دار المنظومة
DAR ALMANDUMAH
الرواد في قواعد المعلومات العربية

العنوان:	دراسة أثرية للعمارة التقليدية بالجزيرة العربية "عمارة منطقة سدوس – منطقة عسير – مدينة الأخدود" والاستفادة منها في تصميم العمارة المحلية
المصدر:	مجلة التراث والتصميم
الناشر:	الجمعية العربية للحضارة والفنون الإسلامية
المؤلف الرئيسي:	جمعة، سمر محمود أحمد محمد
مؤلفين آخرين:	زينهم، محمد علي حسن(م. مشارك)
المجلد/العدد:	مج1, ع2
محكمة:	نعم
التاريخ الميلادي:	2021
الشهر:	إبريل
الصفحات:	70 - 85
رقم MD:	1124725
نوع المحتوى:	بحوث ومقالات
اللغة:	Arabic
قواعد المعلومات:	HumanIndex
مواضيع:	الفنون الإسلامية، التخطيط العمراني، التصميمات الداخلية، التشكيلات المعمارية
رابط:	http://search.mandumah.com/Record/1124725

© 2021 دار المنظومة. جميع الحقوق محفوظة.
هذه المادة متاحة بناء على الإتفاق الموقع مع أصحاب حقوق النشر، علما أن جميع حقوق النشر محفوظة. يمكنك تحميل أو طباعة هذه المادة للاستخدام الشخصي فقط، ويمنع النسخ أو التحويل أو النشر عبر أي وسيلة (مثل مواقع الانترنت أو البريد الالكتروني) دون تصريح خطي من أصحاب حقوق النشر أو دار المنظومة.

دراسة أثرية للعمارة التقليدية بالجزيرة العربية (عمارة منطقة سدوس - منطقة عسير - مدينة الأخدود) والاستفادة منها في تصميم العمارة المحلية

An archaeological study of traditional architecture in the Arabian Peninsula (Building of Sadous area - Asir region - Al-Okhdood city) And make use of them in the design of local architecture

م. د/ سمر محمود أحمد محمد جمعة

قسم الزجاج بكلية الفنون التطبيقية - جامعة حلوان

Dr. Samar Mahmoud Ahmad

Glass Department, Faculty of Applied Arts, Helwan University

des.sammar@gmail.com

أ. د/ محمد على حسن زينهم

أستاذ تاريخ الفن - قسم الزجاج بكلية الفنون التطبيقية - جامعة حلوان

Prof. Mohammed Ali Hassan Zenhom

Professor in Faculty of Applied Arts – Helwan University, Egypt

zana3r@hotmail.com

ملخص البحث:

لم يهتم المؤرخين والأثارين بدراسة تاريخ العمارة التقليدية ، باعتبارها تراثا يعني العمق التاريخي الذي تتوارثه الأجيال المتعاقبة ، ويجب المحافظة عليه والكشف عن العوامل المؤثرة في تشكيلها وصياغتها والمستوى التقني الذي نفذت به ، وتزيد قيمة الدراسة لو ساعدت في الكشف عن مباني أثرية ترجع إلى فترات مبكرة لا سيما أن العمارة التقليدية في العالم العربي تقام في إطار تتماثل فيه العوامل البيئية والخامات الطبيعية والظروف الاجتماعية ولو وظفت نتائج الدراسة في عمليات الإنشاء الحديثة وبالاستفادة من التكنولوجيا المتقدمة مع الخامات

البيئية يمكن أن نخرج بعمارة محلية عالمية وسوف تهتم الدراسة بمنطقة الجزيرة العربية حيث أن هناك اتجاه للكشف عن الآثار المعمارية في العديد من المدن والاهتمام بها خاصة عمارة منطقة سدوس وعمارة منطقة عسير، وعمارة مدينة الأخدود، التي يتناولهم البحث بالدراسة التاريخية والتحليل العلمي والتقني.

مشكلة البحث:

1. عدم وجود دراسة للعمارة التقليدية بالجزيرة العربية توضح الحلول والخامات التي تعكس الظروف البيئية والواقع الحضاري والحلول التصميمية التي توافقت مع احتياجات المجتمع وعاداته وتقاليده.
2. التأكيد على طرق الترميم والحفظ والصيانة للمباني الإثارية من العمارة التقليدية.
3. دراسة الخامات المستخدمة ومدى توافقه والتكنولوجيا المتقدمة لإعادة إحياء هذه النظم من العمارة التقليدية بصورة تناسب العصر.

هدف البحث:

تحديد أهم ملامح وسمات العمارة التقليدية الأثرية في الجزيرة العربية (منطقة سدوس - منطقة عسير - مدينة الاخدود)، وطروزها وتاريخها، وما يمكن تقديمه من خلال الاستفادة من طرق الترميم والحفظ والصيانة وما تتضمنه من حلول تتوافق مع تطوير العمارة البيئية.

الكلمات المفتاحية:

العمارة التقليدية؛ العمارة المحلية؛ الجزيرة العربية

The research abstract:

The historians and the archaeologists didn't care about studying the history of the traditional architecture. While it is considered to be a heritage, that means the history depth, that is inherited from generation to another, and should be preserved and revealing the factors that are affecting its formation, formulation and the technical level that it was executed by

The study value increases if we help to discover archaeological buildings that belong to earlier eras, especially that the traditional architecture in the Arabian world is established within a frame where all environmental factors, raw materials, and social circumstances are similar

The research result:

If all the previous factors were utilized in the modern construction process with the use of advanced technology with the environmental materials, we can come up with international local architecture. The study is concerned with the Arabian Peninsula area where there is a direction to reveal some of the architectural archaeology at several cities and paying attention to them especially the architecture at Sidos area, Asseer area and the groove city, that the research is handling them by studying their history with technical and scientific analysis

The research problem:

1-The absence of any study about the traditional architecture in the Arabian Peninsula, that can clarify the solutions and the material that reflect the environmental circumstances, the civilization reality and the designing solutions that matched the needs of the society as well as its costumes and traditions.

2-Confirming the construction and preservation methods of the archaeological buildings that belong to the traditional architecture.

- Studying the used materials and how they are matching with the advanced technology to revive those systems of the traditional architecture in a way that suits this modern era.

The research aim:

Identification of the most significant features and characteristics of the archaeological traditional architecture in the Arabian Peninsula, (areas of Sidos, Asseer and the groove city), their styles and their history. Also what can we present by benefiting from the construction, keeping and preservation methods, and what they include as solutions that are matching with the development in the environmental architecture.

Keywords:

Traditional architecture; Local architecture; Arabian island.

