

الاستدامة بين العمارة التقليدية والمعاصرة

د. جمال شفيق عليان

جامعة الملك سعود

كلية العمارة والتخطيط - قسم العمارة وعلوم البناء

ملخص:

كثيرا ما يطرح موضوع الاستدامة في العمارة المعاصرة لأهمية الموضوع ولحاجة الأجيال المستقبلية في الاستفادة مما يمكن أن يوفره المستهلكون الحاليون من مصادر طبيعية تستخدم في البناء. يريد الباحث في هذا البحث أن يقوم بمقارنة بين بعض أمثلة من العمارة التقليدية والأثر السلبي لما تم إنتاجه من عمارة حديثة ضمن إطار ومعياري الاستدامة في العمران، والهدف من ذلك تحديد ما يمكن أن يستفاد من تجربة ذلك التراث المعماري بصورة عصرية. من أهم النتائج التي وصل إليها البحث تفهم ماهية الاتزان البيئي العمراني التقليدي، وكيفية استغلال أسسه من جديد للسعي في إعادة الاتزان البيئي في عمارتنا المعاصرة (التي فقدته في خضم شعارات مفرغة من معناها الحقيقي) وفي تصميمنا لبيئتنا العمرانية الجديدة.



المقدمة :

تعاني البيئة الطبيعية من استغلال الإنسان في القرنين المنصرمين، وبشكل مبالغ فيه لموارد المادة والطاقة، مما أدى إلى حدوث فقدان الاتزان البيئي كونياً كما حدث في ثقب الأوزون في السماء، و قلة وشح المواد وغلائها على الأرض، والسبب الأول في ذلك هو رغبة الإنسان في تعمير البيئة السكنية واستغلال الموارد الطبيعية بطرق مبالغ فيها، يغلب عليها الجشع في استغلال تلك الموارد الطبيعية لتحقيق الربح السريع دون الشعور بواجب التفكير بحق الأجيال اللاحقة في العيش وبالوصول على ما رشد في استخراجها واستهلاكه أجداده الذين سبقوه.

هذه الدراسة تريد أن تركز على العلاقة المندثرة بين الإنسان والعمارة والاستدامة، من خلال فحص ودراسة تحليلية لما تركه الأجداد من علاقة حميمة وبناءة مع البيئة وانسجامها مع مفهوم الاستدامة ومقارنة ذلك بنظرة العمارة المعاصرة للاستدامة.

لقد اختفت تلك العلاقة الحميمة بين الإنسان وبيئته الطبيعية، وبين الإنسان وثقافته الإسلامية الوسطية التي حكمت تعامل الإنسان المسلم في عمارة الأرض التي استخلف فيها. يريد الباحث في هذا البحث أن يقوم بمقارنة لمفهوم الاستدامة في العمارة التقليدية (أخذ حالاتها الدراسية في منطقة نجد) وبين ما تم إنتاجه من عمارة حديثة تقوم على مفهوم الاستدامة بهدف تحديد ما يمكن أن يستفاد من ذلك التراث المعماري بصورة عصرية.

من أهم النتائج التي يريد أن يصل إليها البحث تكمن في البحث عن تحقيق ماهية الاتزان البيئي العمراني التقليدي، حيث يمكن أن تستغل أسسه من جديد لإعادة الاتزان البيئي في عمارتنا المعاصرة (التي فقدته في خضم شعارات مفرغة من معناها الحقيقي) وفي تصميمنا لبيئتنا العمرانية الجديدة.

مفهوم الاستدامة في العمارة

لم تهتم العمارة الأوروبية المعاصرة في نشأتها وتطورها بالبيئة فاستنزفت مواردها لصالح البناء والإعمار والإنشاء. وانتقلت إلى عالمنا العربي بنفس الأسلوب تستنزف الموارد الطبيعية من جرف الجبال وتحويلها لمواد الإنشاء (اسمنت وبحصاء ورمل ..) علاوة على استنزاف المصادر المائية كذلك «إن الإنشاء يستهلك ثلث المنتج من المياه، في حين أن خمس سكان العالم يستهلكون مياه غير صالحة للشرب، كما تم القضاء على ما يقرب من 8٪ من الغابات الاستوائية» [١ ص ٢٠٠].

من المؤكد أن البناء هو حاجة للتطور، لكن لا يمكن ترك هذا التطور دون ضوابط ولا بد من أن يسير ضمن مخطط منطقي ولا بد من أن تحكمه أخلاقيات افتقدنا لها باستغفال رأس المال والبناء الإستنزافي - الاستهلاكي والتعالي في البنين، وفي بعض الأحيان لا يكون البناء (أو ناطحة السحاب) لوظيفة وحاجة حقيقية وإنما بهدف تحقيق رقم واحد في التناول في البنين.

