نظريات التصميم الحضري

المرحلة الرابعة

المحاضرة السابعة
الاستدامة والبيئة العمرانية

م.د.مياده لطفي عبد الوهاب

البيئة العمرانية المستدامة: Sustainable urban environment

ولقد نشأت الفكرة الأصلية للاستدامة حينما طرحتها لأول مرة اللجنة العالمية للتنمية والبيئة والتى تعرف أيضا بلجنة "برندتلاند" فى تقريرها بعنوان "مستقبلنا المشترك" أو ما يسمى "تقرير برندتلاند" عام 1987. وقد عرف هذا التقرير التنمية المستدامة على أنها "هى التنمية التى لها القدرة على تأكيد احتياجات الأجيال دون التعدى على قدرة الأجيال المستقبلية القادمة على تلبية احتياجاتها".

سوف نتطرق الى تعريف بمفهوم الاستدامة من عدة مجالات .

الاستدامة مفهوم عاماً :

الاستدامة مفهوم متداول منذ مدة ليست بالقصيرة، ظهر بشكل واضح ضمن التوجّهات التنموية المختلفة خلال النصف الثاني من القرن العشرين، وأخذ يفرض نفسه بقوّة وبصيغ جديدة مع مطلع القرن الحادي والعشرين، فالأستدامة بحد ذاتها تشمل تحليلاً متكاملاً ومتوازناً للبيئة على إختلاف وتعدّد مستوياتها . وان تاريخ التفكير بالاستدامة مرتبط بشكل كبير بتاريخ الوعي البيئي وتوجه الانسان نحو الطبيعة ، حيث نجد أن الخبرة التراكمية للانسان عبر الزمن في سلسلة طويلة من التجربة والخطأ والتعلم ، دفعته الى التكيف مع البيئة الطبيعية مستفيداً من مصادر الطاقة الطبيعية وايجاد الحلول التخطيطية العمرانية والمعمارية مكنته من التعايش مع ظروف البيئة المحيطة . . ولقد وضعت عدة تعاريف للاستدامة منها -

- الاستدامة حسب تعريف برنامج البيئة للامم المتحدة هي تلبية حاجات الناس اليومية من دون تحطيم الموارد المطلوبة من قبلهم في المستقبل بالاعتماد على التخطيط البعيد المدى

- والاستدامة هي كمية الاستهلاك التي يمكن أن تستمر بشكل غير محدد دون إذلال الموارد الرئيسية ومن ضمنها الطبيعة الرئيسية ، والمتضمنة الممتلكات (الموجودات) طويلة الأمد مثل الأبنية والمكائن والتي تخدم كوسائل للإنتاج ، فضلا عن التربة ،والغلاف الجوي ، والنبات والحيوان ....الخ والتي تشكل بمجموعها الأشكال الرئيسية للنظم البيئية .

- هي قدرة المحافظة على الاستمرار بالإدامة ، و تمثل مفهوم ذات إبعاد مختلفة تشمل البيئة ، والاجتماع ، والسياسة ، والاقتصاد، والإبعاد الدينية والثقافية .

- وهي نظام بيئي (Eco system) بأجزاء مختلفة (تفاعل العناصر ، الإدراك ، خصائص أو صفات النظام ويحتاج إلى تكامل القرارات التي تؤثر على البيئة كإنتاج التصميم .

الأبعاد المحورية للاستدامة :

فالاستدامة تتضمن أبعادا متعددة تتداخل فيما بينها من شأن التركيز على معالجتها إحراز تقدم ملموس في تحقيق التنمية المستدامة ، ويمكن الإشارة هنا إلى ثلاثة أبعاد حاسمة ومتفاعلة هي كل من الأبعاد (الاقتصادية والاجتماعية والبيئية) حيث لا يمكن أن نحقق استدامة بيئية أو اجتماعية أو اقتصادية بشكل منفصل، بل لابد من أخذ الجوانب الثلاثة بنظر الاعتبار في وقت واحد لتحسين نوعية البيئة و الرخاء مع تحقيق العدالة الاجتماعية .

