توظيف موارد البيئة المحلية في إنشاء الوحدات المكونة للنسيج الحضري ضمن اطار الحفاظ على التراث العمراني (تجربة حسن فتحي نموذجا)

ا.د.حيدرعبدالرزاق كمونة
المعهد العالي للتخطيط الحضري والاقليمي
م.م.اورانس عبد الواحد
الجامعة التكنولوجية

المستخلص

لايخلو أي بلد في العالم من وجود تراث عمراني عريق على ارضه ، يمثل نتاج الحضارات التي تركتها عهود سابقة مرت عليه ، ويمثل مسيرة تطور الحياة الحضرية ومانالتها من اهتمام اهلها في ميدان البناء والتعمير . وقد يبدو التراث العمراني ومايتصل به من الفنون تراثا ماديا للوهلة الاولى ، لكنه لايخلو من الجانب الروحي ولذا فان الامم في مختلف بقاع الارض تعتز به وتحرص عليه كل الحرص ، لانه يمتزج بتاريخها وذكرياتها وعواطفها .

يناقش هذا البحث موضوع استعمال مواد البيئة المحلية في انتاج الوحدات المكونة للنسيج الحضري ، كما يستعرض عددا من المفاهيم التي تعرف ماهية التراث العمراني التقليدي اضافة إلى استعرض تجربة المعماري المصري حسن فتحي في استخدام مواد البيئة المحلية في تجربته المشهورة في قرية القرنة باعتبار هذه التجربة واحدة من اشهر التجارب العالمية في هذا المجال .

هدف البحث

يهدف البحث إلى التعرف على اثر استخدام موارد البيئة المحلية في إنشاء الوحدات البنائية ، وكيف يمكن تحقيق التوافق والتلاؤم بين مكونات النسيج الحضري والبيئة المحيطة بها باستخدام هذه المواد .

مشكلة البحث

تتمحور مشكلة البحث في الابتعاد عن استخدام مواد البناء المحلية في إنشاء الوحدات المكونة للنسيج الحضري في المدن في الوقت الحاضر ، واثر ذلك في ظهور وحدات بنائية غير متلائمة مع الواقع البيئي الذي توجد فيه .

فرضية البحث

إن استخدام موارد البيئة المحلية في البناء يلعب دورا أساسيا في نشوء نسيج حضري متوافق مع البيئة المحيطة به ، كما يؤدي إلى حدوث أفضل تفاعل بين هذا النسيج والبيئة المحلية ، وجعله جزءا لايتجزأ من هذه البيئة .

المقدمة

عبر التاريخ تتكون حضارات وأمم تسعى لإيجاد هوية وطابع مميز لها وان لم تكن تسعى لهذا فانه يصل إلينا عبر الزمن مانطلق عليه التراث الحضاري لهذه الأمم . فنستطيع عبر ماوصلنا من مختلف الحضارات المقارنة بينهم واستخلاص الطابع المميز لهم ، ويستفاد بهذه الدراسات في أوجه كثيرة من الحياة .

ومن الدراسات التي تفيدنا دراسة الطابع العمراني لفترات التاريخ المختلفة منذ بدء الخليقة وحتى الآن ، وملاحظة العوامل المؤثرة في تغيير النتاج العمراني والتي قد تكون عوامل طبيعية لادخل للإنسان بها مثل المناخ والجغرافيا أو الطبيعة الجيولوجية للمكان ، اوالعوامل البشرية مثل الحالة الاقتصادية والاجتماعية والسياسية . فنجد ان الطابع العمراني بالضرورة يتغير تبعا لتغير ايا من العموامل السابقة .

إن الإنسان ومنذ بداية شعوره بأهمية البناء (أي بأهمية وجود مأوى يأوي إليه) هربا من قسوة الظروف البيئية المحيطة به في البداية ، وسعيا الى الاستقرار في مكان ثابت لاحقا ، فانه قام باستخدام المواد المتوفرة في البيئة التي يعيش فيها لفعل ذلك . فرأينا سكان السهول يستخدمون الطين وسكان الجبال يستخدمون الحجر وسكان الاهوار يستخدمون القصب والبردي وهكذا .

وقد استمر الإنسان في استخدام المواد المحلية المتوفرة في إنشاء التجمعات السكانية وفي تطوير تقنيات تستخدم هذه المواد وتراعي ظروف البيئة المحيطة به إلى أن بدأ عصر الثورة الصناعية وعندها بدأ ظهور نمط جديد من البناء يستخدم وسائل التكنولوجيا الحديثة . وكان التطور التكنولوجي يرافقه دائما تطور في وسائل ومواد البناء ، مما أدى إلى الابتعاد تدريجيا عن المواد المحلية في البناء .

التراث العمراني

تطور فن العمارة عبر مختلف حقب التاريخ بفعل الإرادة الإنسانية ، التي عبر عنها الفرد أو الجماعة ، لذا تعتبر إرادة القوى البشرية المحرك الأساسي والمباشر للتفاعل الجدلي ، بين المادة الخام وتحولاتها اللاحقة إلى مبان جميلة .

وقرنا بعد قرن ، تراكمت الحلول المعمارية ذات الكفاءة العالية والمعالجة الذكية والنتائج الإبداعية لتحافظ على خصوصية المكان الذي أقيمت فيه . هذه الحلول التي وظفها التراث العمراني عبر قرونه المديدة حتى كاد المنتج النهائي أن يكون بمستوى يصعب تكراره ، بل إن هذه الحلول التراثية هي الطريق إلى الخبرة لتطوير أنماط بنائية جديدة . [1]

يقول المعماري الشهير حسن فتحي " لقد أدت الخبرات التي تراكمت عبر آلاف السنين إلى تطوير لأنماط بناء قليلة التكاليف توظف فيها المواد المتوفرة محليا والقدرة على تهيئة المناخ الملائم ..... وكانت هذه العمارة على درجة عالية من التعبير الفني " .[2]

إن مايتميز به هذا التراث العمراني انه احد رموز التطور الإنساني ، فالتراث العمراني هو رمز لتطور الإنسان عبر التاريخ وهو يعبر عن القدرات التي وصل إليها الإنسان في التغلب على بيئته المحيطة به .[3]

إن تعريف التراث ليس بالسهل بل هو مفهوم لتلك الخصوصية الإنسانية المعنوية أو الروحانية المتضامنة والمتفاعلة مع الوظيفة ، ومن نتائجها يمتلك العمران الحضاري المقياس الإنساني بأبعاد متكاملة ويكتسب خاصية العائدية الحضارية . والمقصود بعبارة العمران الحضاري هو المفهوم الذي نطلبه ويقترن باستمرارية التراث في عملية التصميم والتخطيط الحاضرة .[4]

كما إن كلمة التراث تعني الشيء المتوارث عبر الأجيال وهي كلمة واسعة المعنى ولكنها تعني الأهمية الاجتماعية أو الحضارية أو السياسية أو الدينية للشيء المتوارث .[5]

