المجلة الدولية للتراث والسياحة والضيافة
كلية السياحة والفنادق – جامعة الفيوم
المجلد (١٩) العدد (١) يونية ٢٠٢٥
الموقع الإلكتروني: jihtha.journals.ekb.eg/

أثر البيئة على المعالجات المعمارية بالعمارة التقليدية الإسلامية "البيوت السكنية بالواحة الداخلة نموذجاً"

عزه محمد رمضان خالد [١]، إبراهيم صبحي السيد غندر [٢]

[١] باحث ماجستير، كلية الآثار، جامعة الفيوم، الفيوم، مصر

[٢] أستاذ بقسم الأثار الإسلامية، كلية الآثار، جامعة الفيوم، الفيوم، مصر

معلومات المقال

الصفحات: ٢٥-٤٥

تاريخ الإستلام: ٢٤ ديسمبر ٢٠٢٤

تاريخ المراجعة: ١ مارس ٢٠٢٥

تاريخ القبول: ٤ مارس ٢٠٢٥

تاريخ النشر: ١ يونيو ٢٠٢٥

الكلمات المفتاحية

العمارة التقليدية

البيئة

الواحة الداخلة

ملخص البحث

تُعد العمارة التقليدية السكنية بالواحة الداخلة تراثًا معماريًا ثمينًا تركه الأسلاف كنموذج لفن إبداعي رائع عريق، أدى وظيفة حضارية مستمرة في شكل تصاميمه المحلية وحلوله المعمارية المتكاملة على امتداد الزمن.

حيث أثبتت المواد التقليدية كفاءتها وقدرتها في التكيف مع المحيط الخارجي، كما بلغت التقنيات التقليدية حدًا كبيرًا في الازدهار سواء جانبها الإنشائي أو التشكيلي وذلك نتيجة التراكم المعرفي خلال القرون الماضية والذي تناقلته الأجيال المتعاقبة بممارسة التطبيق العملي مما أدى إلى تطور هذه التقنيات تطورًا يشهد بعمق التواصل الحضاري، ذلك بتطويع مواد البناء الطبيعية واستخدامها في البناء بتقنيات تتوافق مع خصائص هذه المواد لتنتج مباني تلبي احتياجات المجتمع وتعكس تراثه وحضارته. فمن الضروري فهم طبيعة المواد ومعوقاتها وتأثرها بالضغوط والأحمال لإدراك طبيعة المنشأ، وهذه في حد ذاتها مسألة جديرة بالاهتمام وجهت المصممين إلى العمل ضمن نطاق محدد من المواد والتقنية.

لقد أكدت نتائج الدراسة على دور البيئة في المعالجات المعمارية للعمارة السكنية التقليدية بالواحة الداخلة، فالمعالجات هنا هي أساس عملية البناء فالعناصر الإنشائية تصيغ بصورة تناسب الإقليم الذي نشأت فيه.

المشكلة:

على الرغم من وجود مراجع ومؤلفات علمية تناولت العمارة التقليدية السكنية بالواحة الداخلة وصفًا وتحليلًا إلا أن هذه الدراسات أغفلت توضيح أن البيئة هي المتحكم الأساسي في شكل وتصميم المعالجات المعمارية وذكرتها بشكل عابر، وأقصد بالبيئة في هذا البحث (البيئة الاقتصادية– البيئة الاجتماعية – البيئة الدينية– البيئة السياسية – البيئة المناخية ...الخ)، ولهذا سوف تسعى هذه الدراسة إلى توضيح أثر البيئة على المعالجات المعمارية بالعمارة التقليدية.

الأهداف:

يهدف هذا البحث إلى دراسة أثر البيئة على المعالجات المعمارية بالعمارة التقليدية الإسلامية تطبيقًا على البيوت السكنية بالواحة الداخلة.

الأهمية:

يعتبر البحث إضافة لمجال التخصص من عدة أوجه وهي كالتالي:

طرح موضوع العمارة الإسلامية التقليدية كمقترح بحثي داخل الإطار المنهجي المعروف لدراسة الآثار والعمائر الإسلامية الطرازية والنخبوية.

القيمة المضافة للبحث المتمثلة في مجموعة النتائج التي أثبتت مدى المرونة التي تمتعت بها العمارة الإسلامية التراثية لتواكب المتطلبات العصرية والمتغيرات المكانية والزمانية سواء كانت هذه المتغيرات على المستوى الاجتماعي والديني والبيئي والاقتصادي أو كانت على المستوى الزمني من عصر مملوكي أو عثماني أو عصر حديث.

فتح آفاق بحثية جديدة أمام الباحثين نحو الخوض في البحث في مجال العمارة التقليدية مع غزارة انتاجها بمختلف أنحاء مصر.

الأسئلة البحثية:

ما هو تأثير البيئة على المعالجات المعمارية بالعمارة السكنية التقليدية؟

ما هي معالجات التخطيط العمراني؟

ما هي معالجات الوحدات والعناصر المعمارية؟

حدود البحث:-

الحد الزمني:

يتناول هذا البحث فترة زمنية محددة وهي فترة العصر العثماني (٩٢٣-١٣٤١هـ/١٥١٧-١٩٢٢م).

الحد المكاني:

يتناول هذا البحث منطقة واحة وهي الواحة الداخلة بصحراء مصر الغربية.

منهجية البحث:

تتبع الباحثة المنهج (التحليلي– الوصفي– الاستقرائي) لتحديد أثر البيئة على المعالجات المعمارية بالعمارة التقليدية الإسلامية.

الدراسات السابقة:

من الدراسات السابقة التي تناولت المعالجات المعمارية بالعمارة السكنية التقليدية كتاب يحيى وزيري حيث تناول التخطيط العمراني المتضام وضيق الشوارع وتعرجها، وتسقيف الشوارع وبروز الواجهات (وزيري، يحيى، ١٩٧٨). ومن الدراسات أيضا التي تناولت بلده القصر بالواحة الداخلة دراسة سعد عبد الكريم، حيث تناول في دراسته التكوينات الجيولوجية والعوامل المؤثرة ومواد البناء المستخدمة وعناصر المعالجات المعمارية والزخارف المنفذة على المنازل التقليدية ببلدة القصر بالواحة الداخلة (شهاب، سعد عبد الكريم، ٢٠٠١). كم اعتمدت أيضًا على دراسة محمد أبو رحاب درب السنادية في معرفة عناصر الإنشاء والمعالجات المعمارية الخاصة بمنازل الواحة الداخلة التقليدية (أبو رحاب، محمد السيد محمد)

أهم المراجع:

- عبد الوهاب حنفي: الواحات الداخلة دراسة في التاريخ الثقافي والمأثورات الشعبية، الهيئة المصرية العامة للكتاب،٢٠١٢م.
- حنان مصطفى حجازي: مدينة الهنداو بواحة الداخلة وعمارتها التقليدية دراسة معمارية وثائقية، لاتحاد العام للآثاريين العرب، المؤتمر ٢٠، القاهرة، ٢٠١٧م، ص.ص ٨٨٤–٩٢١.
- حسام الدين حسن عثمان البراميلي: التهوية الطبيعية في العمارة الإسلامية للدور والقصور والمناخ، رسالة ماجستير، قسم العمارة، كلية الهندسة، جامعة عين شمس، ١٩٨٨م.

التمهيد:

تتأثر العمارة بالعوامل البيئية المحيطة بها، وذلك لما لتلك العوامل من دور رئيسي وفعال في تشكيلها وما تتضمنه من عناصر إنشائية صيغت بصورة تناسب الإقليم الذي نشأت فيه. ويقصد بالعوامل البيئية المؤثرة العوامل المناخية من درجات الحرارة والرطوبة والضوء والنور والرياح والأعاصير والعواصف الرملية والعواصف الترابية وغيرها من المؤثرات المناخية التي أثرت في العمارة الصحراوية. (حمادة، أحمد منصور، ٢٠١٥، ١٥).

