقه ورأسيه حتى يمنع دخول اشعة الشمس الشديدة صيفا ويقلل من كمية الرياح الباردة شتاء .

6 - التقليل من المسطحات الزجاجيه للمحافظة علي الراحة الحرارية داخل الفراغات .

7 - استخدام مواد عازله للحرارةب الأسطح مع تغيير لونها للألوان الفاتحه للرفع من قدرتها علي عكس اكبر نسبه من الاشعاع الشمسي .

8 - انشاء خنادق راسي في الغرف المدفونة تعمل كملاقف للتهوية وتساعد علي تهوية الغرف.

الفوائد الحرارية من بيوت الحفر :

1 - اقامة المسكن كليا او جزئيا تحت الارض امن لها الحماية من تأثير العواصف الرملية والرياح الشديدة والتي تتعرض لها المساكن البارزة علي سطح الارض .

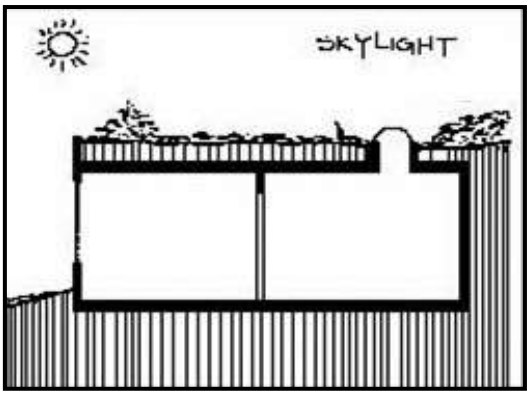
2 - امكانية التحكم في مدى تأثير الاشعاع الشمسي لقلة المسطحات المعرضه للأشعة الشمسيه.

3 - الاستفادة من درجات الحرارة المعتدلة في باطن الارض أ حيث نتاج قياس درجات الحرارة علي عمق 5 م وصلت اقصاها 22 درجة مئوية شتاء في شهر ديسمبر و يناير و ادناها في الصيف في شهر يوليو و اغسطس.

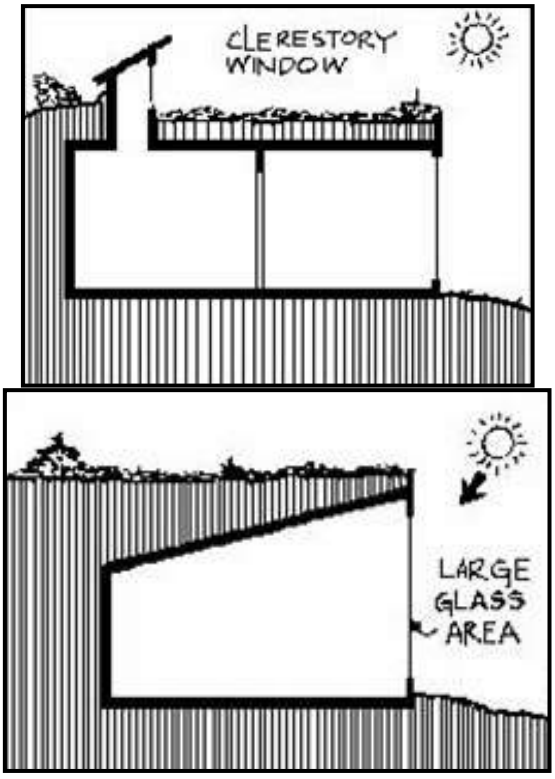
4 - الارض المحيطه بالمسكن بمثابة مرسل حراري يحد من الكسب الحراري صيفا ويقلل الفقد الحراري شتاء ، حيث ان المسكن يفقد حرارته صيفا بانتقالها للأرض الباردة المحيطه به بدلا من اكتساب الحرارة من الهواء المحيط أ وفي الشتاء فان التربة الدافئة نسبيا المحيطه بالمسكن تؤمن بيئة حرارية افضل .