---

1 الناجم ، علي عثمان ، قيم المكان الموروثة واهميتها العمرانية ، مقال منشور على الانترنت

[2] ((فتحي ، حسن ، " الطاقات الطبيعية والعمارة التقليدية " ، بيروت ، 1988))

[3] الناجم ، علي عثمان ، قيم المكان الموروثة واهميتها العمرانية ، مقال منشور على الانترنت

4 ((د. كمونة ، حيدر ، " التراث الحضاري العربي والمدينة المعاصرة " ، مقال منشور في جريدة المدى ومأخوذ من موقع الجريدة على الانترنت www.almadapaper.net))

[5] ((السيف ، احمد " المحافظة على التراث العمراني " ، ورقة مقدمة لامسية العمارة الاسلامية والتراث في المهرجان الوطني للتراث والثقافة ، الرياض ، 1997))

لذلك فان التراث العمراني هو تتابع لتجربة وقيم حضارية واجتماعية ودينية بين الأجيال ، والمحافظة على التراث العمراني لاتعني المحافظة على التراث العمراني القديم فقط ، بل تتابع الأسس والمعايير التصميمية والتخطيطية القديمة في الأنماط العمرانية الحديثة . بل إن التقدم مرهون بحجم الذخيرة التراثية ، وقد لايكمل الجمال الفني المعماري دون استحضار عناصر التراث .

إن التصميم العمراني والمعماري كفنون تطبيقية لاتستطيع التقدم دون تراث ..... وإذا وسعت النظرة إلى التراث من مجرد آثار وطرز تشكيلية كلاسيكية إلى نظرة واسعة تشمل الكلاسيكي والشعبي وتشمل إمكانات الاستفادة مما هو قائم منه وتشمل نماذجه وأنساقه وتشمل المؤسسات التي أنتجته وتشمل القيم التي ارتبطت بها ، فان التراث سيصبح مصدرا للأجيال الحالية والقادمة يساعدها على استعادة القيم الإنسانية في بيئتها وجعلها أكثر قدرة على البقاء .[6] 2

إن التراث العمراني هو المرآة التي تعكس الهوية الحضارية للإنسان ، وان التجانس بين التراث والمعاصرة في الوحدات المكونة للنسيج الحضري في أي مدينة أمر في غاية الأهمية لكي تظهر كمكون واحد يربط التغييرات والتطور بالوضع التاريخي للمدينة .

نبذة تأريخية مختصرة عن مراحل تطور العمران الحضري

منذ أن بدأ الإنسان يحس بالحاجة إلى وجود مأوى يعيش فيه ولحد الآن فان هذا المأوى مر بمراحل عديدة من التطور . فبعد انتهاء الفترة التي كان الانسان يعيش فيها في الكهوف وحتى انتقاله الى العيش في وحدات سكنية بناها بنفسه ، مرت هذه الوحدات البنائية بمراحل عديدة من التطور ، حيث عاش الانسان ولحد الان مازال البعض يعيش في الخيام المصنوعة من خيوط القطن او الصوف او في اكواخ مقامة من اغصان الاشجار. وعندما انتقل الانسان من مرحلة جمع قوته الى مرحلة انتاج قوته زادت متطلبات حياته فعمد الى اقامة الحضائر للحفاظ على دوابه وابله واقامة المخازن لخزن فائضه الزراعي كي يأمن على غذائه . وبعد ان زاد تعداد افراد اسرته عمد الى توسيع مساحة بيته ، وعندما زادت محاصيله الزراعية عمد الى تخزينها في بيوت الالهة (المعابد) وبظهور المعبد وماحوله تأسست او بالاحرى ظهرت بوادر القرية بابعادها المعمارية البسيطة التي منها نشأت وتطورت المدينة بابعادها المعمارية الواسعة الكبيرة . ومن هذا وذاك بدأت (الثورة المعمارية الاولى) بالظهور وبدأت الشعوب

[6] ((الشعيبي ، علي ، " تأثير التراث في مستقبل العمران " ، ورقة مقدمة لامسية العمارة الاسلامية والتراث في المهرجان الوطني للتراث والثقافة ، الرياض ، 1997))

تتنافس فيما بينها على اقامة القصور والمعابد والمؤسسات الدينية والدنيوية . وعندما زاد العطاء الزراعي اضعاف ماكان عليه وزادت الثروات جاء دور اقامة المدافن العملاقة والمزارات فاقيمت الاهرامات في بلاد وادي النيل والمقابر الملكية في بلاد وادي الرافدين وبلاد السند والهند والصين . وعندما توسعت المدينة وزاد عمرانها تنوعت مواد بنائها وادخلت فيها عناصر تشكيلية جديدة لم يكن لها اي اثر من قبل ، ومن تلك المواد حجر المرمر والطابوق والطابوق المزجج والمحلى بصور او نحت بارز ، وزينت القصور والمعابد بالدعامات والاعمدة ذات التيجان ، كما زينت بالتماثيل ذات الابعاد الثلاثة وبالنحت البارز .[7]

وهكذا نرى ان الشعوب بازدياد ثرائها وتطورها الحضاري كان اهتمامها يزداد ايضا بالجانب العمراني ، واقامة الصروحج المعمارية واستخدام مواد بناء جديدة ومتنوعة اكثر من ذي قبل .

وبعد ظهور الاسلام سيجد المتتبع للدعوة الاسلامية انها دعوة روحية بحتة لذلك كان المسلمون الاوائل في اوائل عصرهم بعيدين كل البعد عن فنون العمارة لحين احتكاكهم بالتراث المعماري الذي كان سائدا في بلاد وادي الرافدين وبلاد الشام ووادي النيل .[8]

لقد كان اختلاف اساليب البناء والمواد المستخدمة في اقامة الصروح العمرانية راجعا بشكل اساسي الى اختلاف المناخ والبيئة الخاصة بكل منطقة من المناطق التي ظهرت بها الحضارات الانسانية الكبرى . وهكذا نرى ان المواد المستخدمة في البناء كانت دائما مستمدة من البيئة المحيطة ، حيث استخدم الانسان الخامات والمواد الموجودة في المنطقة التي يعيش فيها مثل الحجر والطين والاخشاب والمعادن .....الخ .

ولهذا كانت الصروح العمرانية التي انشأتها الحضارات القديمة احد الادلة التي تبين لنا النواحي الاقتصادية والاجتماعية التي عاشتها الشعوب التي انشأت تلك الحضارات لانها كانت نابعة من البيئة المحيطة التي عاشت تلك الشعوب في كنفها .

التراث العمراني التقليدي (مصطلحات ومفاهيم)

ان التراث العمراني التقليدي كمصطلح ، او العمارة الشعبية (Popular) ، يمثل احد المكونات الرئيسية في النشاط الابداعي / الانتاجي للجماعات ذات الخصوصيات الثقافية المتميزة ، وخاصة في البيئات التقليدية (Traditional Communities) .