مقدمة:

إن العمارة التقليدية هي مصطلح يطلق على المباني التي أنشئت وفقا للتقاليد المعمارية المحلية التي تميزت بحلول تصميمية توازن بين احتياجات الإنسان الروحية و المادية و احتياجات المجتمع وعاداته وتقاليده مستخدماً ما يتوفر محلياً من مواد أولية وبذلك أصبح لها ملامح عامة وهوية محددة معبرة عن المكان و البيئة المحلية و لم يهتم المؤرخون والآثاريون بدراسة العمارة التقليدية ، باعتبارها تراثا يعني العمق التاريخي الذي تتوارثه الأجيال المتعاقبة ، ويجب المحافظة عليه والكشف عن العوامل المؤثرة في تشكيلها وصياغتها والمستوى التقني الذي نفذت به، وقد ظهرت في السنوات الأخيرة بعض الاكتشافات

في العمارة التقليدية بالجزيرة العربية، وتزيد قيمة الدراسة لو ساعدت في الكشف عن آثار ومبان ترجع إلى فترات مبكرة لا سيما أن العمارة التقليدية في العالم العربي تقام في إطار تتماثل فيه العوامل البيئية والخامات الطبيعية والظروف الاجتماعية والعادات والتقاليد الموروثة.

والاعتبارات الجمالية والنفعية في العمارة التقليدية ذات أهمية لأهل المنطقة العربية من الناحية الفلسفية والجمالية التي يحتاجها الإنسان، فمن المؤكد أن الهدف الصحيح للإنسان في العالم العربي ليس مجرد التواجد والتعايش الوجداني فقط، بل إن بيوتهم كانت بمثابة قيمة واحتواء فني جميل كما أن هناك براهين متزايدة على الاهتمام بالعمارة التقليدية في الجزيرة العربية تؤكد على الحس الجمالي. فالمنزل يساعد الناس للوصول إلى الراحة والاستمتاع والتعامل مع الكثير من المشاكل الحياتية والبيئية. ولو تحققت الاستفادة من التراث والخامات البيئية في البناء المعماري المعاصر لأمكن أن نخرج بعمارة محلية عالمية. وسوف نهتم بدراسة منطقة الجزيرة العربية حيث إن هناك اتجاهه للكشف عن الآثار في منطقة سدوس وعسير ومدينة الأخدود. التي يتناولهم البحث بالتحليل والدراسة

مشكلة البحث:

تتحدد مشكلة البحث في دراسة العمارة التقليدية بالجزيرة العربية (منطقة سدوس وعسير ومدينة الأخدود) من خلال الصورة وبقايا الآثار التي تعكس العمارة المحلية والواقع الحضاري وما تحويه من الحلول التصميمية التي توافقت مع احتياجات المجتمع وعاداته ومعرفة الخامات المستخدمة وإعادة إحياء هذه النظم من العمارة التقليدية بصورة تناسب العصر.

هدف البحث:

يهدف البحث إلى:

1. تحديد أهم ملامح وسمات العمارة التقليدية في الجزيرة العربية ودراسة الفكر التراثي المعماري لإنشاء جسر تواصل يربط بين الطابع التقليدي والطابع الحديث في محاولة للحفاظ عليها.
2. دراسة المؤثرات البيئية والخامات المناسبة (Building materials) وتقنينها في بناء العمارة المتطورة بطابع العمارة التقليدية.

ولحل مشكلة البحث الوصول إلى الهدف يجب الآتي:

أولا: دراسة العمارة التقليدية الأثرية لمناطق سدوس وعمارة عسير ومدينة الأخدود

ثانياً: دراسة الخامات والمواصفات البيئية والتخطيط للعمارة التقليدية.

ثالثا: دراسة للتصميم البيئي المعاصر المستفاد من العمارة التقليدية.

أولا: دراسة للعمارة التقليدية الأثرية:

فقد برزت أنماط معمارية حديثة بعيدة كل البعد عن معطيات البيئة الطبيعية والخلفية التاريخية والاجتماعية والدينية والاقتصادية للسكان مما أدى إلى استبدال مواد البناء المحلية بالمتطورة المستوردة إلى إيجاد بيئة معمارية لا تتوافق مع الظروف المكانية المتوافرة في العمارة التقليدية التي تعد تراثا ثمينا تركه لنا الأسلاف لنموذج إبداعي رائع أدي وظيفة حضارية مستمرة في شكل تصميمات وحلول معمارية متكاملة على مدار الزمن من خلال المنظور التاريخي والأنثروبولوجي لتطوير العمارة التي شكلت بالممارسات الثقافية للإنسان. فالعمارة التقليدية ليست نظام" يخضع إلى الهندسة أو القواعد العلمية الإنشائية بقدر خضوعه إلى حقل المعرفة الإنسانية والاجتماعية والبيئية، فلو أكدنا على الشمولية والجمع بين العلم الحديث في العمارة والإنشاء وبين قواعد المعرفة الإنسانية في العمارة التقليدية لوصلنا إلى عمارة محلية عالمية.

وفي النصف الأخير من القرن الثامن عشر الميلادي تم ابتكار عمارة ضخمة متعددة الطوابق اجتاحت العالم بأسره كنمط معماري عالمي، فقد أخذت المدن بالاتساع وتدفقت منتجات الدول الصناعية من مواد البناء إلى الدول العربية مع مخططات وأنماط وتصميم الأشكال معمارية حازت قبولا وانتشار عند الناس لاعتقادهم بأنها مناسبة وتلبي جميع احتياجات العصر ، وأخذت الآلة دورها في تغيير ملامح المنظر الطبيعي مما تسبب في آثار سلبية على الأشكال الطبوغرافية والنماذج التراثية المعمارية القديمة ، التي أزيلت بحجة التطور والتوسع ؛ لتكون النتيجة حالة غياب شبه تامة للعمارة المحلية التقليدية، حيث قضت ثقافة الأسمنت والزجاج والبلاستيك على ثقافة الطين والحجر والأخشاب في زمن قياسي ، فظهرت مشكلات تواجه الإنسان وحياته لم تكن متواجدة في السابق كالتلوث البيئي بأنواعه المختلفة وبروز أمراض نفسية واجتماعية نتيجة المفارقات الثقافية والاجتماعية وما أفرزته من نمط في التخطيط لا يتوافق، وطبيعة الإنسان العربي وقد أثر كثيرة علي المجتمع و ما صاحب ذلك من تأثيرات مباشرة في العادات والتقاليد الإيجابية التي كانت تمثل يوما ما روابط بين الناس تعمل على تماسك وتناغم مجتمعاتهم. والبحث يحاول التأكيد على إحياء العمارة التقليدية وكشف دلالاتها وحجم ما تحمله من رموز ومعاني وقيم ونظم وأعراف تفيدنا في عمل صحوة جديدة من خلال الدمج بين الأصالة والمعاصرة في العمارة.