طرق المعالجة الضوئية في بيوت الحفر :

يتم التحكم في دخول الاشعه الشمسيه بما لا يؤثر علي الراحة الحرارية لفراغات المنزل وذلك عن طريق دخول اشعة الشمس بزوايا معينه بحيث لا تكون عموديه او شديدة الحرارة، وتكون اما بترك واجهة للمبني غير مغطاة لتدخل الشمس منه او بعمل نوافذ سقفيه (شكل4) الذي يوضحها في الرسوم التوضيحية التالية :



(أ) نافذة سقفية مباشرة



(ب) نافذة سقفية غير مباشرة (ج) واجهة غير مغطاة

(شكل 4) يوضح طرق المعالجة الضوئية في بيوت الحفر

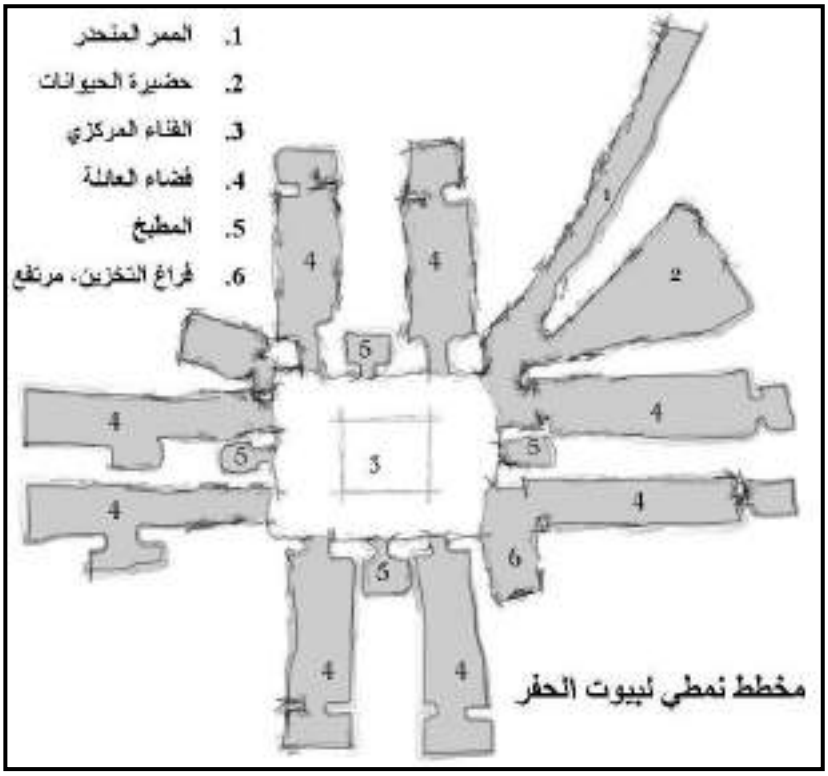
(http://faculty.ksu.edu.sa)

و توجد في الشمال الغربي بليبيا سلسلة جبلية تعرف بجبل نفوسة تتخللها الشعاب والوديان ، يسودها مناخ قاري نظرا لقربها من الصحراء ، لذا كان أنسب الحلول للتكيف والسكن في هذه المنطقة هو الحفر في باطن الأرض أومن أشهر الأمثلة على ذلك غريان وهي بالكامل تحت الأرض أوالبيوت مبنية في سفح الجبل أويتكون البيت من حجرتين أو أكثر وفناء داخلي بالإضافة إلى حظيرة للحيوانات لها مدخل خلفي يختلف عن مدخل أهل البيت

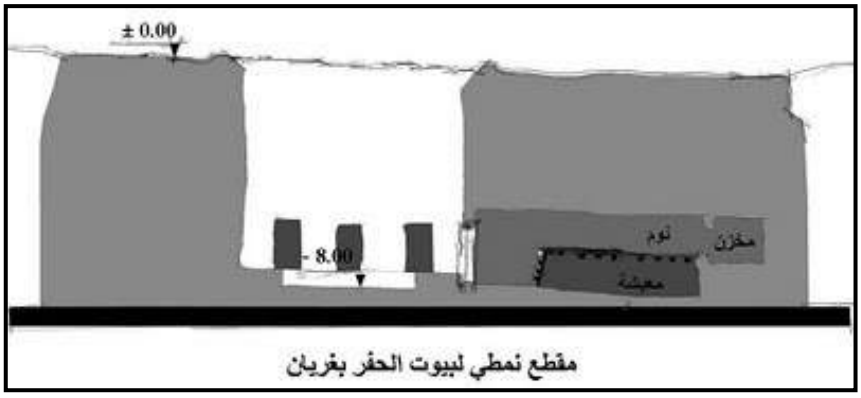
نموذج لبيت الحفر (بمدينة غريان) :

مدينة غريان من المدن الكبرى الواقعة في الجهة الغربية من ليبيا وهي مدينة جبلية ترتفع عن مستوى سطح البحر في المتوسط قرابة 700 متر وتبعد عن شاطئ البحرالمتوسط مسافة 100 كيلو متر تقريباً جنوب مدينة طرابلس ، وهي تقع في طريق المسافر من طرابلس نحو مدن الجنوب الليبي.