وهذه الثلاث المحاور الرئيسية للاستدامة تعتبرالدعائم الرئيسية لها بأختلال أحدهم تتأثر الأهداف الرئيسية للتنمية أو الإستدامة هذة المحاور هى :-

1. البيئــة Environment
2. الإقتـصاد Economy
3. المجتـمع Society .

حيث تعنى **الابعاد البيئية** بالحفاظ على الطبيعة بصورة ريئسية وسليمة ، وعلى نظام بيئي سليم ينجز هيكليا ووظيفيا ، فضلا الى الحفاظ على الطبيعة من النفايات والتلوث ، وفي نفس الوقت الاستفادة من تلك النفايات عن طريق اعادة التدوير والتجديد .

بالاضافة الى إن فكرة الإستدامة البيئية تقوم على ترك الأرض فى حالة جيدة للأجيال القادمة أفضل مما كانت ، فإذا إحتفظ الإنسان بنشاطة وأداه دون إستنزاف

المواد الطبيعية أو إهدار البيئة الطبيعية يكون هذ النشاط مستدام طبيعياً ويتحقق هذا عن طريق

- قلة أستهلاك المواد الطبيعية .
- إستخدام مواد قابلة للتدوير كلياً بعد الإستهلاك وتكون قابلة للتجديد ، ويتم تجميعها دون إضرار بالبيئة أو إستنزاف مواردها .
- وصول نسبة التدوير للمخلفات 100 %
- الحفاظ على الطاقة وقابلية مخزونها للتجديد والمحافظة على البيئة .

في حين تعنى **الابعاد الاقتصادية** الحفاظ على التمويل الرئيس بصورة سليمة ، أي بمعنى تحقيق انخفاض للكلفة من خلال تحسين الكفاءة وتقليل استخدام الطاقة وادخال مواد أولية طبيعية.

أما **الابعاد الاجتماعية** فهي تعنى بالحفاظ على المجتمع والانسان بصورة رئيسية وسليمة حيث تحتوي او تضم الهوية والتراث ، المساواة ، التماسك الاجتماعي ، التنوع ، القدرة على التحمل ، التعددية ، الاصالة ، النظام . كما ان البعد الاجتماعي يعتقد أن نمو اليوم لا يجوز ان يتم على حساب الغد .

الاستدامة في العمران :

القطاعات العمرانية لم تعد بمعزل عن القضايا البيئية الملحة التي بدأت تهدد العالم وتم التنبه لها ونتيجة لتنامي الوعي العام تجاه الآثار البيئية المصاحبة لأنشطة البناء فقد نوه بعض المتخصصين أن التحدي الأساسي الذي يواجه القطاعات العمرانية في

هذا الوقت إنما يتمثل في مقدرتها على الإيفاء بالتزاماتها وأداء دورها التنموي تجاه تحقيق مفاهيم التنمية المستدامة الشاملة .

وعندما عقد مؤتمر(قمة الارض) برعاية الامم المتحدة في ريو دي جانيرو بالبرازيل في حزيران عام 1992 م ، حول البيئة والتنمية كان موجهاً نحو " الحماية البيئية والتنمية الاجتماعية والاقتصادية باعتبارها أموراً جوهرية لابد منها للتنمية المستدامة " . تم في هذه القمة الاقرار بأن النشاط البشري المتزايد تأثيراً سلبياً في المناخ ، لذا تجسدت الدعوة الى العمل الجماعي المشترك في سبيل خفض المخلفات والملوثات على كوكب الارض حيث تمت مطالبة جميع الدول والشعوب وعلى وجه الخصوص القطاعات الصناعية الكبرى ومن بينها (صناعة البناء والتشييد) بتبني مفاهيم التنمية المستدامة والمساهمة الفعلية في تقليل الاضرار البيئية والحد من التفاقم البيئي والحفاظ على الموارد من خلال خفض استهلاك الطاقة وتقليل الملوثات والمخلفات والاستخدام الامثل للموراد .

