

## النمط المعماري للمدن الأثرية في الوطن العربي - دراسة مقارنة.

د. احمد محمد الحزمي

أستاذ العمارة المساعد - قسم العمارة - جامعة صنعاء

[hzmeyemen@hotmail.com](mailto:hzmeyemen@hotmail.com)

00967-711114526-777134526

### الملخص

تعددت انماط العمارة التقليدية سواء على المستوى المحلي او العربي، وتميزت بأنها بنيت من أبسط خامات البيئة الطبيعية، كما ساهمت في إبراز عناصر معمارية نتجت عن إيجابية الإنسان وتفاعله مع مقومات الطبيعة من حوله، فعبّر عنها في صورة معالجات تلخص فكره وعقيدته نحو التغلب على قوى تلك الطبيعة، فقد استوجب ذلك دراستها وتوضيح أفكارها التي قامت على أسس من التفهم العميق لإمكانات البيئة المحيطة وإمكانية العصر وطبيعة المجتمع و صفات المكان المناخية.

وتعد العمارة على مدى العصور هي المرآة التي تنعكس عليها حضارات الشعوب بخصائصها الدينية والاجتماعية والثقافية والسياسية، والتي تتغير مع تغير الزمان وتتنوع مع اختلاف المكان. كما إنها تتأثر صعوداً وهبوطاً مع حركة التاريخ بمؤثراته الداخلية والخارجية، فالعمارة في كل مراحلها هي الصورة العمرانية التي تتميز بها التجمعات السكنية وليست بالضرورة النماذج المختارة للمباني ذات الأهمية الخاصة التي تشير إليها كتب التاريخ في كثير من الأحيان، فالعمارة هي عمارة المجتمع بكل طبقاته وفئاته، فهي العمارة الشعبية والرسمية معاً وهي عمارة المعماريين وغير المعماريين وهي عمارة المدينة والريف التي تمثل الغالبية العظمى من المجتمع.

وترجع أهمية الدراسة إلى توفر العديد من أنماط العمارة التقليدية المختلفة سواء على المستوى العربي أو المحلي ومن خلال هذه الدراسة سوف يتم التعرف على أنواع من العمارة التقليدية في الوطن العربي، وسوف تعتمد الدراسة على ما جاء في الدراسات السابقة وما استجدت من معلومات عبر الانترنت بالإضافة إلى النزول الميداني لبعض مناطق استهدفها الدراسة .

### كلمات مفتاحية:

الأنماط المعمارية، المدن الأثرية، خامات البيئة الطبيعية، الحضارات والشعوب، عمارة المجتمع.

### 1. المقدمة:

إن استخدام الطرز المعمارية التراثية المحلية في بيئات المدن العربية له أهمية في انتهاج سياسات تعمير للمدن الرئيسية في الدول العربية وحتى يتم مواكبة التطورات الحديثة، يجب أن نضع في اعتبارها الطابع العمراني لتلك المدن الأثرية وما تحتويه من تراث عمراني وحضاري أسست بلادنا العربية وقادت حضارات العالم لفترات طويلة من الأمان.

وقد مثلت المدينة العربية صور صادقة للحضارة الإسلامية مازالت بقاياها قائمة إلى الآن، نراها متأثرة في العديد

من المدن العربية والإسلامية، وهنا سوف يتم رصد ملامح المدينة التراثية العربية ومكوناتها، بالإضافة إلى التعرف على النمط المعماري لبعض المدن العربية التراثية، والاعتبارات التصميمية للعمارة التراثية في الوطن العربي كلما أمكن ذلك، مع التركيز على النمط المعماري للبيئة اليمينية.

## 2. إشكالية البحث:

اغلب الدراسات السابقة التي تمت في هذا الموضوع ، كانت عبارة عن دراسات تحليلية للعمارة التراثية للوصول إلى المفردات التي يستفاد منها في العمارة الحديثة، لذا يمكننا هنا دراسة الفكر التصميمي من خلال التعرف على القيم الاجتماعية والقيم والمفاهيم والاعتبارات التصميمية للعمارة التراثية في الوطن العربي.

## 3. المنهجية:

اعتمدت الدراسة على المنهج التحليلي لدراسة عناصر وقيم العمارة التراثية في الوطن العربي من خلال ، التحليل والاستنباط لتلك العناصر والقيم بالإضافة إلى الطرح النظري الذي يتناول الفكر التخطيطي والتصميمي للمدن التراثية، وذلك للوصول إلى النتائج البحثية والتوصيات بما يخص هذه الدراسة.

إن عملية تحليل تجربة النمط المعماري والعمراني المستحدث في البيئة العمرانية العربية الإسلامية، أو في أي بيئة عمرانية أخرى، تستدعي استعمال الاستنتاج الاستقرائي والنقاش العقلاني. ويعتبر هذا الأسلوب الاستنتاجي مفيداً لعملية الشرح والتحليل وإيضاح الأسباب الخفية للتباينات الحضارية والاجتماعية في البيئة العمرانية المستحدثة.

## 4. هدف البحث:

التوصل إلى الملامح العمرانية للعمارة التقليدية بالبيئة المحلية بالبلاد العربية بطابعها المميز والطرز المعمارية المميزة للعمارة العربية الأصيلة.

## 5. بداية إنشاء وتكوين المدينة العربية:

كانت بداية المدينة العربية والإسلامية مع هجرة الرسول (صلى الله عليه وسلم) إلى المدينة المنورة، وهي موطن الاستقرار الذي باشر فيه دعوته لنشر الدين الإسلامي العظيم، وقد قام بتحديد الوظائف الأساسية ومكونات المدينة وتمثل في تحديد موقع المسجد الذي يعتبر أول البناءات. ثم باشر الرسول صلى الله عليه وسلم بتحديد وظائف ومكونات المدينة من الداخل فقام ببناء مساكن جوار المسجد، ثم حدد الرسول عليه الصلاة والسلام موقع السوق ثم ساحة فضاء ممكن تستخدم لصلاة العيد، ثم دار الضيافة للوفود، ومن ثم قام الرسول صلى الله عليه وسلم بتحسين المدينة كناحية دفاعية.