المسقط الافقي للبيت (شكل 5) :



(أ)



مقطع نمطي لبيوت الحفر بغريان

(ب)

(شكل 5) يوضح مسقط أفقي و قطاع عمودي لبيت حفر بمدينة غريان

(mirathlibya.blogspot.com/.../blog-post_29.html)

مكونات بيت الحفر :

حيز المدخل في البيوت ذات الوجهه :

أما في هذه البيوت فالمدخل يكوّن بسور الواجهة الامامية الذي يبني لإضافة الخصوصية علي الفناء .

حيز المدخل في البيوت المنحوته ذات الفناء :

في هذه البيوت يكون المدخل عبارة عن جزء مفتوح منحدر يؤدي الي ممر نفقي تحت الأرض موصل الي دهليز به فراغ المطبخ وفراغ تخزين المواد الغذائية ثم الي قاع الفناء ، السلالم يتم نحتها في التربه الطينية بالمدخل المنحدر لأسفل المؤدي للفناء (شكل 6) .

(شكل 6) يوضح المدخل لبيت حفر منحوت ذو فناء

(mirathlibya.blogspot.com/.../blog-post_29.html)

الفنـــــــاء :

وهو عنصر ذو اتصال راسي بالسماء ، وهو عبارة عن فتحة مربعه غير منتظمة بمساحة تعتمد علي حجم المسكن وبعمق يتراوح من خمسه الي ثمانية امتار حسب نوعية التربه وصلابتها (شكل 7) . يوجد منتصفه حفره اسطوانية لا يزيد قطرها عن المتر وعمقها عن النصف متر يوجد بقاعها كمية من الملح الذي يحلل التربه ويساعدها علي سرعة الامتصاص وتصريف مياه الأمطار المتساقطة في فصل الشتاء يتم حماية الفناء عن طريق عمل سواتر ترابية او من الحجارة علي المحيط الخارجي لفتحة الفناء من اعلى .

(شكل 7) يوضح الفناء من داخل بيت الحفر

(mirathlibya.blogspot.com/.../blog-post_29.html)

ويستعمل الفناء للإضاءة والتهوية الطبيعيه ومكان تمارس فيه المراه نشاطها اليومي ومكان للعب الاطفال ، يكون في المنتصف وتطل عليه جميع الحجرات . يتم حماية بيت الحفر من جريان السيول عن طريق (الوني)وهى (طابية) أي ارتفاع صغير يدور حول حافة البيت من أعليوخارجها يتم اعداد مجرى ماء (شكل 8) ،أما المياه المتجمعة في وسط البيت فيتم احتوائهافي حفرة تسمى(الحفير)، كما سبق ذكرها .

(شكل 8) يوضح الفناء من خارج بيت الحفر و يبين (الوني)

(mirathlibya.blogspot.com/.../blog-post_29.html)

لقد استعمل سكان المنطقة هذه المساكن لفترات طويلة من الزمن وهي لا تستحق لا لتدفئة شتاء ولا لوسائل تبريد أوتكييف صيفـًا ، فيمكن استعمال الأغطية صيفـًابالرغم من وصول درجات الحرارةالخارجية فوق 40 درجة ، كما يمكن النوم فيها بدون أغطية شتاءعندما تصل الحرارة الخارجية تحت الصفر،وهى تصلح لحفظ الحبوب والأطعمة بحالة سليمة لفترات طويلة .(http://www.al-nukhba.ly/showthread.php?t=26420)

الغــرف :

عبارة عن فراغ منحوت بالكامل داخل الارض ، عمقه من ستة الي احدى عشر مترا وعرضه من ثلاثة ونصف الي اربع امتار والارتفاع لا يزيد عن اثنان ونصف متر .تفتح الحجرات علي الفناء ،وترتفع منسوب ارضية الحجرات عن منسوب قاع الفناء بارتفاع مابين عشرين الي خمسة وعشرين سنتيمترا . تضم الحجرات : حجرات للنوم و حجرة لاستقبال الضيوف وحجرة للمطبخ وقد يوجد حجرة لتخزين المواد الغذائه (شكل 9)

(شكل 9) منظور داخلي لحجرة المعيشة

(http://mirathlibya.blogspot.com/2010/07/blog-post_29.html)

العوامل المؤثرة على الخصائص التصميمية لبيوت العمارة النحتية :

لقد صنف الباحث رابا بورث هذه العوامل الى فيزيائية واجتماعية التي يمكن تحديد أهمها:

1 - **العوامل الفيزيائية**: وهي العوامل الجغرافية، من خلال جيولوجية المنطقة، من توفر لمواد البناء وحتمية معالجات معمارية معينة ، لمقاومتها وصولا إلى الملائمة للإنسان .