”رأت العمارة البيئية المعاصرة أول وعي بها في الولايات المتحدة في ولاية وسكونس على يد معماريين ذوي شخصيات قوية وإمكانات لا تعرف الكلل. وقد ابتدأ هذا الاتجاه المهندس الأمريكي لويس سوليفان (L. Sullivan) في أعماله (انظر الشكل رقم ١) وكتابات، رافعاً شعار أن الشكل يتبع المنفعة (Form flow function). هذا الشعار أصبح شعاراً للعمارة العضوية المبكرة“ [٢ ص ٩٦].

وتطورت هذه الاتجاهات فيما بعد في أعمال فرانك لويد رايت، وأصبحت مؤخرًا (في النصف الثاني من القرن الماضي)

مطلباً دولياً لصالح الإنسانية جاء من خلال برنامج الأمم المتحدة البيئي في العام 1972 United Nations Environment Program (UNEP) ، الذي عرف التنمية المستدامة بالتنمية التي تحسن حالة الحياة البشرية على الأرض [٣].



الشكل رقم (١) بيت هارولد سي. برادلي (Harold C. Bradley House) في وسكنسون تم تصميمه (في العام ١٩٠٩) في مدرسة بارير بإشراف لويس سوليفان عمارة عضوية بانسجام بيئي (ويكيبيديا، الموسوعة الحرة)

العمارة التقليدية وخاصة عمارتنا الإسلامية كانت بطبيعتها بيئية، لقد بنى أجدادنا مدنهم على سفوح الجبال الصخرية وعلى أطراف الصحارى وحين حفروا لقلع الصخور حولوا تلك الحفر لبرك لحفظ مياه الأمطار فيها بغرض الري، ولم يعتدوا على الأراضي الزراعية، بجانب مدنهم وعلى أطرافها وكان ذلك حتى في المدن الصحراوية (أنظر الشكل رقم ٢) ، بعكس ما يحدث الآن حيث لا يحلوا لمطوري العقار إلا بالتخطيط والبناء في المناطق الزراعية ليضمنوا جوا لطيفا وبعض الأمتار الترابية حول الفيلا ليزرعونها بأشجار الزينة التي لا تغني ولا تسمن من جوع طمعا في جلب المشترين.



شكل رقم (٢) مزارع النخيل في وادي حنيفة وخلفها على الهضبة الصخرية يربض حي الطريف بمبانيه الطينية على يمين الصورة بئر الماء الارتوازي [الباحث].

«وقد تفاعل المسلمون بالطبيعة لما لها من مردود ديني، ووضعوا هدفهم خلق الجنة الأرضية، تعبيراً عما ينتظر المؤمنين في الحياة الأبدية. والجنة الأرضية بالنسبة إليهم حدائق مغلقة معزولة عن الخارج، بها مياه وزراعات تساعد على ترطيب الجو وخفض درجة الحرارة حول القصور وفي وسطها» [٤ ص ١٥٦ - ١٨٥].

فكان المسلمون أول من ركز على إقران البيت بحديقته وأصبحت الحديقة وكأنها جزء مهم من عمارة البيت صغيراً كان أو كبيراً. وهذا إلى حد ما مختلف عن مفهوم الحدائق في الثقافات الأخرى التي كانت تركز على الحديقة للقصر الكبير فقط، أو على الحدائق العامة.

١. العمارة المعاصرة

جاءت العمارة المعاصرة في بداية القرن العشرين بسبب تطورات اجتماعية وثقافية وصناعية، وساعد على انتشارها بشكل مبالغ فيه الحاجة للسكن السريع نتيجة الدمار الذي أحدثته الحربين العالميتين الأولى والثانية. فكان



التركيز على تأمين السكن على حساب العلاقة الطبيعية للسكن مع بيئته التي كانت تحكم العمارة التقليدية في الماضي.

١.١. استهلاك مصادر المادة والطاقة والتلوث البيئي

استهلاك موارد الطبيعة من مادة وطاقة، من أجل البناء، أدى إلى إحداث خلل بيئي يشعر به الإنسان، وطرق هدر المادة والطاقة متعددة غالبيتها يأتي للتخصير لعملية البناء أو من خلال القيام بتلك العملية «ومنها إثارة الحرائق المتعمدة في غابة، لإخلاتها للزراعة أو البناء أو لشق طريق أو هدم، أو إفساد - بالردم - للإعشاب المرجانية في استراليا، أو على شواطئ الغردقة لاستخراج الفوسفات لبناء قرية سياحية، أو صيد جائر لفصيلة من الحيوانات أو الطيور لأطعم تجارية لمنتجاتها كالعاج من الأفيال والفراء من الدببة. كما أن التدخل البيولوجي في الجينات بإدخال نوع على الآخر بغرض زيادة المحاصيل يثير القلق باختلال التوازن البيئي». (١ ص ١٩٩). ويعرض علي رأفت بعض مظاهر اختلال التوازن البيئي بسبب استخدام مواد البناء الحديثة في الماء وغيره مثل أثر المهملات الذرية وأمراض السرطان، وأثر الرصاص الناتج من حرق البنزين المحتوي عليه مما يؤثر على جسم وعقل الإنسان.