## 6. النمط المعماري للمدن الأثرية:

إن نمط وطرز العمارة التقليدية العربية المحلية بصفة خاصة خلال التاريخ القديم قد اثر على خلق هوية شبه موحدة للمدينة العربية، كما ساعدت البيئة العربية والإسلامية على توحيد تلك الهوية، حيث كان يتخلل بعضها الأنهار والوديان مثل وادي النيل بمصر والسودان ونهري دجلة والفرات بالعراق وسوريا ونهر الأردن في الأردن، وكان للبيئة الجبلية والصحراوية اثر كبير على كيان المدينة العربية، حيث استغلت البيئة في استخدام مواد بناء محلية تتناسب مع البيئات المختلفة في المدن العربية، مما نتج عن ذلك ظهور عمارة عربية تشابهت فيها كثير من المفردات المعمارية والطرز الجمالية التراثية. تعكس عمارة كل شعب أو أمة ضرباً من المفاهيم الاجتماعية والدينية والروحية المتمثلة في نمط حياتهم ومعمارهم ، ومدى تأثرها بحضارات الأمم الأخرى ، والعمارة التراثية في الوطن العربي يتباين نمط البناء والمعمار فيه من حيث الحجم وبعض العناصر والتفاصيل الصغيرة ، فكل منطقة مقومات هندسية وطرز بنائية خاصة بها ، تتناسب وطبيعة المنطقة وتستوفي حاجتها ويرجع السبب في هذا التباين إلى مؤثرات متعددة ، مناخية وحضارية وسياسية واجتماعية تتصل بحياة الناس ونظمهم الاجتماعية وظروفهم المعيشية ، فضلا عن أن معمار المناطق الجبلية لا بد أن يختلف عن معمار المناطق الساحلية أو السهلية ليس من ناحية النمط فقط بل من ناحية المواد الخام والأدوات المستخدمة في البناء .

كما يتأثر المعمار بالمؤثرات الاجتماعية ، والمناخية ، وأيضا الأحوال السياسية في أسلوب البناء أيضا تتحكم في عملية البناء الوظائف المطلوب أدائها مثل أماكن التخزين وغيرها ...

## 7. ملامح الفكر التصميمي-النفعية - للعمارة في المدن التراثية:

(محمود عبد الهادي الاكياي ، نوبي محمد حسن-القيم والمفاهيم التصميمية للعمارة التراثية-دراسة حول إمكانية التطبيق في المناطق الصحراوية الجديدة-بحث)  
تعتمد وظيفة مختلف الحيزات الداخلية في المباني على مجموعة من المبادئ التصميمية التي تشكل في مجملها إطار مهم من أطر الفكر التصميمي للعمارة التراثية تتمثل تلك المبادئ بالتالي:

### • الشكل يتبع الوظيفة:

عندما اختط الرسول صلى الله عليه وسلم مسجده أول مكون من مكونات المدينة المنورة لم يكن في حقيقته المعمارية أكثر من فراغ محاط بحوائط من اللبن ولم يكن له سقف فأمر بعمل ظلة من ثلاثة صفوف- وقد نادي به رواد العمارة من أمثال فرانك رودرايت ولويس سوليفان - فالغرض الوظيفي هنا ليس مقيدا ولكنه متنوع ليشمل اختلاف الميول والأغراض، بل ويتطور المبني وفقا لتطور الاحتياجات التي تطرأ على الوظيفة دون أن يخل ذلك بقضية الشكل الخاص به.

### • الحيز الشامل المتعدد الاستخدام:

ظهرت أول الأمر في الاجورا الإغريقية لكنها وضحت بشكل أكثر إدراكا في التصميمات المعمارية لمبنى المسجد في العمارة الإسلامية فالحيز الداخلي للمسجد النبوي كان لعدة استخدامات(للعبادة،مدرسة لتعليم الصحابة،دار للقضاء، عقد الألوية وتيسير الجند، مركزا صحيا لمعالجة المصابين في الغزوات،...

والحيز الشامل انه يمكن استخدامه في عدة وظائف-وقد نادي بهذا الاتجاه - ميس فان دروه"-وهذا يؤكد مبدأ -الشكل يتبع الوظيفة. وعليه تم اعتماد حيز عملي اقتصادي-نضع فيه الوظيفة

### • المباني المتعددة الطوابق:

شكى الوليد للرسول من ضيق مسكنه فوجه النبي صلى الله عليه وسلم بان يرفع بناؤه في السماء ويدعو الله بالتوسعة-كما أن مبنى الوكالات الذي ظهر في العمارة الإسلامية مثل صورة فعلية للمبنى المتعدد الطوابق والمتعدد الوظائف-سكني تجاري بنفس الوقت.

## 8. ملامح الفكر التصميمي للعمارة في المدن التراثية: [3]

- الملامح التشكيلية للفكر التصميمي - للعمارة في المدن التراثية  
فيما يلي أهم المبادئ التي نستخلصها في هذا المجال:-

### § الحيز المناسب:

وهو الحيز المتصل بالفراغ الخارجي فراغيا في وحدة واحدة-يختلف عن الحيز المرن أو المفتوح- وهو الحيز الذي لا يحتوي على أي عوائق داخلية-فناء داخلي ممكن يكون على ارتفاع دورين أو ثلاثة ويعمل مثل هذا الفراغ في العمارة التقليدية في الوكالات

### § الوحدة الفراغية:

وتعني اندماج حيزات المبني كلها في حيز واحد يؤدي الغرض الوظيفي. وهذا ما نجده واضحا في مبنى مسجد الرسول (صلى الله عليه وسلم)، حيث لم يوجد سوى حيز داخلي واحد للمسجد، حيث حقق الفناء الداخلي وحدة فراغية في الاتجاه الرأسي في العمارة التراثية.

### § التعبير عن الوظيفة:

لقد سبقت إليه عمارة المسجد في العمارة التقليدية-الإسلامية- وذلك من خلال القوة في تعبير الهيئة الخارجية له عن وظائفه.

- الملامح التقنية للفكر التصميمي - للعمارة في المدن التراثية

فيما يلي اهم المبادئ التي نستخلصها في هذا المجال:-

## § التصميم العضوي:

نشأت العمارة الإسلامية من منطلق الفكر الإسلامي، نجد ان الرسول (صلى الله عليه وسلم) قد استخدم مواد البناء التي أتاحت في البيئة التي بني فيها المسجد، فكان اللبن للحوائط، وجذوع النخل للأعمدة، وجريد النخل للسقف [8].

والغلاف الخارجي للمبنى هو نفسه المغلف لهيئة الحيز الداخلي، كما تم توسعة المسجد في عهده (صلى الله عليه وسلم) وفقا لزيادة أعداد المسلمين المستخدمين المسجد للصلاة.

## § متانة البناء:

أشار القران الكريم إلى المبنى القوي والضعيف"مثل الذين اتخذوا من دون الله أولياء كمثل العنكبوت اتخذت من بيثا وان اوهن البيوت لبيت العنكبوت لو كانوا يعلمون" صدق الله العظيم-سورة العنكبوت- آية(41). [9]

حيث أن بيوت العنكبوت ليس لها أساس متين بالإضافة إلى أن عناصرها وموادها ضعيفة، حيث قام الرسول ببناء المسجد على ثلاث مرات-الأولى بالسميط(لبنة أمام لبنة)-الثانية بالصفرة (لبنة ونصف في عرض الحائط-الثالثة بالأنثى والذكر(لبنتين بعرض لبنتين) وذلك حرصا على متانة البناء.