أما بالنسبة الى ابعاد الاستدامة في العمران :

فقد تناولته الباحثة (الزبيدي ، 2008) وبينت ان **البعد البيئي العمران** المستدام يتحقق من خلال فهم الموقع بوصفه السياق الاساسي للوصول الى الاستدامة ، مع معرفة طبيعة الفعاليات المجاورة حركياً وبصرياً ، بالاضافة الى اعتماد التشكيل الكتلي والفضائي الملائم كمعالجات بنائية ، كما اشارت ان **الجانب البيئي** هو من اهم التوجهات للتحقيق الاستدامة العمرانية ولكنه ليس الوحيد لانه من المستحيل حتى في البيئات التي تجمعها خصائص مناخية مشتركة ان يكون التوافق كلي في اعتبارتها الاجتماعية والاقتصادية التي لابد ان تختلف في توجهاتها من مجتمع الى اخر ..

واضافت (الزبيدي) لا يمكن حصر الاستدامة ضمن جانب من دون اخر حتى لا يحصل التقصير في تحقيق اهدافها .

أما **البعد الاجتماعي للعمران المستدام** يتم عن طريق الاحساس بالمكان واعتماد السياق الثقافي للمكان من خلال ادراك المعنى الكامن للمكان واستعياب الشكل وتكيفيها وتطويعها مع طبيعة المكان . ومراعاة المعطيات المعنوية للمكان كاساس لتحقيق الاستدامة وضرورة تكاملها مع المعطيات المادية ، عن طريق جعل الاستدامة دائمة على الاساس المرونة والتغيير عبر الزمان والمكان ، وتحديد بيئة المستقبل الناجحة المتصفة بالاستدامة عن طريق بناء الانسان من خلال اعتبار المحددات الاجتماعية والثقافية هي الاساس في تحقيق عمارة مستدامة ، فمن خلال مؤتمر (Rio) لسنة 1992 أضيف مؤشر جديد لمؤشرات الاستدامة لمؤتمر(Agenda – 21) وهو التركيز على مسالة المعنى والرمزية في بناء الصورة المحيطة التي تسهم في تحسين وتبني التطبيق العملي للاستدامة بصورة كبيرة ، فان الامر الذي اضعف الاستدامة هو اهمال واضعاف السياق الثقافي للمكان.

أما **البعد الاقتصادي** الذي يمثل لدى الباحثة (الزبيدي) زيادة ادائية البنيان اقتصادياً فضلاً عن بيئياً من خلال استخدام مواد ذات عمر طويل وصيانة قليلة التي تديم نفسها بنفسها . والجانب الاقتصادي في مجال العمران فهو يكمن في طوال عمر المبنى سواء في التصميم أو مواد البناء وحتى إمكانية الاستفادة منه بعد انتهاء الحاجة منه سواء بإعادة الاستخدام أو من مواده الأولية بما يقلل من التأثير السلبي على البيئة.

وإن أول مظاهر الاستدامة يرتبط بالبيئة سواء كانت البيئة الطبيعية أو البيئة المبنية (العمرانية) لأنهما معا يؤلفان المحيط الذي يعيش فيه الإنسان إن البيئة المبنية (العمرانية) تشمل كل المستويات من التخطيط الحضري وتخطيط المدن ، والتصميم الحضري والتصميم المعماري والتصميم الداخلي لذا فان كلا البيئتين يجب أن تستدام من خلال الفعاليات الإنسانية ، إذن فالاستدامة هي مصطلح شامل ومرتبط بالتنمية المطلوبة للمجتمع الإنساني.