ولقد تنبه المعماري حسن فتحي لعامل احترام البيئة في عمارة الأرض بل إن نظريته كلها بنيت على احترامه للطبيعة ولقوانينها وكثيرا ما انتقد العمارة الحديثة لافتقارها إلى هذا الجانب وبسبب هدرها للطاقة فيقول: "إن المعماري الحديث بإقامته مباني الجدران الزجاجية في بلد من البلاد العربية لم يترك ذكاءه يتفاعل مع البيئة الطبيعية من حيث المناخ كما أنه لم يراع النواحي الفسيولوجية". (٤ ص ٤٩). ويتوصل حسن فتحي من خلال أبحاثه بان كل واجهة زجاجية بمساحة ٣ في ٣ م تحتاج إلى طنين من الطاقة الكهربائية لتبريد كمية الحرارة الداخلة (٢٠٠٠ كيلو سعر في الساعة). "حقاً إن المهندس المعماري الذي يعمل من مبناه فرناً شمسياً ثم يستعمل جهازاً هائلاً للتبريد ليحمله قابلاً للسكنى إنما يبسط الأمور أكثر من اللازم ويعتبر تصميمه تحت مستوى العمارة". (٥ ص ٥٠).

وإلى الآن ما زال البحث ماثلاً عن مواد وتقنيات بناء بيئية تلي حاجات الإنسان المعاصر على مدى قرن من الزمن، على أمل أن تكون مناسبة من حيث التكلفة والأداء. «ولو أننا اليوم بعمل حساباتنا مع فكرة الأبنية الجاهزة لشعرنا بخيبة الأمل: هناك تأرجح مستمر في الحلول التي تكون إما نمطية بشكل مبالغ فيه للغاية أو مقلدة على إطلاقها. ومع عملية البحث عن مواد جديدة نستسلم في الغالب لرغبات جديدة بغية الحصول على ما هو تريفي، الأمر الذي يقودنا إلى مفاجآت سيئة: مثل الأسبستوس أو الغازات الضارة الموجودة في المواد البلاستيكية (٦ ص ٨).

٢.١. الاستدامة والعولة

تعاني البيئة في ظل انفتاح السوق من أثر الإسراف في استغلال مصادر موادها الطبيعية، وضياع طاقتها الإستراتيجية (التي إن فقدت لن تعوض) في عملية البناء دون الاكتراث بالاستغلال المرشد للمواد والطاقة مما أدى إلى تلوث على مستوى الكرة الأرضية. وعندما أصبح موضوع التنمية المستدامة مطلباً حضارياً ترعاه الأمم المتحدة تصدى لاستغلاله أكثر الشركات تلويناً للبيئة. «إن التلوث العالمي لا يتوقف بالتأكيد داخل الحدود المستقرة للدول، ولكنه يتشكل عبر حدود الهيئات المحلية، كما يعتقد المنظرون، ومخترع ودفع رسوم مرور المركبات وفق الشروط البيئية أو ما يطلق عليه اصطلاحاً (ecopass)، وضريبة الكربون (carbon tax) أرصدة الكربون (carbon credits) وغير ذلك من الحيل والمبررات الاقتصادية المشابهة المستحدثة. هنالك في حقيقة الأمر ظاهرة صارخة جديدة بين مؤشرات عدم المساواة الموضوعية فيما بين الاقتصاديات الغنية وتلك الفقيرة، أما المؤشر الذي يحاول البعض استغلاله والتحايل به كورقة في لعبة التنمية المستدامة، فيتمثل في الحقيقة في تلك السوق المالية الجديدة الخاصة بما

يطلق عليه اصطلاحاً «أرصدة الكربون» - وهي شهادات ائتمان لانبعاث غاز ثاني أكسيد الكربون أو CO₂- وهذه السوق قائمة في الأساس على آلية يمكن أن تصلح على المستوى المنطقي، ولكنها تبدو جد غريبة من وجهة النظر الأخلاقية. فالبلدان والصناعات والمشغلون التجاريون الذين يلوثون البيئة يمكنهم في أمان وراحة وهدوء الاستمرار في تلويث ما شاءوا، مكبلين ضمانتهم بالصمت- وكذلك ضمانات العديد من منظمات البيئة ذات العلاقة- وذلك بشرائهم شهادات من أولئك الذين لا يلوثون، وهذا يساهم (أو ينبغي أن يساهم) في خفض الانبعاث: في محميات الغابات في المقام الأول، بل في دول بكاملها من العالم الثالث، حيث تكون فيها الغابة غالباً واحدة من الموارد المتاحة القليلة.

