

ستراتيجية المدينة المستدامة كسيناريو للتوازن
بين المدينة العربية الإسلامية التقليدية
والمدينة العربية المعاصرة

**Sustainable City Strategy As A Scenario For A Balance
Between The Traditional Arab-Islamic City And The Arab
Contemporary City**

إعداد
الاستاذ الدكتور محمد علي الأنباري
كلية الهندسة/ جامعة بابل
اذار-2013

المستخلص:

تضمن البحث اجراء دراسة مقارنة بين خصائص المدينة العربية الإسلامية التقليدية وخصائص المدينة العربية المعاصرة من حيث التخطيط والمعالجة المناخية، ومن ثم اعتماد سيناريو المدينة المستدامة كأداة للتوازن في عملية التخطيط البيئي الستراتيجي للمدن العربية المستقبلية وتطوير المدن القائمة.

Abstract:

This research includes a comparative study between characteristics of the Arab Islamic traditional city and the characteristics of the Arab contemporary city in terms of planning, climate treatment, and then the adoption of the scenario of sustainable city as a tool for a balance in the strategic environmental planning of the future Arab cities' and development of existing cities.

اولاً: المقدمة واهداف البحث:

لقد عاش أجدادنا في مناخ قاسي لم تتواجد فيه الطاقة الكهربائية ولا أجهزة التكييف، وفي بيئة صحية خالية من التلوث. وفي فضاءات خارجية أقرب الى حدود الراحة الحرارية للانسان العراقي. أما المدن المعاصرة فتوجد فيها الطاقة الكهربائية وصارت الأبنية العمرانية معتمدة عليها في توفير الراحة الحرارية لشاغلها. وبدون الطاقة الكهربائية يصبح من الصعب التواصل في العمل في هذه أفضاءات الداخلية. وكذلك فان المدن المعاصرة قد حددت أوقات الخروج للتبضع صيفا وأوقات العلاقات الاجتماعية في أفضاءات الخارجية والداخلية في حين انها في كل أوقات النهار في المدينة التقليدية صيفا وشتاء. من جانب آخر فان المدينة العربية المعاصرة وكما تدل الشواهد لا تقدم مثل هذا الأداء البيئي، إذ يتسم النسيج الحضري لمعظمها بالخشونة (تفاوت كبير بالارتفاعات للكتل الحضري بشكل جزر متفرقة، و تحتوي على فراغات حضرية واسعة)، وهيمنة استخدام مواد إنشائية ذات خصائص حرارية تقترب من خصائص المعادن (كالإسفلت والكونكريت وغيرها). إن السباق نحو المعاصرة والانسياق وراء الأفكار الغربية وتبنيها بدعوى التحديث من دون أي تعديل وزرعها في بيئة مختلفة تماماً من كافة النواحي المناخية والحضرية، وتجاهل خصوصية الزمان والمكان كخصائص المحيط البيئي (المناخ، الطبوغرافية، المواد المحلية....) والتعبير الحضاري (العادات والتقاليد، التراث، القيم الاجتماعية

والاقتصادية...) وغيرها أدى إلى تدهور النسيج الحضري التقليدي وتلوث البيئة بصريا وعدم انسجام مع الطبيعة والتراث المحلي بشكل غير مستدام.

لقد أصبح وبصوره جلية العمران التقليدي رمزا للانسجام مع البيئة، إن استلهم القيم من العمارة التقليدية هي ليست دعوة للهروب نحو الماضي بل هي تقدم للأجيال الحاضرة الرمز والشخص والإشارات لغرض التواصل وتحديد الانتماء فضلا عما تقدمه بخصوص التكيف المناخي. لذلك يهدف البحث لأجراء دراسة مقارنة بين خصائص المدينة العربية الإسلامية التقليدية وخصائص المدينة العربية المعاصرة من حيث التخطيط والمعالجة المناخية، ومن ثم اعتماد سيناريو المدينة المستدامة كأداة للتوازن في عملية التخطيط البيئي للمدينة العربية المستقبلية وتطوير المدن القائمة(1).

