



Journal of Engineering Sciences
Assiut University
Faculty of Engineering
Vol. 48, No. 6
November 2020
PP. 1222–1246



الحفاظ على الهوية النوبية للمسكن النوبي من خلال تحليل تصميمه الداخلي
دراسة تطبيقية بمسكن نوبي بقرية كركر

Aliaa Emad El-Deen Abd El-Fattah¹, Lamis El-Gizawi² and Heba Mohamed Abdou³

¹ Architect, Architecture Department, Faculty of Engineering, Mansoura University, Egypt. E-mail: alyaaemad61091@yahoo.com (Corresponding Author)

² Professor in the Architecture Department, Faculty of Engineering, Mansoura University, Egypt. E-mail: lamiselgizawi@yahoo.com

³ Lecturer, Architecture Department, Faculty of Engineering, Mansoura University, Egypt. E-mail: arch_heba84@mans.edu.eg

Received 14 January 2020; Revised 28 January 2020; Accepted 9 February 2020

ملخص البحث

بدأت هجرة النوبيين عند بناء السد العالي وذلك بسبب ارتفاع المياه به، فأدت الهجرة الى فقدان الطابع النوبي، لذلك أقامت الدولة مساكن حديثة لتوطين النوبيين، ولكن التصميمات الداخلية للوحدات السكنية لتلك المساكن ذو شكل نمطي مكرر دون مراعاة هوية المسكن النوبي التقليدي، فكانت تعد موجات التهجير شكل خطير على التصميم الداخلي للمساكن النوبية.

لذلك يهدف البحث الى تحسين التصميم الداخلي للمسكن النوبي المستحدث من خلال منهجية تتكون من دراسة تحليلية عن التصميم الداخلي للمسكن النوبي ودراسة تطبيقية على التصميم الداخلي لإحدى المساكن النوبية بقرية كركر كعينة للدراسة والذي يتناول البحث فيه وصفاً دقيقاً للوضع الراهن من خلال جمع المعلومات والزيارات الميدانية والمقابلات الشخصية في قرية كركر ، وتقييم التصميم الداخلي للمسكن النوبي بناء على المنهجية المستخلصة من الدراسة التحليلية وتحديد العناصر التي بها خلل ومن ثم طرح النتائج واقتراحات التوصيات الانسب للتطوير والتحسين في التصميم الداخلي للمسكن النوبي .

الكلمات المفتاحية: الهوية - النوبة - المسكن النوبي - التصميم الداخلي

مشكلة البحث:

بدأت هجرة النوبيين عند بناء السد العالي وذلك بسبب ارتفاع المياه به، فأدت الهجرة الى فقدان الطابع النوبي الخاص بهم، وي طرح البحث سؤالاً بحثياً وهو "كيف يمكن استرجاع الهوية النوبية للتصميم الداخلي للمساكن النوبية؟"

الهدف من البحث:

الهدف من البحث هو تحليل عناصر التصميم الداخلي للمسكن النوبي لاسترجاع الهوية النوبية، ومن ثم مقارنتها بالتصميم الداخلي لإحدى المساكن بقرية كركر كعينة للدراسة.

فرضية البحث:

ارتكزت الدراسة على فرضية ستؤثر بصورة واضحة في تشكيل منهجية البحث التي ستعتمد عليها في تحقيق استعادة مفردات الهوية النوبية وذلك باختبارها للوصول الى نتائج وتوصيات يخرج بها البحث وهذه الفرضية تتمثل في: " استرجاع الهوية النوبية يتم من خلال احياء عناصر التصميم الداخلي للمساكن النوبية "

منهجية البحث:

ل للوصول الى الهدف يتناول البحث:
المنهج التحليلي: في جمع البيانات والمعلومات عن التصميم الداخلي للمسكن النوبي ويتم ذلك من خلال دراسة عناصر التصميم الداخلي للمسكن النوبي.
المنهج التطبيقي والتوثيقي: من خلال وصف دقيق للوضع الراهن (جمع المعلومات والزيارات الميدانية والمقابلات الشخصية) لإحدى المساكن النوبية بقرية كركر كعينة للدراسة.

١-١ المقدمة

يعتبر التصميم الداخلي للمسكن النوبي بما تحويه من عناصر من اهم الدراسات المعمارية وذلك بسبب تكوينه الفيزيائي وشكله الوظيفي ومظهره الجمالي، وهو الوعاء الذي تتفاعل فيه البشرية لتكوين الحضارة النوبية التي تعتبر من أسمى وأرقى ما أبدعته الإنسانية، فعند الدخول لأحد البيوت النوبية، نري لوحة فنية جذابة تتناسق ألوانها بشكل مبهج، فنُثب بداخلنا نوعاً من البهجة لما تحويه من تناسق بُنيانها وزخرفة جدرانها بالرسوم المختلفة والألوان الزاهية، التي تخطف الأبصار من الوهلة الأولى.

التصميم الداخلي هو تهيئة الفراغ لتأدية وظائف الانسان بأقل جهد ويشمل: الأرضيات والحوائط والأسقف والاثاث، كما عرف بأنه (فن معالجة الفراغ أو المساحة وكافة أبعادها بطريقة تستغل جميع عناصر التصميم على نحو جمالي يساعد على العمل داخل الفراغ).^[١]

٢-١ عناصر التصميم الداخلي

يهدف هذا الجزء الى دراسة عناصر التصميم الداخلي للمسكن النوبي والتعرف عليها بشكل أوسع وتشمل التالي:

١-٢-١ اولا العناصر الاساسية للتصميم الداخلي

العناصر الاساسية للتصميم الداخلي للمسكن النوبي وتشمل كلا من الحوائط الداخلية والأسقف والأرضيات والاثاث وفيما يلي تعريف لكلا منهم:

١-١-٢-١ الحوائط الداخلية

الحائط الداخلى في المسكن النوبي قد يكون من أكثر الأمور المؤثرة في الحفاظ على الهوية النوبية وإحيائها، لكونه يشغل مساحة كبيرة من الفراغ وتقع عليه العين مباشرة عند الدخول للفراغ، ومن الطرق المختلفة لتكسيه جدران المسكن والتي من خلالها يتم احياء الهوية النوبية الرسم اليدوي الذي يستخدم في زخرفة وتزيين الحوائط، وهو على شكل نحت بارز أو غائر كما بالشكل (١-١) ومن امثله:

- ١- المثلث: استخدامه على الجدران حيث يتم تكرار الوحدات الزخرفية على المحور الأفقى والراسي.
- ٢- الهلال والنجمة: ظهروا في الزخارف النوبية في تزيين الحلى والمنسوجات، وكذلك على الحوائط.
- ٣- الوحدات النباتية: اتخذ النوبيين من الوحدات النباتية رمزا للخير والرزق، فجد أنهم يتفاءلوا بالنخيل ويعتبروه مصدر للخير والبركة كما بالشكل (٢-١).
- ٤- الوحدات الحيوانية: صاغ الفنان الشعبي النوبي الكثير من الطيور والحيوانات مثل:

- التمساح الذي يرمز للقوة الخارقة للطبيعة كما بالشكل (٣-١).
- الحمام والذي يرمز للسلام والسكينة.
- النسور والتي ترمز إلى القوة والسيطرة.
- العقرب فيرسم بهدف اتقاء شره. [٨]

٥- الوحدات التي تمنع الحسد: مثل كف اليد المطبوع بواسطة الدماء، وأيضا يتم رسم الكف والعين على الجدران لمنع الحسد. [١٢]

٦- الرسومات الأدمية: يتم رسم الأشخاص على الجدران أثناء ممارسة أنشطتهم اليومية كنوع لمعرفة عادات وتقاليد العصور الماضية وتوارثها كما هو موضح بشكل (٤-١).