## § المواصفات الفنية للبناء:

شدد الفقهاء على أهمية قيام المحتسب - حديثا (رئيس البلدية) بمراعاة جودة مواد البناء ومتابعته لصناعتها، وهو ما يمس جوهر البنيان ويحافظ على أموال المسلمين وأرواحهم. يقوم المحتسب بتوصياته عمل نماذج وأشكال من المواد لاستخدامها عند الحاجة-مما كان للتقنيات اهتمام في العمارة التراثية.

## § التحكم في العمران

القاضي والمحتسب أهم شخصين لهما اهتمام بالعمارة التراثية، فكان القاضي يصدر إككاما في شئون استخدام الفراغات الحضرية في المدينة، بينما كان المحتسب يسيطر على البنائين .

### - الملامح البيئية للفكر التصميمي - للعمارة في المدن التراثية

فيما يلي أهم المبادئ التي نستخلصها في هذا المجال:-

## § التوجيه للداخل:

يؤكد هذا المبدأ فكرة توجيه الحيزات الداخلية للمبنى إلى الداخل حول الفناء الداخلي باعتبار هذا الفناء جزءا من الفراغ العام الخارجي وذلك بالنسبة لحيزات المنفعة الرئيسية في المبنى، أما الحيزات الثانوية فغالبا ما تكون في الأجزاء الخارجية من المبنى-كما في المباني السكنية.

## § حماية الحيزات الداخلية:

يتم ذلك عن طريق تقليل عدد الفتحات الخارجية، والاقتصار فقط على الضروري منها وما كان موجود منها كان يغطي بالمشربيات، بالإضافة إلى تكسير خط القطاع الخارجي على المستويين الراسي والأفقي لتقليل تأثير كمية الإشعاع الشمسي.

## § حماية الفراغات الخارجية:

يتم عن طريق تقليل مسطحاتها بإتباع فكرة النسيج العمراني المتضام، حيث كانت هذه الفراغات ذات مسطحات صغيرة بينما المباني بمسطحات كبيرة

## § التحكم المناخي:

تستخدم مفردات خاصة مثل الملاقف والشخشيخة والفناء الداخلي ، وهي عناصر شكلت بشكل مجمل منظومة التحكم المناخي في بيئة المبنى، وان اختلفت في تصميمها ومسمياتها باختلاف البيئات.

### - الملامح الاقتصادية للفكر التصميمي - للعمارة في المدن التراثية

فيما يلي أهم المبادئ التي نستخلصها في هذا المجال:-

## § القليل كثير:

ليس هناك اقل من وضع سجادة على الأرض، فهي تحدد الهيئة المعمارية الحسية لحيز الصلاة من جانب وتحقق الغرض الوظيفي في تخصيص مسطح لحيز يستخدم للصلاة، ويتجلى مبدأ "القليل والكثير" في نهى الرسول (صلى الله عليه وسلم) فقد روي البخاري عن أبي هريرة - رضي الله عنه - إن رسول الله (صلى الله عليه وسلم) قال: لا تقوم الساعة حتى يتناول الناس في البنيان، والتناول في البناء هو رفع سقف المبنى زيادة عن الحاجة، ومن هذا نستدل على الحث على الاكتفاء بما يفيد في عملية البناء - وما يؤدي الغرض.

## § النسيج المتضام:-

ان لهذا النسيج ميزات عدة منها ما هو بيئي، واجتماعي واقتصادي، حيث يؤدي ذلك إلى قلة مسطحات الفراغات الخارجية، بالتالي قلة تكاليف الطاقة المستهلكة للحركة والمرافق وتوفير الوقت - من خلال تقليل فراغات الحركة.



شكل رقم (1) يبين النسيج المتضام - زييد اليمن [11]

## § البساطة العضوية:

المساكن في العمارة التراثية، عبارة عن مساكن متواضعة - بسيطة في شكلها والمواد المستخدمة فيها والفراغات الكافية لمستخدميها - وهذا هو جوهر البساطة العضوية - الذي يلبي الاحتياج وما تمليه الوظيفة.

## 9. النمط العمراني: [4]

يعرف النمط العمراني بأنه مجموعة من الخصائص البيئية والاجتماعية والاقتصادية التي تتفاعل معا فينتج عنها النمط أو الطابع العمراني الذي يتنوع بتنوع وتعدد تلك الخصائص، وتؤثر الخصائص الاجتماعية بصفة خاصة في تشكيل وتكوين الطابع العمراني للمدينة فينتج عنه أنماط ريفية أو شبه حضرية أو حضرية أو غيرها، وحيث تأثرت المدن المصرية بمجموعة من العوامل والخصائص الجغرافية والبشرية التي تدخلت في نشأتها ونموها وتكوينها عبر العصور المختلفة فنتج عنها ذلك الطابع العمراني المركب الذي يميز كل مدينة مصرية عن غيرها من المدن الأخرى.

جمعت المدينة العربية في تكوينها مجموعة من الأنماط العمرانية التي تبدو لنا كتفاعلات الماضي والحاضر، يحمل في طياته تأثير العوامل والظروف والدوافع التي نتجت عنها تلك الأنماط العمرانية المتباينة التي شكلت نسيجها العمراني.

أما الأنماط العمرانية التاريخية التلقائية القديمة فهي تتواجد في أغلب الأحيان في الكتلة العمرانية القديمة من المدينة وتحتوي على نسيج عمراني متصل يصعب تمييزه وهو نمط تخطيطي لا يستطيع أن يلبي المتطلبات الحالية للمدينة المصرية المعاصرة حيث تتعدد فيه المشاكل التخطيطية.

## 10. العمارة العربية كتعبير عن وحدة الثقافة (التاريخ): [5]

يوضح تطور العمارة العربية من حيث نماذجها وتشكيلاتها الحضرية وتعبيراتها الغنية وذكرياتهما الحية، منذ نشأتها التاريخية وحتى بدايات تحولاتها الحضارية في القرن العشرين، كونها ظاهرة حضارية ذات خصوصية متميزة تحمل العديد من المعاني والرموز الثقافية الهامة. وتعكس تجسيدها المادي للثقافة العربية في جميع مراحل تطورها وتحولاتها. كما أن التطور التاريخي للعمارة في العديد

من البلاد العربية يظهر بوضوح انعكاساً صادقاً للتنوع الثقافي العربي وتعبيراً واضحاً عن التحولات الثقافية لمجتمعاتها المختلفة، وفي ذات الوقت يبرز هويتها التي تشكلت فيها خصائصها البيئية والاجتماعية ومقوماتها الفنية والتشكيلية وتاريخها المشترك، بالإضافة إلى مبادئها العقائدية والدينية وقيمها الروحية وذاكرتها الجمعية في إطار وحدة ثقافية كلية متجانسة تجسدت في نشأة وتطور تقاليد معمارية أصيلة للتعبير عن قيم وخصائص ثقافية واجتماعية محددة اتسمت بها المجتمعات العربية وتتنوع تبعاً للمؤثرات الطبيعية والمكانية الخاصة بها.