وتقع الواحة الداخلة تحت طقس المناخ الصحراوي، والقياس الوحيد له هو الجفاف، والجفاف بدوره له صله بعدة صفات ثانوية كضوء الشمس، ودرجة الحرارة ونوع التضاريس والتربة (واكد، عبد اللطيف، مرعى، حسن، ١٩٥٧، ٢٥) (شكل ١)

ويتميز مناخ الواحة الداخلة بارتفاع كبير في درجات الحرارة في فصل الصيف حيث ترتفع النهاية العظمى للحرارة في الظل إلى ٤٥م، وقد تصل إلى ٥٠م. أما النهاية الصغرى في الليل فلا تنخفض عن٢٠م. (**Esmail,**

Ahmed, Tawfik, Manal,2015,64). أما الأمطار فتتميز إلى جانب ندرتها بأنها طارئة وغير ثابتة حيث إن معظمها يسقط على شكل سيول طارئة تنحدر إلى بطون الأودية والمنخفضات، أما الرياح المحلية فمعظمها رياح ساخنة محملة بالغبار والأتربة وغالبا ما تؤدي إلى هبوب العواصف الترابية أو الرملية التي تُعدَّ من ملامح المناخ الصحراوي الحار. وكما نعلم فان البيئة تؤثر على عمارة الإنسان فنتيجة للظروف المناخية المتنوعة في الصحراء فقد أوجد الإنسان المعماري الأنماط العمرانية التي تلائم البيئة الصحراوية (التجاني، عمود، ٢٠١٥، ٢٤٢). (شكل ٢)

أثر البيئة على المعالجات المعمارية:-

أولًا: معالجات التخطيط العمراني:

لقد تمت مراعاة عدة عوامل للمعالجات التخطيطية لمواجهة المشكلات البيئية والظروف المناخية التي تعرضت لها الواحات الداخلة، وسيتم استعراض هذه المعالجات في النقاط التالية:

١- النسيج العمراني المتضام:

إن الأحياء في المدينة العربية والإسلامية لم يكن يفصلها حواجز أو فواصل عن بعضها البعض، حتى يمكن تخيل المدينة كبناء واحد تتلاصق فيه المساكن، حيث فرضت الظروف المناخية الحارة على خلق منطقة ضغط جوي منخفض تتحرك في اتجاهه الرياح بسرعة تثير الغبار والأتربة (رياح الخماسين في مصر) التي تؤدي إلى رفع درجة الحرارة داخل المباني فحتم ذلك إيجاد نمط من التخطيط العمراني والعمارة المتجاورة (التخطيط المتضام) بحيث تتكتل المباني وتتراص في صفوف متلاصقة لمنع تعرض واجهاتها بلا ضرورة للعوامل الجوية (الخولي، محمد بدر الدين، ١٩٧٧، ٤٦)

إن اتباع الحل المتضام أدى إلى اللجوء للشوارع الضيقة وتقليص مساحة الفراغات الخارجية المكشوفة في الواحات الداخلة، ولتعويض قلة نسب الفراغات الخارجية بالواحات الداخلة فقد اتبع أسلوب تفريغ كتلة مباني هذه المدن عن طريق الأحواش والأفنية الداخلية، التي كان يتم عن طريقها توفير التهوية والإضاءة الطبيعية لمباني المدينة، إلى جانب ما توفره من خصوصية على مستوى المباني السكنية (وزيري، يحيى، ١٩٧٨، ٩٦).

وإذا كان اتباع الحل المتضام في تخطيط مباني الواحات الداخلة قد نجح كمعالجة مناخية فإنه يبدو، للوهلة الأولى حل غير جيد لمكافحة الضوضاء، خاصة أن الدراسات الحديثة للموجات الصوتية أوضحت أن الضوضاء تقل سرعتها كلما زادت بعدًا عن مصدرها، وهذا يعني أن أفضل دفاع ضد الضوضاء هو زيادة المسافة بقدر الإمكان بين مصدر الضوضاء والمبنى المراد حمايته، ومع ذلك فقد تم مراعاة بعض المبادئ التخطيطية التي ساهمت في الحد من انتشار الضوضاء في شوارع الواحات الداخلة، خاصة في المناطق السكنية (أبو رحاب، محمد، ٣٧٢). (لوحة ١)

٢- ضيق الشوارع وتعرجها:

كانت معظم الشوارع في المدينة العربية والإسلامية ضيقة ومتعرجة وهو تخطيط فرضته الظروف البيئية، فبلغ عرض الشوارع الأساسية التي تربط بين مركز الإمارة والمسجد الجامع وبوابات المدينة (٤) أمتار (مسعود، أسامة أحمد إبراهيم، ٢٥٧)، أما الشوارع داخل الحارات لا يزيد عرضها على المترين، وأحيانا أقل، وهى غالبًا ما تكون شبه دائرية تتفرع منها أزقة أشد ضيقًا، وتتلاقى الشوارع في نهاياتها لتؤدي إلى إحدى بوابات الواحة، كما أنها تقوم بالوظيفة نفسها التي تقوم بها الأفنية، فهي تعمل على تخزين الهواء المعتدل البرودة في الليل، وتمنع تسربه مع أول هبوب للريح (حنفي، عبد الوهاب،٢٠١٢، ١٩٠).

ولم تقتصر مزايا الشوارع الضيقة والمتعرجة على المعالجة المناخية للجو الحار فقط، بل كانت تقوم بأداء وظيفة بيئية مهمة أخرى، وهي تجنبها أن تتحول إلى أنفاق للرياح الشتوية الباردة أو الرياح الخماسين الساخنة والمحملة بالأتربة والرمال كما تتيح وجود مناطق مظللة في مختلف أجزاء الشارع في معظم ساعات النهار بصرف النظر عن توجيه هذا الشارع (وزيري، يحيى، ١٩٧٨، ٩٩)، إضافة إلى ذلك فإن تعرج والتواء هذه الطرقات يوفر ميزة نفسية للسائر فيها، توحى له بقصر المسافة التي سيقطعها (عكاشة، ثروت،١٩٩٤، ٦٥) (شكل ٣)

٣- تسقيف الشوارع وبروز الواجهات:

تم اتباع بعض الحلول والمعالجات لتوفير المزيد من الظلال بشوارع المدينة الإسلامية، ومن أهم هذه الحلول التي لجأت إليها العمارة الإسلامية هي تسقيف بعض الشوارع التجارية، أو استخدام الساباطات أو عمل بروزات بالواجهات المطلة على الشوارع واختلفت أساليب تغطية الشوارع باختلاف المناخ ومواد البناء المتوافرة، وكان التسقيف للحماية من العوامل الجوية كالمطر والشمس مثل تسقيف الشارع بجوار منزل أل عثمان بحي الشهابية بمدينة القصر (وزيري، يحيى، ١٩٧٨، ١٠٠). (لوحة ٢)

وتمثل الساباطات عنصرًا مهمًا من عناصر الانتفاع التي تنتشر في الواحات الداخلة، وهي عبارة عن سقف لجزء من الشارع، أحيانا يعلوه جزء من مسكن، وأحيانا أخرى لا يعلوه بناء، ويطلق على هذا الجزء – في الواحات الداخلة اسم (السقيفة) وعادة ما تكون السقيفة لعائلة تملك المسكنين المتقابلين على جانبي الشارع، وبالتالي فإن السقيفة تسمى باسم هذه العائلة، كتعريف لموقعها الجغرافي من الواحة مثل ساباط منزل مهدى عواضة بحي الحبانية بمدينة القصر (حنفي، عبد الوهاب،٢٠١٢، ١٩٠). (لوحة ٣)

ثانيًا: معالجات الوحدات والعناصر المعمارية:-

تمكن المسلمون من مواجهة الظروف المناخية القاسية، وتهيئة الراحة الحرارية داخل المدن والمباني التي أقاموها من خلال استخدام بعض عناصر المعالجات والحلول المعمارية، ولأهمية هذه العناصر فسيتم توضيح العديد من الجوانب التي تتعلق بأسلوب أدائها لوظيفتها، ومن أهمها ما يلي:

١- الفناء المكشوف جزئيًا أو كليًا "المشرَّع":٢- المقعد والإيوان:

ظهر صور متعددة للأفنية في دور الواحات الداخلة، منها الفناء الأساسي للدار الذي يمتد من الدور الأرضي وبارتفاع كل طوابق الدار، وتفتح غالبية وحدات الدار الأخرى عليه، كما توجد فراغات مكشوفة بين غرف الطابق العلوي، ظهرت نتيجة لتفاوت ارتفاع الوحدات المعمارية المكونة للدار (واكد، عبد اللطيف، مرعي، حسن، ١٩٥٧، ٤٢). (لوحة ٤)

حيث قام الفناء الداخلي المكشوف بدور المعدل الحراري، إذ يعتبر الوسط بين الظروف المناخية الخارجية، وفراغات المبنى الداخلية، كما يعد مع السطح وملاقف الهواء، مصدر الشمس لكافة أجزاء البيت، إضافة لهذا يعمل الفناء المكشوف في مناطق الحارة على إعادة إشعاع كميات الطاقة الشمسية التي اختزنها طوال النهار، في حائطه وأرضيته، إلى السماء مرة أخرى، وفي الوقت نفسه يتم تخزين الهواء البارد به، لتتم الاستفادة من برودة الفناء أثناء النهار في اليوم الموالي، كما استعمل البناؤون الاختلاف في درجة الحرارة، ليحصلوا على توزيع جيد للهواء بالمباني، فقد بنيت المنازل حول فناء داخلي، ومن خلاله تتم عملية سحب هوائي، فبتعرض الفناء لأشعة الشمس يقل وزن الهواء البارد من خلال نوافذ الحجرات، ليحل محل الهواء الساخن (عبد الله، نور الدين، ٢٠١٦، ٢١٣). (شكل ٤)

٢- المقعد والإيوان:

المقعد: يعد أكبر غرفة في البيت، ودار الاستقبال وغرفة للجلوس، وغالبا ما يوجد بالطابق الأول من المسكن غالبا أعلى التختبوش حيث يتم الوصول إليه عن طريق سلم داخلي، وتكون واجهة المقعد على هيئة عقود محمولة على أعمدة حيث تطل على الفناء أو الحديقة الداخلية وتواجه جهة الشمال التي تهب منها الرياح الباردة صيفا، أو تنحرف عن الشمال قليلا في حالات أخرى (غالب، عبد الرحيم، ١٩٨٨، ٤٠٤).

تُعد المقاعد من عناصر المنفعة في منازل الواحات الداخلة وكانت تستخدم لأداء وظيفة استقبال الضيوف ولا سيما في فصل الصيف، غير أن هذه النوعية من الوحدات لم تكن منتشرة في منازل القصر وتتمثل في المقاعد المفتوحة التي تتمثل في المقعد ب، هـ بالطابق الأول بمنزل مهدي عواضة وكلاهما عبارة عن مقعد مفتوح "تختبوش" (شهاب، سعد، ٢٠٠١، ٣١٢). (شكل ٥)

أما **الإيوان**: كانت الأواوين في منازل الواحات الداخلة غالبًا تستخدم لأداء وظيفة المضيفة إلا أنه يلاحظ أنها قليلة الانتشار في منشآت القصر وغالبا ما تكون عبارة عن مساحة مستطيلة محاطة بثلاثة جدران والجدار الرابع مفتوح مثلما هو الحال في المقاعد المفتوحة (شهاب، سعد،٢٠٠١، ٣١٣).

٣- الحوائط والواجهات:

الحوائط تعتبر من العناصر الإنشائية وعناصر الوقاية من حيث أنها تساعد على حجب من بداخلها ووقايتهم من الحر والبرد وتقى من ضرر الصوت، وتتنوع ما بين حوائط خارجية تتمثل في الواجهات والحوائط المشتركة مع الجوار، وحوائط داخلية فاصلة بين وحدات المنزل ويطلق عليها حاجز مثل واجهة منزل شمس الدين بمدينة القصر (عثمان، محمد عبد الستار، ١٩٩٠، ٢٣٨). (لوحة ٥)

وتتكون مادة الإنشاء الأساسية في منشآت الواحات الداخلة من الطوب اللبن ومن ثم يلاحظ أن هذه الحوائط بشكل عام تميزت بسمكها الذي يتراوح ما بين ٠.٤٠م-٠.٨٠م كما يلاحظ أن الحوائط الخارجية كان أكثر سمكا من الداخلية، وكذلك الحال بالنسبة للطابق الأرضي التي كانت أكثر سمكا مما يعلوها حيث كان سمك هذه الحوائط يقل كلما ارتفع إلى أعلى، وكانت هذه الحوائط يتم تكسيتها بطبقة من الطين الأملس الناعم والذي سبق تخميره وخلطه بعدة مواد تساعد على تماسكه مثل التبن والرمل، وكانت هذه الحوائط يتم تكسيتها بالملاط بكامل ارتفاعها من الداخل بينما من الخارج فغالبا ما يتم تكسيتها بارتفاع يصل حوالي ٢.٠م فيما عدا واجهة المدخل التي تغطى بالملاط بكامل ارتفاعها على الرغم من أن ما يعلو فتحة الباب كان يبنى بطريقة إنشاء زخرفية تعرف بنظام المفروكة (شهاب، سعد،٢٠٠١، ٣٢٦). (شكل ٦)

٤- الأرضيات والأسقف:

استخدم في أرضيات الواحات الداخلة أسلوب (اللياسة) الذي ظل سائدًا في المنطقة لآلاف السنين دون تغير يذكر، واللياسة هي - باختصار - استخدام التربة المحلية في إعداد عجينة طينية لتسوية فراغات وتشققات الحوائط والأرضيات، ولكن لم تكن أى تربة صالحة لذلك، بل تلك التربة التي يطلق عليها اسم (الصبخ) وهى عبارة عن خليط من التربة الزراعية المتكلسة (الملحية) ما يضفى عليها خاصيتين أساسيتين الأولى هي الصلابة، والثانية اكتساب اللون الأبيض بعد الجفاف، وكانت أعمال اللياسة للحوائط والأرضيات تقوم بها النساء، بعد ان يستكمل الرجال أعمال المباني والأسقف وتركيب الأبواب والنوافذ مثل منزل الشيخ إبراهيم بمدينة بلاط (حنفي، عبد الوهاب،٢٠١٢، ٢٠٣). (لوحة ٦)

أما إقامة الأسقف في الواحات الداخلة فقد كانت تتم طبقا للخطوات التالية (عثمان، محمد عبد الستار، ١٩٩٩، ٢٢٧):

١. قطع الجريد الأخضر من النخيل.