٧- الاحتفالات: - كرسومات الحج التي تعبر عن الأبتهاج والفرحة، كما تتخذ كوسيلة للإعلان عن قيام صاحب الدار بأداء تلك الفريضة [١٣] كما هو موضح بشكل (٥-١)



شكل (١-١) صورة ميدانية للرسم على الجدران في احدى المساكن النوبية



شكل (٢-١) صورة ميدانية لرسومات وحدات نباتية على جدران المسكن النوبي



شكل (٣-١) صورة ميدانية لوحات حيوانية على جدران المسكن النوبي



شكل (٤-١) الرسومات الإدمية في احدى المساكن النوبية [١٣]



شكل (٥-١) الرسومات الجدرية باحدى مساكن النوبة [١٣]

٢-١-٢-١ الأسقف

هو السطح الداخلي العلوي الذي يحدد الحد العلوي للفراغ، قد لا يكون عنصر انشائي، ولكنه السطح المكمل الذي يخفي الجانب السفلي من العناصر التي فوقه وهو العنصر المعماري الذي يكون وظيفته الحفاظ على المناطق الداخلية من العوامل الجوية ومن أنواع الاسقف المستخدمة في المساكن النوبية ما يلي:

١- الأسقف الخشبية:



شكل (٦-١) صورة ميدانية للأسقف الخشبية في إحدى المساكن النوبية

يعتبر هذا النوع الأكثر شيوعاً في المساكن النوبية قديماً، ولا يزال موجوداً ببعض المساكن حتى الآن، وذلك لتوفر المواد الأولية كجذوع النخيل والجريد والحجر والطين كما بالشكل (٦-١)، حيث تعمل هذه الاسقف على تلطيف الجو والتقليل من درجة الحرارة العالية داخل فراغات المسكن النوبي، ويتم إنجازه بوضع عوارض وجذوع النخل مثبتة بين جدارين أو دعامتين، ثم توضع فوقها سيقان الجريد وتشد ببعضها البعض ويوضع فوقها فراش من سعف النخيل (وفي بعض الأحيان يوضع الجريد كاملاً بسعفه) [١٦] كما يوضح الشكل (٧-١).

سعف النخيل



شكل (٧-١) قطاع بالاسقف الخشبية [الباحثون]

٢- القبو :-

يعتمد القبو في إنشائه على وجود جدارين متقابلين حاملين يستند عليهما، بحيث يأخذ القبو شكل القوس، واستخدم هذا النوع في المساكن النوبية القديمة ورسم بداخلها رسومات هندسية ونقوش كما بالشكل (٨-١)، وتم إنشائها كالتالي: -

- ١- كان البناءون يخطون قطعاً مكافئاً بالجص الطيني على الحائط الخلفي.
- ٢- تشذيب الجص بالقنوم.
- ٣- الطوبة الأولى توضع رأسية على الحائط الجانبي وبعدها ملاط مائل.
- ٤- المدماك الثاني يبدأ بنص طوبة ثم الطوبة الثالثة تكمل المدماك الثاني.
- ٥- ثم المدماك الثالث يميل على الخط الرأسي ميلاً حاداً أكثر ويوضع مزيد من الطين عليه.
- ٦- ثم المدماك الرابع ثم المدماك الخامس ثم تكون اكملت اول حلقة مائلة.
- ٧- ثم يدخلون حشواً جافاً في الفراغات والوجه المائل للحلقات يعطى دعماً للمداميك التالية [١٧] كما بالشكل (٩-١).

ومن مزاياه المساهمة في تلطيف درجة الحرارة الداخلية، أيضاً يساهم وزنه الخفيف نسبياً في زيادة عمر المبنى، كما يمنح مظهرًا مميزاً للمبنى من الداخل والخارج [٢٠]، أما الآن فيبنى بالمواد الحديثة كما بالشكل (١٠-١).



شكل (١٠-١) صورة ميدانية لـ القبو بإحدى المساكن الحديثة بالنوبة

شكل (٩-١) شكل القبو قديما بالنوبة [١١]

شكل (٨-١) منظر داخلي للقبو بإحدى المنازل النوبية القديمة [٤]

٣- القباب:

تستخدم القباب في تغطية المساحات الدائرية أو المربعة، حيث يتم الانتقال من المربع إلى الدائرة عن طريق أكتاف وبروزات موجودة في الزوايا، ومن مميزات ارتفاع وسعة الفضاء الداخلي مع تظليل جزء منها في معظم أوقات النهار المشمسة بالنوبة، بينما الجزء الآخر من القبة يمتص أشعة الشمس، وبذلك ينتقل الهواء الحار في الفضاء الداخلي إلى الفضاء الخارجي المظلل والبارد نسبيا وهو ما يميز المسكن، وتبنى القباب من الطين ويستعمل في بعض الأحيان بوضع جريد النخل متشابك ببعضه البعض على شكل عبوة لتسهيل وضع الحجارة وإنجاز القبة اما الان فتبنى معظمها بالطوب الاحمر والمونة ويتم تزين بعضها بالرسم عليها [٩]، كما بالشكل (١١-١).



شكل (١١-١) صورة ميدانية لـ القباب بإحدى بيوت الضيافة



شكل (١٢-١) صورة ميدانية لـ الاسقف المكشوفة بإحدى المساكن النوبية

٤- الاسقف المكشوفة:-

هي الجزء المفتوح من الاعلى للهواء الخارجي ومن أهم مميزات توفير التهوية والإضاءة الطبيعية للفضاء المتواجد داخل المساكن النوبية، ولا يزال موجود الى الآن كما هو موضح بالشكل (١٢-١).

٥- الاسقف الخرسانية:-

وهي أكثر الأنواع المستخدمة في المساكن النوبية الآن ومن عيوبها انها تزيد من ارتفاع درجة الحرارة داخل المسكن.

٣-١-٢-١ الأراضيات

تعتبر الأراضيات هي الركيزة الأولى في اعمال التصميم الداخلي، فهي التي يوضع عليها قطع الأثاث المختلفة ويمارس عليها الكثير من الأنشطة اليومية، بالإضافة الى انها تقوم بإعطاء القيم الجمالية، ومن انواع الارضيات المستخدمة في المساكن النوبية:

- ١- أرضيات السيراميك ويستخدم في معظم المساكن النوبية الحديثه كما بالشكل (١٣-١).
- ٢- الأراضيات الحجرية.

٣- الارضيات الرملية ويعتبر هذا النوع من الارضيات الأكثر شيوعا في المساكن النوبية قديما وهناك بعض المساكن لا يزال موجود فيها هذا النوع كما بالشكل (١٤-١).



شكل (١٤-١) صورة ميدانية لـ ارضيات رملية باحدى المساكن النوبية



شكل (١٣-١) صورة ميدانية لـ ارضيات سيراميك باحدى المساكن النوبية

ويتم فرش هذه الارضيات بالموكيت او السجاد كما بشكل (١٥-١) ويستخدموا ايضا الحصيره او البرش كما بشكل (١٦-١)



شكل (١٦-١) صورة ميدانية لـ حصيره باحدى المساكن النوبية



شكل (١٥-١) صورة ميدانية لـ استخدام السجاد في احدى المساكن النوبية

١-٢-٤- الأثاث

يعكس الاثاث النوبي السمات الثقافية والاقتصادية المميزة للمجتمع النوبي والذي يمتاز بالبساطة والبعد عن التكلفة بالإضافة للكفاءة الوظيفية، وفيما يلي اهم قطع الاثاث المستخدمة في المسكن النوبي:

١-العنقريب: وهو السرير النوبي ويصنع من الاخشاب المحلية، ويتم نسجه من الحبال او البلاستيك، ويستخدم الحبال وشرائح من جلد البقر في ربط وتثبيت الارجل والحوامل ولا يدهن الخشب بأي نوع من الدهانات، بل يترك على طبيعته، ويستخدم للنوم وللجلوس في الفناء ويتميز بسهولة نقله من مكان الى اخر.



شكل (١٧-١) البرش [١٧]

٢-البرش: وهو بساط يصنع من سعف النخيل يزين بها بيت العروس من الداخل وفي حالات اخرى يستخدم كبديل للسجادة وأحيانا يفرش فوق السجادة [١٧] كما هو موضح بشكل (١٧-١).