وبغض النظر عن الجدل الدائر حول كيفية تحديد قيم التعويض البديل (كزراعة الغابات في بقاع قريبة من مناطق التلوث أو في الاتجاه المعاكس؟ وما مدى الفترة الزمنية لقياس الأثر الفعلي لخفض غاز ثاني أكسيد الكربون CO₂؟ سنة، سنتان، ثلاث سنوات، مائة سنة؟) فإن سوق أرصدة الكربون، شأنها في ذلك شأن أي سوق مالية، تخضع لأعراض المضاربة المشتعلة العامة في البورصات العالمية، ومن الجدير بالذكر في هذا السياق، أن قيمتها التقريبية في أوروبا قد بلغت ٣٠ مليار يورو عام ٢٠٠٨. إن كثرة الشهادات في السوق، تماماً مثل ذلكم الغموض والتردد في الخيارات الحكومية إزاء السياسة البيئية، كل ذلك يمكن أن يجعل أسعار هذه السوق تنهار مئة مرة. لذلك فإن الشركات التي سترغب في الاستفادة القصوى من الآثار المفيدة للتخلص من النفايات عبر التنظيف والغسيل الأخضر البيئي (green washing) وهي اللمسة البيئية التي يمكن لأي شخص أن يتبناها، بما في ذلك حتى الشركات المصنعة لأسلحة الدمار الشامل) سيكون بوسعها العمل بشكل مفيد على عدم استقرار السوق لإتباع إستراتيجية الانتحاريين بأسعار مواتية للغاية، وذلك بدلاً من سعيها إلى خفض التلوث أو الحد منه، وكذلك الحال إزاء الآثار البيئية الناتجة عن عمليات تخطيط وتصميم وإنتاج ونقل وتوزيع السلع، وسيتمتع على هذه الشركات فقط أن تنتظر اللحظة المواتية للمضاربة والتي ستسمح لها بالظهور في صورة خضراء، ولا يمكن أن تكون أكثر اخضراراً من ذلك، مع ما يلحق هذا من مزايا ومكتسبات على مستوى التسهيلات الحكومية والتشغيل والعمل على الصعيد العالمي.» (٧ ص ٢).

شركات خضراء مضاربة تلعب بالسوق وتقود، مع مثيلاتها القائمة على عدم تقديم سلعة حقيقة تصيد البيئة وتقيد الخلق، إلى أزمات مالية مثل الأزمة المالية العالمية الحالية.

«وفي ظل سيناريو فني وثقافي عولمي، أوروبي بالتأكيد، يتبوأ فيه موضوع التنمية المستدامة مكانة مركزية على الدوام، خاصة فيما يتعلق بمجالي التصميم والهندسة المعمارية، يظهر جلياً وقوياً في الحقيقة تأثير الظروف القاسية من عدم المساواة بين البلدان، يبدو كذلك من الصعوبة بمكان التفكير في بيئة تعيد تنظيف نفسها بنفسها هكذا ببساطة بمجرد ارتفاع الدخل وارتفاع معدل التنمية.» (٧ ص ٢).

في خلال ثلاثين سنة تقريباً أوصلت العولمة العالم إلى الجمود الاقتصادي، مما قاد إلى ما يمكن أن يسمى بصحوة ضمير الغرب للوقوف حقيقة أمام هذا الاستهلاك الاستنزافي لمصادر وثروات العالم ولينظر إلى المشكلة بأبعادها الحقيقية الاجتماعية والثقافية والاقتصادية. يقول جوليان وراي: ”فما هي الاستدامة؟ إذا كنا نتحدث عن الاستدامة في مجال العمارة، فإنها في هذا المجال تتحول غالباً إلى مجرد كتيب دعائي وتسويقي (كاتالوج) لتقنيات ”خضراء“، كما أنها تتحول كذلك إلى مجرد معدل منخفض من انبعاث غاز ثاني أكسيد الكربون. ومع ذلك، فإن هنالك فهماً وإدراكاً للاستدامة أكثر شمولاً وإحاطة يبين لنا أبعاداً مختلفة منها: هذا الإدراك لا يقتصر فقط على الجانب البيئي، ولكنه يشمل كذلك جوانب اجتماعية واقتصادية وثقافية.“ (٨ ص ٥٠).