ثانيا: تخطيط المدينة العربية الإسلامية التقليدية:

ان الانسان العربي بصورة خاصة. والمسلم بصورة عامة سعى دائما للاحتواء من ظروف المناخ القاسية. وبالتأكيد فان المدينة التي يعيش فيها حياته. هي الأكثر تأثرا بهذه الغاية والمعالجات المناخية تبدو واضحة في تخطيط وتصميم المدينة. وواضحة في عملية تشكيل المشهد الحضري ويمكن ان نرى ذلك في عدة جوانب: (1)

1 - النسيج العضوي للمدينة: تظهر الصورة العامة للمدينة العربية القديمة كتلة متلاحمة الاجزاء، حيث تتكاثف الابنية في تشكيل كثيف ومستمر. بحيث لا يتعرض لاشعة الشمس سوى اقل مساحة من الواجهات والسطوح. كما ان ذلك يؤدي الى ان تستظل بعض الابنية بما يجاورها من مباني اخرى. ان زيادة درجة تقارب الابنية مع بعضها يعني زيادة الكثافة البنائية. وتتفق زيادة الكثافة هذه مع نوعية المواد الثقيلة المستعملة في البناء مما يؤدي الى زيادة السعة الحرارية للتكوين العضوي ككل. وبسبب قلة تأثير الاشعاع الشمسي والرياح فان نمط التغير في درجات الحرارة ضمن هذا التكوين. خاصة في مستوى الطابق الارضي بفضاءاته الداخلية والخارجية يقل بشكل كبير عن التباين الحراري الذي يميز المناخ في المنطقة العربية. والمدينة العربية تكون باحجم وباقبل مساحة سطحية(2).

2 - ارتفاع الابنية: تلتزم ابنية المدينة العربية بارتفاع يكاد يكون ثابتا، فيما عدا المساجد التي ترتفع ماذنها الى السماء. وتتميز بالمحافظة على افقية الابنية وبمستوى متقارب وتقادي الارتفاع العمودي وتباين الارتفاعات التي تعرض الابنية لاشعة الشمس المباشرة وتيارات الهواء المحملة بالغبار(2).

3 - الشوارع والازقة: نلاحظ من تخطيط شبكة الشوارع في المدينة العربية الإسلامية انها ضيقة ملتوية او متعرجة. لا تمتد بشكل طولي. وانما تكون في اغلب الاحيان متعامدة مع بعضها البعض. وذلك لعاقة حركة الرياح المحملة بالأتربة في الصحراء. فضلا عن الحد من سرعتها، ولو كانت الشوارع عريضة وغير متعرجة فان الرياح المحملة بالأتربة سوف تدخل الى اعماق المدينة كما ان ضيق الازقة يجعل اشعة الشمس لا تغطي كل اجزاء الطريق مما يجعل مناطق مشمسة ومظلة مما يؤدي الى حدوث التيارات الهوائية فيها. كما ان ترتيب اوضاع التكوينات المعمارية بطريقة متجاورة ساعدت الى حد كبير على التغلب على حرارة الجو وشمسه الساطعة. حيث ادى ذلك تقارب جدران الشوارع الجانبية لدرجة ان بعض الازقة ولاسيما تلك الداخلية تكاد سقوف المنازل فيها ان تتلامس. بل انها تكون مسقفة في بعض اجزائها. وتندرج الازقة والشوارع من ناحية السعة كلما اتجهنا خارج الحي السكني. فهي تتدرج من الازقة مغلقة النهاية الى الشوارع العامة العريضة نسبيا. وبذلك حصلنا على ضل ذاتي نتج عن استغلال تظليل المباني المتجاورة كوسيلة طبيعية لعزل الواجهات الخارجية للمباني. وكذلك كل الشوارع(2).