٣-السحارة (الصندوق): تستخدم كبديل عن الدولاب وهو من اهم مقتنيات الاسرة، وتستخدم في حفظ الملابس والأدوات الشخصية، وتُصنع من الاخشاب المحلية وتدعم السحارة بقطع الحديد للتقوية في شكل صندوق له غطاء، وتوضع في غرفة النوم، ويتراوح مقاسها بين ١٠٠*٦٠*٦٠ سم الى ١٥٠*٦٠*٦٠ سم، وتتميز بالزخارف الملونة والجذابة حيث تحفظ فيه الحلى، والعطور، والملابس الجديدة، وغيرها. [٥]



شكل (١٨-١) صورة ميدانية لـ الطبلية

٤-الدكة: وهي من اهم عناصر الاثاث النوبي في الحوش وتستخدم للجلوس طوال اليوم، وفي النوم في ليالي فصل الصيف ويصنع من خشب السويد ويدعم بزوايا حديدية.

٥-أدوات المطبخ: يوجد بالمطبخ النوبي بعض الادوات التي يمكن ان نجدها في اي مسكن نوبي، ومن اهمها الفرن البلدي والمطرحة لصنع العيش النوبي، والطبلية في تناول الطعام كما بالشكل (١٨-١)، أيضا النملية التي يحفظ فيها الاطباق وبعض الارفف وأواني الطبخ، والكنون التقليدي ولا يزال يستخدم على الرغم من دخول موقد البوتاجاز في بعض القرى النوبية. [٧]

٢-٢-١ ثانياً العناصر المعمارية للتصميم الداخلي. وتشمل السلالم التي تعتبر من أحد العناصر المعمارية في التصميم الداخلي، حيث تعد وسيلة من وسائل الاتصال الرئيسي، وتشمل ايضا النوافذ التي تعتبر مصدر ذو اهمية كبيرة للضوء والتهوية، ويشمل ايضا الابواب الذي يحدده الانتقال من فراغ الي فراغ.

١-٢-٢-١ السلالم

تتخذ اشكال عديدة سواء كانت داخل المنزل او خارجه، وتأخذ السلالم شكل سلالم طويلة او سلالم نصف دائرية او سلالم ربع دائرية ويتم الرسم على قائم الدرج من الرسومات الهندسية او النقوش [٦] كما بالشكل (١٩-١) والشكل (٢٠-١).



شكل (٢٠-١)
صورة ميدانية لـ
سلم داخلي اخذ عدة
الوان مع زخارف
هندسية



شكل (١٩-١)
صورة ميدانية لـ
سلم خارجي اخذ
عدة الوان مع
زخارف هندسية

٢-٢-٢-١ الأبواب والنوافذ

تتعدد الأبواب والنوافذ تبعاً لخامتها وأشكالها سواء كانت خشبية أو حديدية أو ألومنيوم وغيرها من المواد ، بحيث تتناسب مع البيئة التي تتواجد فيها والطرز الخاص بها ، وقد تكون من دفعة واحدة أو دفتين أو سحاب ... الخ ، وللابواب والنوافذ أهمية كبرى في عملية التهوية والإضاءة ويتوقف ذلك على نسب مساحتها وكمية الهواء والضوء الداخل إلى الفراغ ، كما أن لحركة الأبواب والنوافذ الأثر الكبير في إعطاء الفراغ سهولة في الحركة ، ويأخذوا عادة شكل نصف دائرة ويتم الرسم عليهم من الداخل والخارج كما يوضح الشكل (٢١-١) [٦] .

كانت تصنع ابواب المساكن النوبية من ألواح طولية متشابهة ومتوازية لأخشاب الهشاب والسنط، قد يصل عددها في بعض الأحيان لعشرة ألواح، تربطها ألواح خشبية أخرى عرضية أقل حجماً وسمكاً، وعلى مسافات متساوية وتستعمل مسامير كبيرة لربط الكتل الطولية والعرضية وبها عمود خشبي ضخم، مثبت على الباب بطرفه الأيمن في الغالب [٢٢].



شكل (٢١-١) اشكال لبعض الأبواب والنوافذ بالمساكن النوبية [٢٣]

٣-٢-١ ثالثاً عنصر الإضاءة والتهوية

تعد الإضاءة والتهوية أحد العناصر الأساسية لتهيئة الإطار الصحي والنفسي اللازم للفراغ وتشمل التالي:

١-٣-٢-١ عنصر الإضاءة والتهوية الصناعية

ومن مصادر وحدات الإضاءة الصناعية المتواجدة بالمساكن النوبية:

- ١- الثريات: وتعتبر من أرقى وأفخم وحدات الإضاءة وتحقق إضاءة عامة للفراغ ومن أبرز استخداماتها في غرف الاستقبال والمعيشة وتصنع من الخشب والخرز والخوص وتتدلى غالباً من سقف الغرفة كما هو موضح بشكل (٢٢-١).
- ٢- المصابيح المعلقة: وتستخدم عادة لتحقيق إضاءة مركزة لمراكز النشاط في الغرفة مثل فوق طاولة السفرة أو المطبخ ومازالت متواجدة بالمساكن النوبية الحديثة.



شكل (٢٢-١) شكل الثريات بمساكن النوبية [٢٤]

- ٣- الأباجورات: وتتنوع أشكالها والخامات التي تصنع منها، وتشكل هيكلها بطريقة تمكنها من الارتكاز على أسطح مستوية بارتفاعات مختلفة ولها غطاء وتوضع في حجرة النوم ومازالت متواجدة بالمساكن النوبية الحديثة.

- ٤- الأباليك: وهي من القطع المناسبة لإضاءة الممرات والسلالم والمداخل وأي مكان في المسكن ولا يحتاج لإضاءة مباشرة، كما أن

قيمتها الجمالية عالية جداً إذا أحسن اختيارها [٢٥] كما هو موضح بشكل (٢٣-١)

- ٥- الكلوب: - هي لمبة ناتجة عن اشتعال فتيلاً مشبعاً بالكبروسين وكانت تستخدم بكثرة في المساكن النوبية قديماً، ولا يزال يتواجد القليل منها حتى الآن كما بالشكل (٢٤-١)



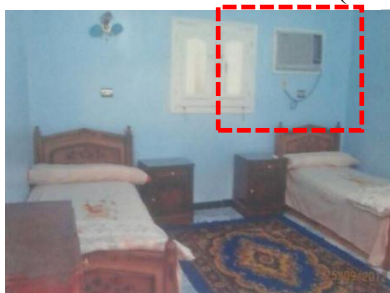
شكل (٢٣-١) صورة ميدانية لـ الأباليك بإحدى البيوت النوبية



شكل (٢٤-١) صورة ميدانية لـ الكلوب بإحدى البيوت النوبية

٦- **المبة السهاري:** وهي لمبة صغيرة تستخدم في الإضاءة المستمرة التي لا تتطلب إضاءة عالية، وتتكون من حامل له خلفية لامعة وخزان زجاجي وبها مسمار خفض ورفع الشريط، وشريط قطني [١٩] كما في الشكل (٢٥-١).
ومن مصادر وحدات التهوية الصناعية:

المراوح كما بالشكل (٢٦-١) والتكييف الشباك كما بالشكل (٢٧-١).



شكل (٢٧-١) صورة ميدانية لـ التكييف الشباك بإحدى البيوت النوبية.



شكل (٢٦-١) صورة ميدانية لـ المراوح بإحدى البيوت النوبية.



شكل (٢٥-١) صورة ميدانية لـ المبة السهاري بإحدى البيوت النوبية.

٢-٣-٢-١ عناصر الإضاءة والتهوية الطبيعية

ومن مصادر وحدات الإضاءة والتهوية الطبيعية المتواجدة بالمساكن النوبية:

أ- **الفناء:** هو عبارة عن ذلك الفراغ المغلق أو شبه المغلق الذي تشكله حوائط مستمرة أو شبه مستمرة من جهاته الأربعة.