٢. سلخ الأوراق (السعف) من الجريد.
٣. تهذيب أعواد خشب السنط بمعرفة نجار متخصص، ثم تركيبها على الحوائط بالعرض، ولا تزيد المسافة بين العود والآخر لأكثر من ٦٠ سم.
٤. يؤتى بالجريد (المسلوخة أوراقه) ويتم رصها متلاصقة بطريقة طولية على الأعواد وبين كل عودين، يتم تركيب جريدة يطلق عليها (حمار) لربط الجريد المتقاطع معها، وتسمى هذه العملية (الحبك).
٥. بعد تركيب سقف الجريد، يفرش السطح بأوراق النخيل (السعف) الذي تم سلخه من الجريد، وفوقه توضع طبقة من الطين، وفوقها يرص كسر الطوب اللبن المتخلف عن أعمال البناء وهو ما يسمى (الرك) ثم تتم عملية لياسة أرضية السقف كطبقة عازلة للحرارة مثل السقف الذي يغطي الشارع بجوار منزل أل عثمان بحي الشهابية بمدينة القصر (عثمان، محمد عبد الستار، ١٩٩٩، ٢٢٧). (لوحة ٢)

٥- المداخل:

يلاحظ على مداخل منازل الواحات الداخلة أنه يربط المنزل بالطريق الخارجي مباشرة دون أن يتقدمه سلم، وذلك يرجع لأن أرضية هذه المباني بنفس مستوى أرضية الطرق المطلة عليها من جهة، ولضيق الطرق والحارات من جهة أخرى مثل مدخل بيت القرشي بمدينة القصر (أبو رحاب، محمد، ٣٦٩). (لوحة ٧)

كان لمعظم الدور مدخل واحد ماعدا بعض الدور على مدخل آخر مستقل لحجرة الضيوف (المندرة) ويتراوح اتساع هذه المداخل فيما بين ٠.٠٧م –٠.٠٩م، بينما يتراوح ارتفاعها فيما بين ١.٦٠م– ١.٩٠م، ويغلق على هذه المداخل مصراع واحد من خشب وعلى الرغم من اختلاف المساحة وظروف التخطيط في دور الواحات الداخلة، فقد تشابه تكوين مداخلها، حيث تفضي فتحة الباب–في الغالب– إلى باحة يتوصل منها مباشرة إلى بقية الوحدات المعمارية المكونة للدار (حجازي، حنان مصطفى، ٢٠١٧، ٩٠٩). (شكل ٧)

٦- عناصر الاتصال والحركة:

وتتمثل عناصر الاتصال والحركة في دور الواحات الداخلة فيما يلي:

أ- الباحات:

تشغل الباحات مساحة مربعة أو مستطيلة في دور الواحات الداخلة، تحتوي على العديد من الأبواب التي تؤدي إلى الملحقات الداخلية كالفناء والحجرات والحواصل، وكان يراعي المعماري عدم اشتمال هذه الباحة على فتحات أبواب، في مقابل فتحة الباب الأساسي للدار، ومن ثم يصبح الوضع المعماري للباحة مع المدخل الأساسي للدار على هيئة المدخل المنكسر حرصا على منع ضرر الكشف، وتوفير الخصوصية لمن بداخل الدار، من أعين المارة بالحارة أو الطريق الذي يفتح عليه هذا الباب (حجازي، حنان، ٢٠١٧، ٩١٠). (شكل ٨)

ب- الدرج:

هي من عناصر الاتصال المهمة لكونها تربط الوحدات المعمارية بعضها ببعض، وتربط الطوابق ببعضها ولاسيما أن الدور عادة تتكون من طابقين أو ثلاثة، ثم أن هذا الدرج استخدم للربط بين الطابق العلوي والسطح مثل الدرج الصاعد للسطح في منزل الشيخ إبراهيم ببلاط (أبو رحاب، محمد، ٣٧٠). (لوحة ٨)

ويلاحظ في دور الواحات الداخلة أن الظروف البيئية فرضت عليه طريقتين لبناء هذا الدرج، أولهما أن يكون الدرج مصمتًا تماما، حيث يتم بناء جوانب الدرج بالطوب اللبن، ويبنى بتسلسل صعود الدرج حتى يتم بناء الدرج كاملاً، ويردم تحت الدرج لتفادي الهبوط، أما الطريقة الثانية، فهي تحميل الدرج وبناؤه على جذوع أشجار الدوم وأفلاق وجريد النخيل، حيث يرتكز أحد طرفي هذه الجذوع على جدار والآخر على كتف بنائي مقابل له، ويفرش جريد النخيل على هذه الجذوع، ثم تبنى درجات السلم بالطوب اللبن على هذه الجذوع، وعادة توجد أسفل هذا النوع من الدرج موضع أو مساحة تسمى (بيت الدرج)، تستخدم للتخزين (حجازي، حنان، ٢٠١٧، ٩١٠).

٧- عناصر التهوية والإضاءة:

أ- الفناء الداخلي:

من أهم عناصر الإضاءة والتهوية حيث شملت جميع دور الواحة الداخلة على فناء مكشوف وذلك يرجع إلى اتباع التخطيط المتضام، الذي تتلاصق فيه جدران المباني، ومن ثم لا تكون الظروف مناسبة لفتح نوافذ بالجدران، وبالإضافة إلى ذلك فإن انفتاح وحدات الدار على فناء داخلي مكشوف يوفر التهوية والإضاءة الطبيعية إلى جانب تحقيق الهدوء والخصوصية، حيث يوفر الإضاءة لغرف المسكن المطلة عليه، ومثل مكان للعب الأطفال وحُمايتهم من أخطار الطريق، وتوفير قدر من التهوية الجيدة لوحدات المبنى الداخلية (أبو رحاب، محمد، ٣٧١). (لوحة ٤)

ب- فتحات النوافذ:

نلاحظ تأثير المناخ بشكل واضح على شكل وموضع النوافذ ففي منازل الواحات الداخلة، نجد أن الحوائط الخارجية تكاد تخلو من الفتحات النافذة، زيادة في متانة هذه الحوائط من جهة، وعدم السماح بمرور تيارات الهواء المحملة بالأتربة منها من جهة أخرى، ولاسيما أن هذه الفتحات النافذة غير مزودة بشبابيك خشبية أو زجاجية تغلق عليها وفى حالة وجودها فيلاحظ أنها صغيرة على هيئة ثقوب في الجدران، أو مقسمة إلى فتحات أو أجزاء صغيرة بواسطة الطوب اللبن، كما يتم رفع منسوب جلستها عن مستوى أرضية الطريق بارتفاع لا يمكن المارة من الإطلال منها، لمنع ضرر الكشف والوقاية من أعين الآخرين، حتى لا يحدث تباين في الإضاءة بين الداخل والخارج مثل واجهة منزل أبو همام بحارة الجزارين بالقصر (وزيري، يحيى، ١٩٧٨، ١٢٣) (لوحة ٩) (شكل ٩)

ج- الملاقف:

الملقف من الأساليب والمعالجات المعمارية التي عرفها المصريون القدماء، وقد انتشر استخدام الملقف بصور وأشكال متعددة بعضها بدائي بسيط وبعضها متطور في مناطق واسعة من العالم الإسلامية خاصة في المناطق الحارة، حيث إنه يعد متنفس المدينة الإسلامية، فبالنظر إلى ظروف المناخ الذي أدى إلى تلاصق الأبنية فقلت سرعة الرياح على مستوى الشارع فأصبحت النوافذ غير كافية لتوفير التهوية اللازمة ويمكن تصحيح هذا الوضع باستعمال الملقف (البراميلي، حسام الدين حسن عثمان، ١٩٨٨، ٢١٢) (لوحة ١٠)

وتعرف أيضا ملاقف على أنها مداخل تقوم بتهوية المبنى في وجود مخارج للهواء، فإذا ما اندفع تيار هواء داخل غرفة ولم يجد له مخرجا فإن هذه الغرفة سرعان ما تمتلئ بالهواء ويصبح الهواء الداخلي في حالة سكون، لذا استخدم الفناء الداخلي أو الشخشخة مع الملقف لإتمام حركة الهواء داخل الغرف (وزيري، يحيى، ١٩٧٨، ١١٧)

حصر البيوت التي تعود للعصر العثماني التي ستطبق عليها الدراسة ووصفها وشرح وضعها الحالي:

الحصر: تم حصر مجموعة البيوت التي تتكون منها الأحوزة العمرانية السكنية للواحة الداخلة وتم تحديد مجموعة هذه البيوت بما يقارب نحو ٣٠ بيت وتشكل جميعها النسيج العمراني المتضام للواحة ولا يوجد أقدم من هذه البيوت أي لا توجد نماذج ترجع للعصور السابقة على العصر العثماني بل يوجد هناك عدد كبير منها ربما يرجع لفترة القرن العشرين ولم نتمكن من تأريخها اعتمادًا على وثائق أو مصادر أو مراجع تاريخية ولكن التاريخ كان ترجيحًا بناء على المكونات المعمارية وبعض الشواهد الزخرفية وبقايا الكتابات.