٣.١. معاصر مستدام زائف

تسحب دعايات الاستدامة في مجال العمارة كما في مجال تصنيع الأثاث، لتأخذ مثال من أحد منتجات ثاني أكبر شركة عالمية في تصنيع موكيت ذو الجهين (Interface)، وبالمصادفة فإن هذه الشركة تابعة للشركة الأولى عالمياً المنتجة للطاقة الملوثة للبيئة (Shell)، تنتج مواد مستدامة موكيت الانترفيس الموكنة من طبقتين (من مواد بلاستيكية) يمكن فصلهما وإعادة تصنيعهما. فكرة يمكن تطبيقها في أمريكا حيث المصنع يقوم بذلك، لكنه في بلادنا فالمادة المنتهية الاستخدام تشكل مادةً ملوثة لا تتحلل بسهولة في الطبيعة (تحتاج إلى ٦٠ عاماً ليتم ذلك) ولا تحرق لأنها تنتج غازات سامة ولا يمكن تدويرها بعدم وجود المصانع القادرة على ذلك في بلادنا.

٢. الاستدامة والعمارة التقليدية

عندما يرى الإنسان نتائج العولمة على العمارة وعلى البيئة لا بد أن تتوقفه التجربة الحضارية الإنسانية لينظر إليها بعين فاحصة، عله يجد فيها حلاً لما وصل إليه كوكب الأرض من وضع يقف فيه داخل أزمة عالمية مالية وصحية واجتماعية، ولا يدري الإنسان كيف ومتى يخرج منها.

العمارة التقليدية تثبت من الطبيعة وعند انتهاء دورة حياة المبنى تتحلل مواده وتعود إلى الطبيعة بدون أي أثر سلبي عليها وبدون أي تلويث يذكر. هل بالإمكان أن يستفيد المعماري من هذه التجربة البشرية التي امتدت قرون عديدة. أضف إلى تناسق وانسجام مواد البناء التقليدية مع البيئة والطبيعة أن الحلول التقنية البيئية في المباني التاريخية تعتمد على الطاقة السلبية حيث الجدران من الطين والحجر لديها تمرير للحرارة ضئيل، كذلك تم استخدام تقنية التبريد عبر استخدام البراجيل وملاقف الهواء.

كما أن استخدام الفناء الداخلي في معظم المباني التقليدية في منطقتنا العربية زاد من كفاءة الأداء الحراري السلبي للمباني التقليدية، «ويعتبر الفناء الداخلي على رأس قائمة الحلول المعمارية التقليدية حيث يمكن النظر إليه كأهم الحلول المعمارية لمواجهة المشاكل المناخية خاصة في المناطق الحارة الجافة». (٩ ص ١٠).

كما أن تكامل البيت والحديقة المزروعة بالأشجار المثمرة في داخل حدود المدينة العربية الإسلامية (بالإضافة إلى وجود المناطق الزراعية حول المدينة) أعطى أفضل ازدواجية بيئية "فقد وجد استخدام الأشجار والنباتات و الشجيرات المنسقة والمتسلقة (أنظر الشكل رقم ٣) يخفض كلفة تكييف وتبريد الهواء بمقدار ١٥-٣٥٪، كما أن تظليل النوافذ و فتحات المنشآت بالنباتات والشجيرات يوفر ١٠٪ من الكلفة المستخدمة في التبريد". (١٠ ص ٢١٩).



شكل رقم (٣) منظر داخلي خلف مسجد ساحة الكندي من تصميم مكتب البيئة استخدام النبات في العمارة تكامل العمارة والحديقة (الباحث).

لقد أثر استخدام العرب المسلمون للأشجار والنباتات في داخل حدائقهم الحضرية على عمارة أوروبا في القرون الوسطى، وما زالت إلى الآن تعطي اقتباسات معمارية بصور حديثة تحت مصطلح الزراعة الحضرية (Urban Farming): «التي تجمع في حقيقة الأمر عدداً من التخصصات المتباينة على نطاق واسع مثل الهندسة المعمارية، والهندسة المدنية، وهندسة المناظر الطبيعية، والبيئة، والتخطيط الزراعي، والدراسات التطبيقية في الطاقة، وإعادة التدوير ومكافحة التلوث، وذلك لخلق ما وصفه المهندس الماليزي كين يانج بأنه طريقة فردية للارتباط بالتصميم البيئي». (١١ ص ٦)، (أنظر الشكل رقم ٤)

كيف يمكن أن نستفيد من العمارة التقليدية بصورة حديثة، أو كيف يمكن أن نقدم حلول تنطلق من البيئة للحفاظ على البيئة، كيف نحقق استدامة ذاتية التكوين؟



شكل رقم (٤) زراعة حضرية عمودية بإدارة دوكون ديسومر - نيويورك (www.vertical-farm.com)

٢.١. استدامة ذاتية التكوين وتوافقية التطبيق

ظهر مصطلح العمارة المتوافقة (Appropriate Architecture) حديثاً في بداية النصف الثاني من القرن العشرين، ومن أوائل من نادى به المهندس المعماري المصري حسن فتحي، وتطور هذا المصطلح حتى أصبح في العقود الثلاثة الأخيرة تخصصاً يدرس في الجامعات الأوروبية وله أتباعه وأساطينه. ومن أبرز المهندسين العاملين في هذا المجال من المحدثين نذكر الأسترالي كولين ماركوت (١٢) (Culen Marcut) والإيطالي كارولا (١٣ ص ٢٠ - ٢٠) (Carola).