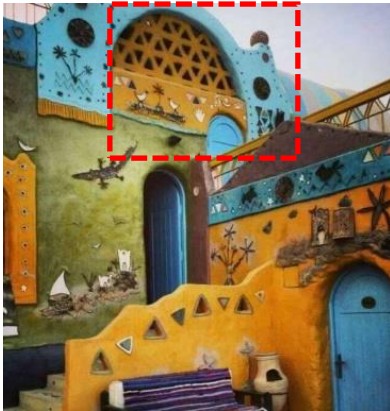
ويطل على الفناء الداخلي عناصر المبنى الأخرى وهو مفتوح للهواء الخارجي من أعلى كما يوضح شكل (٢٨-١)، ومن أهم مميزات الفناء أنه يساعد على توفير التهوية والإضاءة الطبيعية الضرورية للفراغات ويتم تزيين الفناء بالعناصر النباتية والمائية التي تساعد على تحريك الهواء وترطيبه ومن ثم انتقاله إلى الفراغات المحيطة، وكان الفناء يعد الفراغ الأساسي في المساكن النوبية القديمة ومازال متواجداً حتى الآن.



شكل (٢٨-١) الفناء المكشوف [١٨]



شكل (٢٩-١) صورة ميدانية لـ الايوان بالمساكن النوبية



شكل (٣٠-١) صورة ميدانية لـ العمرية باحد المساكن النوبية

ب- **القباب:** هو عبارة عن مجوف يعلو المبنى وله فتحة مقابلة لاتجاه هبوب الرياح السائدة لاقتناص الهواء المار فوق المبنى والذي يكون عادة أبرد ودفعه إلى داخل المبنى.

ت- **الإيوان:** وهي قاعة مسقوفة بثلاثة جدران فقط، ومفتوحة كلياً من الجهة الرابعة وقد تكون بلا أبواب كما يوضح شكل (٢٩-١).

ث- **المشربية:** ذو فتحة منخلية توضع فيه جرار الماء الصغيرة لتبريد بفعل التبخر الناتج عن تحرك الهواء عبر الفتحة، وأما الآن فهي عبارة عن فتحات منخلية شبكية خشبية ذات مقطع دائري تفصل بينها مسافات محددة ومنتظمة بشكل هندسي زخرفي دقيق وبالغ التعقيد، ومن وظائف المشربية ضبط مرور الضوء وضبط تدفق الهواء وخفض درجة حرارة تيار الهواء وزيادة نسبة رطوبة الهواء وتوفير الخصوصية.

ج- **العمرية:** عبارة عن فتحات صغيرة تستخدم للتهوية وتكون في الغالب على شكل دوائر أو مضلعات وتقع في السقف وفي القباب وتعمل على التخلص من الهواء الحار الذي يتجمع عند منطقة السقف مما يتيح المجال للهواء البارد ليحل محله مشكلاً مصدر من مصادر التهوية في المسكن [١٥] كما بالشكل (١-٣٠).

ح- **القمرية:** عبارة عن فتحة في الجدار مغطاة بالزجاج الملون وهي عبارة عن شبك غير متحرك وتستخدم بشكل أساسي لتوفير الإضاءة لبعض المناطق دون تمرير الهواء [١٥].

١-٢-٣-٣ الألوان

استخدم النوبيون الأكاسيد الطبيعية التي تتوافر في بيئتهم في تلوين الحوائط، وكان فرشاة الطلاء يتم اتخاذها من سيقان الجريد أو سعف النخيل [١٤]، وفيما يلي جدول

(١) يوضح أهم الالوان ودلالاتها في النفس البشرية للنوبيين المتعلقة بالنوبة:

جدول (١) الدلالات والمعاني المتعلقة بالألوان [١٤]

المصدر	الصور	المعنى	اللون
شكل (٣١-١) صورة ميدانية لـ اللون الابيض بغرفة المضيقة بإحدى مساكن النوبة		يرمز لديهم للنقاء والشفافية كما بالشكل (٣١-١)	الابيض 
شكل (٣٢-١) صورة ميدانية لـ اللون الاحمر بغرفة انوم بإحدى مساكن النوبة		يرمز للغموض كما بالشكل (٣٢-١)	الاحمر 
شكل (٣٣-١) صورة ميدانية لـ اللون الاخضر بغرفة انوم بإحدى مساكن النوبة		يرمز للخير والرخاء، وينعكس ذلك التفاؤل في استخدام اللون الأخضر بكثرة في طلاء المداخل والنوافذ وتلوين الرسومات الجدارية كما بالشكل (٣٣-١)	الاخضر 
شكل (٣٤-١) صورة ميدانية لـ اللون الازرق بفناء احدى مساكن النوبة		يرمز لنهر النيل كما بالشكل (٣٤-١)	الازرق 
	—	يرمز للموت	الاسود 
شكل (٣٥-١) صورة ميدانية لـ اللون الاصفر بغرفة انوم بإحدى مساكن النوبة		يرمز الى الشيء الخالق الغير قابل للتلف كما بالشكل (٣٥-١)	الاصفر 

١-٢-٤ رابعاً العناصر المكتملة

وهي تشمل كلا من وحدات الزينة التي تعتبر مصدر جمال للحوائط الداخلية وايضا يشمل على العناصر الخضراء .

١-٤-٢-١ وحدات الزينة

ومنها الوحدات الزخرفية فاهتم النوبيين بتزيين وزخرفة الفراغات الداخلية للمسكن، وخاصة حجرة العروس والتي تزين بالأطباق التي توضع فوق البرش الذي يتم به تغطية الحائط بأكمله وتعلق الشعاليب لتدلى من سقف الحجرة كنوع من التزيين للغرفة ولحفظ الطعام في نفس الوقت، كما تزين حجرة النوم برسومات وآيات قرآنية^[١٣] كما بالشكل (٣٦-١) و (٣٧-١).



شكل (٣٧-١) صورة ميدانية لـ شكل اطباق الزينة.



شكل (٣٦-١) عروس بالنوبة^[١٤]

٢-٤-٢-١ العناصر الخضراء

وجود المناطق الخضراء داخل المسكن له أهمية كبيرة، نظرا لتأثر البيئة الداخلية للمسكن والتي تعمل على تقليل تلوث الهواء وتعمل أيضا كمصدر جمالي للفراغ^[2] كما بالشكل (٣٨-١) والشكل (٣٩-١).



شكل (٣٩-١) صورة ميدانية لـ وجود عنصر النباتات بإحدى مداخل الوحدات السكنية بالنوبة



شكل (٣٨-١) صورة ميدانية لـ وجود عنصر النباتات.



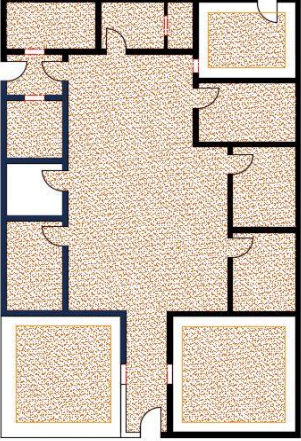
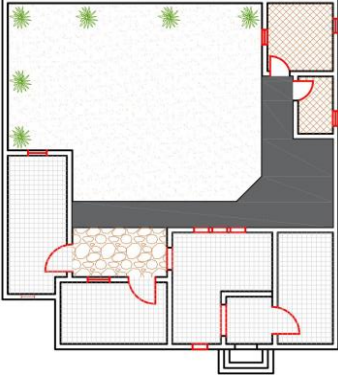
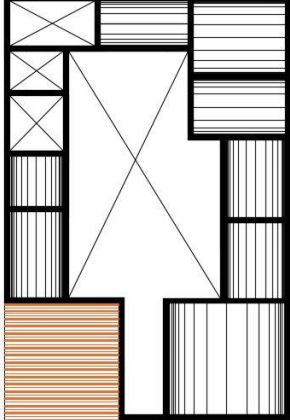
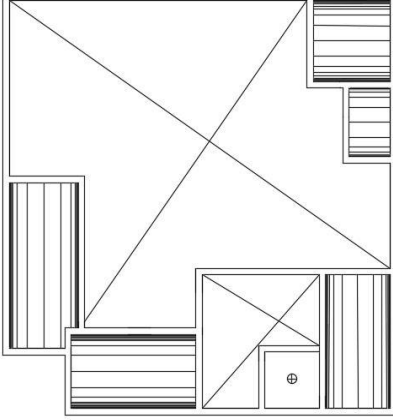
١-٢ نموذج لوحدة سكنية بوادي كركر ومقارنتها بمسكن نوبي قديم

إن اختيار منطقة وادي كركر جاء بناءً على قربها من ضفاف البحيرة، بجانب تميز الموقع من حيث المسطحات المستوية التي تسهل إدخال البنية الأساسية والمرافق من مياه شرب وصرف صحي، وكهرباء، وطرق، واتصالات.