وصف البيوت: البيوت بالكامل ذات تخطيطات شبه موحدة حيث تتكون الدار عمومًا من فناء أوسط تحيط به مرافق ومنافع الدار المكونة من مجموعة الغرف السكنية وغرف الاستقبال والضيافة وغرف النوم والمعيشة وغرف الحريم والأطفال وسكن الخدم وكثير من المرافق كالمخازن (الحواصل) وحظائر الانعام والدواجن والمراحيض ومناشر التمر والمطابخ وغير ذلك مما كانت تتطلبه الحياة في هذه البيئة، ولم يكن ظاهر هذه البيوت أو باطنها على قدر كبير من الزخرف خاصة في واحة الداخلة وبالتالي فقد كانت القيم الحضارية هي الغالبة على طبيعة هذه الدور السكنية وقد تم وصفها وصفًا يتماشى مع طبيعتها ومكوناتها ودلالاتها المطلوبة منها بالنسبة للدراسة.

الوضع الحالي: أهُمل عدد كبير منها ولم يتم الاهتمام سوى بالنذر اليسير ربما العدد لا يتجاوز ستة بيوت وهي المعدة للزيارة الحالية لبيان الوضع العام لهذه النوعيات من المنشآت وقد أكدت الباحثة على ضرورة إعادة ترميم وتجديد هذه البيوت كونها تمثل قيم تراثية مميزة خاصة مع ضعف وهشاشة مواد البناء والتشييد التي أنشأت بها هذه البيوت السكنية.

الخاتمة:-

تأثرت العمارة التقليدية من جوانب مختلفة بسلوك الإنسان مع البيئة، التي أدت حسب اختلاف السياق، إلى أنواع وأشكال مختلفة من المباني.

كما شكل مبدأ تحقيق السيطرة الحرارية في المباني أحد المفاهيم الأساسية التي يتوجب توفيرها في التصاميم المعمارية ضمن البيئات المختلفة، حيث يتباين أسلوب تطبيق السيطرة الحرارية على المباني باختلاف المناطق والبيئات المناخية، التي تحتاج إلى معالجات تصميم بيئية محددة لتحقيقها، هذه المعالجات تندمج ضمنيًا مع تصميم المبنى العام، لتأخذ بعدًا شكليًا أو بعدًا تفصيليًا.

حيث تميزت واحة الداخلة بالعديد من العمائر السكنية التي بنيت من الطوب اللبن خلال العصر العثماني، التي يظهر فيها الدقة والنظام والارتفاع والتصميم المعماري الفريد.

النتائج:-

وقد توصلت الباحثة من خلال الدراسات الميدانية لنماذج الدراسة إلى مجموعة من النتائج أهمها:

إبراز تأثير البيئة على المعالجات المعمارية للعمارة السكنية التقليدية بالواحة الداخلة خلال العصر العثماني، لما هذا التأثير من دور أساسي في تشكيل العمارة السكنية داخلياً وخارجياً وتحديد الفرغات وتنظيم البناء، فالمعالجات هنا هي أساس عملية البناء فالعناصر الإنشائية تصيغ بصورة تناسب الإقليم الذي نشأت فيه.

وقد توصلت الدراسة إلى اتباع معماري الواحة الداخلة عدة عوامل للمعالجات التخطيطية لمواجهة المشكلات البيئية والظروف المناخية منها التخطيط المتضام وضيق الشوارع وتعرجها وتسقيف وبروز الواجهات.

وأثبتت الدراسة أن الفناء الداخلي هو الوحدة الأساسية التي يلتف حولها الدار في الواحات الدخلة، ثم أنه من أهم المعالجات المناخية في البيئة الصحراوية.

وأوضحت الدراسة تأثير البيئة على المعالجة المعمارية للمقعد والإيوان حيث استخدم الإيوان كمضيفة.

كما أوضحت الدراسة تأثير البيئة على معالجة الحوائط والواجهات في منازل الواحة الداخلة حيث جاءت سميكة من الطوب اللبن قليلة الفتحات حيث تساعد على مواجهة عوامل المناخ مع توفير الخصوصية لساكني الدار.

وتوصلت الدراسة إلى استخدم أسلوب (اللياسة) في أرضيات منازل الواحات الداخلة الذي ظل سائدا في المنطقة لآلاف السنين، وهو ما يتناسب مع معالجة البيئة الصحراوية لمواجهة المناخ الحار.

وقد توصلت الدراسة إلى توضيح معالجة عناصر الإضاءة والتهوية في منازل الواحة الداخلة فقد استخدم الفناء والمداخل وملاقف الهواء.

التوصيات:-

- دعوة المنظمات المختصة للمساهمة في مشروع ترميم شامل للمنازل الأثرية بالواحة الداخلة وإعادتها إلى حالتها السابقة.
- ضرورة توعية أهالي الواحة الداخلة بأهمية الحفاظ على التراث المعماري القديم وتشجيعهم على اتباع نمطه في مبانيهم الحديثة لمواجهة العوامل المناخية الصحراوية.
- الاستفادة من المعالجات المعمارية التقليدية للتغلب على التحديات المعمارية المعاصرة.
- تنشيط السياحة في الواحة الداخلة عن طريق الاهتمام بالتراث المعماري والترويج عن المقومات البيئية النادرة التي تؤهلها لتصبح من رواد السياحة البيئية.

المراجع:-

المراجع العربية:

أحمد منصور حمادة: العوامل المناخية وتأثيرها على العمارة التلقائية في قرية أبو الريش بأسوان، الجامعة الإسلامية بغزة، بحوث أعمال المؤتمر الدولي الثالث للتراث المعماري تجارب وحلول للحفاظ والتأهيل، ٢٠١١م، ص. ص ١-١٨.

أسامة أحمد إبراهيم مسعود: تأصيل القيم الحضارية والتراثية لبناء المدن في المجتمعات الإسلامية المعاصرة، منظمة العواصم والمدن الإسلامية، جدة.

ثروت عكاشة: القيم الجمالية في العمارة الإسلامية، دار الشروق، القاهرة، ١٩٩٤م.

حسام الدين حسن عثمان البراميلي: التهوية الطبيعية في العمارة الإسلامية للدور والقصور والمناخ، رسالة ماجستير، قسم العمارة، كلية الهندسة، جامعة عين شمس، ١٩٨٨م.

حنان مصطفى حجازي: مدينة الهنداو بواحة الداخلة وعمارتها التقليدية دراسة معمارية وثائقية، لاتحاد العام للآثاريين العرب، المؤتمر ٢٠، القاهرة، ٢٠١٧م، ص.ص ٨٨٤-٩٢١.

سعد عبد الكريم شهاب: بلدة القصر وآثرها الإسلامية، دار الآفاق العربية، ٢٠٠١م.

شفق العوضي الوكيل، محمد عبد الله سراج: المناخ وعمارة المناطق الحارة، عالم الكتب، القاهرة، ١٩٨٩م.

عبد الرحيم غالب: موسوعة العمارة الإسلامية، جروس برس، بيروت، ١٩٨٨م.

عبد اللطيف واكد وحسن مرعى: واحات مصر جزر الرحمة وجنات الصحراء، مكتبة الانجلو المصرية، القاهرة، ١٩٥٧م.

عبد اللطيف واكد وحسن مرعى: واحات مصر جزر الرحمة وجنات الصحراء، مكتبة الانجلو المصرية، القاهرة، ١٩٥٧م.

عبد الوهاب حنفي: الواحات الداخلة دراسة في التاريخ الثقافي والمأثورات الشعبية، الهيئة المصرية العامة للكتاب، القاهرة، ٢٠١٢م.