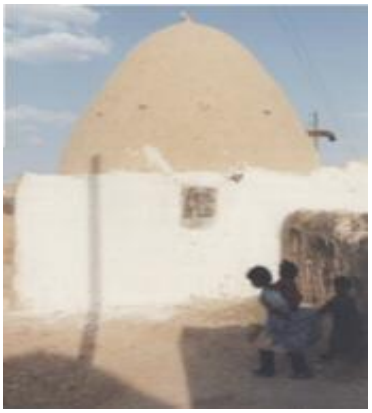
[7] ((مأخوذ من موقع جريدة الشرق القطرية على الانترنت www.al-sharq.com ، تاريخ النشر 4/ شباط / 2010))

[8] ((مأخوذ من موقع جريدة الشرق القطرية على الانترنت www.al-sharq.com ، تاريخ النشر 4/ شباط / 2010))

ولقد مثل هذا النشاط الجزء الغالب والمكون الاكبر لمعظم النتاج المعماري للجماعات ذات العمق التاريخي ، كما كان اصدق تعبيرا واعمق التصاقا بالخصوصيات والتمايزات الثقافية / الحضارية والاطر الفكرية لهذه المجتمعات . الا ان ماتم دراسته كتاريخ لحالات العمران والعمارة عالميا ارتكز بصورة اساسية على ماانتج بواسطة المؤسسات المعمارية الرسمية او المعماريين المحترفين قديما والاكاديميين في عصر مابعد تحول العمارة الى مهنة وظهور المهندس المعماري المصمم .

و قد لقي النشاط الابداعي التقليدي – معماريا وفنيا وادبيا – اهمالا متعمدا ورفضا شديدا في عصر تمكن الفكر الحداثي (Modern Movement) وسيطرته على معظم بلدان العالم – بما فيها المجتمعات التقليدية – حيث قامت الحداثة على ركيزة القطيعة مع الماضي ورفض التمايزات الثقافية والاعتماد الكامل على السيطرة العقلية / العلمية على النشاط التصميمي المعماري . الا انه وفي اطار ماطرح عالميا من مراجعة للاطار الحداثي (مرحلة مابعد الحداثة Post Modernism) ، مثل النشاط الابداعي التقليدي معماريا وفنيا وادبيا احد التوجهات المطروحة بقوة كمرجعيات جديدة للنشاط التصميمي ، كعلاج للقصور الكبير الذي احدثته الممارسات التطبيقية للنظرية المعمارية الحديثة .[9]

وقد طرحت مجموعة من المسميات او المصطلحات لوصف النتاج العمراني التقليدي ، وتأرجحت هذه المسميات بين العمارة البدائية Primitive ، العمارة العامية Vernacular ، العمارة التلقائية Spontaneous / Intuitional ، العمارة الشعبية Folk ، العمارة المحلية Indigenous .....الخ .[10]



قبة طينية _ شرق حلب

[9] ((د. الصاوي علي محمد عبد الله ، " النتاج المعماري الشعبي ، اشكالية المصطلح وتحديد المفاهيم " ، مأخوذ من موقع على الانترنت))

[10] ((د. الصاوي علي محمد عبد الله ، " النتاج المعماري الشعبي ، اشكالية المصطلح وتحديد المفاهيم " ، مأخوذ من موقع على الانترنت))

وبمراجعة هذه المصطلحات ، نجد ان مصطلح العمارة العامية Vernacular Architecture هو المصطلح الاقرب الى مايقصده هذا البحث من حيث كونه مصطلح يستخدم لتصنيف اساليب البناء التي تستخدم الموارد المتاحة محليا لتلبية الاحتياجات المحلية . كما ان العمارة العامية تميل الى التطور مع مرور الوقت لتعكس الظروف البيئية والثقافية والسياق التاريخي الذي وجدت به . ان مصطلح العمارة العامية عموما يشير الى البناء الذي يبنى من قبل اشخاص غير محترفين ، أي دون تدخل مهندسين معماريين ، ويستعمل في البناء الطرق التقليدية .[11]

المنحى البيئي واثره على تكوين المدن العربية الاسلامية

العمران البيئي

عمارة الانسان بنوعيتها كانت الشيء الاخر بالنسبة للبيئة ، والتي لاتزال السيناريو المرجعي الثابت . هذه المسافة الهائلة تحدت دائما المعماريين ، الذين اولا لاحظوا ودرسوا البيئة المحيطة بهم ، ثم حاولوا تقليدها او حتى بطريقة فكرية حاولوا فهم مبادئها ، واخيرا حاولوا اقامة تحالف معها (تقريبا بتواطؤ) ، او استخدامها كعنصر من عناصر التكوين العمراني .

البيئة هي مجموعة العوامل الطبيعية والمستحدثة التي يعيش فيها الانسان وتترك اثرا في صحته ومعاشه وانتاجه ، وتستهدف مشروعات تحسين البيئة تطوير المجتمع في مجالات عدة وتحصين الافراد والجماعات من اضرارها واخطارها الخاصة والعامة وتطويرها بما يوفر السلامة والامان والراحة ويساعد على نمو شخصية الافراد وتحسين صحتهم وزيادة امكانياتهم الانتاجية وذلك من خلال استخدام العلوم ووسائل الهندسة والتقانة التي تهيء مقومات البيئة الصالحة وتحافظ على مستوياتها من التدهور .[12]

---

[11] ((ويكيبيديا ، الموسوعة الحرة ، مأخوذ من موقع الموسوعة على الانترنت www.ar.wikipedia.org))

[12] ((د. كمونة ، حيدر ، دور المعالجات البنائية في تحسين البيئة السكنية ، مقال منشور في جريدة المدى ومأخوذ من موقع الجريدة على الانترنت www.almada.com))

تؤدي البيئة وظيفة رئيسية ومهمة في حياة الانسان ، ومنذ الازل كانت المحاولات مستمرة لتطويع البيئة او للتكيف معها ، وكلما كانت ادوات الانسان تقليدية كان انصياعه اكثر للظروف البيئية التي تحيط به [13].

اثر البعد البيئي على تكوين المدن العربية الاسلامية

اذا كان المعنى الحقيقي والوظيفي لتتخطيط المدن والعمارة هو خلق المكان للنشاط الانساني ، الا ان طريقة ايجاد هذا المكان وكيفية تجهيزه ليفي بالاحتياجات الانسانية هي الاكثر اهمية . ان علاقة الانسان بالبيئة تشير الى اهمية معرفة اثر البعد البيئي على تخطيط المدن والعمارة ، فالعمارة ماهي الا مرآة صداقة تعكس بيئتنا ومحيطنا وواقعنا بجميع عناصرها المختلفة من جو ومناخ ومعالم جغرافية وتطور اجتماعي وثقافي وعلمي وتكنولوجي .