2 - **السلوك الاجتماعي**: كالعادات والتقاليد مثل القبلية ونوع الارتباط الأسري وغيرها من قيم ترتبط بالتطور التاريخي والاقتصادي للمجتمع .

3 - **العوامل الثقافية**: المبنى وتأثيره على طبيعة المجتمع وسلوكه، فالمجتمع المسلم محافظ ، فهناك فصل بين الضيوف والعائلة وقيم أخرى تؤثر على أدق تفاصيل العمارة والتوزيع الفضائي.

4 - **التطور التقني**: ذلك من خلال درجة تطور المجتمع والاتصال الحضاري بالمجتمعات الأخرى وصولا إلى حلول ملائمة للمشاكل التي تجابه الذي يقوم بإنشاء أي عمارة في أي مكان وزمان .

والخصوصية هي عملية إعطاء صفة لأي نتاج إنساني وتعبير عن هويته، ليكون منفردا بصفات معينة تعبر عنه، ويمكن بالتالي الاستفادة في أي مكان وزمان غيره ،بعد تكيفه من المحيط الجديد، فتأثير العامل الاجتماعي لتكوين الفضاءات والعلاقة بينهما يرتبط مع الخصائص الفراغية ، فالتكوين المعماري يتألف من نظامين هما الداخل والخارج ولكل من عنصري هذه الثنائية دور موازي للآخر ومكمل له، والعلاقة بينهما تتحدد من خلال المفصل المعماري بينهما.

الخصائص الفراغية لبيوت الحفر :

يعتمد النظام الأساسي لبيوت الحفر في غريان التوجه الداخلي بفناء مركزي يكون اقرب إلى الشكل المربع ، حيث توزع الفضاءات العائلية والخدمية حوله. هذه الحلة من استعمال للفناء الداخلي في البيوت ،يلاحظ استعماله في اغلب البيوت التقليدية في مختلف مناطق ليبيا .إضافة إلى ذلك يعتبر استخدام الفناء (ضمن نمط التوجه الداخلي) وهو من مميزات العمارة الإسلامية والعربية والتقليدية في العالم.

الخصائص الإنشائية لبيوت الحفر :

النظام الإنشائي الأساسي في البيت هو نظام مصمت حيث يتم استغلال وجود (طبقة صخرية مصمتة بعد طبقة من التراب على شكل طبقة بسمك (2_3) متر .أن تكون أساسا طبقة طينية متماسكة أساسا حيث نجد أن عملية إنشاء فضاءات العائلة يتم بعد حفر الفناء الوسطي بكل من الطبقتين الترابية والصخرية ،تم يتم حفر المداخل للفضاءات ثم يتم نحت الفضاءات بداخل الطبقة الصخرية المصمتة.

كذلك يتم استخدام نظام الجدران الحاملة المسقفة بجذوع الأشجار وخاصة الزيتون ، في فضاء الضيوف المربوعة ،المتواجد بمستوى الأرض الطبيعية المصمتة ومن المدخل الخاص بالبيت، وتستعمل جذوع الأشجار أيضا في تسقيف الممر المنحدر الرابط بين مستوى الأرض الطبيعية إلى مستوى الفناء . ذلك من الجزء الذي يمر في المنطقة الترابية، قبل المنطقة الصخرية من الارض، حيث يتم استغلال الطبيعة المصمتة في هذه المنطقة لتسقيف الممر.

الخصائص الشكلية لبيوت الحفر :

النظام الشكلي بصورة عامة في البيت يعتمد على الخطوط المبسطة التي تقترب من الاستقامة، مع تواجد بعض المعالجات للمداخل بالأقواس وخصوصا في فضاء الضيوف (المربوعة) الموجود بمستوى سطح الأرض. أي أن النظام الشكلي ناتج عن غرض نفعي (**pragmatic**) بشكل أساسي فالهدف هو السكن إضافة إلى وجود الفضاءات الرئيسية للعائلة تحت مستوى الأرض بمستوى لايمكن أن تشاهد من الغريب ، والمشاهد هو فقط(المربوعة) للضيوف.