### 11. الخصوصية في البيئة العمرانية للمدن العربية :

لقد عاشت المدن في المنطقة العربية الإسلامية ، خلال فترة التحول الطبيعي والتاريخي للبيئة العمرانية ، تطوراً موزوناً . فالصيغتان الحضارية والاجتماعية ، المستوحاتان من تعاليم الإسلام والعادات والتقاليد الاجتماعية ، أنتجتا مجموعة متوازنة من العادات والقوانين والأنظمة المتناغمة والموافقة لاحتياجات وتطلعات تلك المدن . وكان من نتائج هذا التحول بالذات ، تكوين بيئة عمرانية خاصة ومميزة عن بقية البيئات العمرانية في العالم . وإذا ما حدث تباين بين التكوين العمراني في مدننا وبيئتنا العمرانية ، وبين العادات والتقاليد في محيط البيئة الحضارية والاجتماعي . فلا بد من إجراء التقويم اللازم في هذا التكوين العمراني من أجل إرضاء رغبات احتياجات السكان حضارياً واجتماعياً . ومن أسباب حدوث هذا التباين ، أن الموصفات والأنظمة العمرانية المخططة والموضوعة سلفاً ، قد أخذت مكان مدن التحول الطبيعي والمتدرج ، أو ما يطلق عليه الآن بالمدن التقليدية . حيث أن وثائق المخططات العمرانية وأنظمة البناء وقوانينه المتعددة لم تأخذ في الاعتبار ، العادات والتقاليد الاجتماعية والحضارية للبيئة العمرانية ، مما نتج عنه ، تفرغ تلك البيئات العمرانية من محتواها الأصلي . بل وقد وصل هذا التفرغ من المحتوى إلى حصول بعض التباين مع بعض القوانين المعمول بها في بعض البلدان . وهذه المخططات العمرانية البعيدة المدى ، وتلك الأنظمة والقوانين البنائية المطبقة في جميع أنحاء العالم العربي الإسلامي ، تطورت في بيئات عمرانية ومعمارية مختلفة من المحيط العربي الإسلامي . وتمثل جانباً من نظام قانوني وتراثي له صبغته الاجتماعية والحضارية الخاصة به وحده ، وبالتالي يصعب تطبيقها على الآخرين . وهذه الموصفات والقوانين العمرانية (كعرض الشارع ، وارتداد المبنى عن الشارع ، والكثافة السكانية ، وارتفاع البناء ، ونسبة البناء إلى مساحة الأرض ، وأحجام ومساحات القطع السكنية وكيفية استخدام الأرض ) ، أبعدت سكان البيئات العمرانية عن بعض العادات والتقاليد الاجتماعية المتبعة ماضياً وحاضراً . وأنه لمن الأمور المتناقضة أن هذه الموصفات والأنظمة العمرانية تطبق بطريقة خالية من التخطيط المدروس .

### 12. التخطيط البيئي للمدن العربية : [6]

تتأثر البيئة العمرانية بعدة عوامل نذكر منها: العوامل الاجتماعية، الاقتصادية للسكان بالإضافة إلى حالة المناخ والعوامل الطبيعية ولا ننسى هنا تأثير الحرارة على الترابط الاجتماعي والشعور بالانتماء في المجتمع العمراني التقليدي في البلاد العربية، فكان من الضروري التوافق في تخطيط المدن الأثرية في الوطن العربي ، وسوف نتناول تلك النواحي بشكل مختصر كما يلي:-

- النواحي الاجتماعية :

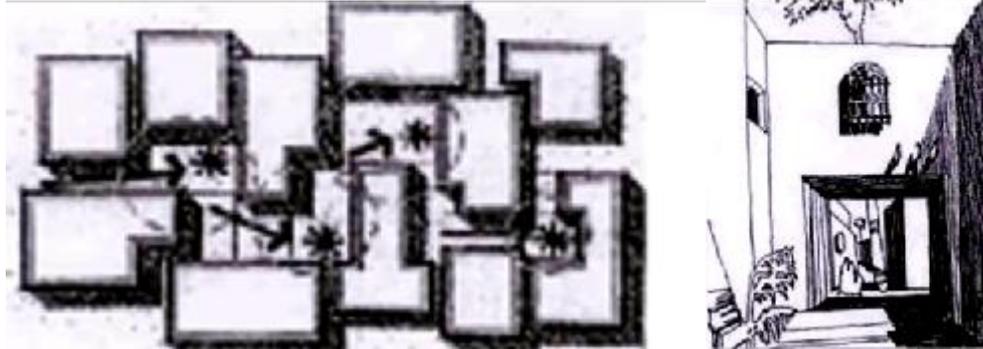
البيئة العربية وسكانها في ترابط تام ويتحقق بها حب الانتماء والحرص على ممتلكاتهم وبيئتهم وتراثها الحضاري الذي نعتز به ويمكن وضعه من أوائل اهتماماتنا عند البدء في بناء عمران جديد مثل العمارة الإسلامية التي هي صفة المجتمع العمراني المسلم بثروته الكبيرة من الزخارف والطرز ، ويشكل وجود المسجد أهمية كبرى في كيان المجتمع العمراني للمدينة والقرية على حد سواء .

- النواحي الاقتصادية:

يتم بناء التجمع العمراني بتعاون سكانه ، بحيث يحقق التكافل الاجتماعي لهذا المجتمع الصغير ويحقق الترابط الوثيق في نواحي الحياة المختلفة مع وجود المسجد الجامع ودار الضيافة ، لذا فان سياسة بناء المجتمعات التقليدية يجب ان يحقق سياسة اقتصادية ملائمة للبناء بخامات متوافقة مع البيئة المحلية .

- العوامل الطبيعية:

تتميز البيئة العربية بمناخ حار وارتفاع درجات الحرارة بالإضافة إلى التنوع في تضاريسها الجبلية والساحلية فنلاحظ ذلك من خلال الطرقات، ارتفاع المباني، -دور او دورين -استخدام مواد بناء محلية، استخدام كاسرات، انحناءات في الطرق وبهذا التخطيط للمدن التقليدية يعمل على تحقيق الظلال في النهار وتحقيق الأمان على مستوى الحي.