4 - وكان لارتفاع المباني على جانبي الشارع اثره في تحقيق نسبة ظل معقولة لهذه الشوارع. فقد كانت نسبة ارتفاع المباني الى عرض الشارع 1:2 واحيانا 1:3 او 1:4. وقد زاد من نسبة التظليل تلك الرواشن والاجنحة التي كانت تبرز الى عرض الشارع في الطوابق العليا من المباني. وتلك العناصر المعمارية التي تعلو الشارع لتربط بين المباني على جانبيه كالسباييط التي كانت تفتح ويبنى فوقها لاستغلال المساحة، اما الفتحات فهي صغيرة المساحة ومغطاة بواسطة الشناشير(2).

5 - ويكون التوجه هو نحو الداخل والانغلاق نحو الخارج بواسطة الأفنية الوسطية وقلة السطوح العمودية المعرضة إلى العناصر المناخية فيه ما عدا اوجه الأفنية الوسطية والتي تكون محمية من عناصر المناخ بواسطة تدرج المقطع العمودي إذ تكون مظلة بالأروقة وحماية على بركة مائية إضافة

إلى شجرة. وكان الفناء الوسطي في الوحدات السكنية هو المنظم الحراري في البيت وكذلك المنظم الحركي؛ من خلاله يتم الانفتاح نحو السماء.

6 - اضافة الى مواد البناء المستخدمة ذات المواصفات المثالية في حفظ المبنى بعيداً عن التطرف في درجات الحرارة اليومية.

وكل ما سبق هو استجابة فعالة للضغوط المناخية في المناطق الحارة الجافة فهو يخفض من شدة الإشعاع الشمسي المباشر. ويحافظ على ارتفاع الرطوبة النسبية في الجو. ويخفض من الاختلاف اليومي والفصلي الكبير في درجات الحرارة، ويخفض من تأثير الرياح الحارة في فصل الصيف والباردة في فصل الشتاء، ويخفض من تأثير العواصف الغبارية، إضافة لخفضه إلى الحد الأدنى، من الكسب الحراري خلال الصيف والفقدان الحراري خلال الشتاء، ولهذا يشجع اعتماده ظروف المناطق الحارة - الجافة. وهذا يعني استهلاكاً أقل للطاقة في أغراض التبريد والتدفئة، كما يوفر فضاءات خارجية مقبولة مناخياً (1).

ثالثاً: تخطيط المدينة المعاصرة:

مع شديد الأسف ان المدن العراقية الحديثة (ونقصد المدن التي وضعت تصاميمها الأساسية في منتصف القرن الماضي او قبله بسنوات) خضعت لعدة تأثيرات افقدتها خصوصيتها في الجانب البيئي والاجتماعي والتخطيطي. ومن هذه التأثيرات (1):

التأثير الاول: طروحات الشركات الاجنبية لتخطيط المدن في العراق كشركة دوكسيادكس:

حيث اعتمدت هذه الاخيرة اسلوب التخطيط الشبكي الذي لا يخضع الا الى حاجة السيارة من الحركة ويهمل الجوانب البيئية والاجتماعية، انه طراز اوروبي، او لنقل انه طراز في تخطيط اغلب المدن الامريكية. لقد وضع هذا التقليد الاعمى المدينة العراقية المعاصرة في مأزق حاد وهو عدم ملائمة تخطيط المدينة مع المناخ الذي تتصف به وهو مناخ حار جاف، حيث نجد من نتائجه:

أ- تفكيك النسيج، حيث اصبحت تتخلله الشوارع العريضة والساحات متعددة الاغراض، كساحات وقوف السيارات وساحات المدارس بأنواعها ومساحات التجمعات، ولا يخفى ما لهذا من تأثير واضح على البيئة المناخية، حيث تزداد نسبة السطوح المعرضة لاشعة الشمس والتي غالباً ما تكون مبلطة او مكسوة بمواد مشعة للحرارة، وكأن البيت الواحد وسط بركان، خصوصاً ان اغلب اشهر السنة ترتفع فيها درجات الحرارة، على عكس ما كانت عليه المدن العربية الإسلامية، حيث كان النسيج متراساً ويعطي حلاً مناخياً رائعاً طيلة ايام السنة.