صحيح أن التجربة الإنسانية تأبى التقي بتصور معين للأشياء، فالإنسان بفطرته يسعى وبشكل دائم إلى كسر ما هو مألوف في حدود الثوابت والانطلاق إلى ما هو قادم وجديد ، والإنسان بطبيعته الفكرية والنفسية قد لا يشغله علم معين، ولكن مسكنه يظل يشغله بالفطرة، فهو عالمه ومحيطه الذي يفهمه بغض النظر عما إذا كان هذا الفهم مدعوما بتفسير نظري أم لا ؛ لهذا السبب ترتبط أهمية دراسة العمارة باعتبارها أمر متجددة يزيد الاهتمام به يوما بعد يوم ليس من قبل المعماريين والمصممين والأنثويين وحسب، وإنما تعدى ذلك إلى الاهتمام الشعبي من خلال ما نلحظه من تكرار دعوات لإحياء الماضي العمراني ودراسة المنشآت المعمارية والأثرية وهو دليل على وجود نوع من الاهتمام بهذه الظواهر المادية مما جعل الناس اليوم أكثر قدرة على تفهم ما يحيط بهم من سلبيات وايجابيات نحو عمارتهم الحديثة.

ونتيجة للتقلبات الثقافية التي تفتح عالم اليوم الذي جعل التراث العمراني رمز من رموز الهوية و الانتماء للشعوب مما دفع الحكومات في الدول المختلفة إلى الاهتمام بالموروث الحضاري، ولقد قدر لعلم الآثار مؤخرة الاهتمام بالعمارة التقليدية من أجل الاستفادة منها في فهم السلوك الإنساني وتعد مجالا خصبا لجمع المعلومات من مصادرها الأولية والواقع التقليدي المتبقي من ثقافتنا الشعبية كحال المساكن التقليدية في المملكة العربية السعودية مما يتيح لنا النظر في حالتها الراهنة، وهي حالة السكون العميق نتيجة هجرها من قبل أهلها جراء هبوب رياح التغير؛ وعلينا في هذه الحالة أن لا نقبل بفناء العمارة التقليدية والاهتمام بالعمارة المعاصرة بديلا مغايرة عن ما ألفناه في عمارتنا ومن أجل فهم بنية وتطور العمارة التقليدية والكشف عن المعارف والدلالات منها و التشديد على فهم العلاقة بين العمارة التقليدية و أهل البلدة، وهذا ما سوف نحققه في دراسة الآثار و العمارة التقليدية في منطقه سدوس ومدينه الأخدود و منطقه عسير.

1- منطقة سدوس:

تعد منطقة سدوس من أقدم المستوطنات البشرية بالجزيرة العربية. حيث احتضنت معالم أثرية في غاية الأهمية لعل أهمها مسلة عليها نقوش وكتابات يعود عمرها إلى 2000 سنة يؤكد لنا قدم الاستقرار في المنطقة لقبيلة هزاف الأولي البائدة التي نشأ في سدوس، ولقد وردت سدوس على لسان البلدانيين والرحالة الأجانب الذين تحدثوا عن معلم أثري مهم كانت موجودة بها قبل عقود والمتمثل في البناء المشيد بالحجارة والمنسوب للنبي سليمان بن داوود. إضافة إلى المعالم والأبراج الحالية. (برج السلطان وبرج الجميعة وبرج آل معمر وخوتان) وغيرها من العمارة التقليدية الأثرية. ولعبت سدوس دوراً بارزاً في العصرين الجاهلي والإسلامي حيث كانت تمثل موقعة على أحد طرق الحج القديمة. وتقع سدوس في أعلى وادي وتر وتبعد عن الرياض 70 ميلا باتجاه الشمال الغربي وعلى بعد ثلاثة أميال من جهة الشرق وتتوافر بها المياه والتربة الصالحة

للزراعة والموقع والأمن وقدرة الإنسان على استثمار هذه العوامل وتظل المياه من أهم العوامل التي أسهمت في تطوير العمران حيث تسهم السيول في رافع مخزون المياه الجوفية كما أسهمت في نشأة وتطور البلد إذ لتربتها الرسوبية الصالحة للزراعة دور فاعل في قيام وازدهار الزراعة فيها واختيار مناطق السكني والتوسع العمراني الذي تلا ذلك **شكل رقم (1)** المدينة القديمة.

شكل رقم (1) يوضح المدينة القديمة في سدوس

وكان لموقع سدوس المتوسط في نجد وتربعه على أحد الطرق المهمة في الجزيرة العربية تأثير ملموس في تطوره ونموه العمراني. حيث أنشئت فيها القلعة "حي البلاد" وشيد لها سور محكم وأبراج جيدة ولا يزال موقعه وقربه من العاصمة يعطيانه بعض التميز والدافع للنمو العمراني حتى وصلت إلى ما هي عليه الآن، وجدير بالذكر أن أول من حدد عدد منازل سدوس لويمر الذي ذكر أنها مكونة من 160 منزلا بعد العمران الأول تلاه عمران مجتمعات أخرى في عهد الملك عبد العزيز بدأ بتوسع في القلعة خارج الصور بإضافة بعض الغرف ثم أنشئ حي جدة، وحي مصدة، و حي المنارة وكلها مباني التقليدية بالحجر أو بالطين ثم أدخلت عليها طبقة من الأسمنت كقشرة محارة، ومن أهم معالم سدوس قصر يقال: إنه بناه النبي سليمان عليه السلام وقع بالقرب من حصن سدوس **شكل رقم (2) القصر القديم** . وهو عبارة عن رابية مكونة من ركام وأنقاض تدل على أنه نتيجة لمبان عظيمة في زمن مضى، وينتصب على تلك الأنقاض عمود رائع من الحجر المنحوت، ولقد كان رأسه مكسورة ولكن اسطوانة العمود نفسه ما زالت ترتفع إلى حوالي عشرين قدما، وكانت الكتل الحجرية مستديرة، حيث كانت كل كتلة متناسقة في الحجم مع حجم العمود الذي ربما كان يبلغ قطره حوالي ثلاثة أقدام. وكانت القاعدة والقوصرة - دائرية - مقطوعة أيضا من الحجر وبحجم مناسب لارتفاع العمود وقطره. لقد كان سكان القرية يستخرجون الحجارة والتربة من الأطلال المجاورة.