شكل (2) نموذج إقطاعي في حارة تقليدية وسقيفة لتظليلها

- الحارة وإثرها على الترابط الاجتماعي:

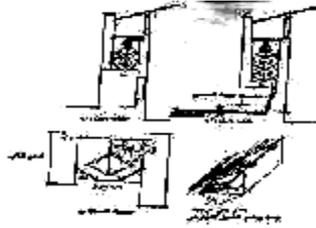
حب الشعور بالانتماء للحارة وترابط سكانها وتحقيق التكافل فيما بينهم هو ما يحققه التجمع العمراني في المدن التقليدية، وذلك إحساساً بالخصوصية والترابط العضوي للمساكن.



شكل (3) الحارة ونظام توزيع المساكن -دورين -استخدام الظله- وتحقيق الخصوصية من خلال عدم تقابل مداخلها

13. نمط العمارة التراثية في المدن العربية:-

العمارة هي وعاء الحضارة، وتمثل الهوية الثقافية والمستوى الإبداعي والجمالي للإنسان، كان لا بد من التمسك بأصالتها، وحمايتها، ودراستها وإيضاح خصائصها ووقوف على جوانب الإبداع والتميز للمخطط المسلم الذي استطاع أن يستوعب الحضارات السابقة من للأمم الأخرى وغيرها كإرث حضاري تم الاستفادة منه للتعبير عن القيم العربية الإسلامية والتي تجمع ما بين الاحتياجات الوظيفية والبعد الروحي العميق، مما أدى إلى ظهور أنماط وفراغات معمارية جديدة وحديثة مكنت العالم الإسلامي من التميز على مر العصور اللاحقة بالإضافة إلى النواحي الفنية والتي أخذت بالتميز عن كل ما هو سابق ومعاصر لها بارتباطها ارتباطاً مباشراً بالعمارة وتفردتها بالوحدة والتشكيل المستمد من البيئة الإسلامية، وتفاعلها مع المجتمع العربي الإسلامي وثقافته. لقد برع المخطط المسلم في مجابهة المشكلات البيئية والظروف المناخية التي تعرضت لها المدن الإسلامية وتلبية الاحتياجات الوظيفية والاجتماعية والدينية وتجلي ذلك في الأمور التالية: [7]



شكل (4) مجموعة من أعمال المعماري حسن فتحي تجسد تطوير بعض أفكار العمارة التقليدية

### 1-17- التنوع في الوحدة:

لقد ظهرت التصاميم المعمارية الأولى مستوحاة من التصاميم التي كانت سائدة في ديار الإسلام، والتي استمرت معلماً هاماً يستوحي منه الفنان في العصر الإسلامي. هذا الفنان الذي أسلم أو بقي على دينه، كان قد نقل تقاليد فن العمارة السائدة قبل الإسلام إلى العمارة الإسلامية، إذ تمكن العرب المسلمون الفاتحون من استيعاب هذا التنوع و الاستفادة منه وتطويره ليتناغم و يتكامل بانسجام في الدولة الإسلامية الواحدة.



شكل رقم (5) - المباني الأثرية - وسط مدينة المنيا-مصر - صنعاء-اليمن

وبالرغم من تنوع الأنماط المعمارية عند المسلمين ، إلا أن العمارة لم تغفل عن إعطاء البيئة والمحيط الحضري القدر الكافي من التميز حيث أصبح النسيج الحضري بحد ذاته للمدينة الإسلامية بعداً جديداً اشتق من معاني التكافل والوحدة بتلقائية وسلاسة، مما أتاح لمزيد من التجسيد الفعلي لمعاني العروبة والإسلام ، فتشكلت بيئة المسلم من مجموعة معطيات حياته الاجتماعية والثقافية والسياسية مما انعكس على العمران لمدينته ونسيجها الحضري فكانت المساجد و الأسواق و الأبنية العامة و الخاصة و القصور و بيوت العلم وغيرها من العناصر المكملة للبيئة الحضرية الحديثة والتي استطاعت التميز والديمومة ومحاولة تقليدها من الحضارات الأخرى لما لها من أهمية إنسانية وبيئية واجتماعية.

### 2-17- شروط اختيار الموقع:

منذ صدر الإسلام كان للعوامل البيئية و المناخية أثر كبير في اختيار مواقع المدن الإسلامية . فقد اشترط عمر بن الخطاب على قادة الجيوش الذين استأذنوه في بناء مراكز و معسكرات لسكن الجنود أن يتم اختيار الموقع من قبل خبراء و أن يكون على طرف البادية قريباً من الماء و المرعى ولا

تفصله عن المدينة موانع كالجبال و الأنهار وهديا بأوامره تم اختيار موقع مدينة الكوفة. وهكذا استعمل ذات الأسلوب في المدن العربية الإسلامية في المدن الجديدة و المدن القائمة مثل مدينة دمشق.

17-3-3- مواجهة الظروف البيئية و المناخية:

يتجلى الإبداع التخطيطي و التصميمي في العمارة الإسلامية في تحقيق التوازن المناخي أو ما يسمى التكيف، ليس عن طريق إضافة أجهزة بل عن طريق التخطيط و التكوين المعماري، وكان أهم ما لفت اهتمام المعمار هو "العزل" أي تخفيف أو صد المؤثرات المناخية الخارجية عن المسكن ، وهذه المؤثرات تتمثل في الرياح و الحرارة و الملوثات. وقد قدم المخطط المسلم حلولاً إبداعية من أهمها:

17-3-3-1- الحل المتضام في تجميع المدينة :

هو تقارب مباني المدينة بحيث تتكثف و تتراص في صفوف متلاصقة لمنع تعرض واجهاتها للعوامل الجوية مثل أشعة الشمس المباشرة و رياح الخماسين التي تؤدي لرفع درجة الحرارة داخل المباني، كما أن الاختلاف في ارتفاع المباني المتجاورة يؤدي إلى تظليل أجزاء كبيرة من أسقف هذه المباني و حمايتها من أشعة الشمس و ما ينتج عنها من طاقة حرارية خلال النهار. إن البيوت الدمشقية لا فسحة بين الدار و الأخرى و يبدو الحي و كأنه بناء واحد. و أما السبب الرئيس الذي أدى إلى ذلك فهو المعالجة المناخية و ذلك لتقليل نسب الفراغات الخارجية و التعويض عنها بالفراغات الداخلية و الأفنية و التي كان يتم عن طريقها توفير التهوية و الإضاءة الطبيعية إلى جانب ما توفره من خصوصية على مستوى المباني السكنية.