لقد نادى حسن فتحي من منطلق ثقافي واقعي بما أسماه بالتوافقية في العمارة، ووصل إلى هذه الدعوة بعد دراسة وافية لأهم خصائص العمارة التقليدية في مصر، وتوصل كذلك إلى نتيجة بأن حلول مشاكل إسكان الفقراء من أهل المنطقة، بل ومن أهالي مناطق العالم الثالث، تحتاج إلى رجعة لاستخدام المواد والتقنيات التي كانت مستخدمة حتى الماضي القريب، وذلك لكثرة توافر تلك المواد، ولانسجامها مع البيئة، ولسهولة تطبيقها من قبل عامة الناس وبعيد عن استغلال البيروقراطيين وأصحاب المصانع. وقام في النصف الثاني من القرن السابق بتطبيق نظرياته ببناء عدة قرى في مصر وخارجها بالاعتماد على تقنية البناء بمادة الطين التقليدية وكذلك بمادة الحجر.

لقد لاقت هذه الدعوة صدى على مستوى عالمي وكتب لها النجاح في كثير من المشاريع في كل من أفريقيا وأستراليا. لكنها في العالم العربي توقفت تعميمها كتجربة رائدة سواء في المجال الأكاديمي أو في المجال التطبيقي. ولا بد من إعادة النظر في إمكانية تفعيل هذه الدعوة كضرورة ثقافية أيضاً.

إن العالم العربي بحاجة إلى استدامة ذاتية غير مستوردة تعتمد على نفسها في تكوينها، مع الانفتاح والاستفادة من تجارب الغرب، ما دام هذا القادم متوافقاً مع بيئتنا ومقدرة اقتصادنا والمستوى التقني لدينا.

«إن التصرف بطريقة مستدامة في يومنا هذا يعني العمل بسرعة ودقة، وإنجاز تصميمات بناء ورائعة (هذا

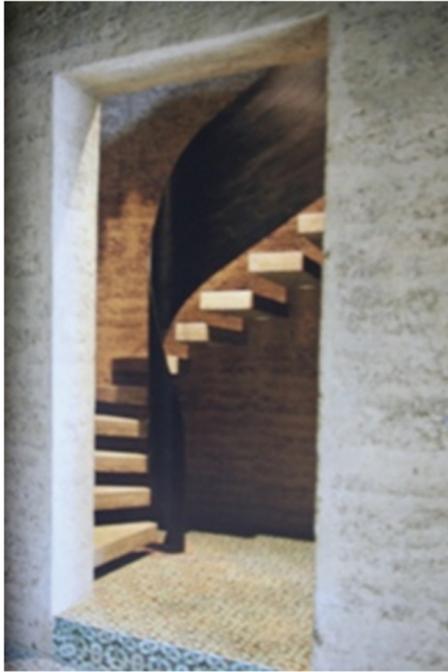


أفضل علاج لعب المفاضات التي لا تنتهي)، والعثور على مواد متاحة وسهلة الاستعمال، وتقليل مدة بقاء المواد في المستودعات لأقل فترة ممكنة. هذه هي الاحتياجات التي تجد الإجابة عليها ليس في طريقة العمل فقط، بل في طريقة التفكير أيضاً» (٦ ص ٨).

٢.٢.٢. تقليدي معاصر

إن استخدام طاقة نظيفة و الحماية من التلوث الضجيجي و البصري والتخلص من النفايات و الاهتمام بالنباتات و المناطق الخضراء تمثل مدخلا للعمارة الخضراء. ومرجعية ذلك تجده في الرجوع إلى الأصول، عود إلى ذي بدء، في استخدام مواد تقليدية وقد تكون بتقنيات حديثة. هذا على المستوى المعماري والعمراي وكذلك على مستوى التصنيع الصناعي لأثاث المباني.