إن احترام البيئة جاء ضمن االممارسة الاخلاقية في عمارة الاسلام ، كونها مصدر مواد تجسد العناصر المعمارية ، وهي التي تشارك في خلق فضاءات معمارية موائمة للعيش صميمة تراعي فيها الراحة الجسمية والنفسية .[14]

إن بيئة العالم الاسلامي وخصوصا العربي منها تختص بمناخ شديد القسوة قليل الامطار تتخلله جبال وهضاب قاحلة وصحارى تهب منها الرياح الشديدة الحرارة المحملة بالرمال وزيادة كثافة الاشعاع الشمسي والمنعكس ، مما يجعل التعايش مع هذه البيئة القاسية يتطلب مراعاتها بكل عناية ودقة من اجل الوصول الى عمارة ملائمة ومناسبة لتلك البيئة .[15]

لقد روعي في تصميم العمائر الاسلامية احترام الموروث في كل بيئة طبيعية بما يناسبها ، واحترام الاعراف البنائية المناسبة للبيئات . وجاء التكريس من خلال اشادة الابنية من مواد محلية وبسمك يضمن صمودها وتحملها وزر احمال البناء المحمول ، ومقاومتها للحرارة والرطوبة .[16]

---

[13] ابراهيم ، محمد حمود ، الاهوار العراقية وجنة عدن الوهمية (هور السناف في سوق الشيوخ نموذجا) ، مركز ابحاث الاهوار – جامعة ذي قار ، مجلة المنارة ، 2009 ، مأخوذ من موقع الجريدة على الانترنت))

[14] ((د . ثويني ، علي ، " المنحى البيئي في العمارة الاسلامية " ،العراق،2008،ص1))

[15] ((علي ، سيد عباس ، " اثر البعد البيئي على تخطيط المدن والعمارة الاسلامية " ، بحث مقدم الى مؤتمر الازهر الهندسي الدولي التاسع ، 2007، ص432))

16 د . ثويني ، علي ، " المنحى البيئي في العمارة الاسلامية " ،العراق،2008،ص2))

إن الإسلام لم يمنع الاسترسال في القيم الاخلاقية للشعوب ، ولاسيما في العمارة ، على مبدأ الرسول الكريم (انما بعثت لاتمم مكارم الاخلاق) ، وهكذا اقر ان يبني العراقيون بالقصب مدائن الكوفة والبصرة كونها متوفرة وفعالة وتتماشى مع البيئة المحلية . ونذكر هنا مثالا ان المسلمين ورثوا من المصريين استخراج الحجر من المقالع واستخدامها في نفس الاتجاه التوجيهي . وعلى هذا المبدأ لم يكن الانقلاب الاجتماعي الذي احدثه الاسلام قد اثر في تصميم البيوت ، بل راعى المعمار في كل بيئة طبيعية بما يناسبها من ميراثها .[17]

استخدام مواد البناء المحلية في العمران الاسلامي

ومما سبق يتضح ان من اهم الحلول التي اعتمدها المعمار العربي المسلم في انتاج الوحدات المكونة للعمران الحضري هو استخدام مواد البناء المحلية في البناء . حيث نلاحظ في العمارة التقليدية اعتمادها على مواد البناء المحلية الموجودة في المنطقة مما جعلها جزءا من هذه البيئة . فكانت كل منطقة لها طابع وهوية تميزها عن غيرها وكانت كل منطقة لها مفرداتها العمرانية الخاصة بها والتي تعبر عن ثقافة هذا المجتمع التي هي جزء منه .

لقد تم استخدام مواد البناء التي تساعد على حفظ الحرارة ومنع تأثير اشعة الشمس والعزل الحراري ، ويعتبر الطين المجفف افضل مادة طبيعية يمكنها توفير العزل الحراري للمبنى ، لذلك استعمل على نطاق واسع في حضارات بلاد الرافدين ومصر واستعمله الرومان وشعوب الشرق الاوسط ، وكان اول المباني الاسلامية التي اقيمت بالطين المجفف المسجد النبوي بالمدينة المنورة ، كما اقيمت المنازل في مكة والمدينة من الطين المجفف وغطيت بالقباب .[18]

استخدام الطين المجفف في البناء في العمارة اليمنية

[17] ((د . ثويني ، علي ، " المنحى البيئي في العمارة الاسلامية " ،العراق،2008،ص2))

[18] ((علي ، سيد عباس ، " اثر البعد البيئي على تخطيط المدن والعمارة الاسلامية " ، بحث مقدم الى مؤتمر الازهر الهندسي الدولي التاسع ، 2007، ص435))

أما الآجر المجفف او الطابوق فقد استخدم في مصر والعراق وايران وبلاد المغرب العربي ، وفي حالة بنائه بسمك كبير فانه يساعد على توفير عزل حراري جيد للفراغات الداخلية للمباني .[19]

أما الحجر فقد استخدم في انشاء العمارة الاسلامية في المناطق الجبلية ، حيث يوفر عزلا حراريا جيدا للفراغات ، واستخدم الحجر الجيري ليساعد على احتفاظ الفراغات الداخلية بهوائها البارد معظم ساعات النهار اثناء ارتفاع درجة حرارة الهواء بالخارج .

واستخدم الخشب في عمل الاسقف المستوية في عمل الاسقف المستوية والقباب كقبة الصخرة التي اقيمت من طبقتين ، الاولى خارجية مغطاة بشرائح معدنية تعكس اشعة الشمس لحماية القبة الداخلية ذات النقوش والالوان من التأثر بهذه الاشعة والسماح بالتهوية من خلال الفراغ بين السقفين . واستعملت في قصر بشتاك بالقاهرة اسقف مزدوجة بينها اوان فخارية توفر خاصية المسامية وتخفف الحمل الحراري والانشائي على المبنى والفراغات اسفله .[20]

وانتشر استعمال الخشب لانه عازل جيد للحرارة خاصة في الاسقف بالمناطق الحارة ، واستعمل كمادة مساعدة في بناء الحوائط حتى اذا ماظهر تصدع بالجدران لايؤثر ذلك على باقي الجدران او الاسقف .

استخدام مواد البناء المحلية في حضارة وادي الرافدين

ان الحديث عن استخدام مواد البناء المحلية في الحضارة العربية الاسلامية يقودنا بالضرورة الى استخدام هذه المواد في حضارة وادي الرافدين ، ومحاولة دراسة الاستمرارية الحضارية لتقاليد البناء والعمران الحضري في وادي الرافدين .