مدينة تونس



مدينة مراكش



مدينة دمشق

شكل (6) أنماط من النسيج الحضري المتضام في بعض المدن العربية القديمة

### 17-3-2- تغطية الشوارع و أبرز الواجهات:

لتوفير المزيد من الظلال بشوارع المدينة الإسلامية لجأ المخطط المسلم إلى تغطية بعض الشوارع للحماية من العوامل الجوية كالمطر و الشمس. أما في حالة الشوارع الغير مسقوفة فقد ابتكر المعمار المسلم فكرة عمل بروزات بواجهات المباني المطلة عليها عن طريق البروزات المتراكبة. حيث يشغل الطابق السفلي قطعة الأرض بكامل مسطحها بينما يبرز واجهات الدور الأول عن الدور الأرضي على هيئة بروزات خارجية كما هو في حارات دمشق القديمة. و بذلك تقوم هذه البروزات المتراكبة بإلقاء الظلال على أرض المبنى و على الشارع الذي تطل عليه. و لهذه البروزات فائدة أخرى فالمقطع المتناقص للشارع من الأسفل للأعلى يساعد على حركة الهواء و تجده من أسفل إلى الأعلى.



مدينة مكة المكرمة



بيت الحروي - القاهرة



مدينة مكة المكرمة

شكل (7) أشكال متعددة للمشربية المستخدمة في الواجهات الخارجية أو الداخلية

17-3-3- استخدام النوافذ وفتحات التهوية الصغيرة في الحوائط الخارجية السميكة :  
للمحماية من أشعة الشمس الحارة صيفا و من الطقس البارد في أيام الشتاء البارد ليكون التكييف داخل المنزل طبيعيا ، كما استخدام الجدران السميكة لتحقيق العزل و مواجهة الظروف المناخية السابقة.

17-3-4- الفناء الداخلي:

الاهتمام بالفناء الداخلي من سمات المنزل في المدينة الإسلامية والذي جاء تلبية لاحتياجات مناخية و اجتماعية فهو ضروري لتتخلل الشمس البيوت المتلاصقة لإضفاء الدفء و الإنارة الطبيعية و تكييفه طبيعيا بالبحرات و النوافير للتقليل من الحرارة و توفير الجو اللطيف المناسب للعائلة كذلك فإن الفناء يلبي الاحتياجات الاجتماعية بحيث تفتح الفتحات في الطابق الأرضي على الفناء و ليس على الخارج.



بيت السحيمي في القاهرة



مسكن في ليبيا

شكل (8) أنماط للأفنية التي تميزت بها المدن التقليدية في المناطق الحارة

17-3-5- ضيق الشوارع و تعرجها:

لقد كانت الشوارع في المدينة الإسلامية متنوعة فالشوارع التي تفصل بين المنازل بشكل عام ضيقة و متعرجة و ذلك لمجابهة المشكلات المناخية فهذا النسيج التخطيطي للمدينة الإسلامية يؤدي إلى تعرضها لأقل قدر من الإشعاع الشمسي و توفير الظلال. أما الشوارع الرئيسية فهي واسعة توصل الأحياء بالمركز.

#### 17-4- تلبية الاحتياجات الاجتماعية و الوظيفية:

التصميم يكون متوجهاً إلى داخل المبنى للاستفادة من المناخ وتندرج الفراغات من فراغ خاص بالأسرة داخل المنزل وهو غير قابل للكشف من المباني المحيطة لتوفير الخصوصية للأسرة أما الفراغ العام الساحات التي تتوسط الحارات والتي تؤدي خدمات اجتماعية و وظيفية لأهل الحي و الحارة حيث يتم فيها التجمع لحشد المقاومة عند الدعوة للجهاد أو المشورة السياسية عند الأحداث الهامة و ربما استعملت للحفلات و المناسبات العامة.

ومن الجدير بالذكر أن العمارة عند المسلمين اهتمت كجزء من أولوياتها بالحاجة الاجتماعية للمسلمين فكانت المباني المعمارية نموذجاً مباشراً لتلبية الوظيفة الاجتماعية بتداخل مع الثقافة وحسب الإقليم الذي ينتشر فيه الإسلام ولكن بمضمون واحد، مما أدى إلى تلاحم الإنسان المسلم مع بيئته وشعوره بالانتماء الكامل إلى محيطه وبيئته المبنية.

#### 17-5- تلبية المتطلبات الدينية:

الإسلام دين يحث على الإبداع والإنتاج أوجد منظومة جديدة من الوظائف المعمارية الحديثة المستمدة منه، فظهر المسجد و المسجد الجامع وظهرت الزوايا و الأربطة وغيرها الكثير من الوظائف المعمارية التي شكلت في مضمونها نوعاً جدياً من العمارة سواء أكان ذلك من ناحية الشكل أو المضمون الذي ارتقى إلى مستوى التفصييلة المعمارية الدقيقة والتقنية ذات المحتوى الفكري الذي توزع بشكل متساو ثقافياً واجتماعياً وسياسياً، فكان التوازن الرمزي الوظيفي غير ملحوظ بحالته الاعتيادية، بل كان منسجماً كجزء واحد ضمن الهدف المعماري الفني.

إن كيفية أداء الصلاة في المسجد كانت سبباً في تأسيس مفهوم عمارة إسلامية؛ تختلف عن العمارة السابقة، لاختلاف وظائفها، واختلاف انتماؤها العقائدي. وهكذا ظهرت المئذنة لتحل محل برج الأجراس، وظهرت القبة وظهر المحراب مؤثلاً للزخارف والإبداع، وغطيت جدران المساجد بالرخام وبالفسيفساء.

#### 17-6- مواد البناء:

ومن جهة أخرى فلقد أبدع المعماري المسلم بالنواحي الإنشائية ، فبالرغم من وصول عدة أنظمة إنشائية مختلفة من حضارات أخرى ، إلا أن الإنشاء عند المسلمين تطور إلى درجة الحدائثة، فظهر العديد من الأنظمة الإنشائية المتطورة سواء بالجران الحاملة أو المآذن و القباب و المقرنصات وغيرها والتي لم تكن منفصلة عن النظام المعماري الفني الكلي بل كانت مساندة ومكملة له. وفي ما يلي سوف نتطرق لمواد البناء المستخدمة في العمارة التراثية العربية.

وتستخدم كل منطقة مواد خام تتوافق وطبيعة كل منطقة وهي مواد لا تتجاوز في مجملها الحجارة والطين والرمل واللبن والخشب والتبن و الجص والرماد والماء وغير ذلك من المواد الأخرى التي تستخدم في البناء بشكل جزئي أو استثنائي ، كالخيوط والليف والحصر والألوان .