شكل (2) يوضح قصر الملك سليمان

وغالبا ما استخدم الحجر والطين اللبني في منشآت سدوس فقد صنع الطمي على هيئة مداميك منتظمة أما الحجر المستخدم في البناء فهو منحوت نحتا جيدا، اختلفت ارتفاعاتها باختلاف ارتفاع القطع الحجرية المستخدمة في البناء، أما النوع الثاني فهو الدبش وهو يأخذ إلى حد ما شكل منتظم مربع بحيث يسهل رصها في شكل مداميك منتظمة وغالبا ما استخدم الدبش في بناء أساسات الدور والأسوار باعتبار قوة تحمله للضغط والشد أقوى من الحجر الطمي ليقي المنشآت من خطر مياه المطر الذي قد يحدث عنه سيول يخشى أن تؤثر على أساسات الجدران وأجزائها السفلية. كما استخدم الحجر الجيري والجص في بناء المنشآت في مواضع محدودة مثل المساجد والروشن المجاور لها، أما الجص فقد استخدم في تكسية جدران بعض الوحدات بالدور سيما في وزراتها السفلى في مستوى يقارب مستوى ارتفاع الكمار ونفذت على هذه التكسيات الجبسية زخارف هندسية ونباتية كمظهر تجميل كما استخدم في السقف جذوع النخيل والأخشاب والخوص وطلائها بعد ذلك بطبقة من الطين والجبس.

وعند دراسة عمارة سدوس التقليدية يتضح لنا مدى تأثر هذه العمارة بالعوامل البيئية، ومدى انعكاس الظروف السياسية أيضا على عمارة هذه البلدة لاسيما في الاهتمام بتحصيناتها التي انعكست بصورة مباشرة على نسيجها المعماري انعكاسا مباشرا سواء فيما يتعلق بتخطيط طرقها أو تكويناتها العامة أو السكنية الخاصة. بل إن الظروف السياسية التي مرت بها بلدان مجاورة كالعينية كان له أثره أيضا في نموها العمراني.

وعند التحليل المعماري للمنشآت المعمارية السكنية نجد أنها قد تأثرت بالأعراف والتقاليد كمحور مهم للتكوينات، كما كان للمحور الديني أثره الواضح في هذا التشكيل سيما وأن التمسك بالقيم والمبادئ أصبح سمة من سمات المجتمع في المنطقة، وتمازج العرف والتقاليد أصبح واضحا مع التمسك بتطبيق التعاليم والمبادئ الإسلامية تطبيقاً واقعياً صار مع الالتزام بمثابة السلوك والعادة مما انعكس مباشرة في النسيج المعماري لعمارة البلدة وتمثل الحلول المعمارية التي تحقق الخصوصية أروع مثال لذلك التمازج **شكل رقم (3)**

شكل رقم (3) يوضح النماذج المعماري في سدوس

ولأهالي البلدة خبرة في إنشاء التحصينات الدفاعية، تلك الخبرة التي انعكست في تخطيط الدروازة وبناء الأسوار والأبراج، والآبار وتخطيط الشارع الرئيسي وما يتفرع منه من طرق جانبية وهي الخبرة التي عكست مستوى متقدم من مستويات التخطيط، والإنشاء الحربي ليس بمعزل عن مثيله في المستوطنات والمدن الإسلامية الكبرى، بل إن أسلوب التخطيط والإنشاء أحيانا عكس حلولا محلية تأثرت إلى حد كبير بأساليب الهجوم والدفاع في منطقة نجد. ومن المهم أن من الأساليب أيضا ما توارثتها الأجيال عبر العصور في تقليدية مستمرة تؤكد أصالتها في الجزيرة العربية بصفة عامة، ولعل أوضح مثل على ذلك هو أسلوب بناء الأبراج التي يقل قطرها كلما ارتفع وهو أسلوب عربي شهير كان فيه ما يحقق متانة الإنشاء والتخلص مما يسمى بالزاوية الميتة، وتستوعب البلدة هذه النوعية من المنشآت استيعاباً يوافق متطلبات وحاجات المجتمع المادية وبناء الآبار التي تحافظ على مياه الأمطار والمياه الجوفية التي تميزت بها مديرة سدوس شكل **رقم (4) (أ-ب) يوضح الأبراج في مدينة سدوس**

شكل (4-أ) يوضح واجهة برج السلطان

شكل (4- أ) يوضح برج آل جميعة من الخارج

شكل (4-ب) يوضح العمارة في سدوس في بناء الآبار

وللعناصر الزخرفية ندرة في دور سدوس حيث اقتصر استخدام العناصر الزخرفية في الأبواب أو المجالس أو بعض الأسقف على عناصر مجردة لا تحمل الزخارف الآدمية والحيوانية فحسب بل اعتمدت على الزخارف الهندسية والنباتية التي ترتد أصولها إلى عهود سابقة على الإسلام مما يدل على مدى توارث الأجيال في المنطقة للزخارف التجريدية بعد انقراض دلالاتها الأصلية مع بقاء الرموز. ويلاحظ أن هناك توافق وتكراراً بين هذه الزخارف في عمارة سدوس وبين الزخارف المستخدمة على السجاد والكليم والملابس الشعبية التي بقيت نماذجها إلى الآن..

2-منطقة الأخدود الأثرية:

يعد موقع الأخدود الأثري من أبرز المواقع الذي كانت تقوم عليه مدينة نجران القديمة، ويتمثل في مدينة مركزية يحيط بها سور بطول 235م، وعرض 220م، بنيت أساسات مبانيها من الأحجار المنحوتة بعناية بارتفاعات تتراوح بين 2-4 أمتار، وتمثل القلعة الفترة الرئيسة للاستيطان في الأخدود التي ربما بدأت قبل 600 ق.م ، واستمرت حتى نهاية القرن الثالث الميلادي، وهي الفترة التي تتزامن مع ازدهار حضارة جنوب الجزيرة العربية، وفي خارج السور تنتشر تلال أثرية تحتوي على أساسات مبان من الحجر ومن الطين، والقطع الفخارية بكثافة **شكل رقم (5)**. والمدينة مربعة الشكل وتبلغ مساحتها أربع كيلو مترات مربعة، وفي نهايات القرن العشرين اكتشفت العديد من القطع الأثرية والمدافن والقبور والتي يعود بعضها لما قبل الميلاد **شكل رقم (6)** وبعضها للفترات الإسلامية، وقد أظهرت الاكتشافات أن القبور تقع في الجزء الجنوبي في حين كانت المنطقة الشمالية من المدينة مستخدمة لسكن المسلمين وقد اكتشف على بعض القبور اسم صاحب المقبرة وتاريخ وفاته. والقلعة الرئيسة في المدينة لا يوجد بها أي آثار إسلامية، ولقد اكتشف مسجد يعود للقرن الهجري الأول في الجزء الشمالي من المدينة حيث عثر على بعض الكتابات التي تعود لفترة ممالك جنوب شبه الجزيرة العربية **شكل رقم (7)**. ومباني المدينة لم يبق منها إلا أساساتها وجدرانها، وعثر على قطع حجرية ضخمة منها، كما عثر على منطقة عمارة السوق وعثر على فخار يعود لتلك المنطقة، بالإضافة إلى بعض المجوهرات المصنوعة من الفضة والنحاس والذهب، والمدينة محاطة بسور حجري مزين من الأعلى وتنتشر أشجار الأراك بعد الدخول من بوابة السور كما توجد قلعة متهدمة عليها نقوش ورسوم حيوانية وأسماء الأشخاص منقوشة على الجدران، كما تنتشر في المنطقة آثار الرماد والعظام المتفحمة وعثر على رحى ومقابر من الحجارة ومبان من الحجر والطين **شكل رقم (8)**. ولكن كل هذه الآثار والبقايا التاريخية المهمة تحتاج إلى مزيد من الرعاية والاهتمام والتنقيب، فالمنطقة تتطلب المزيد من التنظيم لتصبح إحدى أهم الأماكن السياحية في الشرق الأوسط، وما يعنيه ذلك من ازدهار اقتصادي مهم للمنطقة. ويشير علماء الآثار في منطقة نجران إلى أن منطقة الأخدود الأثرية تحتاج لمعرفة جميع أسرارها، وإن ما تم اكتشافه إلى الآن لا يمثل إلا جزءا من آثارها ومعالمها، ومازال يكتنفها الغموض والأسرار رغم عمليات التنقيب والحفر.