عمودي التجاني: الاستدامة في العمارة الصحراوية، أشغال الملتقى الدولي تحولات المدينة الصحراوية- تقاطع مقاربات حول التحول الاجتماعي والممارسات الحضرية يومي ٣-٤ مارس، جامعة الجزائر، ٢٠١٥م، ص.ص ٢٤١- ٢٥٠.

محمد السيد محمد أبو رحاب: درب السنادية بواحة الخارجة في الصحراء الغربية (دراسة آثاريه معمارية مقارنة)، مجلة العلوم الإنسانية والاجتماعية، عدد خاص بملتقى الدولي تحولات المدينة الصحراوية- تقاطع مقاربات حول التحول الاجتماعي والممارسات الحضرية، ص.ص ٣٤٣- ٤١٢.

محمد بدر الدين الخولي: المؤثرات المناخية والعمارة العربية، دار المعارف، القاهرة، ١٩٧٧م.

محمد عبد الستار عثمان: أضواء على أهمية الإنشاء في تاريخ العمارة الإسلامية، مجلة العصور، ج ٢، مج ٥، دار المريخ، ١٩٩٠م، ص.ص ٢٣١-٢٥٥.

محمد عبد الستار عثمان: عمارة سدوس التقليدية (دراسة اثريه معمارية)، دار الوفاء لدنيا الطباعة والنشر والتوزيع، ١٩٩٩م.

نور الدين عبد الله: دور المناخ في تشكيل عمارة الصحراء (قصور القورار أنموذجا)، مجلة العلوم الإنسانية والاجتماعية، ع ٢٢، جامعة الجلفة (الجزائر)، ٢٠١٦م، ص.ص ٢٠٩-٢١٤.

يحيى وزيري: العمارة الإسلامية والبيئة، عالم المعرفة، الكويت، ١٩٧٨م.

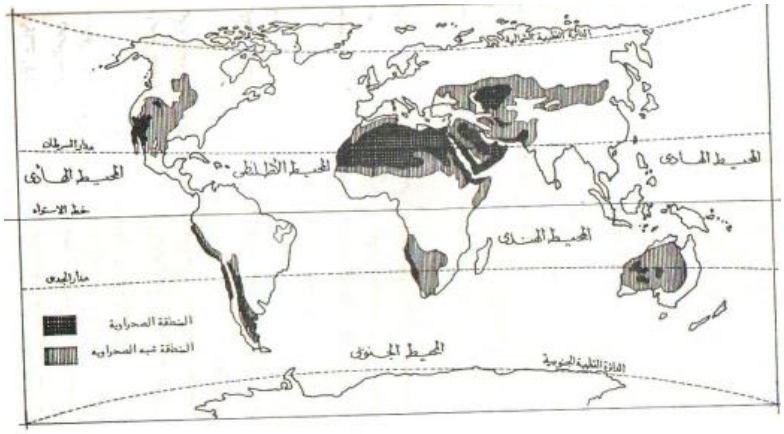
المراجع الأجنبية:

Ahmed Esmail, and Manal Tawfik, The Concept of Sustainable Architecture and Urbanization in Dakhla and Kharga Oases in Egypt, International Conference on IT, Architecture and Mechanical Engineering (ICITAME'2015) May 22-23, Dubai (UAE), 2015, pp 63-70.

Marwa Dabaieh: A Future for the Past of Desert Vernacular Architecture "Testing a novel conservation model and applied methodology in the town of Balat in Egypt", Lund University, 2011.

Nourhane Mohamed Ali El Haridi and other: Comparative Analysis of the Desert and Green Vernacular Architecture in the Oases of Egypt,archive, International Journal on: The Academic Research Community Publication,2019,pp1-10.

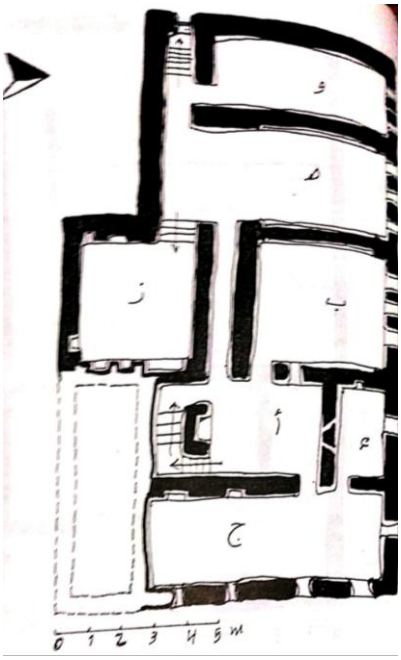
كتالوج الأشكال



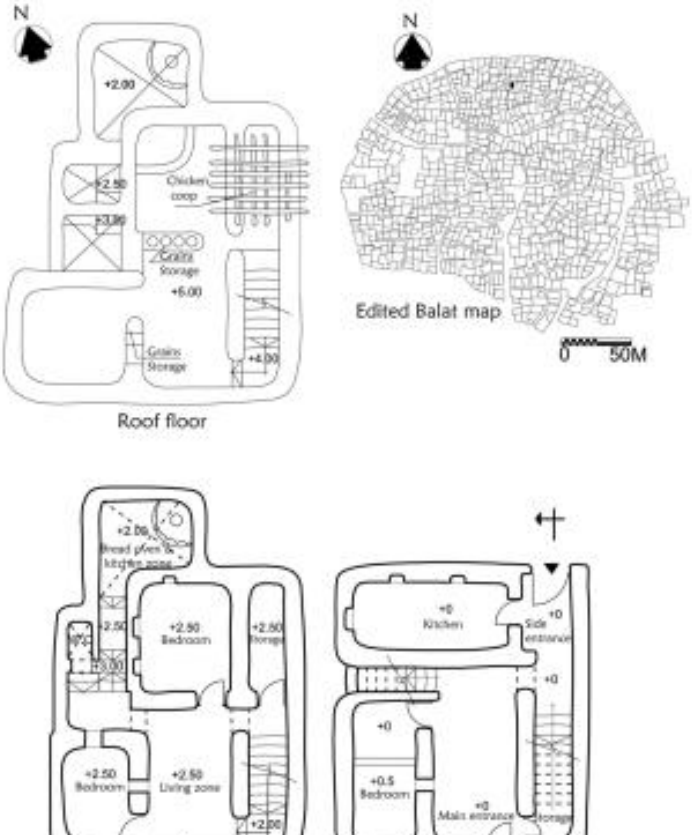
شكل (٢) المنطقة الحارة الجافة
(الوكيل، شفق العوضي، سراج، محمد عبد الله، ١٩٨٩، ٣١)

شكل (١): موقع الواحات في الصحراء الغربية بمصر.
El Haridi, Nourhane Mohamed Ali, and other, 2019, 3

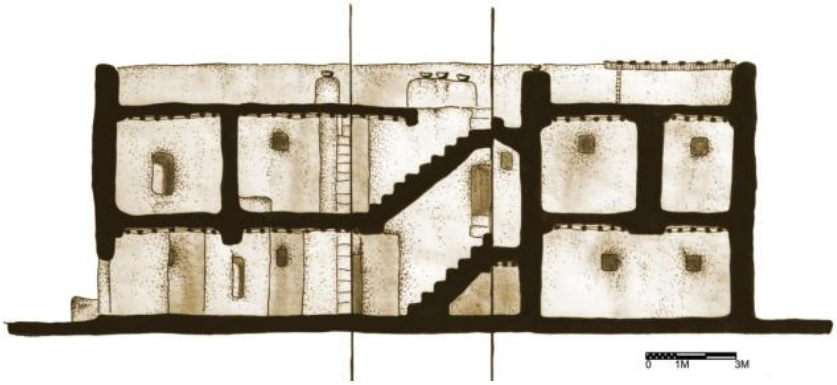
شكل (٣): خريطة كروكي لبلدة القصر بالواحة الداخلة.
عمل الباحثة بتصريف عن (شهاب، سعد، ٢٠٠١)