#### - الحجارة :

وهي الحصى الذي يؤخذ غالباً من أماكن خاصة معروفة في الجبال والتلال الصخرية القريبة وتسمى مقالع أو مقاطع أو محاجر أو مناجم الحصى ، ويتضح ذلك في مباني القلاع التي بنيت في العصر الإسلامي-قلعة حلب-سوريا، قلعة محمد علي -القاهرة ، بالإضافة إلى أنواع من المساكن على الطراز العربي الغني بالمفردات المعمارية التقليدية(القباب،المشربيات و العقود وغير ذلك من المفردات التي تميزت بها العمارة العربية التقليدية.



شكل رقم (10) يوضح البناء بالحجر - جبله - اليمن

#### - الطين :

هو أكثر المواد الأساسية استخداماً وأهمها في البناء التقليدي في معظم العمارة التقليدية . وهو شبيه بالطمي أو الغرين ، لونه مائل إلى السمرة أو الحمرة الداكنة يؤخذ من الأراضي الطينية أو المزارع أو من مجاري السيول وقيعان الأودية والبرك والمستنقعات بعد أن يجف مأوها والتراب يجب أن يكون من النوع جيد التماسك ، يخلط بالماء والتبن وتخمره لمدة كافية حتى يصبح كالصلصال تقريباً ، ويستخدم الطين لدعم أساسات الأبنية وتقوية أركانها إذ يتداخل بين الحجارة كمونه ربط، كما يستخدم في بناء الجدران والقواطع الداخلية ، ويصنع منه اللبن، إضافة إلى استخدامه في تلبيس الجدران من الداخل والخارج بعد بنائها لسد الثقوب والفجوات فيها، وقد يصنع منه الطوب الطيني المحروق وقد استخدمت في كثير من البلاد العربية-السعودية ،سوريا وأيضا في اليمن (صنعاء) وأيضا في مدينة زبيد باليمن.



شكل رقم (11) -البناء بالطين (سوريا ، الرياض، شبام حضرموت-اليمن)

#### - اللبن :

وهو الطوب الطيني غير المحروق يصنع من الطين ويجفف تحت أشعة الشمس ويصنع اللبن بالملبن من الطين المخلوط بالتبن ليمنع تشققه والملبن أو الملبان هو إطار مستطيل خشبي مفتوح من جهتيه العليا والسفلى ويستخدم في بناء المداميك التي تشكل منها الجدران ، ويتضح ذلك في اغلب المدن العربية - (الرياض، الجزائر، تونس -وفي مدن و شبام وصنعاء و زبيد - اليمن).



شكل رقم(12) يبين المواد المستخدمة في بعض المدن العربية (الجزائر، تونس و اليمن ( شبام، صنعاء، زبيد))

- **التبن :**

يسمى أحيانا بالقش و يدخل في خلطة الطين واللبن ليزيد من قوة الطين وتماسكه ويحول دون تشقق الجدران ومن مميزاته أيضاً أنه يسمح للطين واللبن بالتمدد لما فيه من المسام كما يمتص الحرارة والبرودة .



شكل رقم(13) البناء بالتبن في اليمن - (الحسينية)

- **الرمل :**

يستخدم الرمل ذو اللون الأحمر بنوعيه الناعم والخشن بنسب قليلة في خلطات الطين والبن إلى جانب التبن لزيادة تماسك الطين او اللبن وصلابتهما .

- **الرماد :**

يستعمل الرماد الناتج عن حرق الأخشاب والحشائش الجافة في ترميد المحافر التي ينقل بها الطين حتى لا يلتصق بباطنها ويجف ويزيد في ثقلها ويقبل من استيعابها للطين الجديد

- **الجص :**

ويسمى النوره ، وهي مادة بيضاء اللون ضرورية لأعمال الطلس والملط والتبييض والتزيين لجدران الأبنية من الداخل والخارج وتؤخذ من الحجر الجيري بعد حرقه وسحقه في المجاص .

## - الخشب :

يستخدم الخشب في مختلف أنواع البناء التقليدي وخاصة للتسقيف والمشربيات، ولصنع الأبواب والنوافذ والأوتاد التي تثبت في الجدران كما يستعمل في صنع الطرم والرواشين والشيش .



شكل رقم ( 14) المشربيات الخشبية- في العمارة التقليدية -اليمن (الحديده) - السعوديه(جده)  
7-17- راعاة الجوانب الصحية :

تغذية المدن بالماء النظيف و العناية بوسائل التصريف الصحي و الحرص على النظافة العامة للمدينة ، فكانت تغذية المدن بالماء النظيف من أهم الأمور التي عني بها المخطط المسلم فقد شقت القنوات و السواقي و الأنهر (نهر الجامع في دمشق ) لتزويد التجمعات السكنية بالمياه و في المنازل حفرت الآبار بعيدة عن آبار الصرف حتى لا تتأثر بها . و نظرا لان تعاليم الإسلام تدعو إلى النظافة فقد كانت الشوارع تكنس و ترش بالماء صيفا . و من المعالجات الصحية رفع أرضية الغرف في الطابق السفلي عن مستوى أرض الفناء لكي لا يتسرب هواء الخارج إلى الداخل حاملا الحرارة المختلفة والغبار الملوث. كما تم زيادة ارتفاع الغرف؛ وبخاصة القاعات و الأولوين ، لجعل الهواء نقياً لا ينقصه الأوكسجين، ولا تؤثر فيه الشوائب الهوائية . و قد تم إعادة تصميم و تنفيذ شبكات المياه الصحية و المجاري العمومية لتخدم مساجد و حمامات و دور المدينة منذ العهد الأموي.

## 8-17- الزخارف الإسلامية:

لقد عبرت العمارة و الفنون في مضمونها الإسلامي عن تعاليم الإسلام بشكل مباشر، وآخر غير مرئي (روحي) ، مكن القارئ من استنباط الشعور بالتواصل البصري سواء أكان ذلك بالفراغات المعمارية أو الزخارف و النقوش و التي كان كل خط يحمل في طياته بعداً مميزاً يخدم الوظيفة التي وضع لأجلها بشكل فعال و يبعث في عقل الناظر الحاجة إلى التأمل و التدبر.

أضف إلى ذلك ما كان من الزخرفة و النقوش و ظهور الخط العربي - لغة القرآن الكريم - كعناصر أساسية للعمارة عند المسلمين ، إذ أبدع الفنان المسلم بصقل الفنون الإسلامية ضمن إطار الفراغ و التجسيد بمختلف الوظائف المعمارية . وبتطور هذا العلم ظهر ما يعرف بالأرابيسك وهو نوع من أنواع الزخرفة التشكيلية العميقة المضمون و التي جسدت الطبيعة بأسلوب ثنائي الأبعاد ضمن بعد روعي ثالث و امتزجت بمعاني الإدراك الإنساني من خلال تنوع تشكيلها ، كاستعمال التماثل و التناثبات و التضاد وغيرها من معاني فنية.