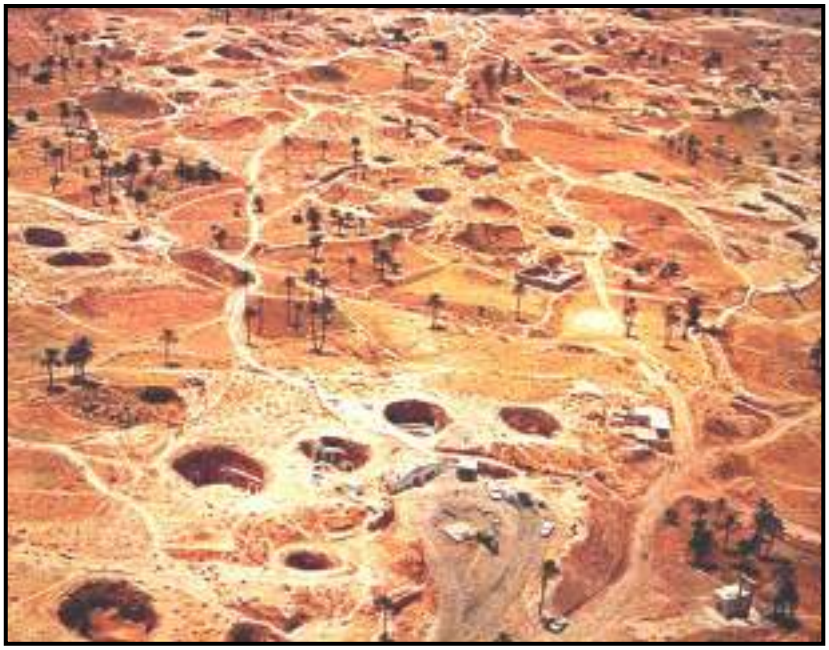
دراسة و تحليل بيوت الحفر في الدول المجاورة

(بيوت الحفر في تونس)

بيوت الحفر موجودة في تونس ، حيث تتوزع فيها اكثر من 11 قرية تحت الارض يتركز اغلبها في الجنوب الشرقي من الصحراء الكبرى حيث التفاوت الشديد في درجات الحرارة والجبال جنوب تونس تتكون من طبقات قاسية وهشة من الحجر الرملي قد يصل سمكها الى ستة او ثمانية اقدام وقد لجأ اليها السكان البربر منذ القرن السابع الميلادي وما زالت آهلة بالسكان الى الان ومن اشهرها شنني والدويرات وغرمسان ومعتمر وتوجان إلا ان اشهرها على الاطلاق هي مطماطة و

هي عبارة عن قرية جبليه صغيرة لا تزال مهوله بالسكان والتي بني فيها الان فندق سياحي على نفس النمط .

عند الوصول اليها لا تواجهك إلا التلال الجرداء التي تشبه تضاريس وجه القمر لا أثر للحياة ثم نكتشف أن كل شيء موجود في حفر غائرة تحت الأرض قرية كاملة تعيش في باطن الصخور الرملية (شكل 10) كل حفرة أو منزل مكون من باحة منزل رئيسية تزينها الرسوم وتتفرع منها حفر أخرى هي بقية غرف المنزل نهبط على منحدر ضيق يقودنا إليباب المنزلاً أو بالأحرى الى الحفرة تعود أهالي القرية على فضول الغرباء وأصبح هذا مصدر رزق لهم معظمهم غادر هذه الحفر ولجأ إلى بيوت الإسمنت في مطماطة الجديدةً ولكن مازال هناك حوالي خمسمائة منهم تحتا لأرض يتحملون غزوات السياح اليومية وقوفهم عند حافة الحفر وهم يصورون دقائق حياتهم.