لقد نشأت مدن وادي الرافدين خصوصا الجنوبية والوسطى منها على ارض رسوبية يؤلف طين السهول قوام مادتها الانشائية ، فلا غرو ان كانت مادة الطين اقدم مواد البناء في تاريخ العراق . وقد استخدمت كتل الطين المهيئة للعمل والتي تعرف بالطوف في مدن الحضارات القديمة التي نشأت ثم اندثرت في وادي الرافدين في اقدم المباني والبيوت السكنية التي لاتزال اثار بعضها باقية الى يومنا هذا ، مثل مدن اور وبابل والوركاء الاثرية .[21]

---

[19] ((توفيق ، احمد عبد الجواد ، " تاريخ العمارة والفنون الاسلامية " المطبعة الفنية الحديثة القاهرة ، 1970))

[20] ((علي ، سيد عباس ، " اثر البعد البيئي على تخطيط المدن والعمارة الاسلامية " ، بحث مقدم الى مؤتمر الازهر الهندسي الدولي التاسع ، 2007، ص437))

[21] ((د. الانصاري ، رؤوف محمد علي ، " بيوت جديدة في القرى والارياف تتآلف مع بيئتها العراقية الخاصة ، العراق ، 2009 ، مأخوذ من موقع على الانترنت www.ahlulbaitonline.com))

لقد بنى السومريون مثل سكان العراق الاخرين بيوتهم من اللبن المعمول في قالب باربع جوانب والمجفف باللبن . وحتى نهاية العصر شبه الكتابي يظهر ان الطابوق الصغير المستطيل الشكل والذي يوضع بصورة مستوية في صفوف افقية كان القاعدة . واختفت هذه بصورة تامة بعد فترة انتقال شملت عصر فجر السلالات الاول وتم تبني طريقة جديدة في البناء . والطابوق الان اكبر قليلا ومسو محدب الشكل بوجه واحد محدب مختوم بطبعات اصبع او ابهام . وقد وضعت على حافاتها عند البناء مثل وضع الكتب ى الرف بصفوف متتابعة ترتكز جانبيا باوضاع معاكسة حتى تعرض نموذج الزوايا المتلاحقة (يمكن تمييزها بكل سهولة كميزة للوجهين الثاني والثالث من عصر فجر السلالات) . وظهر ان الطابوق المفخور بالكورة بنفس الشكل اكثر ملاءمة للارضيات واوجه الجدار في اجزاء يستعمل فيها الماء من البناية او لاكساء الواجهة الخارجية . وفي مواقع قليلة امثال اريدو واور وماري توفرت بعض الصخور ذو النوعية الرديئة والتي يمكن استعمالها للاسس او تسحق لاجل صنع الجص . وللبقية فان بنايات عصر فجر السلالات يفترض كونها ذات سقوف مستوية مبنية من جذوع النخل والدغل والطين . وتستند الابواب على صخرة مرتكزة بينما كانت الشبابيك بصورة عامة صغيرة وعالية في الجدران يمكن وقايتها بحاجز من قضبان طينية مثقوبة . وعند عدم توفر الخشب فان الاعمدة التي تسند السقف تكون اكثر ندرة ولكن الاعمدة المدورة المشيدة من طابوق كروي الشكل كانت شائعة في البنايات الرئيسية .[22]

لقد استخدمت هذه الطريقة في تشييد المباني في العصور الاسلامية الاولى خصوصا في البصرة والكوفة وواسط ، ولايزال استخدامها معروفا في تشييد البيوت الريفية التقليدية في وسط العراق وجنوبه .[23]

[22] ((لويد ، سيتون ، " اثار بلاد الرافدين " ، ترجمة الدكتور سامي سعيد الاحمد ، العراق ، 1980 ، ص138-139))

[23] ((د. الانصاري ، رؤوف محمد علي ، " بيوت جديدة في القرى والارياف تتآلف مع بيئتها العراقية الخاصة ، العراق ، 2009 ، مأخوذ من موقع على الانترنت www.ahlulbaitonline.com))

وفي الحقيقة فان مادة البناء الاكثر شيوعا واستخداما في العراق سواء في الابنية القديمة او الحديثة هي مادة الطابوق ، وذلك لعوامل عديدة منها قلة كلفة صناعته وتوفر مواده الاولية وسهولة استخدامه .

وهيأ الطابوق فرص التوصل لبناء القباب والاقبية والسقوف المعقودة واقواس المداخل بمساعدة مادة محلية اخرى شائعة اخرى هي الجص التي تساعد في تماسك الطابوق بصورة سريعة جدا ، والذي يصنع محليا من حرق حجر الكلس ثم سحقه وتصفيته من الشوائب ، وفي حالة اتقان استخدامه يتصلب بسرعة ويؤدي الى تماسك صفوف الآجر مع بعضها بشكل متين كما هو معروف . واستخدم الجص ايضا بعد عزل الشوائب عنه وخلطه مع البورق الذي يزيد الجص بياضا في اكساء واجهات الجدران الداخلية للبيوت ، وتسمى هذه العملية بالبياض ، اذ انه يكسب الجدران اسطحا مستقيمة بيضاء اللون ويستغنى بذلك عادة عن طلاء الجدران نهائيا بالاصباغ ، اضافة الى شد اجزاء البناء وجعله وحدة متراصة قوية واعطائه قوة ومتانة اكثر .[24]