١-١-٢ تحليل المسقط الافقي

يحتوي النموذج على غرفتين نوم بخلاف المضيفة والفناء وأيضاً المطبخ ودورة المياه والمخزن كما بالشكل (٤٠-١) والبناء من دور واحد.

المسكن النوبي قديماً	المسكن النوبي حديثاً	المساحة وعدد الأفراد
<p>٥٠٠ م^٢ ويوجد امتداد للوحدة السكنية لباقي اسر المنزل واولادهم وزوجاتهم</p> <p>شكل (٤١-١) مسقط أفقي لأحد المساكن القديمه بالنوبة [١٠]</p>	<p>٢٢٠ م^٢ ويكفي من ٣-٥ افراد</p> <p>شكل (٤٠-١) مسقط أفقي لمسكن نوبي بقرية كركر. [الباحثون]</p>	
<p>شكل (٤٣-١) علاقة الفراغات ببعضها [الباحثون]</p>	<p>شكل (٤٢-١) علاقة الفراغات ببعضها [الباحثون]</p>	<p>علاقة الفراغات ببعضها</p>

المسكن النوبي قديماً	المسكن النوبي حديثاً	نسب الفراغات
 <p>شكل (٤٥-١) نسب فراغات المسكن القديم. [الباحثون]</p>	 <p>شكل (٤٤-١) نسب الفراغات المسكن الحديث. [الباحثون]</p>	
 <p>شكل (٤٧-١) تشطيب الارضيات بالوحدة السكنية. [الباحثون]</p>	 <p>شكل (٤٦-١) تشطيب الارضيات بالوحدة السكنية. [الباحثون]</p>	شكل الارضيات
 <p>شكل (٤٩-١) شكل السقف بالوحدة السكنية. [الباحثون]</p>	 <p>شكل (٤٨-١) شكل السقف بالوحدة السكنية. [الباحثون]</p>	شكل الاسقف

٢-١-٢ تحليل الفراغات للوحدة السكنية اسم الفراغ: - المدخل

المسكن النوبي قديماً	المسكن النوبي حديثاً	التعريف
<p>يفتح المدخل على المجاز وهو فراغ يفصل بين الخارج والداخل (الفناء) كما بالشكل (٥١-١)</p>  <p>شكل (٥١-١) مسقط افقي للمدخل. [الباحثون]</p>	<p>يفتح المدخل على المضيفة وصالة تمهيدية كما بالشكل (٥٠-١)</p>  <p>شكل (٥٠-١) مسقط افقي للمدخل. [الباحثون]</p>	
تغطيت الارضيات بالرمال وفرشها بالحصائر او البرش	تم تشطيب الارضيات بالسيراميك وتم فرشها بالسجاد	الأرضيات
مفتوح من الاعلى	على شكل قبة	الأسقف
استخدام اللون الازرق والابيض واستخدام رسومات تحكى عن العادات والتقاليد النوبية	اللون المستخدم للحوائط الداخليه اللون البيج	الجدران
—	—	الاثاث
اضاءة طبيعية بالإضافة الى اللبة السهارى	وجود دلايات تستخدم كعنصر للإضاءة	الإضاءة
التهوية من الخارج	تم عمل فتحات ضيقة من الاعلى	التهوية
—	—	وحدات الزينة
يصنع من الخشب ويرسم عليها أشكال مبهجه أو يوضع فوقه مجسمات حيوانيه كما بالشكل (٥٣-١).	الابواب تصنع من الخشب كما بالشكل (٥٢-١)	الابواب
 <p>شكل (٥٣-١) صورة ميدانية لـ باب حافظ على الهوية النوبية باحدى مساكن غرب سهيل. [الباحثون]</p>	 <p>شكل (٥٢-١) صورة ميدانية لـ باب بالوحده السكنية. [الباحثون]</p>	

اسم الفراغ: - المضيئة

المسكن النوبي قديماً	المسكن النوبي حديثاً	
<p>تأتي مباشرة بعد المدخل الرئيسي وتتكون من فراغين احدهما داخل المسكن ويطلق عليه بالمضيئة الشتوية والاخر خارجي ويسمى بالمضيئة الصيفية كما بالشكل (٥٥-١).</p>  <p>شكل (٥٥-١) مسقط افقى للمضيئة . [الباحثون]</p>	<p>تأتي مباشرة بعد المدخل الرئيسي كما بالشكل (٥٤-١)</p>  <p>شكل (٥٤-١) مسقط افقى للمضيئة.] [الباحثون]</p>	التعريف
<p>عبارة عن ارضيات رملية وفرشت بالحصائر او البرش الذي يصنع من سعف النخيل كما بالشكل (١-٥٧)</p>  <p>شكل (٥٧-١) صورة ميدانية ل استعمال البرش بالمضيئة.</p>	<p>تشطيب الارضيات بالسيراميك وفرشها بالسجاد كما بالشكل (١-٥٦)</p>  <p>شكل (٥٦-١) صورة ميدانية ل استعمال السجاد بالمضيئة.</p>	الأرضيات
<p>غطيت المضيئة الشتوية بالقبو من الطوب الطفلي، اما الصيفية تم تغطيتها بالخوص والجريد كما بالشكل (١-٥٩)</p>  <p>شكل (٥٩-١) صورة ميدانية ل تغطية المضيئة الصيفية بالخوص والجريد.</p>	<p>على شكل قبو من الطوب الطفلي كما بالشكل (١-٥٨)</p>  <p>شكل (٥٨-١) شكل تغطية المضيئة بالقبو.</p>	الأسقف
<p>اللون المستخدم للحوائط الداخليه اللون الازرق والأبيض واستخدام رسومات تحكى عن العادات والتقاليد النوبية</p>	<p>اللون المستخدم للحوائط الداخليه البيج</p>	الجدران

تابع فراغ المضيئة

المسكن النوبي قديماً	المسكن النوبي حديثاً	
<p>استخدموا مصطبة و فوقها حشايات قطن للجلوس عليها كما بالشكل (٦١-١)</p>  <p>شكل (٦١-١) صورة ميدانية لـ استخدام المصطبة بالمضيئة.</p>	<p>استخدموا الانترية ويتوسطه طاولة كما بالشكل (٦٠-١)</p>  <p>شكل (٦٠-١) صورة ميدانية لـ استخدام الانترية في المضيئة.</p>	الاثاث
<p>استخدام الكلوب والمبة السهارى للإضاءة كما بالشكل (٦٣-١)</p>  <p>شكل (٦٣-١) صورة ميدانية لـ استعمال الكلوب للإضاءة.</p>	<p>استخدموا وحدات الاضاءة النييون كما بالشكل (٦٢-١)</p>  <p>شكل (٦٢-١) صورة ميدانية لـ استخدام وحده الاضاءة النييون.</p>	الاضاءة
<p>فتحات التهوية من أعلى، وعندما يأتي الشتاء يقومون بغلاق تلك الفتحات لمنع دخول الهواء</p>	<p>عمل فتحات ضيقة من الأعلى للتهوية وايضا يوجد نافذه كبيرة</p>	التهوية
<p>استخدام دلايات للزينة واطباق تصنع من الخوص والجريد كما بالشكل (٦٥-١)</p>  <p>شكل (٦٥-١) صورة ميدانية لـ اطباق للزينة.</p>	<p>وجود برواز عليه آيات قرآنية كما بالشكل (٦٤-١)</p>  <p>شكل (٦٤-١) صورة ميدانية لـ برواز للزينة.</p>	وحدات الزينة
<p>الابواب تصنع من الخشب واستخدموا الرسومات والنقوش عليها</p>	<p>الابواب تصنع من الخشب</p>	الابواب