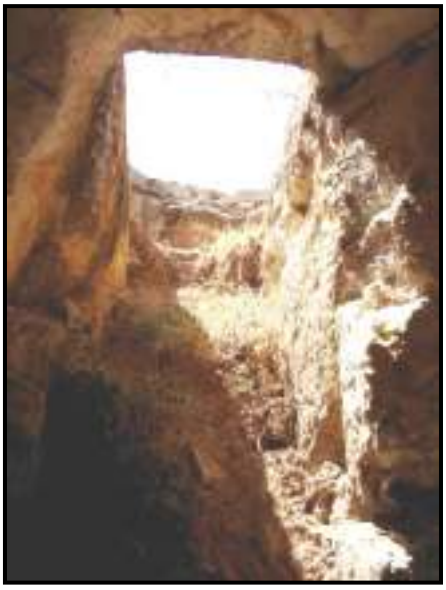
(شكل 10) يوضح صورة جوية لبيوت الحفر في مدينة مطماطة بتونس

(http://www.nationalkuwait.com/vb/showthread.php?t=114143)

والتصميم الغالب هو فناء عميق تحيط به غرف في مستويات مختلفة (شكل 11) سواء للسكنى او للتخزين ونصل للمدخل عن طريق سلالم او منحدرات بزاوية 45 درجة (شكل12)، الحجرات مستطيلة ابعادها 2*2م تقريبا ذات حوائط مستقيمة ومنسوب الفناء منخفض قليلا عن منسوب الغرف التي قد تكون من مستويين وتلحق بالغرف مخازن ،ويتم تخزين المياه في خزان محفور في وسط الفناء وتجلب المياه عن طريق حفر ابار يصل عمقها الى 200 قدم تحت الارض.

(شكل 11) يوضح بيوت الحفر من أعلى في مدينة مطماطة بتونس

(http://parga.ahlamontada.com/montada-f54/topic-t3409.htm)



(شكل 12) يوضح مدخل لبيت حفر مهجور في مدينة مطماطة بتونس

(http://www.empirz.com/forums/lofiversion/index.php?t12207.html)

كما نلاحظ في النموذج الموضح بال(شكل 13) ان منسوب أرضية الفناء يكون منسوبه أقل من باقي أرضية البيت وذلك لمنع دخول مياه الأمطار داخل الحجرات . إضافة إلى طلاء الجدران باللون الأبيض ،والذي ربما يرجع السبب في ذلك إلى كسر اللون البني الترابي الذي يسود كل أرجاء البيت من الخارج ومن الداخل ،نلاحظ أيضا في بعض البيوت تكسية الأرضية بالإسمنت ،إلا أن هذه المظاهر نادرة بعض الشيء .

(شكل 13) نموذج لبيت حفر بمدينة مطماطة في تونس تبين بئر الماء و منسوب الفناء عن الحجرات

(http://www.empirz.com/forums/lofiversion/index.php?t12207.html)

إن أغلب بيوت الحفر تحتوي على مجموعة من الغرف ذات أسقف مقببة، يصل ارتفاعها إلى 4,5م، وتطل أغلب الغرف على فناء واحد يتوسط كل الغرف (شكل 14) ، ويمكن أن تقطن أكثر من عائلة في نفس البيت حيث تتقاسم الغرف وتشترك بالفناء و في أغلب الاحوال تكون هذه العائلات عبارة عن الجيل الثاني والثالث لعائلة واحدة .

(شكل14) يوضح نموذج لبيت من مدينة مطماطة التونسية تبين الغرف المطلة على الفناء

(http://www.empirz.com/forums/lofiversion/index.php?t12207.html)

ومن المعتاد في بيوت الحفر بتونس أن تطلى الجدان المحيطة بالفناء بالجبس الأبيض أو الطلاء، وهذا ما يعطي طابع جمالي ونظارة بصرية مريحة للعين ويبين إهتمام تصميمي من قبل الناس التي تقطن في هذه البيوت (شكل 15) .ويبين الفناء إنه تكون من عدة مناسيب كما يتخذ شكل عشوائي يميل إلى الدائري ولم تغطى الارضيية بأي مادة صناعية لتسويتها .

يوضح نموذج لبيت حفر يتميز بأرضية اسمنتية

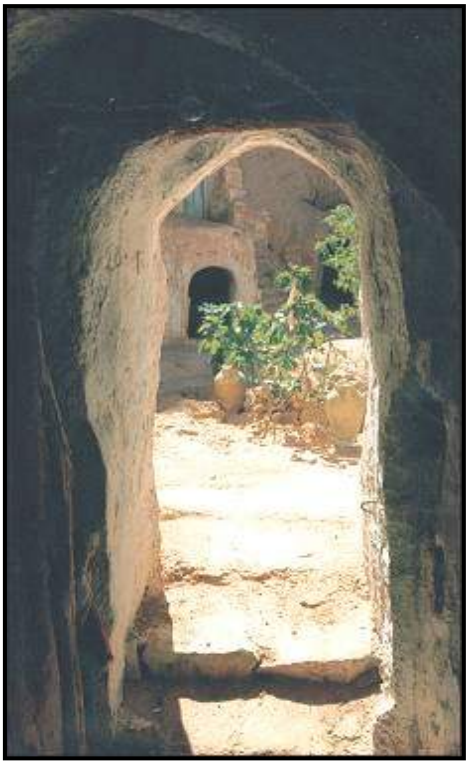
(http://parga.ahlamontada.com/montada-f54/topic-t3409.htm)