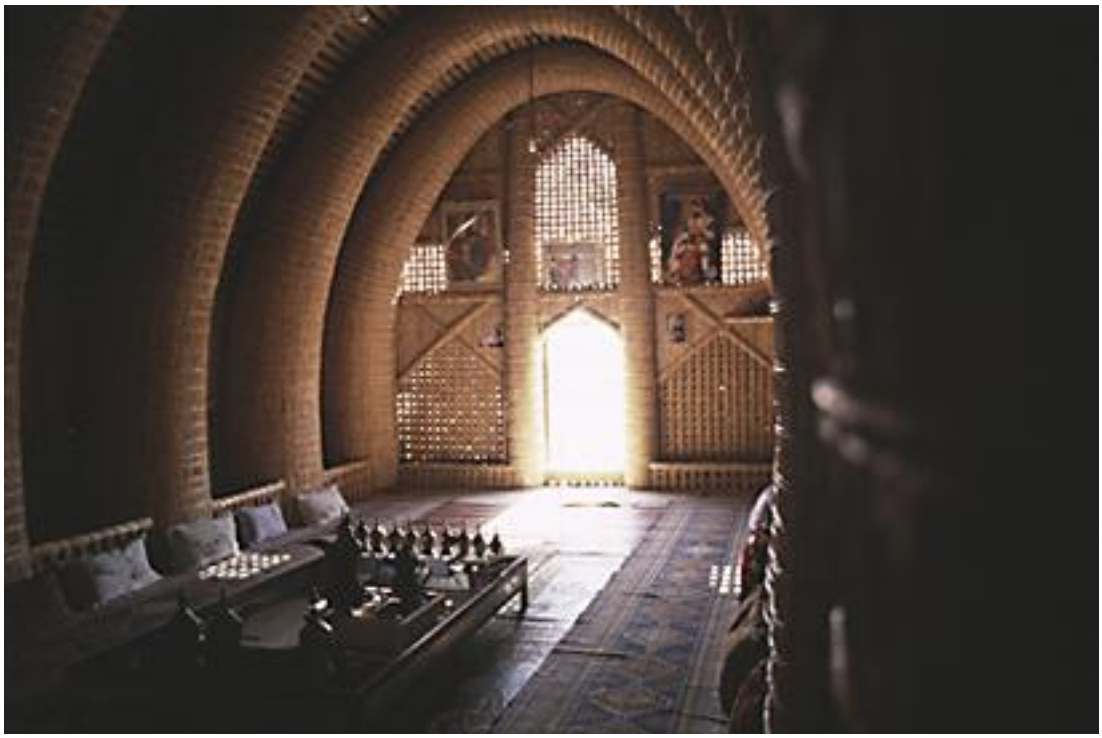
ومن مواد البناء المحلية الاخرى هو الخشب المتوافر في العراق ، وكان يستعمل بكثرة في الابنية التراثية ، فكان يؤخذ من جذوع النخيل بالدرجة الرئيسية . وهو في نوعيته يعتبر من اردأ انواع الخشب من حيث الطول والاستقامة ومقاومة ثقل السقف وتحمل عوارض الزمن . ومع ذلك عرف استخدامه على نطاق واسع في الابنية القديمة واستمر الى وقت قريب . ولكنه اقتصر على بيوت الطبقات المتوسطة والفقيرة ، وهي البيوت التي لم تعمر طويلا ، ويندر ان نجد نماذجها بين البيوت التراثية . واكثر استخدامات خشب جذوع النخيل كعوارض (جسور) في تسقيف الغرف . اما النوع الثاني من الاخشاب المحلية والذي استخدم في البناء فهو الواح او جذوع اشجار الحور (القوغ) الذي ينمو بكثرة في المنطقة الشمالية من العراق . وهو افضل من جذوع النخيل لناحية الصلابة والاستقامة والطول ، ولكن قياسا بانواع الاخشاب المستوردة يعتبر ادنى مستوى من حيث النوعية . لذلك نجد ان البيوت التراثية التي تتميز بمتانتها وعمرها الطويل هي تلك التي استخدمت فيها لنواع الالواح الخشبية المستوردة قبل شيوع استخدام الجسور المعدنية (الشيلمان) . ويدخل الخشب على نطاق واسع في الاستخدامات البنائية المختلفة ، فمنه تصنع الابواب والشبابيك وتغلف السقوف وبعض الواجهات الداخلية ، كما كانت تصنع منه مساند مائلة لرفع الشرفات البارزة من مستوى البناء في الطابق الاول . كما نحتت من الخشب ايضا الاعمدة وركبت لها تيجان من قطع خشبية باشكال زخرفية جميلة ، كما استخدم الخشب ايضا في صناعة الشرفات البارزة في الطابق الاول والتي تعرف بـ (الشناشيل) .[25]

---

[24] ((نفس المصد السابق))

[25] ((د. الانصاري ، رؤوف محمد علي ، " بيوت جديدة في القرى والارياف تتآلف مع بيئتها العراقية الخاصة ، العراق ، 2009 ، مأخوذ من موقع على الانترنت www.ahlulbaitonline.com))

ومن مواد البناء المحلية الاخرى التي شاع استخدامها في بلاد الرافدين هو استخدام القصب والبردي باعتبارها عناصر بنائية مكونة للوحدات السكنية في منطقة الاهوار التي تقع جنوب العراق .



نموذج لاستخدام مواد البناء المحلية (القصب والبردي) في الاهوار

استخدام تقنيات البناء المحلية في منطقة الاهوار

كما استخدم الحجر في المنطقة الشمالية من العراق والتي تتميز بطبيعتها الجبلية وبالتالي توفر مادة الحجر بانواعه المختلفة .

<u>توظيف مواد البناء المحلية في البناء ومفهوم العمران المستدام</u>

لايعتبر مفهوم الاستدامة مصطلحا جديدا او مبتكرا ، بل هو مفهوم جسدته العمارة التقليدية في مختلف ارجاء العالم منذ القدم عبر التوافق العفوي المترابط مع البيئة والاستغلال الكفء لمصادر البيئة الطبيعية .

ان العمران المستدام المتوافق مع البيئة المحلية ليس فكرة جديدة بل انها استخدمت منذ اقدم العصور في اطار عملية التكامل بين الفكر التصميمي والبيئة المحلية . وقد اثبتت هذه العملية التكاملية نجاحها عبر فترات طويلة من الزمن وباستخدام مواد البناء المحلية وبتقنيات بسيطة ومدروسة لكنها بالنتيجة نابعة من نفس البيئة المحلية .

لقد شاع اليوم مفهوم (العمارة البيئية) او (العمارة المستدامة Stainable Architecture) ، والذي يهتم بالمحيط الطبيعي المادي للبيئة حصرا .

ان مغهوم الاستدامة في القطاع العمراني تختلف عن البواعث التي ادت الى ظهور وتبني مفهوم التنمية المستدامة (Sustainable Development) بابعادها البيئية والاقتصادية والاجتماعية المتداولة ويتعدى الامر تداول الخامات البنائية والعوازل والتوجيه الامثل للمبنى بما يخص التشميس والتهوية ، الى استغلال طاقات الطبيعة كالشمس والرياح والعناية بنظم التخطيط وتفاصيل وتطبيق نتائج البحوث العضوية ودورتها لخدمة قاطني البناء .[26]

وفي الحقيقة فان التكيف كان دائما يحدث ضمن مباديء الاستدامة منذ قديم الزمان حيث كان الانسان يعيش في الكهوف مستفيدا من تطوير المواد الطبيعية ومتكيفا مع البيئة لتحسين مستوى المأوى الذي يحميه ، والى وقت قريب من تاريخ الانسان . لقد اعتمدت مباديء الاستدامة على الموارد المتاحة والتقنيات النابعة من البيئة حيث كانت الحلول فعالة ومتفاعلة مع البيئة والموارد متوفرة دون الحاجة الى تحويلها .

وتعتبر المدينة العربية التقليدية بنسيجها المتضام ومواد البناء المحلية المستخدمة في انشاء مكوناتها افضل مثال على تطبيق مفهوم الاستدامة على مستوى النسيج الحضري ككل .

حيث يؤدي النسيج المتضام الى تلطيف مؤثرات المناخ القاسية والتخفيف من اثرها وخاصة درجات الحرارة على الابنية . ان اساليب العمران التقليدي في المدن العربية القديمة كانت متجاوبة مع البيئة ونابعة منها سواء في الحلول التخطيطية او الافكار التصميمية او في مواد البناء المستخدمة .

يوجد في الكثير من دول العالم في الوقت الحاضر توجه الى الرجوع الى التراث العمراني التقليدي ومحاولة استلهام مزاياه السليمة والقابلة للاحياء في بناء التجمعات الحضرية وذلك من اجل انتاج وحدات مكونة للعمران الحضري قليلة التكاليف ومتفاعلة مع البيئة المحيطة بها . ويتم ذلك عن طريق استخدام مواد بناء وتقنيات واشكال وخصائص ينفرد بها ترتث كل دولة .