ب- تعرض البيئة السكنية والمدينة للعواصف الرملية والأتربة اصبحت بنسبة كبيرة نتيجة للفراغات التي تتخلل النسيج. نعم لقد نسي هذا المخطط (الغربي او المخطط العربي المقلد) ان معظم مدن العراق (نعم وحتى مدن الوطن العربي) تحاذي الصحراء التي تشكل مساحة حوالي 90% من مساحة الوطن العربي الكلية، ان الذي يعي هذه المسألة يعرف كم كان المعمار والمخطط العربي ذكياً وبارعاً عندما تفاعل مع بيئته وحمل نفسه من تأثيراتها القاسية، ورغم ابداعه هذا فهو متهم من قبل المستشرقين بالتخلف وعدم اتباع المنهج العملي في معالجة البيئة، وان نتاجاته، انما جاءت صدفة بلا تخطيط وتفكير مسبق.

ج- انعدام الظل في البيئة السكنية والغالبية الكبرى من اجزاء المدينة للمدن الحديثة سواء على مستوى الشوارع ام على مستوى السكن الواحد. فمن ناحية الشوارع اصبحت الحدايق المصممة امام البيوت تمتد بمحاذاة الشوارع تفصلها اسيجة الدور، فليس هناك سوى ظل الاسيجة والذي لا يتجاوز (1- 1.5) م، وليس يخفى عنا ما يعانيه السابلة في شوارع مدننا خصوصاً في فصل الصيف ظهراً او عصرأ.

التأثير الثاني: دخول السيارة في المدينة: وما تتطلبه من:

- شوارع عريضة.

- ساحات استدارة.

- تقاطعات.

- ارصعة مشاة.

- كراجات داخل المدينة وكراج كل بيت (2).

كما أصبح يعاني أيضاً من الحرارة التي تشع من الشوارع الواسعة والخالية من الأشجار لأنه ليس كل الشوارع حاوية على الفواصل الوسطية المزروعة (3). إي ليس كل الشوارع مشجرة وتحميها

الظلال. وكما إن قرار التباعد بين الأبنية يشكل معياراً أساسياً معتمداً في كثير من الدول ذات الظروف المناخية الباردة وأصبح من البديهيات في هكذا ظروف، ضمان مساحة ضعف الارتفاع بين الأبنية السكنية متعددة الطوابق. وكانت العواصف الترابية. وحركة الهواء القوية. وقلة الرطوبة النسبية؛ بسبب الإشعاع الشمسي.

التأثير الثالث: ظهور وانتشار فكرة المجتمعات السكنية العمودية:

إن هذه الفكرة تعتبر اليوم سلاحاً ذا حدين، فهي من جهة تساعد على تقليل النواحي الاقتصادية مثل ساحات الأراضي المخصصة للبناء، كلفة الانظمة الانشائية ككلفة كلية، الساحات الخضر ولكنها من جهة أخرى افسدت (عند سوء التخطيط والتصميم، وهو ما نجده غالباً). ففي المجتمعات السكنية في منطقة (السيدية) في بغداد ونتيجة لسوء تخطيط هذه المجتمعات تعاني من سوء توجيه الابنية وفقدان الحرارة وتعرض سطوح الابنية الى اشعة الشمس طوال فترات النهار فضلاً عن المشاكل التي نجمت من جراء فقدان الخصوصية والاعتداء على مفهوم الشرفية للعوائل الساكنة(2).

أما الوحدات السكنية فنجد ان المعماري قد ركز على النواحي الجمالية أكثر من غيرها انه يريد ان يظهر البيت جميلاً، وكأنه يلبس ثوباً مزركشاً ولا يهتم ان يكون هذا الملبس مريحاً ومناسباً. وكانت المساكن الناتجة عن استخدام المسطحات الزجاجية الواسعة للواجهات برغم عدم ملائمتها للظروف المناخية بالمنطقة إضافة لمنافستها للمتطلبات الاجتماعية لأفراد المجتمع وعن طريق هذه المسطحات الزجاجية تلاشى الحدود والتواصل بين الداخل والخارج، بعد أن استطاع الإنسان ولقرون طويلة تحديد وتطوير هذه الفراغات للتماشي مع احتياجاته الطبيعية والإنسانية وذلك عن طريق تنظيم علاقة هذه الفراغات مع البيئة الطبيعية والإنسانية(4).