سلسبيل في بيت السحيمي - القاهرة

نافورة وسط الفناء - حلب

نافورة في بيت الحروي - القاهرة

شكل (15) النافورة والسلسبيل في البيت التقليدي العربي [10]



شكل رقم (16) واجهة احد المباني في مدينة زبيد - اليمن [11]

### الاستنتاجات

- التراث الحضاري هو ما تراثه الأمة من الميراث . فكما يوزع الإرث ، كذلك التراث الذي هو حاصل ( التجارب ) التاريخية والثقافية والروحية الموروثة من جيل إلى الجيل الذي يليه .
- تميزت العمارة التقليدية في اليمن بالتنوع والاختلاف في تلك الأقاليم التصميمية ، فأهميتها تكمن في تحقيقها للخصائص المكانية حيث حملت في مجملها العديد من التفاصيل لكل من القيم العمرانية والمبادئ المعمارية الملائمة لبيئتها المتنوعة ومميزاتها التي استمرت في حملها على مر العصور، فقد عكس التشكيل العام للعمارة في تلك الأقاليم التعبير التلقائي للعناصر العمرانية والمعمارية، والذي عبر بصدق عن البيئة الطبيعية السائدة لتلك المناطق المختلفة.
- أظهرت العمارة التراثية العديد من المعالجات علي المستوى العام المتعلقة بالتصميم الحضري وعلى مستوى التصميم المعماري، التي شكلت في مجملها حلولاً ناجحة أسهمت في إيجاد بيئة ملائمة للعيش مستفيدة من الطاقة الطبيعية.
- قدمت العمارة التقليدية حلولاً لمشكلات مناخية واجهت المجتمعات التي ظهرت بها، فانسجمت معها وتغلبت على ما يحيط بها من مؤثرات بيئية حادة. وأثبتت أن تلك الأساليب التكنولوجية التقليدية نادراً ما تكون مكلفة سواء من ناحية المواد إنشائها أو استخدام الطاقة لتشغيلها، فضلاً عن كونها قابلة للاستيعاب والفهم من قبل مستخدميها.
- كل كيان حضاري وثقافي يعمل على تطوير بيئته العمرانية المميزة والخاصة به والتي توافقت مع معتقدات وطرق وأساليب الحياة في هذا الكيان . ولا تخلو أي بيئة عمرانية من أن تحوي خصائص عمرانية مميزة تعبر عن تراث معين .
- إن التواصل والترابط الحضري مهم جداً لوصول وربط الأجيال المختلفة والمتلاحقة في الكيان الحضاري والثقافي لأي من البشر . ويصبح الهدف من هذا النهج العمراني هو الحصول على حاضر أصيل وموثوق به، وجدير بالاحترام والتصديق إلى جانب أنه مرتكز على جذور ثابتة وأساسات دعائمها قوية يستمدّها من ماضيه ، بالإضافة إلى ذلك ، يتولد نوع من الإحساس بالربط والوصل الطبيعي بين الماضي والمستقبل لهذا الكيان الحضاري من بين الأمم والكيانات المختلفة .
- إن من حق أي مجتمع تكوين بيئة عمرانية مناسبة تلائم هويته الحضارية والاجتماعية . ، فالعناصر الموجودة في محيط أي بيئة عمرانية ترتبط ارتباطاً وثيقاً بالعادات والتقاليد والقيم الحضارية والاجتماعية للمجتمع .

### التوصيات:

1. ضرورة حفظ وصيانة التراث الحضاري والاجتماعي أو تأسيس نوع من التواصل والاستمرارية مع هذا التراث؟
2. من الواجب على أي بيئة عمرانية قيمة أن تتجاوب مع المتطلبات الحضارية والاجتماعية لقاطنيها من عادات وتقاليد وقيم ومبادئ.
3. ضرورة الاهتمام بمواد البناء التقليدية التي استخدمت في المباني التراثية والتي لها أثر كبير على البيئة إضافة إلى أهمية إبراز العناصر المعمارية والزخرفية في الواجهات التراثية بما يتناسب مع تقنيات البناء الحديث .
4. العمل على إحياء الطابع المعماري في واجهات المباني الحديثة من خلال إدخال العناصر المعمارية والزخرفية التي تميزت بها العمارة التراثية وذلك للحفاظ على الطابع المعماري الفريد لهذه المدينة.

5. ضرورة الحفاظ على الطابع المعماري للمدينة العربية من خلال:

- الاتجاه في البناء نحو النظام المفتوح للمسقط الأفقي
- الحفاظ على التكوين العام للمنزل بما يحتويه من فراغات معمارية وعناصر مميزة للعمارة التراثية.

المراجع:

1. موقع انترنت - (<http://www.thar.info/torath2.html>)
2. موقع انترنت - ([www.sec-sommer.de](http://www.sec-sommer.de) 01/06/2003))
3. محمود عبد الهادي الاكيابي ، نوبي محمد حسن-القيم والمفاهيم التصميمية للعمارة التراثية-دراسة حول إمكانية التطبيق في المناطق الصحراوية الجديدة-بحث).
4. أشرف أبو العيون عبد الرحيم- تنمية التجمعات العمرانية ذات القيمة الحضريّة كمنظومات تخطيطية تحقق إستقرار الكيان العمراني للمدينة المصرية القائمة - بالتطبيق على مدينة المنيا -بحث
5. (جلال عباده -المشهد المعماري العربي المعاصر: تأملات حاضرة ورؤى مستقبلية)-بحث
6. كامل عبد الناصر احمد - إعادة إحياء العمارة التقليدية هدف للحفاظ على التراث في ترميم المناطق الصحراوية" - بحث
7. خالد عزب - التراث الحضاري والمعماري للمدن الإسلامية-دار الكتب العلمية للنشر والتوزيع-القاهرة-2003م
8. خالد محمد مصطفى عزب-تخطيط وعمارة المدن الإسلامية،سلسلة كتاب الامة، العدد58، مركز البحوث والمعلومات، قطر، 1418هـ .
9. القرآن الكريم-سورة العنكبوت-آيه(41).
10. سمير محسن حسين السري-التواصل البيئي للعمارة التقليدية في اليمن- نحو إطار لتحقيق التوافق البيئي في المباني السكنية المعاصرة -رسالة دكتوراه-جامعة القاهرة-مصر-2006م.
11. احمد محمد احمد الحزمي-القيم الجمالية لواجهات مدينة زبيد التراثية وتأصيلها كنهج يرقى بالعمارة اليمنية-رسالة ماجستير-جامعة الأزهر-مصر-2000م.