على المستوى المعماري يمكن تقديم هذا المثال المعاصر بمواد تقليدية: «يعتبر منزل ومكتب راوخ في شيلنز بالنمسا تحفة في الهندسة المعمارية المعاصرة، وتفصيله المفعمة بالثقافة والرفاهة، تتوازن مع الثراء غير الدقيق لمواد البناء: تقنية فقيرة تقارب ما بين البيئـة وتيار النزعة الواقعية في العالم الأول من جانب، وتقنيات الدول النامية من جانب آخر، وذلك عبر عملية راقية اضطلعت بها الهندسة المعمارية المثقفة لاستعادة استخدام إجراءات ومواد لم تعد مستخدمة. (أنظر الشكل رقم ٦،٥)



شكل رقم (٦.٥) منزل ومكتب راوخ في شيلنز من الخارج والداخل، تعد عملية البناء بكاملها نموذجاً، ولقد كان توظيفها بمثابة مختبر لإظهار استخدامات معاصرة ومتجددة لمواد قديمة ولأسلوب تشييد تم نسيانه (١٢ ص ١٥-١٦).

إن استخدام الطين في البناء يقلص التكاليف وهدر الطاقة، مما يوفر في معدل استهلاك الطاقة ما بين ١٠ إلى ٢٠ مرة بفضل جاهزية العمل اليدوي، مقارنة مع البناء بالإسمنت أو البناء بالطوب. أما الجدران المشيدة بالطين لها وظائف مهمة، فهي تضمن عملية عزل ممتازة، كما أنها تحد من سرعة فقدانها للحرارة، وتحافظ في الوقت ذاته على ثبات نسبة الرطوبة في الداخل من ٤٥-٥٥٪، علاوة على أن عملية طلائها وتزيينها لا تخلف أكواماً من الفضلات. إن سمك الجدار بعد الانتهاء من تجهيزه يصل عادة إلى ٧٠سم، منها ٤٠ سم عبارة عن صلصال رطب

مكبوس و١٧ سم من مواد طبيعية غير موصلة للحرارة و٢ سم من اللياسة الملساء التي يمر فيها التوصيلات الخاصة بالتدفئة الحائطية» (١٤ ص ١٤).

لا بد للنسيج العمراني أن يكون كذلك مستداماً فلا بد أن يكون «منشأة متكاملة العناصر، بها مساكن صحية ومريحة تلبى احتياجات الإنسان والأماكن المادية والروحية وطرق وممرات مشاة آمنة (خصوصية - تشجير - إضاءة - مظلات - تبيطات - عناصر تجميلية)، كما تحتوي على طرق مثلى للتخلص من عوامل التلوث الضجيجي والهوائي والمائي، وتستخدم الطاقة النظيفة والطبيعية والمتجددة، وتتخلص بأمان من النفايات السكنية والصناعية والضارة» (١٠ ص ٢٢٧).

وفي هذا الصدد نجد انه قد أصبح لزاماً على المخططين و المعمارين في أوروبا تقديم دراسات عن التأثير البيئي لمشروعاتهم (EIA) Environment Impact Assessment وبناء عليه يتم تحديد القيام بالمشروع أو عدمه.

وختاماً لا بد كذلك أن تكون المواد المصنعة للبيت مستدامة كذلك، ولا بد من إيجاد شركات توفر إنتاجية جديدة تختفي فيها السموم والعناصر الملوثة «وتسعى في الوقت ذاته كذلك إلى إعادة بناء خاصية (إمكانية التعقب والمتابعة) الفعالة للقوة الخضراء الكامنة في منتجاتها، بداية من المواد الخام والطرق التي تتبع للحصول عليها. إنها منتجات مختلفة، تتنوع ما بين المقابض والأرضيات، والأدوات الصحية، والمفاتيح الكهربائية، وجهاز الحاسوب المحمول (Laptop)، ربما كانت هذه في الحقيقة قطرات إذا ما قورنت بتلك الأمواج الخارجة عن السياق، والتي طرأت على المناخ جراء ظاهرة الاحتباس الحراري؛ ولكنه بمقدورها أن تستكشف ما في حجر اللامبالاة لدى الرأي العام، وكذلك بوسعها أن تنبش في التسامح بين السياسيين بعضهم البعض تجاه أسباب التلوث والملوثين، بدلاً من الخوض في لفظ أرسدة الكربون الوهمية». (٧ ص ٢).

النتائج والتوصيات

- مجتمع العولمة قام بتحويل مفهوم الاستدامة إلى سوق الأسهم وتباع وتشترى (مثل رسوم مرور المركبات وفق الشروط البيئية أو ما يطلق عليه اصطلاحاً (ecopass) وضريبة الكربون (carbon tax) وأرسدة الكربون (carbon credits)، مما أفقد الموضوع فعاليته وأثره الحقيقي على البيئة. لا بد من التعامل الطبيعي والمباشر مع مواد الاستدامة.