و بتقدم التكنولوجيا قام الإنسان بحل المشاكل السابقة بتوظيف وسائل اصطناعية في مسكنه. أي قام بحل جزء يسير من المشكلة ولم يحل المشكلة المؤثرة فقام باختراع أجهزة التكييف وعلى الرغم من استفادته من هذه الأجهزة فإنه بدأ يعاني منها رغم فائدتها. فهو يعاني من الكلفة العالية لهذه الأجهزة، والكلفة لإدامتها ومشاكل الطاقة وأثمانها، والتشويه البصري الذي تحدثه هذه الأجهزة على العمارة والمشاكل الصحية التي تحدثها، ومشاكل الضوضاء التي تعزل صاحب المبنى على تحسين المحيط وتؤثر في صحته عصبياً.

إن قصور مفهوم السكن في العراق نجده في جميع مستويات تصميم المبنى سواء في توجيهه أم في المواد البنائية والمعالجات المناخية ومساحة الفضاءات البنائية ومساحة الفضاءات المتروكة والحديقة المنزلية والمماشي والممرات والتسقيف وارتفاع المبنى وحجم الفتحات ومواد الانتهاء... الخ. حيث يتضح من واقع حال هذه الابنية ان كل هذه الامور او اغلبها لا يخضع لمعايير معنية، مثل بيئة مناخية جيدة، صحيح ان هذا الفناء لم يكن يعمل لوحده وانما مع مجمل النسيج الحضري، ولكن بالامكان اضافة (مناور) أخرى اصغر منه، وباستغلال اتجاه الرياح (شمالي غربي) الذي يكون سائداً في معظم ايام السنة، لكي يصبح هذا الفناء واحة خضراء صغيرة داخل كل وحدة سكنية.

ومن عناصر السلبات والفشل في تخطيط المدن المعاصرة هو مدى الفشل في مجابهة التغيرات بالنسبة لوسائط النقل الحديثة والموازنة بين حقوق الإنسان في الفضاء ومتطلبات النقل الآلية والاختفاق في تكوين بيئة مناخية خارجية وداخلية مريحة للإنسان العراقي.

رابعاً: التوازن بين متطلبات المدينة التقليدية والمدينة المعاصرة:

إن للمدينة العربية الإسلامية التقليدية سلبات تخطيطية، فهي لم تعد قادرة على استيعاب التطور التقني والتكنولوجي، ولا سيما في وسائط النقل، وحركة المركبات. وصعوبة مد خدمات البنية التحتية. كذلك عدم وجود مناطق ترفيهية ومساحات خضراء وصعوبة مرور سيارات الخدمة والإطفاء والإسعاف. ولكن للمدينة التقليدية ايجابيات تخطيطية. فإذا كان الهيكل العام للمدينة العربية قد تشكل على أساس المقياس الإنساني المتولد عن الحركة الطبيعية للإنسان ولما كان الهيكل العام للمدينة المعاصرة يتأثر أساساً بالمقياس المتولد عن الحركة الآلية المتغيرة، فإن الفكر الاساسي للتخطيط الحديث يهدف إلى إيجاد اللقاء المناسب بين كلا المقياسين، وربط عناصر الزمن والفراغ والمكان في تشكيل مستدام للمدينة. لينتقل البحث عن إظهار القيم الحضارية في تخطيط المناطق الجديدة بعد ذلك، وتحديد متطلبات المجتمع الجديد

وبلورتها في حجوم ومساحات يمكن توزيعها التوزيع المناسب في التخطيط الحديث، مع إيجاد الروابط التي تحكم العلاقات الحسية بين هذه الحجوم والمساحات لتشكيل التكوين الفراغي في المناطق المختلفة من المدينة (5). إن فكرة المدينة المستدامة توازن بين المتطلبات التقليدية والمعاصرة للمدينة العربية.