اسم الفراغ: - غرف النوم

المسكن النوبي قديماً	المسكن النوبي حديثاً	التعريف
<p>تتقسم الى غرف صيفية وشتوية تفتح على الفناء مباشرة كما بالشكل (٦٧-١)</p>  <p>شكل (٦٧-١) مسقط أفقي لغرف النوم [الباحثون]</p>	<p>يفتح على الفناء كما بالشكل (٦٦-١)</p>  <p>شكل (٦٦-١) مسقط أفقي لغرف النوم [الباحثون]</p>	
<p>عبارة عن ارضيات رملية وفرشت بالحصائر او البرش كما بالشكل (٦٩-١)</p>  <p>شكل (٦٩-١) صورة ميدانية لـ استعمال البرش بالساحة الخارجية.</p>	<p>تشطيب الارضيات بالبلاط الموزايكو وتم تغطية بالموكيت كما بالشكل (٥٥-١)</p>  <p>شكل (٦٨-١) صورة ميدانية لـ استعمال السجاد بالمضيقة.</p>	الأرضيات
<p>على شكل قيو من الطوب الطفلي</p>	<p>على شكل قيو من الطوب الطفلي</p>	الأسقف
<p>اللون المستخدم للحوائط الداخلية اللون الابيض والأخضر الفاتح وتم الرسم على الحوائط</p>	<p>اللون المستخدم للحوائط الداخلية اللون البيج</p>	الجدران
<p>يوجد دكة للجلوس عليها وأيضاً سرير من الخشب كما بالشكل (٧١-٤)</p>  <p>شكل (٧١-١) صورة ميدانية لـ فرش غرفة النوم بالسرير.</p>	<p>يوجد دكة للجلوس عليها وأيضاً سرير من الخشب والاستيل كما بالشكل (٧٠-١)</p>  <p>شكل (٧٠-١) صورة ميدانية لـ فرش غرفة النوم بالسرير.</p>	الاثاث
<p>استخدام الاضاءة الكلوب</p>	<p>وحدات الاضاءة النيون</p>	الاضاءة
<p>يوجد فتحات ضيقة من اعلى تستخدم للتهوية</p>	<p>النوافذ كبيرة تفتح مباشرة على الفناء وأيضاً بها فتحات علوية ضيقة</p>	التهوية
<p>استخدام أطباق وسلاسل من الخوص والجريد</p>	<p>—</p>	وحدات الزينة
<p>الابواب تصنع من الخشب واستخدموا الرسومات والنقوش عليها</p>	<p>الابواب تصنع من الخشب</p>	الابواب

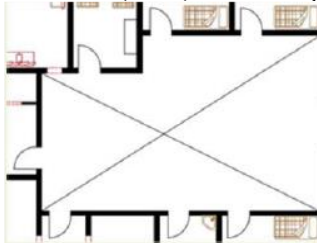
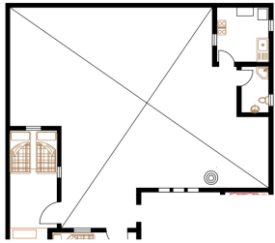
اسم الفراغ: - جزء الخدمات

المسكن النوبي قديماً	المسكن النوبي حديثاً	التعريف
<p>يفتح على الفناء ويتكون من جزء المطبخ وبه مخزن وجزء الحظائر للدواجن والمواشي وجزء دوره المياه</p>  <p>شكل (٧٣-١) مسقط أفقي لجزء الخدمات. [الباحثون]</p>	<p>يفتح على الفناء ويتكون من مطبخ وحمام كما بالشكل (٧٢-١)</p>  <p>شكل (٧٢-١) مسقط أفقي لجزء الخدمات. [الباحثون]</p>	
<p>فرش المطبخ والحظائر بالرمال اما الحمام باللياسه</p>	<p>تشطيب الارضيات بالسيراميك</p>	الأرضيات
<p>على شكل قيو من الطوب الطقلي</p>	<p>على شكل قيو من الطوب الطقلي</p>	الأسقف
<p>تشطيب حوائط الخدمات بالظمي [4]</p>  <p>شكل (٧٥-١) تشطيب حوائط الحمام باللياسه [21]</p>	<p>تشطيب حوائط الخدمات بالسيراميك كما بالشكل (٧٤-١)</p>  <p>شكل (٧٤-١) صورة ميدانية ل تشطيب حوائط الحمام بالسيراميك</p>	الجدران
<p>استخدموا الارفف المصنوعة من الخوص بغرض حفظ الادوات كما بالشكل (٤-٧٧)، والكانون للطهي كما بالشكل (١-٧٨)</p>  <p>شكل (٧٨-١) صورة ميدانية ل كانون</p> <p>شكل (٧٧-١) صورة ميدانية ل ارفف لحفظ الادوات</p>	<p>استخدموا الارفف المصنوعة من الخشب بغرض حفظ الادوات، والبوتاجاز للطهي كما بالشكل (١-٧٦)</p>  <p>شكل (٧٦-١) صورة ميدانية ل مطبخ بالوحده السكنية</p>	الاثاث

اسم الفراغ: - جزء الخدمات

المسكن النوبي قديماً	المسكن النوبي حديثاً	
استخدام اللبة السهارى للإضاءة كما بالشكل (٨٠-١)	استخدام وحدات الإضاءة النيون كما بالشكل (٧٩-١)	الإضاءة
		
صورة ميدانية لـ مصباح السهارى	صورة ميدانية لـ كشاف نيون	
وجود نافذة صغيرة بغرض التهوية	وجود نافذة صغيرة بغرض التهوية وايضا فتحات علوية ضيقة ووجود شفاط بالمطبخ	التهوية
_____	_____	وحدات الزينة
الابواب مصنوعة من ألواح طولية متشابهة تربطها ألواح خشبية أخرى عرضية أقل حجماً وسمكاً كما بالشكل (٨٢-١) وابواب يرسم عليها كما بالشكل (١-٨٣)	الابواب تصنع من الخشب كما بالشكل (٨١-١)	الابواب
		
صورة ميدانية لـ باب عليه رسومات	شكل (٨٢-١) صورة ميدانية لـ باب من الواح خشبية	شكل (٨١-١) نموذج لباب لجزء الخدمات [الباحثون]


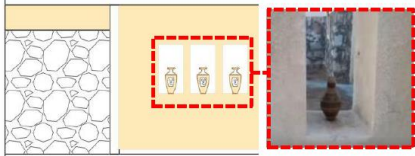
اسم الفراغ: - الفناء

المسكن النوبي قديماً	المسكن النوبي حديثاً	
الحوش المركزي للوحدة السكنية ويسمى بالحوش السماوي كما بالشكل (٨٥-١)	الحوش المركزي للوحدة السكنية كما بالشكل (٨٤-١)	التعريف
		
شكل (٨٥-١) مسقط افقي للفناء [الباحثون]	شكل (٨٤-١) مسقط افقي للفناء [الباحثون]	