فعلى سبيل المثال عاودت المانيا استخدام مادتي القش والطين في تشييد البيوت الحديثة كونها مواد صديقة للبيئة ، وكبديل لخفض تكاليف البناء وتوفير الطاقة .

وتعد المانيا الدولة الاوربية الاولى التي اثبتت منذ بداية عام 2008 ان استخدام القش كمادة للبناء يوفر عزلا افضل من مواد البناء الحديثة المعروضة في الاسواق .

وقد ازيح الستار في عام 2007 عن اول بيت جديد في البلاد بني كليا تقريبا من حزم القش والطين والخشب في قرية (زيبين لندين) التي تراعي حماية البيئة والواقعة في مدينة (لوباو) شرق المانيا .

[26] ((د . ثويني ، علي ، " المنحى البيئي في العمارة الاسلامية " ،العراق،2008،ص4))

تجربة حسن فتحي نموذجا على استخدام مواد البناء المحلية في العمران

اطلقت تسمية (عمارة حسن فتحي) على كل تجربة تحاول استلهام التراث العمراني واحياء اشكال شعبية من العمارة المحلية وباستخدام مواد من نفس البيئة .

ان المعماري حسن فتحي لم يقدم عمارة جديدة بقدر ماقدم منهجية لاحياء العمارة المحلية باستخدام مواد وتقنيات البناء المحلية . وقد سمى حسن فتحي تجربته بـ (عمارة الفقراء) ، وهذه التسمية في الواقع هو عنوان كتاب صدر للمعماري المصري بالانكليزية (Architecture of the Poor) يتناول فيه رؤيته الخاصة حول العمارة البيئية وتجربته في مصر وبالاخص قرية القرنة .

يتناول الكتاب رؤية حسن فتحي للرجوع الى وسائل البناء التقليدية المستمدة من البيئة المحلية كوسيلة لتنمية الريف المصري (ريف ثلاثينات واربعينات القرن العشرين) واستخدام الطوب (اللبن) بشكل عام لبناء منازل اكثر راحة ونظافة وبتكلفة اقل .[27]

ويعرض حسن فتحي في الكتاب تجربته الخاصة ومحاولة استلهام الاساليب التقليدية في البناء وبخاصة المنازل النوبية في الجنوب ، ومحاولته لتطوير تقنيات الباء باللبن لبناء منازل نظيفة وراقية وفي نفس الوقت بسيطة وقليلة التكاليف ولاتحتاج لتقنيات معقدة .

[27] ((ويكيبيديا ، الموسوعة الحرة ، مأخوذ من موقع الموسوعة على الانترنت www.ar.wikipedia.org))

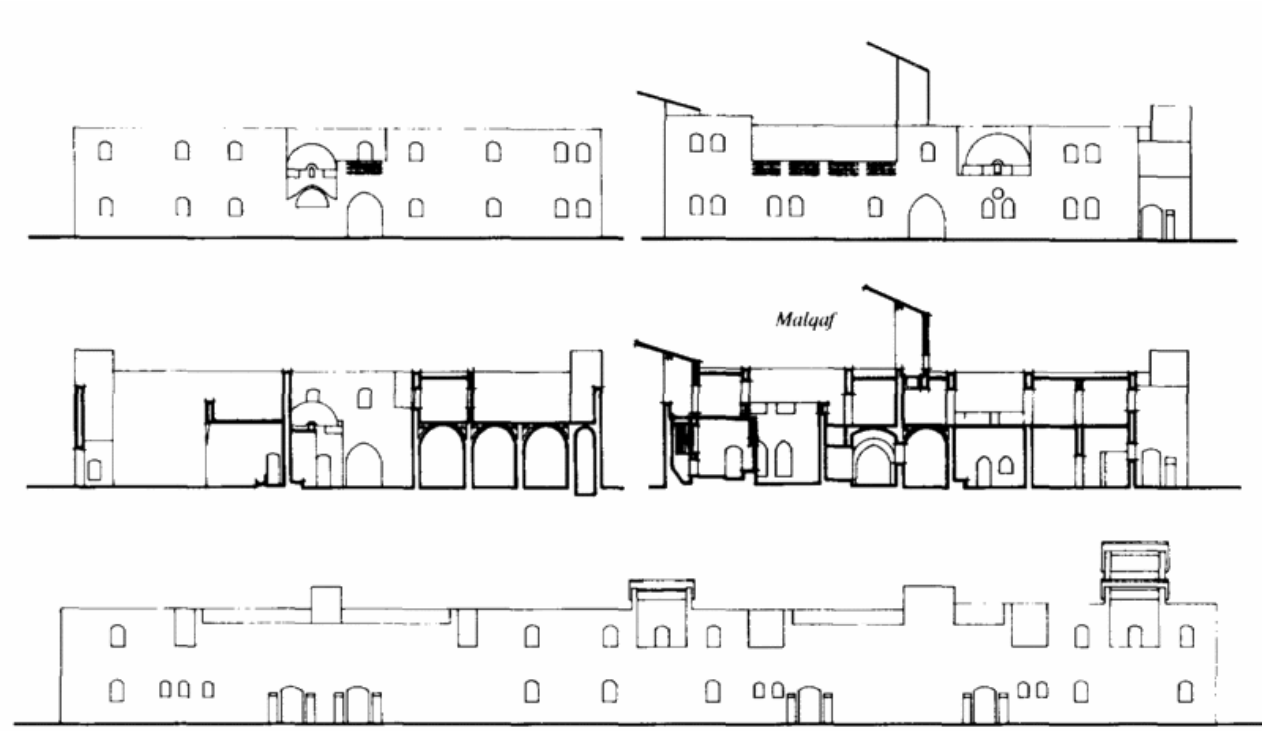
كانت افكار حسن فتحي قد بدأت في الانتشار مع نهاية الثلاثينات ، وفي منتصف الاربعينات رأى المسؤولون عن مصلحة الاثار المصرية ان نظريته التي تقوم على التكنولوجيا المتوافقة ومزج عمارة الطين بالعمارة العربية الاسلامية وقبلها بالفرعونية يمكن ان تكون اكثر ملاءمة لقرية جديدة يخطط لبنائها في البر الغربي بمدينة الاقصر . هذه القرية كانت ستستغل لتهجير ابناء القرنة الذين يقيمون فوق تلة اثرية . [28]