شكل رقم (5) يوضح ما تبقى من مبنى الأخدود

شكل رقم (6) يوضح النقش على الصخور (من آثار الأخدود)

شكل رقم (7) يوضح بعض الكتابات العربية الأثرية على الصخور

شكل يوضح رحى الأخدود الأثري

شكل يوضح بناء من الحجارة والطين على شكل خزانات صغيرة وأوعية لحفظ الماء داخل قلعة الأخدود

شكل يوضح بعض المدافن

شكل رقم (8)

3- منطقه عسير:

من أكثر مناطق المملكة العربية السعودية جمالا و تنوعا في الموارد الطبيعية و المتنزهات الوطنية لحماية المظاهر البيئية والمناظر الخلابة، حيث تقع منطقة عسير في الجزء الجنوبي الغربي و هي من أكثر المناطق كثافة سكانية حيث تميزت بتراث فني غني ينتقل بنا من الحقيقة للخيال، فالتنوع في تضاريس عسير يتمثل في الجبال الشاهقة والسهول المنبسطة، وسواحلها البحرية الجميلة والغنية بالمناظر الطبيعية ، فهي بالفعل لوحة ساحرة بألوانها الطبيعية والجو المعتدل على مدار السنة ، كما أسهم تاريخها الطويل في تميزها وأضف عليها طابعا خاصا، إذ تتجلى فيها تنويعات متعددة من العمارة التقليدية وتحتوي منطقة عسير على عشرات المواقع الأثرية التي تقودنا إلى عصور متعددة إضافة لكون المنطقة تزخر بمواقع الرسوم والنقوش الصخرية القديمة، وتتميز منطقة عسير بطابعها المعماري الذي يلاحظ في الأبراج والحصون والمباني التقليدية المنتشرة في أرجاء المنطقة ومن أهم المواقع الأثرية بمنطقة عسير (وادي تثليث - المخسمة - شمسان - وادي عياء - بلدة جرش).

• **وادي تثليث:**

وهو من أهم المناطق الأثرية لما تحتويه من عشرات المواقع المختلفة منها ما يعود إلى العصر الحجري القديم والعصر الحجري الحديث ومواقع من حضارة جنوب الجزيرة العربية، كما تنتشر فيها مواقع الرسوم والنقوش الصخرية والكتابات **شكل رقم (9).**

شكل رقم (9) منطقة تثليث والكتابات الصخرية المحفورة

• **منطقة المخمسة:**

تقع في الجنوب من الطريق الذي يربط خميس مشيط بالقرهاء في منطقة صخرية من الجرانيت الذي يغلب عليه اللون البني. وعثر فيها على مجموعة كبيرة من الأدوات الحجرية والفخارية إضافة إلى بعض المباني القديمة ذات الأشكال والأحجام المختلفة. ويمتد تاريخ موقع المخمسة من الألف الثالث ق.م إلى الألف الثاني ق.م **شكل رقم (10)**

شكل رقم (10) بعض آثار منطقة المخمسة الرسوم الصخرية وهي تمثل رسوماً لحيوانات تعيش في المنطقة مثل (الوعول - الجمال - الأبقار - النعام) وغيرها بالإضافة إلى صور لرسوم آدمية توضح مشاهد لمعارك حربية أو مناظر لصيد الحيوانات

• **منطقة شمسان:**

تقع في أبها عند قاعدة جبل متوسط الارتفاع وعثر فيه على عدد من المدافن الحجرية عبارة عن رجوم كبيرة بالإضافة إلى عدد من الأبنية المختلفة شيدت أسسها بألواح حجرية ما زالت جدرانها قائمة حتى الآن. أما الملتقطات السطحية فهي عبارة عن مجموعة من الأدوات الحجرية والصوانية بأحجام وأشكال متباينة تميزت بدقة واتقان صناعتها تعود بتاريخها إلى الألف الثالث ق.م. كما عثر في الموقع أيضا على مجموعة من الأواني الفخارية ذات البطانة الحمراء يرجع زمنها إلى الألف الأول ق.م كما تشتهر شمسان بالقلعة المعروفة باسمها " قلعة شمسان " وهي بناء كبير يبلغ طوله 90م وعرضه 50م، تميزت هذه القلعة باحتوائها على ثلاثة أبراج دفاعية في ثلاث من زواياها فقط، بينما المعتاد أن يكون عدد الأبراج الركنية أربعة، في كل زاوية برج كما نلحظ أن كل برج يختلف عن الآخر من ناحية الشكل المعماري **شكل رقم (11) قلعة شمسان.**

شكل رقم (11) قلعة شمسان

- **وادي عياء:**

يعد وادي عياء واحدة من المناطق الغنية بالمواقع الأثرية المختلفة على شكل قرى عديدة منتشرة على أطراف الوادي وروافده مثل موقع الدحلة والرهوة والجحور والمعلاة والمضفاة، حيث احتوت هذه المواقع القديمة إضافة إلى بيوت السكن على العديد من القلاع والحصون والمساجد والمقابر المختلفة. ففي موقع المضفاة مثلا تم العثور على أحد عشر حصنا مختلفا ما زالت بقاياها قائمة حتى الآن. وعلى العموم فإن الحصون والقلاع بنيت من حجارة غير منتظمة الشكل وسقفت بأخشاب السد وجذوع النخل المغطى بطبقة من الطين والتبن، وتتكون من عدة أدوار تتميز بدقة تصميمها واتقان بنائها أو من هذه الحصون حصن مشرف وحصن حميدان وحصن ابن جويبح.