يوضح نموذج لبيت حفر بمدينة مطماطة التونسية يبين مناسيب الفناء

http://parga.ahlamontada.com/montada-f54/topic-t3409.htm

(شكل 15)

كما اختلفت مداخل الغرف في بيت الحفر من غرفة لأخرى و ذلك يتوقف في أغلب الاحيان على وظيفة الغرفة وعلى غرض استعمالها (شكل 16) .



(شكل 16) يوضح منظور داخلي من أحد الغرف المطلة على الفناء

(http://parga.ahlamontada.com/montada-f54/topic-t3409.htm)

كما أستخدمت الابواب في الغرف الخاصة أو غرف النوم ، فيما وضعت ألواح خشبية متفاوتة الطول في مداخل غرف أخرى كالمطبخ والمخزن وغرفة المعيشة التي تتميز بمدخل كبير.

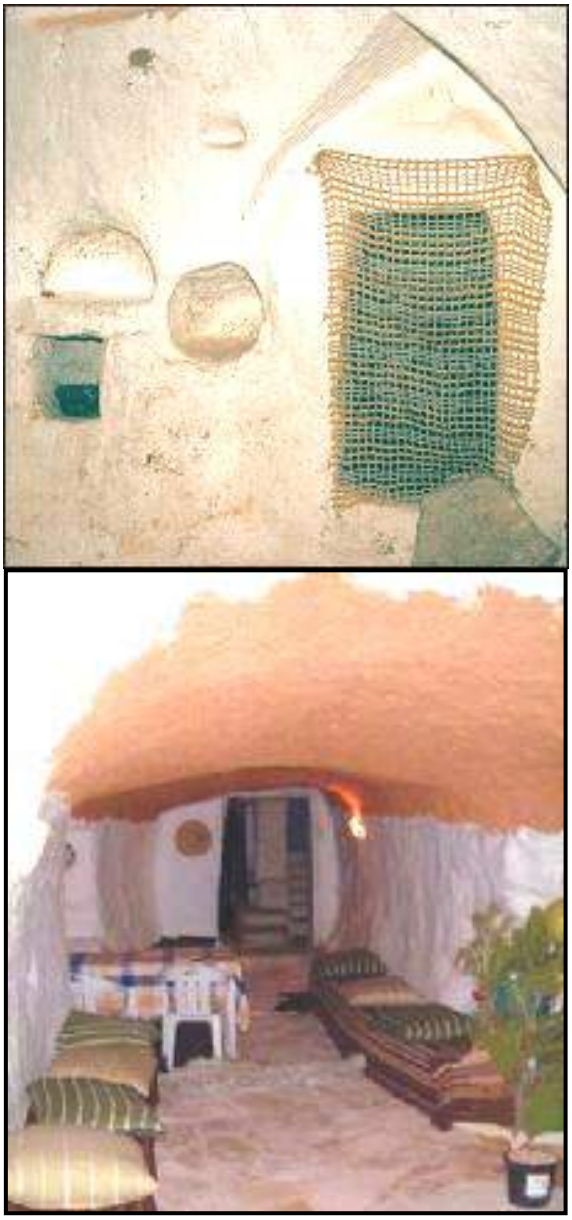
نموذج لبيت حفر من مدينة مطماطة :

تحظي بيوت الحفر في مدينة مطماطة التونسية بالاهتمام المتواضع والغير مفرط فيه حيث نلاحظ أن الجدران مملسة ومطلية كذلك الأرضيات كسيت بطبقة إسمنتية في بعض أجزاء البيت كما هو الحال في الفناء المفتوح ،كما اهتموا بصقل الدرج وتفصيليات جدارية أخرى (شكل 17). لم تتبع بيوت مطماطة أسلوب يميزها في التأثيث بل أقتصر تأثيث البيت على الأساسيات الهامة والضرورية جدا التي يحتاجها الإنسان في حياته اليومية كالحصير والوسائد وبعض الأثاث الخشبية البسيطة.