تابع فراغ الفناء

<p>المسكن النوبي قديماً</p> <p>عبارة عن ارضيات رملية وفرشت بالحصائر او البرش كما بالشكل (٨٧-١)</p>  <p>شكل (٨٧-١) صورة ميدانية لـ تغطيت الارضيات بالرمل</p>	<p>المسكن النوبي حديثاً</p> <p>تشطيب جزء من الارضيات بالطين للزراعة والجزء الاخر بالبلاط كما بالشكل (٨٦-١)</p>  <p>شكل (٨٦-١) صورة ميدانية لـ تغطيت الارضيات بالرمل</p>	<p>الأرضيات</p>
<p>مفتوحة من الاعلى كما بالشكل (٨٩-١)</p>  <p>شكل (٨٩-١) الاسقف المكشوفة [١٨]</p>	<p>مفتوحة من الاعلى وبعض المساكن قام اصحابها بتغطيتها كما بالشكل (٨٨-١)</p>  <p>شكل (٨٨-١) صورة ميدانية لـ تغطية السقف بالخرسانة المسلحة</p>	<p>الأسقف</p>
<p>اللون المستخدم للحوائط الداخلية الازرق او الابيض ووجود رسومات على الحوائط كما بالشكل (٩١-١)</p>  <p>شكل (٩١-١) صورة ميدانية لـ الرسم على حوائط الفناء</p>	<p>تشطيب الحوائط بالحجر كما بالشكل (٩٠-١)</p>  <p>شكل (٩٠-١) صورة ميدانية لـ تشطيب الحوائط بالحجر</p>	<p>الجدران</p>
<p>وجود مصطبة وفوقها حشايات قطن للجلوس عليها وكانت تمثل المناطق المفتوحة اماكن ملائمه للنوم أثناء الصيف الحار، وايضا وجود الطبلية للجلوس عليها كما بالشكل (٩٣-١) ووجود زير للشرب</p>  <p>شكل (٩٣-١) صورة ميدانية لـ طبلية للجلوس عليها</p>	<p>وجود زير من اجل الشرب كما بالشكل (٩٢-١)</p>  <p>شكل (٩٢-١) صورة ميدانية لـ زير للشرب</p>	<p>الاثاث</p>

تابع فراغ الفناء

المسكن النوبي قديماً	المسكن النوبي حديثاً	
استعمال الكلوب واللبة السهارى بالإضافة الى الاضاءة الطبيعية	استخدموا القباليك للإنارة	الاضاءة
تهوية طبيعية من الخارج مباشرة	تهوية طبيعية من الخارج مباشرة	التهوية
استخدام الاطباق والخص كما بالشكل (٩٥-١)	وجود فازات كما بالشكل (٩٤-١)	وحدات الزينة
		
شكل (٩٥-١) صورة ميدانية ل استعمال الاطباق للزينة	شكل (٩٤-١) صورة ميدانية ل استعمال الفازات للزينة	
الابواب تصنع من الخشب واستخدموا الرسومات والنقوش	الابواب تصنع من الخشب	الابواب

٣-١ المناقشة

تم تحليل عدد ٦٠ استمارة لسكان الوحدات السكنية بقرية كركر للتعرف على مدى رضاهم عن التصميم الداخلي للمسكن الخاص بهم، وكانت الاستبيان لفئات عمرية متنوعة وشاملة مختلف الاعمار وبناء على ذلك التحليل تم الوصول الى بعض الآراء التالية:

- كانت البداية مع (م.ع) الذي يبلغ من العمر ٥٥ سنة والذي قال استلمت وحدتي السكنية في كركر وكل شيء جيد لكن المساحة أقل بكثير من المسكن القديم ولا يستطيع اولادي وأحفادهم السكن معي وقاموا بأخذ مسكن آخر خاص بهم، وكنا ننتظر في البداية أن تكون المساكن بالقرب من النوبة القديمة على ضفاف النيل.
- وأيضاً سيدة نوبية وهي (عم) والتي تبلغ من العمر ٣٥ سنة تقول استلمت وحدتي وأنا راضية رغم أن المساحات ليست كبيرة كما توقعنا، ولكن عليهم الأخذ في عين الاعتبار أن قرى وادي كركر ليست تعويضاً عن التهجير وأن مطلب عودتنا إلى ضفاف النيل لن تغيره كركر أو غيرها من القرى إلا إذا أعدتنا الدولة إلى موطننا الأصلي بالقرب من ضفاف النيل بعد أن ضحينا لنصف قرن من الزمان من أجل السد العالي.
- أما (ج.ع) والذي يبلغ من العمر ٤٩ سنة وقال انه لا يشعر بالانتماء الى الوحدة السكنية لأنها جاءت بعيدة عن شكل المسكن القديم من حيث الشكل والتصميم.

ومن هنا نستنتج من ان الوحدات السكنية بقرية كركر معظمهم اهل القرى القديمة قبل التهجير ، ونلاحظ عدم الترابط بين الاقارب في المسكن بسبب صغر الوحدة السكنية الذي جعل الابناء وزوجاتهم يقتنوا وحدة سكنية اخرى للعيش بها ، وأيضاً بسبب فقدان الطابع النوبي الذي ادي الى عدم ارتباط سكان الوحدة السكنية بالمكان وإحساسهم ان المكان غير مكتمل ، ونلاحظ ايضاً عدم رضا الافراد عن مساكنهم الحديثة وعن فراغات المسكن حيث اختفت بعض الفراغات كفراغ الحظيرة وغيره من فراغات المسكن النوبي القديم ، وأيضاً مدخل الوحدة السكنية الذي يكشف جميع الفراغات مما افقدها الخصوصية ، ايضاً اختفاء وجود المدخل السري الخاص بخصوصية نساء المسكن ، وبنيت معظم اسقف المساكن من الخرسانة المسلحة العادية مما ضاعف شدة تأثير الحرارة على السكان .

النتائج

- يمكن ايجاز اهم النتائج التي توصلت اليها الدراسة البحثية في النقاط التالية:
- من طرق استرجاع الطراز النوبي في المساكن النوبية الحديثة الرسم اليدوي على الحوائط حيث تفننوا في رسم لوحات تعكس تقاليد المجتمع النوبي، مثل وجه امرأة تحمل طبق من الخوص، أو المراكب الشراعية في النيل، إلى جانب رسم النخيل والحمام وأمواج النيل المتكسرة والمثلث والهلال والنجمة والوحدات النباتية والوحدات الحيوانية والوحدات التي تمنع الحسد والرسومات الأدمية والاحتفالات كنوع لمعرفة أبرز عادات العصور القديمة.
 - استخدموا في المساكن القديمة وبعض من المساكن الحديثه الاسقف المصنوعة من الاخشاب، والقباب والقبو المصنوعين من الطين، والاسقف المكشوفة التي تساعد على تلطيف الجو لمواجهة ارتفاع درجات الحرارة بالنوبة، بعكس الاسقف الخرسانية المستخدمة الان.
 - مع تقدم التكنولوجيا تم تشطيب ارضيات المساكن النوبية بالسيراميك واستخدام الموكيتات، وبدا يقل استخدام الارضيات الرملية والحصيرة التي كانت تستخدم بكثرة في المساكن النوبية قديما.
 - معظم الاثاث في المساكن النوبية القديمه تم صنعه عن طريق مواد طبيعية بأشكال بسيطة بتكاليف قليلة، مثل العنقريه والبرش والسحارة والدكة المصنوعين من الخوص والجريد والفرن البلدي من الطين، اما الان أصبح غالي الثمن.
 - اعتمدت الاضاءة في المساكن النوبية قديما في النهار على الاضاءة الطبيعية وفي الليل على اللبنة السهاري والكلوب، ومع التطور بدؤا يلجوا الى استخدام الثريات والمصابيح المعلقة والاباجورات والاباليك.
 - استخدمت التهوية الطبيعية في المساكن النوبية القديمة مثل الفناء والقباب والمشربية والعمرية ومع التطور بدؤا يلجوا الى التهوية الصناعية كالمراوح والتكييف.
 - استخدموا قديما الألوان الصارخة فهي تلعب دورًا كبيرًا في جذب الأنظار للبيت النوبي، لما لها من دلالات رمزية وأثر في النفس البشرية.
 - زينت الجدران الداخلية للمنازل بوضع الادوات مثل الأطباق المستديرة المصنوعة من الخوص والملونة بألوان زاهية، وما زالت هذه العادة تسكن البيوت النوبية إلى الآن، حيث تقوم ربة المنزل بصناعة تلك الأطباق في أشكال تملأها البهجة والحياة، بألوان تبعث على الأمل.