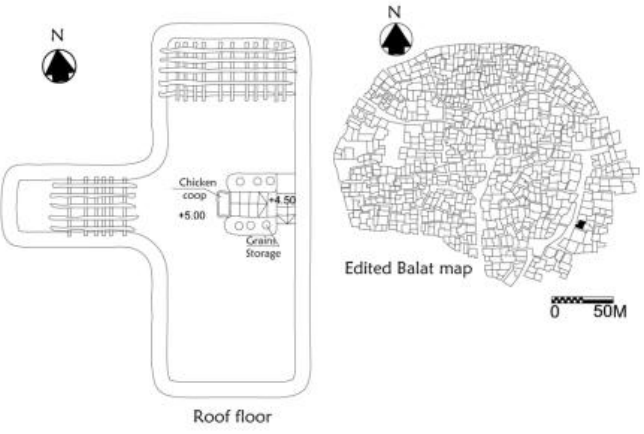
شكل (٥): منزل مهدي عواضة الدور الأول – مسقط أفقي.
عن شهاب، سعد، ٢٠٠١

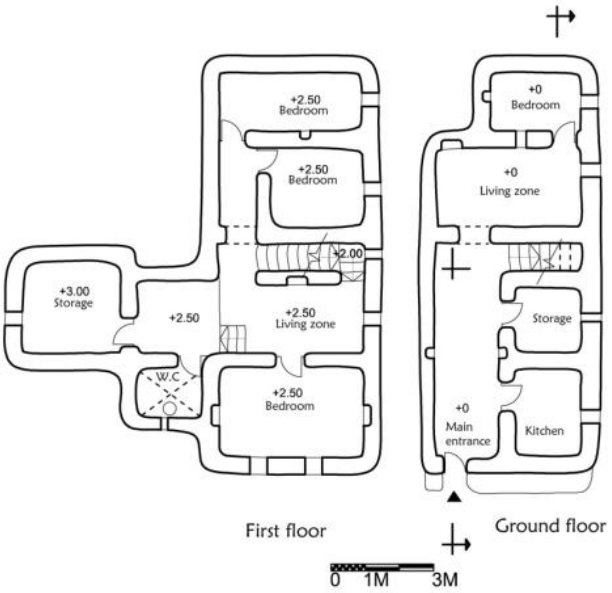


شكل (٤): مسقط أفقي لمنزل عائلي صغير يتسع لـ ٦ أشخاص بالواحة الداخلة.
Dabaieh, Marwa, 2011, p135

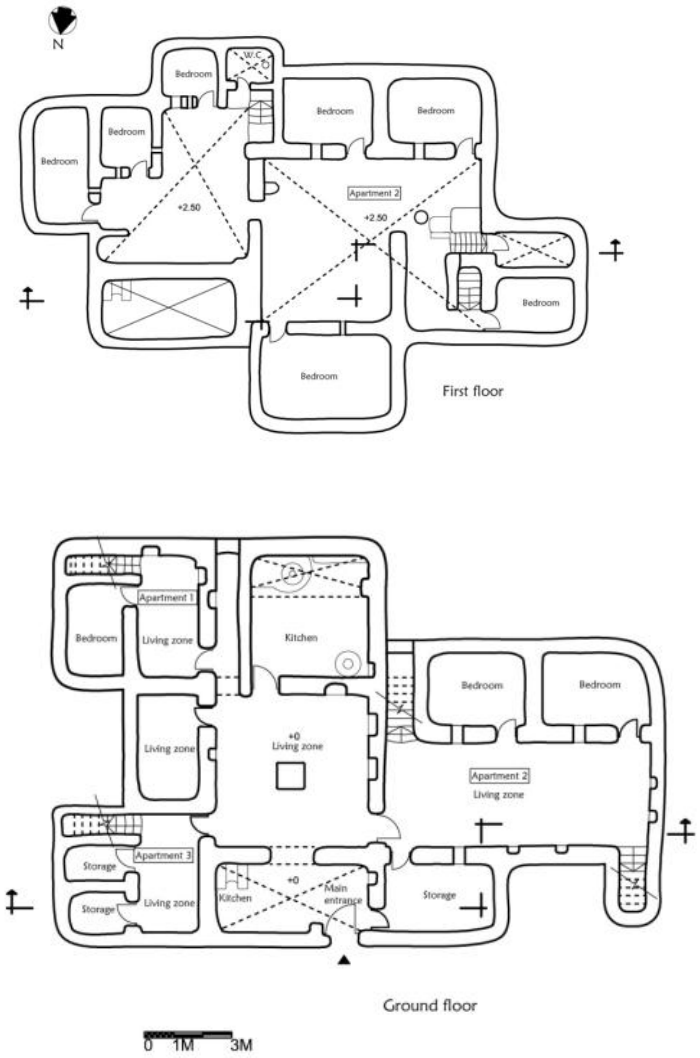


شكل (٦): مسقط رأسي في منزل الأسرة المتوسطة يوضح الارتفاعات الداخلية للمنزل بالواحة الداخلة.
Dabaieh, Marwa,2011, p139

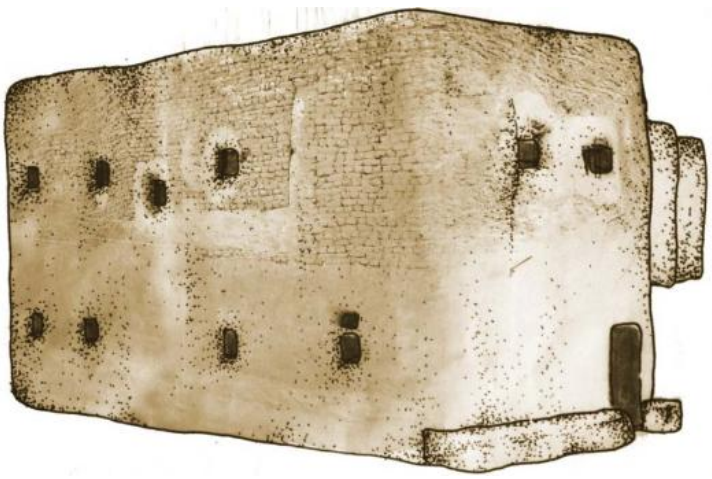




شكل (٧): مسقط أفقي منزل عائلي متوسط الحجم يتسع لـ ١٠ أشخاص بالواحة الداخلة.
Dabaieh, Marwa,2011, p138



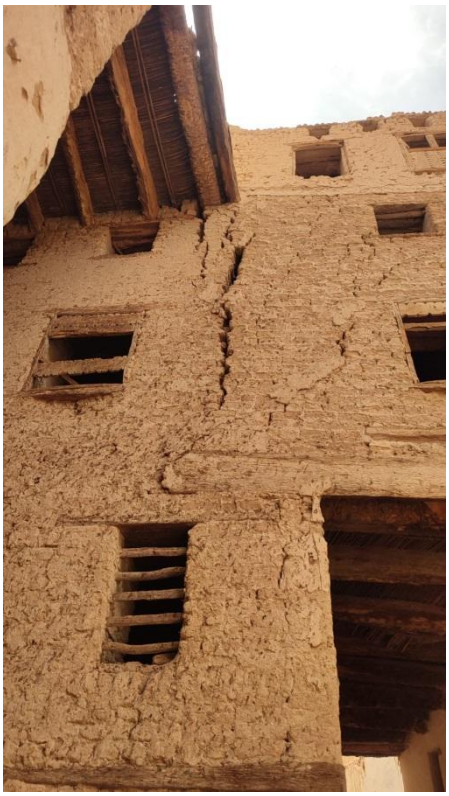
شكل (٨): مسقط أفقي لمنزل عائلي كبير يتسع لـ ٢٠ شخصا، حيث توجد ثلاث شقق صغيرة داخل هذا المنزل الكبير الطابق الأرضي يظهر ثلاث شقق بينما الطابق الأول أعلاه يعرض الشقة رقم اثنين.
, p141 Dabaieh, Marwa,2011