حسن فتحي يؤكد على ان يكون المعماري ليس مجرد مهندس ، ولكن يجب ان يكون مدركا للابعاد المختلفة للبيئة والسكان ، كما يجب ان يهتم بمراعاة مناسبة البناء للمكان (جبل ، صحراء ، سهل ..... الخ) حتى لايكون قبيحا وغير متناسب مع البيئة ، وهو يرفض ان يصبح الطراز الفرعوني او القبطي او البابلي او الاشوري او الاسلامي مجرد حلية زائفة في بناء معماري على النمط الغربي ، حيث يقول ((ان ثمة عناصر قديمة بائدة في العمارة التقليدية لاتصلح اليوم ، مقابل عناصر اخرى فعالة متطورة هي التي يجب استخلاصها واثراؤها بوحي من مواد البناء المحلية)) . [29]

28 ((ويكيبديا ، الموسوعة الحرة ، مأخوذ من موقع الموسوعة على الانترنت www.ar.wikipedia.org))

29 ((الحضري ، ايهاب " حسن فتحي شيخ المعماريين ام مجرد حالم ضلل الفقراء " ، جريدة الشرق الاوسط ، 2006))

تكمن الأهمية الحقيقية لحسن فتحي في كونه مهندسا له وجهة نظر خاصة مرتكزة على تراث أمته



ومستفيدة في الوقت نفسه من انجازات الآخرين ، فالبناء عنده لم يكن مجرد جدران وسقف ، بل كان حياة وحضارة .

كان حسن فتحي يرى إن أهم مشكلات العمارة والإسكان في الدول الفقيرة كمصر تكمن في الفوارق الرهيبة بين القدرات المادية والدخل السنوي للأهالي وتكاليف البناء ، مما يؤدي إلى عدم القدرة على بناء العدد الكافي من المساكن التي يحتاجها أفراد المجتمع .[30]

ويطرح حسن فتحي حلولا أهمها قيام الأهالي ببناء وحداتهم السكنية بأنفسهم ، وإخضاع علوم الهندسة والتكنولوجيا الحديثة لاقتصاديات الأهالي ذوي الدخول المحدودة ، وبما يسمح بإيجاد مسكن يتفق مع هذه الدخول .

وهكذا ظل حسن فتحي مشغولا طوال حياته بمشكلة توفير المسكن الصحي الرخيص للفقراء المصريين ولجميع فقراء العالم ، وقد قدم حسن فتحي منهجا معماريا يمكن الفقراء فعلا من إيجاد مساكن جميلة ومتينة ورخيصة التكاليف عن طريق استخدام ابسط المواد المتاحة في البيئة المحلية وتبعا للتراث الشعبي المحلي للعمارة في هذه البيئة .

[30] ((ويكيبيديا ، الموسوعة الحرة ، مأخوذ من موقع الموسوعة على الانترنت www.ar.wikipedia.org))

إن تجربة حسن فتحي في استخدام مواد البيئة المحلية في البناء واستلهام تقنيات البناء التقليدية مازالت تعتبر لحد الآن وعلى الرغم من عدم نجاح مشروع (قرية القرنة) إحدى أهم التجارب العالمية في مجال إنشاء بيئة عمرانية متوافقة مع البيئة المحلية .

التوصيات

إن استخدام مواد البناء المحلية في بلد كالعراق يعاني من ازمة سكن كبيرة يعتبر من افضل الحلول لحل هذه الازمة خصوصا بالنسبة الى شريحة واسعة من المجتمع وهي شريحة ذوي الدخل المحدود . وذلك لان استخدام مواد البناء المحلية في البناء اضافة الى كونه جزء من عملية التواصل بين التراث والحياة المعاصرة بما يضمن استمرار التراث الحضاري للامة وضمان عدم اندثاره ، فانه ايضا يشتمل على العديد من المميزات المهمة ومنها ان استخدام مواد البناء المحلية في تشييد الوحدات المكونة للنسيج الحضري يكون سهل البناء وقليل التكاليف ، اضافة الى ان استخدام مواد البناء النابعة من البيئة المحلية المحيطة بالفرد يؤدي الى تحقيق افضل تفاعل بين وحدات النسيج الحضري والبيئة المحيطة من حيث مقاومتها الجيدة للظروف المناخية ، كقدرتها على العزل الحراري والرطوبة والبرودة ، اضافة الى كل ذلك فان عملية البناء باستخدام مواد البيئة المحلية عملية بسيطة ولاتحتاج الى استخدام تقنيات عالية او معدات باهظة الثمن .

المصادر

1- د. كمونة ، حيدر ، " التراث الحضاري العربي والمدينة المعاصرة " ، مقال منشور في جريدة المدى ومأخوذ من موقع الجريدة على الانترنت www.almadapaper.net
2- فتحي ، حسن ، " الطاقات الطبيعية والعمارة التقليدية " ، بيروت ، 1988
3- السيف ، احمد " المحافظة على التراث العمراني " ، ورقة مقدمة لامسية العمارة الاسلامية والتراث في المهرجان الوطني للتراث والثقافة ، الرياض ، 1997
4- الشعيبي ، علي ، " تأثير التراث في مستقبل العمران " ، ورقة مقدمة لامسية العمارة الاسلامية والتراث في المهرجان الوطني للتراث والثقافة ، الرياض ، 1997
5- د. الصاوي علي محمد عبد الله ، " النتاج المعماري الشعبي ، اشكالية المصطلح وتحديد المفاهيم " ، مأخوذ من موقع على الانترنت

6- ويكبيديا ، الموسوعة الحرة ، مأخوذ من موقع الموسوعة على الانترنت www.ar.wikipedia.org
7- د. كمونة ، حيدر ، دور المعالجات البنائية في تحسين البيئة السكنية ، مقال منشور في جريدة المدى ومأخوذ من موقع الجريدة على الانترنت www.almada.com
8- د . ثويني ، علي ، " المنحى البيئي في العمارة الاسلامية " ،العراق،2008،ص1
9- علي ، سيد عباس ، " اثر البعد البيئي على تخطيط المدن والعمارة الاسلامية " ، بحث مقدم الى مؤتمر الازهر الهندسي الدولي التاسع ، 2007، ص432
10- توفيق ، احمد عبد الجواد ، " تاريخ العمارة والفنون الاسلامية " المطبعة الفنية الحديثة القاهرة ، 1970
11- ((لويد ، سيتون ، " اثار بلاد الرافدين " ، ترجمة الدكتور سامي سعيد الاحمد ، العراق ، 1980 ، ص138-139
12- د. الانصاري ، رؤوف محمد علي ، " بيوت جديدة في القرى والارياف تتآلف مع بيئتها العراقية الخاصة ، العراق ، 2009 ، مأخوذ من موقع على الانترنت www.ahlulbaitonline.com
13- الناجم ، علي عثمان ، قيم المكان الموروثة واهميتها العمرانية ، مقال منشور على الانترنت
14- ابراهيم ، محمد حمود ، الاهوار العراقية وجنة عدن الوهمية (هور السناف في سوق الشيوخ نموذجا) ، مركز ابحاث الاهوار – جامعة ذي قار ، مجلة المنارة ، 2009 ، مأخوذ من موقع الجريدة على الانترنت