أما المساجد فقد بنيت بالحجارة أيضا وهي مشابهة في تصميمها المعماري، فهي مربعة الشكل مقسمة إلى فناء مكشوف ومصلى مسقوف تبلغ مساحة الفناء تقريبا مساحة المصلي الذي يحتوي على محراب نصف دائري بسيط، وتختلف مساحة هذه المساجد حسب سعة البلدة التي يقع المسجد فيها. كما تنتشر المقابر بكثرة في مواقع وادي عياء قسم منها يعود لفترة ما قبل الإسلام وقسم آخر يعود للفترة الإسلامية المبكرة وتتميز مقابل فترة ما قبل الإسلام بأنها عبارة عن غرف صغيرة أقيمت فوق سطح الأرض على هيئة متوازي المستطيلات مبنية بالحجارة يتراوح ارتفاعها عن سطح الأرض ما بين نصف متر إلى أكثر من مترين وفي جانبها الشرقي توجد فتحات أو أبواب صغيرة ربما استخدمت لإدخال جثث الموتى، حيث كان القبر الواحد يخصص لأكثر من شخص **شكل رقم (12).**

شكل رقم (12) وادي عياء

- **بلدة جرش:**

تقع على مسافة 15 كم إلى الجنوب من خميس مشيط، عثر فيها على بقايا مبان ضخمة من الحجارة وأخرى من الطين ومعثورات متنوعة يعود تاريخها إلى فترة ما قبل الإسلام والفترات الإسلامية المتعاقبة حتى القرن الحادي عشر الميلادي، كما يمر بها طريق الحاج القادم من بلاد اليمن، واشتهرت بصناعتها الجلدية والحربية، وكانت جرش ذائعة الصيت عند البعثة النبوية الشريفة بصفتها مركزا تجارية مهمة، وأسلم أهل جرش في عهد الرسول صلى الله عليه وسلم **شكل رقم (13).**

شكل رقم (13) بلدة جرش

ثانيا دراسة الخامات والمواصفات البيئية والتخطيط للعمارة التقليدية:

يمكن التعرف على أنماط وخامات العمارة التقليدية بمناطق البحث من واقع التباين المناخي والإقليمي ومن واقع اختلاف العوامل والمؤثرات سواء من الداخل أو الخارج، فهي تتحد جميعها في الثوابت المرتبطة بالقيم و التراث و الخامات المحلية و المباني في العمارة التقليدية عموما تصنع من الطوب والحجر ويستخدم الجبس مع الحجر كماد ة رابطة لضمان العزل بينما الأرضيات والأسقف من الخشب و المباني العامة غنية بالزخرفة الخشبية و الجصية المنحوتة في خطوط هندسية أو نباتية زخرفة رائعة تعمل على توفير مسطحات كبيرة من الظلال على واجهات المباني مما يقوي من خاصية مقاومة المباني للحرارة الخارجية، وتبني المباني متباعدة من بعضها البعض للسماح بحركة الهواء من حولها ولإعطاء أكبر مسطح ممكن لعمل المشربيات التي تسمح بمرور الهواء داخل المباني ، إلا أنه يستثنى من ذلك الأحياء المزدحمة التي تتلاءم فيها الكتل السكنية ففي عمارة منطقة عسير على سبيل المثال تكون متأثرة تأثره واضحة بالعمارة اليمنية في المساكن البرجية المبنية أعلى الجبال بينما تستغل سفوح الجبال في الزراعة ونظرا لوعورة الأرض بالمنطقة فإن المساحة الأفقية للمبنى تعد صغيرة نسبيا ومن ثم يتسع المبني في صورة رأسية لكي يستوعب كثافة احتياجاته الأساسية و المباني غالبا مبنية من الطين والحجر ، وتتميز بوجود مداميك حجرية متعددة بارزة على مسافات منتظمة في صورة أحزمة كاملة تمتد حول المبنى، ووظيفة هذه المداميك الأساسية حماية المبنى من الخارج من التقلبات الجوية التي تكون في صورة أمطار كثيفة تشهدها المنطقة بحكم موقعها في قمم سلسلة الجبال . وترتفع المباني إلى أربعة وخمسة أدور بحيث تخصص الأدوار العليا للنساء وأدوار الخدمات المنزلية وغرف أهل المنزل. وهناك بعض المباني تكون مبنية من الحجر - الذي يجلب من الوديان - وبدون مونة بأشكال وأحجام وألوان مختلفة مثل هذه المساكن تكون من دور أو اثنين ولضمان الثبات والترابط تحشى الفجوات بكسر الحجارة الصغيرة وقد يصل سمك الحائط إلى 70 سم في الدور الأرضي، وعادة هذه المساكن تكون مزودة بفناء داخلي. ومن أنماط البناء المميزة: النمط المعروف بطراز أبها حيث إنه يبني المسكن من الحجارة والطين سويا على أن يكون الدور الأرضي من الحجر ثم يعلو باقي المبنى حوائط من الطين والحجر، وهذا يعطى للمبنى ثباتا أكثر. والمباني عامة غنية بالزخارف الهندسية الملونة بألوان بهيجة كالأحمر والأخضر والأصفر والأزرق .وتظهر هذه الزخارف في الأبواب والشبابيك وعلى الأسقف وحول الفتحات وعلى الحوائط الخارجية وتعد هذه الزخارف الملونة من السمات العامة لعمارة عسير، أما طراز عمارة سدوس و الأخدود فتتميز أشكالها بفناء مستطيل أو مربع وحولها المباني عموما مبني من الطين بسمك 45 سم إلى 75 سم وأحيانا تستخدم الحجارة مع الطين و الحوائط السميكة توفر درجة عالية من الثبات الحراري داخل المبنى وعادة يستخدم الجبس والطين كمادة رابطة، ويستخدم الجبس في البياض، أما الأسقف فتكون من الخشب أو جذوع وأفرع النخيل . وتتصف المباني بالاتساع وانتظام خطوطها .واذا كانت المباني من الخارج تعد بسيطة من الداخل غنية بالزخارف والنقوش الهندسية الرائعة ، كذلك تستخدم الألوان المختلفة في تزيين النوافذ والأسقف، مما يضفي على المنزل البهجة وسط البيئة الصحراوية من حوله، و الفناء الداخل يوفر أعلى درجات الخصوصية للأسرة داخل المسكن وينعكس ذلك على كل الفتحات

الخارجية و عادة تبني المباني في صفوف متراصة بحيث تظلل مجموعات المباني على بعضها بصفة عامة تستخدم مواد التشطيب ملساء ذات ألوان (فاتحة) لتحقيق الانعكاس المباشر لأشعة الشمس، كما يجب أن تكون مواد التشطيب ثابتة حتى لا تتأثر بالرطوبة والأمطار على هذا الإقليم . وقد روعي في المساكن التقليدية استخدام الألوان كالأحمر والأزرق والأصفر في الزخارف الهندسية على الأبواب والشبابيك والأسقف، كما روعي كذلك إحاطة المسكن - إن أمكن - بمسطحات خضراء كثيفة على الجانب الجنوبي والغربي للتقليل من حدة أشعة الشمس الساقطة كذلك في النماذج المطورة روعي أن تكون الأرضيات حول المبنى ملساء بحيث تسمح بانعكاس الأشعة.