شكل (٩): نموذج ثلاثي الأبعاد لمنزل الأسرة المتوسطة بالواحة الداخلة يظهر توزيع النوافذ على الواجهات
Dabaieh, Marwa,2011, p139

كتالوج اللوحات

لوحة (١): مدينة القصر بالواحة الداخلة- لوحة توضح النسيج العمراني المتضام.
تصوير الباحثة

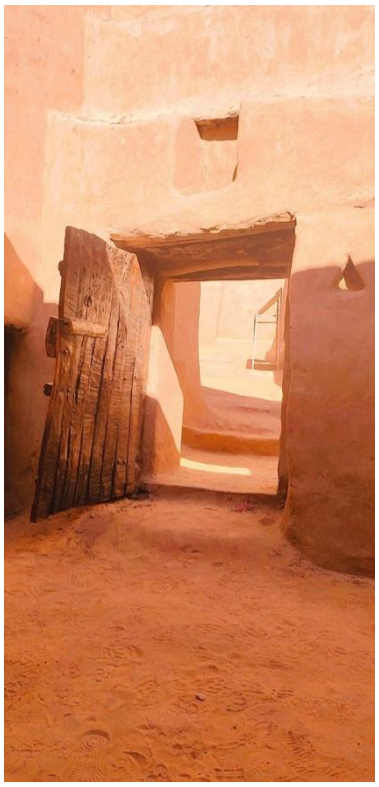


لوحة (٢): واجهة منزل أل عثمان بالشهابية بمدينة القصر يظهر بها تسقيف الشارع.
تصوير الباحثة

لوحة (٣): سباط منزل مهدى عواضة بحي الحبانية بمدينة القصر ويظهر
تصوير الباحثة

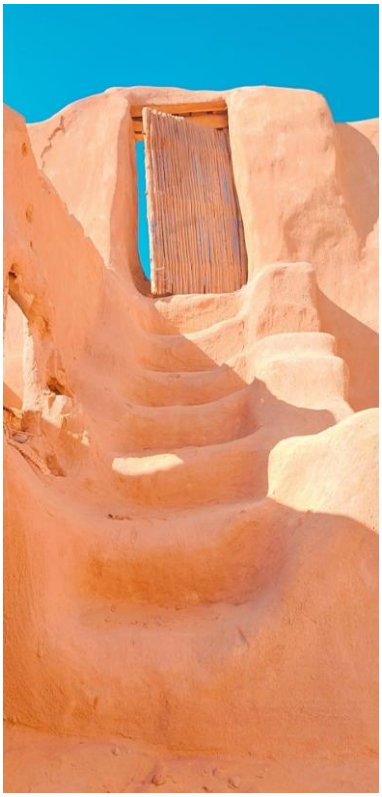
لوحة (٤): لقطة عين سمكة داخلية لصحن منزل بالواحة الداخلة.
, p146 Dabaieh, Marwa,2011

لوحة (٥): واجهة منزل شمس الدين بالقصر
تصوير الباحثة

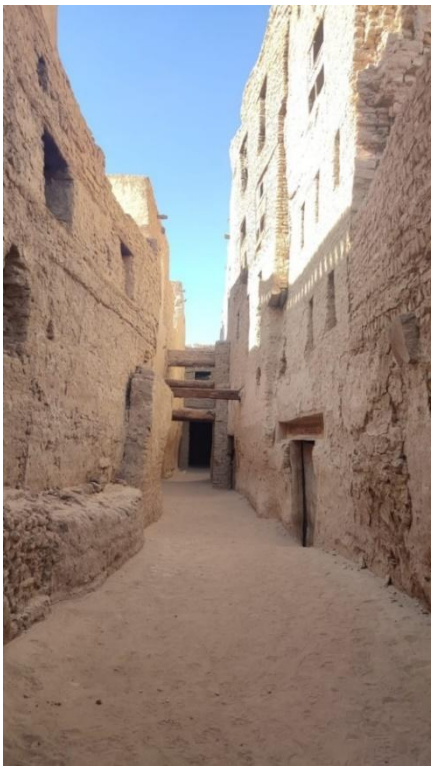


لوحة (٦): منزل الشيخ إبراهيم من الداخل بمدينة بلاط ويظهر بها طريقة اللياسة.
تصوير الباحثة

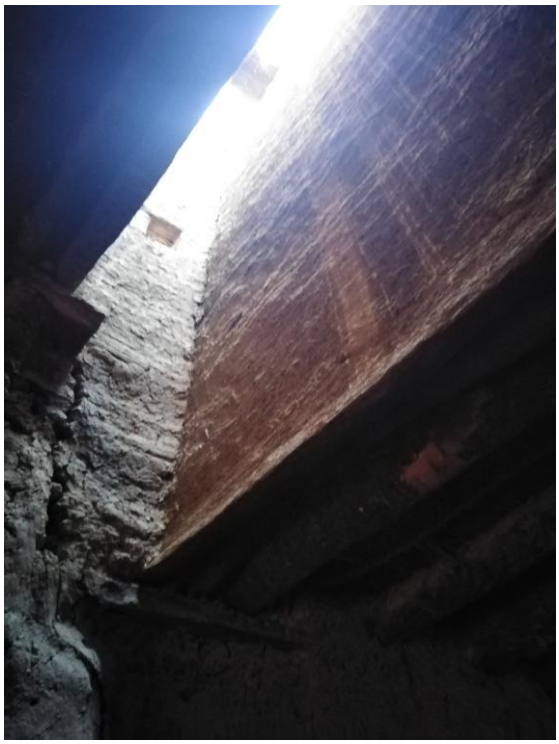
لوحة (٧): بوابة منزل بيت القرشي بمدينة القصر
تصوير الباحثة



لوحة (٨): الدرج الصاعد للسطح بمنزل الشيخ إبراهيم ببلاط
تصوير الباحثة



لوحة (٩): منزل أبو همام بحارة الجزارين بالقصر ويظهر بها ارتفاع الفتحات والنوافذ.
تصوير الباحثة



لوحة (١٠): ملقف هاوئي بمدينة القصر.
تصوير الباحثة

The Impact of the Environment on Architectural Treatments in Traditional Islamic Architecture "Residential houses in the Dakhla Oasis as a model"

Azaa Mohamed Ramdan Khaled [1], Prof. Dr/ Ibrahim Sobhi El Sayed Ghandar[2]

[1] Master's researcher, Faculty of Archeology, Fayoum University, Egypt
[2] Professor in the Department of Islamic Archeology, Faculty of Archeology, Fayoum University, Egypt

Article Info

Pages: 25-45

Received: December 24, 2024
Revised: March 1, 2025
Accepted: March 4, 2025
Published: June 1, 2025

Keywords:

Traditional Architecture
Environment
Dakhla Oasis

Abstract

The traditional residential architecture of the Dakhla Oasis is a valuable architectural heritage left by the ancestors as a model of a wonderful and ancient creative art, which has performed a continuous civilizational function in the form of its local designs and integrated architectural solutions over time. Traditional materials have proven their efficiency and ability to adapt to the external environment, and traditional techniques have reached a great level of prosperity, whether in their structural or formative aspects, as a result of the accumulation of knowledge over the past centuries, which was passed down by successive generations through practical application, which led to the development of these techniques in a way that witnesses the depth of civilizational communication, by adapting natural building materials and using them in construction with techniques that are compatible with the characteristics of these materials to produce buildings that meet the needs of society and reflect its heritage and civilization. It is necessary to understand the nature of materials, their obstacles, and their impact on pressures and loads to understand the nature of the structure, and this in itself is a matter worthy of attention that has directed designers to work within a specific range. The results of the study confirmed the role of the environment in the architectural treatments of traditional residential architecture in the Dakhla Oasis. The treatments here are the basis of the construction process, as the structural elements are formulated in a way that suits the region in which they originated.