لم تتهيأ فراغات الخدمات كحيز المطبخ (شكل 18) بتجهيز خاص بحسب طبيعة وظيفتها ،بل بقى الحيز كحجرة مثل باقي الحجرات باختلاف وظائفها واقتصرت امكانياتها في حفظ ما يلزم لاستعماله بداخلها .

فناء من مدينة مطماطة التونسية (شكل 17) المطبخ (شكل 18)

ولا تخلو بيوت الحفر في تونس كأغلب البيوت التقليدية من الخورنقات على الجدران (شكل 19) ، وهي نجدها بأحجام وأشكال مختلفة لحفظ الاشياء بداخلها .



(أ) (ب)

(شكل 19) يوضح تفصيليات داخلية تبين الخورنقات وأسلوب التأثيث في بيت الحفر التونسي

(http://parga.ahlamontada.com/montada-f54/topic-t3409.htm)

النتائج :

من خلال مقارنة بيوت الجبل في ليبيا وتونس، نستطيع ان نستنتج بعض الاختلافات التي توضح مواصفات هذه البيوت في كل من البلدين ، وذلك في العناصر التصميمية التالية:

1- المساحة والشكل التصميمي : مساحة بيوت الحفر في ليبيا أصغر مساحتا وأقل عمقا من بيوت الحفر في تونس إلا ان مساحة الفراغات الداخلية اكثر اتساعا ،وغاليا ما يكون شكل البيوت في ليبيا مربع غير منتظم بينما في تونس تتخذ الشكل الدائري.

2- الفراغات الداخلية المتكونة منها بيوت الحفر هي نفسها في كلا البلدين ،غير أن تتميز البيوت الليبية بفراغ الضيافة (المربوعة) عن البيوت في تونس.

3- تشابه أسلوب التأثيث في البلدين.

4- الأسقف : في ليبيا تصمم بشكل نصف برميلية أو مقببة وتطلى بالجبس او الطين لمنع سقوط الاتربة ولا يتعدى ارتفاعها المترين ونصف أما في تونس تختلف بوجود زخارف ورسومات وارتفاعها اعلى حيث يصل الى 4 متر.

5- الأرضيات : تكون غير مبلطة في كلا البلدين غير أن في تونس تكسى بطبقة اسمنتية.

التوصيات :

1 – الاهتمام بالمناهج المتعلقة بالدراسات العمرانية خصوصا العمارة التقليدية المحلية .

2 – الحفاظ والاهتمام بترميم البيوت النحتية وتوفير الصيانة الصحيحة لهذه المنشآت .

3 – تشجيع الابحاث والدراسات التي تتناول الموروث العمراني والعمارة التقليدية المحلية لحفاظها من الاندثار .

4 – العمل على التوعية الثقافية لأهمية المحافظة على التراث المعماري للحد من اهمالها وتخريبها.

المراجع :

المراجع العربية :

(1) صباريني . رشيد / محمد . سعيد .(1979) .البيئة و مشكلاتها (سلسلة عالم المعرفة). المجلس الوطني للثقافة و الفنون و الآداب ، الكويت .

(2) فتحي .حسن . (1977) .العمارة والبيئة . (سلسلة كتابك – 67) دار المعارف . القاهرة.

(3) البشبيشي . هالة. (2010) .استلهام التراث والفنون الحرفية لتأكيد الشخصية المصرية في الحيزات الفندقية . رسالة دكتوراه ، جامعة الإسكندرية . كلية الفنون الجميلة .

(4) آثار العرب. (1997) . مجلة فصلية نقدية تعني بشؤون العمارة والفنون والآثار يصدرها مشروع تنظيم وإدارة المدينة القديمة بطرابلس بالتعاون مع مصلحة الآثار . العدد التاسع عشر.

المراجع الأجنبية :

(5) – Waston & Labs , Design .

(6) –Doxiadis Associates . (1963) .Ministry of planning & development , hausing in Libya , Vol. 1 , Existing conditions.

مواقع الكترونية :

1. http://faculty.ksu.edu.sa
2. mirathlibya.blogspot.com/.../blog-post_29.html
3. http://www.al-nukhba.ly/showthread.php?t=26420)
4. http://mirathlibya.blogspot.com/2010/07/blog-post_29.html)
5. http://www.nationalkuwait.com/vb/showthread.php?t=114143
6. http://parga.ahlamontada.com/montada-f54/topic-t3409.htm
7. http://www.empirz.com/forums/lofiversion/index.php?t12207.html
8. http://www.albaylsan.com/vb/showthread.php?t=1085