- العمارة العربية الإسلامية التقليدية بطبيعتها مستدامة ولا بد من الاستفادة من تلك التجربة الحضارية المعمارية في اختيار المواد المناسبة لمناخنا وبيئتنا وثقافتنا.

- تطوير المواد والتقنيات التقليدية وتقديمها بصورة تستجيب لمتطلبات العصر، دون ترك مخلفات تلوث البيئة، ويمكن أن تجرى الأبحاث لتطويرها ضمن هذه الرؤية.

- الاستدامة ليست شعاراً يرفع بل هي حقيقة واقعية على الأرض تؤثر في مسيرة حياة ومستقبل الإنسان خاصة إذا ما اعتمدت على ذاتية المنشأ وتوافقية التطبيق.

- لا بد أن يظهر مفهوم الاستدامة على مستوى العمارة والعمران وحتى على مستوى تصنيع الأثاث المنزلي.

- لا بد من تمييز المستدام الحقيقي من الزائف الدعائي لمجتمعنا، ففي عالم التصنيع والعولمة ما يصلح أن يكون مستديماً في البلاد الصناعية، يمكن أن يكون أكثر ضرراً في بلادنا، وذلك بسبب عدم وجود المصانع المعنية بتدوير تلك المواد، كما هو الحال في منتجات موكيت الانترفيس.



- الرجوع للمواد التقليدية وطرق التعامل مع البيئة باستخدام الساحة الوسطية والحديقة، مع تحديثها بما يخدم المستخدم أمر يحتاج إلى إنشاء مراكز بحث تهتم وتطور هذا الجانب.

المراجع العلمية

(١) رأفت، علي. العمارة البيئية الخضراء والتنمية العمرانية، في العمارة، عالم الفكر المجلد ٢٤ أبريل ٢٠٠٦ مجلة دورية محكمة تصدر عن المجلس الوطني للثقافة والفنون والآداب - الكويت ٢٠٠٦ .

[2] Van Rensselaer, M. G. Henry Hobson Richardson and His Works. Inc., N.Y., 1969.

[3] <http://www.unep.org/Documents.Multilingual/Default.asp?DocumentID=97>

[4] Jones, D. and others. Architecture of the Islamic World. Thames and Hudson Ltd, London, 1978.

(٥) فتحي، حسن. العمارة والبيئة، سلسلة كتابك دار المعارف، القاهرة ١٩٧٧.

(٦) ترأنيي، إليزابيتا. انفجار الأفكار. تصميم: جريمي إمستون و دوجلاس جاوثيرار دوموس ٩٢٢ ميلان. فبراير ٢٠٠٩.

[7] Casciani, Stefano. Green Peace. In Special Green Ways Domus, Milano 2009.

[8] Worrall, Julian. Inujima Art Project. Desgin Sambuici, Hiroshi. In Special Green Ways Domus, Milano 2009.

(٩) وزيري، يحيى. تطبيقات على عمارة البيئة التصميم الشمسي للفناء الداخلي (دراسات على القاهرة وتوشكا)، مكتبة مدبولي، القاهرة ٢٠٠٢.

(١٠) هشام، علي. العمارة الخضراء والتنمية العمرانية المستدامة، في العمارة، عالم الفكر المجلد ٢٤ أبريل ٢٠٠٦ مجلة دورية محكمة تصدر عن المجلس الوطني للثقافة والفنون والآداب - الكويت ٢٠٠٦ .

[11] Worrall, Julian. Inujima Art Project. Desgin Sambuici, Hiroshi. In Special Green Ways Domus, Milano 2009.

[12] Fromont, F. (1998) Murcutt Guillt opere e progetti. Electa, Milano .

[13] Flora, Carola Costruzione in Africa. in Area n. 39, Progetto Editrice, Milan. (1998)

(١٤) سكورتيتشي، فرونيكا. منزل - ومكتب راوخ في شيلنز بالنمسا، تصميم: روجر بولتشاووزر ومارتن راوخ. في دوموس ٩٢٢ ميلان. فبراير ٢٠٠٩.



Sustainability of Traditional and Contemporary Architecture

Dr. Jamal Shafiq Alian

King Saud University
College of Architecture and Planning
Department of Architecture and Building Science

Abstract

The subject of sustainability in contemporary architecture is often discussed because of the importance of the subject and the need for future generations to benefit from what the current consumers could conserve of natural resources used in construction. The researcher intends in this paper to undertake a comparison between some examples of traditional architecture and the negative impact of what has been produced within the framework of modern architecture within a standard of sustainability in construction. The objective is determining what can be learned from the experience of the architectural heritage in a modern context.

Some of the most important findings of the research are: to understand the nature of the traditional urban environmental stability, and how to use its principles in a new quest to restore environmental stability in our contemporary architecture (which is lost in the midst of slogans void of its true meaning), and in the design of our new urban environment.