الخامات والمواد المستخدمة في بناء العمارة التقليدية وطريقة التجهيز:

تشكل العمارة التقليدية بمدينة سدوس وعسير و الأخدود من الأحجار والطين والأخشاب بصفة عامة حيث يتخل كأساس لبناء الحوائط أو النعامات وأيضا في السلالم و الأعتاب، حيث يتم تأمين الأحجار من الجبال المتواجدة بجوار القرية السكنية و التي عادة ما تكون ملكية مشاعة لأهل القرية و تكون ضمن نظام الحمي المنظم لبيئتهم ويتم قلع الحجر من محجره عبر طريقة تقليدية قديمة و الطريقة المأخوذة باستخدام الديناميت في التقطيع ثم التسوية والتهذيب بمطرقة الفانوس استعداد لبناء طريق الطمي و يشكل نسبة عالية في البناء مقارنة بالأحجار، حيث يحضر الطين من الأحواض الرسوبية الطموية الناتجة من الأودية الهابطة من أعلى الجبال إلى جانب الطمي الموجود في الأودية والمزارع ويستخدم في عمل أحجار المباني و التسقيف مع الأخشاب، وهي أكثر المواد أهمية في عمليات بناء المساكن والدور ، وقد يعتقد البعض بأن جذوع الأشجار كسمة عامة يقتصر دورها على عمليات التسقيف وكل الأخشاب تستخدم في عمليات حمل السواري والأعمدة والتسقيف حيث ن لحظ ذلك من خلال النسيج العمراني للقرى المنتشرة على قمم الجبال ومشارف أوديتها لإقليم الدراسة.

ويتركز البناء والتسقيف لعمران إقليم الدراسة على أنواع معينة من الأشجار قد تكون السمة السائدة له كأشجار الدوم، والنخل، والأكل، والطلح، والسلم، والعتم (الزيتون البري) والشبارق، والمرخ، والطباق، والعرعر، والسلي، ولا يقتصر دور الغطاء النباتي على تأمين ما يلزم من مواد البناء فحسب، بل يؤمن المادة الأساسية المستخدمة في الصناعات اليدوية من حصر وقفاف ومفارش ومقاعد وأسرة والتي تشكل أثاث المسكن فيما بعد.

المستجدات المعاصرة على التشكيل المعماري التقليدي:

تتسم الحوائط المستخدمة في بناء العمارة التقليدية بأنها ذات سمك كبير إلى حد ما بين 50 إلى 80 سم حيث البناء بطريقه الحوائط الحاملة، مما جعل استحداث أسلوب للمستجدات عن طريق النظام الإنشائي الهيكلي بالخرسانة المسلحة وجعله الحوائط بسمك 12 سم يصل في بعض الأحيان إلى 25 سم لتفصل بين الفراغات ولكن سمكها القليل جدا أدي إلى زيادة الحمل الحراري على المساكن لذلك كان التفكير في الاستفادة من مقاومات العمارة البيئية في التصميم الحديث.

ثالثا: التصميم للعمارة البيئية المعاصرة:

يجب على المصمم فهم العلاقة بين الإنسان و المكان ضمن إطار المتغير الزماني و استخدام التكنولوجيا الحديثة و الإبداع في ربط القيم التراثية في العمارة التقليدية في تصميم العمارة الحديثة، ولذلك تبدأ في تحقيق ميزات هذه العمارة في الإبداع التصميمي و تحقيق ذلك من خلال الخصوصية و التي تهتم بها العمارة التقليدية و هي ميزه تبدأ من عتبة البيت الخارجي و بتترج حتى غرف النوم المنعزلة، فللخصوصية مطلب أساس في التصميم مع إكرام الضيف وأهميته في المنزل ، كذلك العمل في التصميم على الحفظ على حق الجار ومراعاة حق الطريق وتكون المجتمع، لذلك فإن القيمة التي يجب اتباعها في تصميم العمارة المعاصرة يجب أن لا تبتعد عن ارتباطها بتقاليد المجتمع وتحافظ على الاستقرار وتحقيق الخصوصية الذاتية وحماية السكان، كما يجب أن يشمل التصميم حدود الارتفاعات و تفادي النوافذ المطلة على الشارع العام وعمل المعالجات

الخاصة بذلك في المبنى ، (الانتماء) وبتحقيق عن طريق العلاقة الفراغية التي تنشا في المبنى نتيجة التصميم الذي يزيد الشعور بالانتماء من خلال التشكيل الكتلي لتصميم الفراغات المعمارية و الشوارع التي تلائم المجتمع و كذلك يجب تحقيق الوحدة والتي تعد المظهر الموحد للتصميم في البيئة المعمارية المناسبة التي تميز الخاصية و الشعور بأن الكل يعمل ضمن إطار واحد. وكذلك الهوية و التي تعبر عن الخصائص المهمة التي تعتمد على تميز المنطقة وتشكيلها المعماري ونسجها البنائي وتكونها و الارتباط بالحس بالمنطقة كما يحقق التصميم الطابع المكاني الذي يساعد على تأكيد الشخصية الفردية والمجتمعية ويؤكد عن شخصية المكان و هوية الإنسان الذي يعيش فيه ، ويمكن تحديد أهم عناصر التصميم البيئي المعاصر بتسليط الضوء على المعالجات البيئية الذكية التي تميزت بها العمارة التقليدية في الجزيرة العربية وتطورها وتوظيفها في العمارة الحديثة بما يتطلبه العصر من خلال التعبير العضوي للعناصر المعمارية والتباين بين المسطحات المقفلة والفتحات والتناغم في التشكيل وتكامل الفراغات والاستجابة للظروف البيئية المناخية.