خامساً: المدينة المستدامة كسيناريو للتوازن:

إن الاستدامة مصطلح صعب التعريف. ولقد تعددت تعاريفه و عموماً فهي مرتبطة بالمنطقة المستدامة وتعني تكامل العوامل الاقتصادية والبيئية والاجتماعية لإدامة واستمرارية الحياة في المنطقة عبر الزمن .. وهناك تعريف بسيط للاستدامة، بأنها "تحسين نوعية الحياة البشرية حين نعيش ضمن الطاقة الاستيعابية للنظم البيئية الداعمة"، ومع غموضه، إلا أنه يعطي لفكرة الاستدامة حدوداً قابلة للقياس الكمي. إن مفهوم الاستدامة ركز على:-
-الحفاظ على أو تحسين نوعية الحياة؛
-الوفاء باحتياجات الأجيال الحالية والمقبلة؛
-التكامل الناجح للاحتياجات البيئية والاقتصادية والاجتماعية؛
-حماية البيئات الطبيعية والاجتماعية والمبنية.
ويمكن القول ومن خلال مطالعات الباحث بأن هناك نوعين من الاستدامة (التسميات مقترحة من قبل الباحث) :

الأول: الاستدامة الذاتية Self Sustainability

وهو مصطلح يصف قدرة النظم الحيوية في أن تبقى متنوعة ومنتجة مع مرور الوقت وبدون تدخل البشر أي هي استدامة طبيعية، مثل المناطق الرطبة والغابات السليمة هي أمثلة على النظم الحيوية المستدامة. كذلك إن الدورات الكيميائية الحيوية الخفية تعيد توزيع الماء و الأكسجين و النيتروجين و الكربون في النظم الحية وغير الحية في العالم، ولأجل حياة دائمة لملايين السنين.

الثاني: الاستدامة المخططة Planned Sustainability

وهو مصطلح يصف قدرة البشر على حفظ نوعية الحياة التي يعيشها على المدى الطويل وهذا بدوره يعتمد على حفظ العالم الطبيعي والاستخدام المسؤول للموارد الطبيعية، فهي دعوة للعمل، وهي مهمة في تقدم. إذن فهي عملية سياسية ضمن رؤياها وإطارها التخطيطي والتنفيذي.
لقد تحدث ميثاق الأرض عن "مجتمع عالمي مستدام يقوم على احترام الطبيعة، وحقوق الإنسان العالمية، والعدالة الاقتصادية، وثقافة السلام"
هناك أدلة علمية كثيرة على أن البشرية تعيش بطريقة غير مستدامة، وأن إعادة الاستخدام البشري للموارد الطبيعية إلى داخل الحدود المستدامة يتطلب جهداً جماعياً كبيراً إن سبل العيش باستدامة أكثر يمكن أن يأخذ أنماطاً عديدة بدءاً من إعادة تنظيم الأوضاع المعيشية (على سبيل المثال، القرى البيئية، والبلدات البيئية والمدن المستدامة). وإعادة تقييم القطاعات الاقتصادية (الزراعة المعمرة و الزراعة المستدامة والمباني الخضراء) أو ممارسات العمل (الهندسة المعمارية الخضراء والتخطيط البيئي والتخطيط المستدام والإدارة البيئية والإيزو 14000)، وذلك باستخدام العلم لتطوير تقنيات جديدة (تقنية بيئية، والطاقة المتجددة)، لأجراء تعديلات في أنماط الحياة الفردية التي تحافظ على الموارد الطبيعية.