التوصيات

- مراعاة توفير مساحات أكبر في المساكن الحديثة حيث تراوحت مساحة البيت النوبي القديم كما في منطقة غرب سهيل على سبيل المثال بين ٥٠٠ و ٢٠٠٠ متر، بينما البيت في قرى التهجير لا تزيد مساحته على ٣٠٠ متر.
- توفير امتداد مستقبلي للوحدة السكنية لكي يتيح سكن جميع افراد الاسرة وأولادهم وأزواجهم بمكان واحد لتقوية الروابط الاسرية والاجتماعية لأنه كان يتميز قديما بالامتداد والذي يتكون من مجموعة من العائلات.
- ربط تصميم المساكن بالتقاليد النوبية باستخدام الرسومات التي تدل على التراث النوبي، وأبرز عاداته وتقاليدته بالإضافة الى استخدام النقوش والألوان المبهجة للجدران الداخلية كالأحمر المائل الى الزرقة والبنفسجي والوردي، وأيضاً الأبيض والأزرق لارتباطهما بألوان النيل وسمانه لاسترجاع الهوية النوبية وارتباط الافراد بالمكان والحرص على توريثها جيلا وراء جيل خوفا من اندثارها.
- تزيين جدران المسكن باستخدام الأطباق المستديرة والمكانس اليدوية، والحيوانات كالتماسيح لاعتقادهم بانها تمنع الحسد، وحدوة الحصان التي تجلب الحظ وفقاً للثقافة النوبية، والتزيين بأطباق الطعام أعلى أبواب المنازل دليل على وفرة الطعام في هذا المنزل

- انشاء وحدات سكنيه شبيهه بالمنازل القديمه من حيث التصميم الداخلي، فكان يقسم المنزل إلى فناء مكشوف، تحيط به غرف الدار من جميع الجهات ، تتسع لصحن داخلي تتوسطها مكونات الدار وهى مدخل البيت ، ويوجد به المندره المخصصة لاستقبال الضيوف، ثم الفناء الذى يعرف فى النوبة باسم «الحوش السماوي»، وتحيط به غرف النوم التى يطلقون عليها «القباوى»، يجاورها فى أحد الأركان «المخزن» الذى يحتوى على كل احتياجات المنزل من غلال، ثم المطبخ الذى يعرف فى النوبة باسم «الديوكه»، ثم الحمام، وفى مواجهة بوابة المنزل فى الفناء ترى «المزيرة» الخاصة بوضع «أزيار» الماء، وتضم «المزيرة» النوبية ٣ عيون يوضع بكل منها «زير» مخروطى الشكل
- لا يرتفع المسكن النوبي عن سطح الأرض سوى طابق واحد وبارتفاع أربعة أمتار ليشكل ظلا بجانب الجدران ليظهر المنزل وكأنه قلعة حصينة كما كان قديماً.
- استخدام المواد الطبيعيه في بناء المسكن النوبي مثل الرمل للأرضيات والطين والطوب اللبن للحوائط، وجذوع وجريد النخل والقباب من الطوب اللبني للأسقف.
- بناء الجدران الخارجى للبيت النوبى على قطعة ارض مربعة أو مستطيلة كما كان سابقا
- تشكيل لجان لدراسة جميع المشروعات الخاصة بالتهجير لتجنب اختفاء الهوية النوبية في ظروف الانتقال، وضرورة وجود خطط بديلة وحلول للمشكلات التى تنتج في امثلة مشروعات التهجير.
- عدم اشتراك المساكن بحائط واحد لتوفير الخصوصية لكل وحده سكنية.

المراجع

- [١] الجبالي، حمزة مبادئ التصميم والديكور، دار أسامة للنشر والتوزيع، ص٢، ٢٠٠٥.
- [٢] الركابي، ندى خليفة، دراسة تحليلية للمناطق الخضراء وأثرها في البيئة السكنية، مجلة المخطط والتنمية، العدد ٢٨، ص ٢٧، ٢٠٠٣
- [٣] العابدين، على زين، تاريخ فن صياغة الحلى النوبية والسودانية، الهيئة المصرية العامة للكتاب، ص٥٥، ١٩٨١
- [٤] بابا، ناهد شاكر محمد، الزخارف النوبية، ص٢٣، ٢٠١٠
- [٥] حسبو، نادية احمد محمد، العمارة والفولكلور، دراسة تحليلية للعلاقة بين العمارة والتراث الشعبي مع ذكر خاص لبلاد النوبة، رسالة ماجستير، كلية الهندسة، جامعة القاهرة، ص٢٠٦، ٢٠٠٦
- [٦] خلف، نمير قاسم، ألف باء التصميم الداخلي، بغداد، ص١٠١-١٠٣-١٣٩، ٢٠٠٥
- [٧] خليفة، احمد عبد الحليم، تطوير المسكن العربي السوداني، جامعة اسكندرية، ١٩٨٢
- [٨] عبد الرحيم، أحمد محمد، مجلة المأثورات الشعبية، البيت النوبي، العدد 46، مركز الحفاظ على التراث دول الخليج، قطر، ص٣٥، ١٩٩٧
- [٩] عبد الرسول، كوثر، رحلة في زمن النوبة، مؤسسة هنداوي للتعليم والثقافة ص ٩٤، ٢٠١٤
- [١٠] فتحي، حسن، سلسلة مشاهير الفكر الهندسي المعماري، ص ٦٦
- [١١] فتحي، حسن، عمارة الفقراء، ترجمة د. مصطفى إبراهيم، طبعة مكتبة الأسرة، ص ١٧، ٢٠٠٠
- [١٢] محمد، ثناء على، دراسة تحليلية لبعض الزخارف النوبية، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية الفنية، جامعة حلوان، ص٥٢، ١٩٩٥
- [١٣] يونس، عبد الحميد، الفنون الشعبية، مجله الثقافة الشعبية، العدد ٧٨، ص ١٣، ٢٠٠٨

[14] Howeid, Dina, Implementation of Art on Vernacular Architecture in Ancient Nubia, Egypt, P15

- Websites

[15] <http://arch.ahlamontada.net/t116-topic/9/12/2018>

[16] <https://brandnubiankings.com/9/12/2018>

[17] <http://habab.banouta.net/t1114-topic/19/12/2019>

[18] <http://kenanaonline.com/users/ict4nuba/photos/1238377301> 19/12/2017

[19] http://mitsalsil2.blogspot.com/2015/04/blog-post_20.html 22/9/2018

[20] http://otaishan.blogspot.com/2017/03/blog-post_26.html 25/11/2019

[21] <http://www.blqarn.net/vb/t121025.html> 29/12/2019

[22] <http://www.mobtada.com/details/424429> 29/12/2019

[23] <https://www.pinterest.com/pin/268245721525992083> ٢٩/١٢/٢٠١٩

[24] <https://www.swissinfo.ch/ara> 20/12/2017

[25] <http://www.youm7.com/story> 13/2/2018

Keeping the Nubian identity of the Nubian houses by analyzing its interior design

An applied study in a Nubian house in the village of Karkar

Abstract of Research

Nubian immigration started when the High Dam was built, due to the high-water levels in it. The migration led to the loss of the Nubian character, so the state established modern housing to settle the Nubians, but the internal designs of the housing units of these housing are of a typical repetitive shape without considering the identity of the traditional Nubian residence, so the waves of displacement were considered Serious form on the interior design of Nubian houses.

Therefore, the research aims to improve the interior design of the Nubian residence created through a methodology consisting of an analytical study on the interior design of the Nubian residence and an applied study on the interior design of a Nubian residence in the village of Karkar as a study sample in which the research deals with an accurate description of the current situation through the collection of information, field visits and personal interviews In the village of Karkar, and evaluation of the interior design of the Nubian house based on the methodology extracted from the analytical study and the identification of the defective elements and then presenting the results and suggestions of recommendations best suited to the development and improvement of the interior design of the Be the Nubian.