التعبير العضوي للعناصر المعمارية:

وهو ظهور التشكيلات المعمارية في المبني بصورة واضحة وعضوية وتلقائية بدون تكلف أو تصنع، ووضوح البيئة الطبيعية والثقافية والاجتماعية والاقتصادية. وذلك من خلال استخدام المواد المحلية وعلى حالتها الطبيعية دون إدخال أية تعديلات أو إضافات تعبر عن حالة المادة المستخدمة في البناء، كذلك العمل على إظهار التباين بين المسطحات المقفلة والفتحات التي تؤكد بأن العناصر المعمارية مميزة في تكوينات متكاملة بحيث تعد مميزة في تشكيلات ذات قيم ومفاهيم تحقق التناغم في التشكيل المعماري الذي يظهر كقيمة معمارية في التعبير المعماري للواجهات والذي يظهر بإيقاع منتظم، وذلك باختلاف نوعية الاستخدام من الدور الأرضي إلى الأدوار العلوية، فضلا عن تكامل الفراغات وهي من أهم القيم التصميمية للعمارة وتظهر هده القيمة من خلال العلاقات الفراغية بين غرف استقبال الضيوف (القاعة) وارتباط الغرف العلوية بالسفلية. وكذلك الفصل بين الجزء الخاص بالنساء والعائلة والجزء الخاص بالرجال والضيوف، والانتقال من ال فراغات الضيقة إلى الواسعة وتناسب الفراغات مع المساحات المبنية منها بحيث تناسب حجم الفناء الداخلي مع الغرف. ويجب أن نحقق الاستجابة للظروف المناخية والتنسيق للموقع بحيث نقوم بمعالجة الظروف المناخية مع الملامح المعمارية التي تؤدي الغرض المناسب للمعالجة وهي العناصر المستخدمة في الأفنية الداخلية والملاقف والمشربيات والوراشين والمداخل المنكسرة وغيرها مع الملامح المعمارية التي تؤدي هذه الوظيفة، فضلا عن العمل على تنسيق المواقع ببعض العناصر لتلطيف الجو وترطيبه و تخفف شدة الحرارة ومن ذلك استخدام النافورات والقنوات المائية الداخلية والشلالات الصغيرة وحركات المياه المختلفة لتعطي طابعا مختلف للمكان، وهذا ما تحقق في بعض المشاريع التي تم تصميمها بجمهورية مصر العربية **شكل رقم (14).**

شكل رقم (14) تصميمات من العمارة البيئية المعاصرة في مصر

نتائج البحث:

يتضح من الدراسة:

- أن العمارة التقليدية في الجزيرة العربية ملائمة لعمل تشكيلات معمارية حديثة محملة بظروف البيئة والواقع الحضاري **(برؤيا معاصرة وفي ظل تلاحم الخامات البيئية الحديثة).**
- أن المواد الحديثة كان لها أكبر الأثر على ضياع ملامح التشكيل المعماري التقليدي فكان لابد من محاولات وضع تصور لكيفية التعامل مع العمارة التقليدية من قبل الجهات والهيئات المعنية وأطراف العمل المعماري والمستخدمين حيث يمكن صياغة هذه الإجراءات في **(تفعيل دور الهيئات والجهات المعنية عن طريق وضع اشتراطات بنائية خاصة بهذه المناطق التقليدية).**
- كما يجب أن تحقق هذه الاشتراطات المواءمة ما بين المستجدات المعاصرة وطبيعة التشكيل المعماري للعمارة التقليدية مع عمل متابعة دورية لمدى تنفيذ هذه الاشتراطات على أرض الواقع.
- العمل على تشجيع البناء بتصميم معاصر محمل بثقافة وفكر الطابع المعماري التقليدي في المدن موضوع الدراسة.

المراجع:

1. عبد الباقي، إبراهيم. تأصيل القيم الحضارية في بناء المدينة الإسلامية المعاصرة، مركز الدراسات التخطيطية والمعمارية، القاهرة 1982م.

1 - eabd albaqaa , abrahym. tasil alqiam althaqafiat fi bina' almadinat al'iislamiat almueasirat , markaz aldirasat altakhtitiat walmuemariat , alqahrt 1982.

2. مبارك، صالح. وديع غانم، السمات وملامح العمارة التقليدية في مدينة عدن، مجلة جامعة عدن للعلوم الطبيعية والتطبيقية، سبتمبر 2001م.

2. mubarak salih. wadie ghanim , malamih wamalamih aleamarat altaqlidiat fi madinat eadn , majalat jamieat eadn lileulum altabieiat waltatbiqiat , sibtambar 2001.

3. القرني محسن، القرى التقليدية بالمنطقة الجنوبية الغربية وخصائصها العمرانية وأسلوب تطويرها، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية العمارة والتخطيط، جامعة الملك سعود 1994م.

3. alqarniu muhsin , alquraa altaqlidiat fi almintaqat aljanubiat algharbiat , khasayisuha aleumraniat watariqat tatawuriha , risalat majstayr ghyr manshurat , kuliyat aleamarat waltakhtit , jamieat almalik sueud , 1994.

4. حمود، الكبس محمد. التقاليد والحداثة في العمارة السكنية للمدن اليمنية، دكتوراه الفلسفة، سان بطروسبورج،2003م.

4. hamuwd , alkabs muhmid. altaqalid walhadathat fi aleamarat alsakaniat lilmudn alyamaniat , dukturah fi alfalsifat , sanat btrsbrgh , 2003 m.

5. عثمان، محمد عبد الستار. عمارة سدوس التقليدية، (دراسة تاريخية أثرية معمارية) دراسة حالة دار الوفاء لدنيا الطباعة والنشر والتوزيع، الإسكندرية 1999م.

5. euthman , muhamad eabd alsatar. aleamarat alsaadiat altaqlidia (draasat tarikhiat 'athriat muemariat) dirasat halat dar alwafa' liealam altabaeat walnashr waltawzie , al'iiskandariat 1999.

6. المسكن في المملكة العربية السعودية، ترجمة محمد إبراهيم، إدارة النشر العلمي والمطابع، جامعة الملك سعود، 2001م

6. al'iiskan fi almamlakat alearabiat alsaeudiat , tarjamat muhamad 'iibrahim , qism alnashr aleilmii walmutbaeat , jamieat almalik sueud , 2001 m.

7. السيد، منار محمد. تأثير الفنون الإسلامية على تصميم وحدات نمطية من الزجاج المؤلف بما يتلاءم مع العمارة المصرية الحديثة، رسالة ماجستير، كلية الفنون التطبيقية، جامعة حلوان 2011م.

7. alsyd manar muhamd. tathir alfunun al'iislamiat ealaa tasmim wahadat mieyariat min alzijaj tatala'am mae aleamarat almisriat alhadithat , risalat majstir , kuliyat alfunun altatbiqiat , jamieatan hulwan , 2011 m.

8. النعيم، مشاري عبد الله، محاولة لتطوير إطار علمي لتوثيق العمارة التقليدية، مجلة المأثورات الشعبية، السنة: 10، ع40، قطر 1995م.

8. alnaeim , mshary eabd allah , muhawalat tatwir 'iitar eilmiin litawthiq aleamarat altaqlidiat , majalat almaqtarat alshaebiat , alsnt: 10 , s. 40 , qatar 1995 m.