ان اهم مؤشرات الاستدامة في العمران هي :

1. تحقيق الاستمرارية الحضارية العمرانية مع التغيرات الحاصلة .
2. تحسين نوعية الحياة والحفاظ عليها .
3. بقاء العلاقة بين المبنى والبيئة الطبيعية والاجتماعية التي تتمتع بها ليعود ذلك بالنفع على الاجيال القادمة .
4. التعامل بوعي بيئي مع البيئة والموراد الطبيعية .
5. تحقيق سلسلة من التواصل بين الماضي والحاضر والمستقبل .
6. الحفاظ على التوازن واعادة التوازن البيئي والاجتماعي والاقتصادي .
7. الاهتمام بجوانب الانسانية من الناحية المعنوية .

مستويات العمارة المستدامة :

نظام الاستدامة في مجال العمل المعماري يمكن تقسيمه الى مستويين المستوى الاول هو (المستوى الحضري) الذي يتعامل مع البيئة الفيزياوية الطبيعية الى جانب الخدمات البنى التحتية .

أما المستوى الثاني هو مستوى المبنى فضلا عن العوامل السايكولوجية للمستخدمين .

وبذلك يكون تحقيق صيغ الاستدامة ذات صلة مباشرة بالمصمم الحضري وبمخطط المدن ، وان تكامل العمل مابين المستويين سينتج بيئة مصممة ومتكاملة عبر مستوياتها المتدرجة من مقياس المدينة الى الوحدة الحضرية ، وصولا الى المبنى وفضاءاته المختلفة .

الاستدامة على مستوى النسيج الحضري :-

ان الاستدامة لا تحقق فقط عبر التصميم الخاص بالمباني ، بل تتعلق بالمخطط وتصميم المدن ايضا حيث أن اضافة اعتبارات انسانية على عملية التنمية الحضرية ضمن خطة الاستدامة يجعل من الهيئة الحضرية منطقة التقاء بين المجتمع وبين بناه الفيزياوية المتمثلة بالكتل المعمارية ضمن هيكل المنظومة ، ومثل هذا الامر يزيد بالتدريج من مدى فاعلية الوظائف التي تحملها الابنية بشكل ايجابي على الخطة الشاملة للاستدامة .

ولغرض الوصول الى (المدينة المستدامة) هناك العديد من الطرق منها :

1. ان يكون هناك ربط بين الشكل المبني ، والشكل غير المبني ، والحاجات الانسانية ، ونمط الحياة ، وكذلك الاستخدام للموارد الطبيعية ، وغيرها
2. التفكير في ايجاد تخطيط يقلل الاخطار عن البيئة بإعادة التدوير او الاستخدام للمواد البنائية بعد انتهاء عمر المباني بإعادة تدويرها بعد عدة عمليات ، فتعود الى البيئة دون احداث اي ضرر في البيئة حيث أن النظام العمراني يستهلك الطاقة والمواد من البيئة ، ويطرح الفضلات اليها ..

3. قرب المواد الطبيعية من الموقع ، والمبنى ، وملائمة لطبيعتها ، وتكون ذات ديمومة عالية ، في حين تكون بعض المواد المصنعة والغريبة والمنقولة بعيداً عن موقعها .
4. مراعاة هوية المكان في التصميم والتخطيط .
5. أن يراعى في تخطيط الموقع ارتفاعات المباني و المسافات بينها بحيث لا يحجب مبنى الضوء الطبيعي عن مبنى آخر قريب منه أو يواجهه.
6. دراسة العلاقات بين الكتل العمرانية والفضاءات المحيطة . مع ملاحظة الحدود السياقية للموقع ومكوناته الفيزيائية والطبيعية والوظيفية، وعلى المصمم إيجاد التكامل بين مختلف هذه العوامل.
7. احترام خصوصية المكان حيث ان الاستدامة في المبنى تشتمل على استدامة المكان من حيث تفاعل سكان هذا المبنى مع ابنيتهم وحاجاتهم ، وذلك لاختلاف هذا المكان عن غيره من الاماكن .