ولقد استخدم مصطلح الاستدامة منذ ثمانينيات القرن التاسع عشر أول ما استخدم بمعنى الاستدامة البشرية على كوكب الأرض وهذا مهد إلى التعريف الأكثر شيوعاً للاستدامة والتنمية المستدامة حيث عرفته مفوضية الأمم المتحدة للبيئة والتنمية في 20 آذار 1987: "التنمية المستدامة هي التنمية التي تفي باحتياجات الوقت الحاضر دون المساس بقدرة الأجيال المقبلة على تلبية احتياجاتها الخاصة." (6).

إن قضية التنمية المستدامة سرعان ما انتشرت على نطاق واسع بعد مؤتمر الأمم المتحدة المعني بالبيئة والتنمية في ريو عام 1992 (مؤتمر البيئة والتنمية، 1992)، ولقد تم اقتراح أن تكون المدن بمثابة مركزاً لحل مشاكل البيئة العالمية في اتجاه التنمية الحضرية المستدامة.

ولقد عرفت الاستدامة الحضرية على أنها مقياس لمدى تلبية المنهجيات والسياسات والخطط التنموية البيئية والحضرية لحاجات المجتمع الحضري، ومدى قابلية الوسائل المنهجية المتبعة من قبل الأطراف

المساهمة (سلطات مركزية، ومحلية، قطاع خاص، هيئات المجتمع المدني) للتكرار وللتواصل وتعميم النجاحات الفردية المحققة في قطاعات حضرية (مثلا الاسكان والخدمات الحضرية الاساسية) وتنمية المجتمعات الحضرية (7).

ان الاستدامة الحضرية تنطوي على إعادة النظر في التنمية الحضرية، بما في ذلك السياسات البيئية والاجتماعية والاقتصادية والسياسة والممارسات، والاعتراف بدور المدن في التغير البيئي العالمي. ولأول مرة في التاريخ البشري فان المزيد من الناس يعيشون في المدن اكثر مما في الريف، والمدن اليوم هي اكبر مما يتصور أي وقت مضى.

ان هناك طيف واسع من مفاهيم التخطيط التي يمكن ان تؤدي لتحقيق فكرة المدينة المستدامة.

ولكن سنركز هنا على ثلاثة مناهج وستراتيجيات مرتبطة بها:

أ - استراتيجية المدينة المترابطة

ب - استراتيجية المدينة الصحية

ج - استراتيجية المدينة الخضراء

فالمدينة المترابطة تنحى باتجاه الاستعمال المختلط للأرض وتعزز الكفاءة الاقتصادية والمالية مع الحد من الآثار البيئية السلبية، والمدينة الصحية تؤكد على النوعية البيئية من وجهة نظر المستخدم، في حين أن المدينة الخضراء تعمل على تكامل الجوانب الإنسانية والاجتماعية في العمليات الايكولوجية.

ملاحظة: ان كل من الاستراتيجيات المذكورة اعلاه تحتاج الى تفاصيل لا يتسع البحث في ذكرها ولكن يمكن توضيحها بالاشكال المرفقة.

سادسا: الحي السكني المستدام:

ان الافكار التخطيطية للحي السكني المستدام تركز على ماياتي: (5)

1- يجب إيجاد قيود حول استعمال الأبنية السكنية بحيث تخصص للسكن فقط وذلك لمنع تداخل الاستعمال غير السكني في الأبنية السكنية لمنع حركة المرور الزائدة وهذه الميزة توفر قلة التعرض الى الظروف المناخية في الفضاءات الخارجية.

2- التفكير بشبكة الطرق الحالية والافادة من تصاميم المدينة العربية التقليدية في تقليل او عدم السماح لدخول السيارة الى المناطق السكنية الا في الحالات الضرورية وبذلك تخفف من شدة الزحام وترفع من درجة السلامة المرورية وتقلل من الضوضاء ويتم ذلك باستخدام اشكال متعددة للطرق.

3- عدم السماح بتوقيع محطات تعبئة الوقود في مناطق قريبة من الاحياء السكنية.

4- يفضل عزل الارصفة عن الشوارع الرئيسية بتشجير على مسافة 3 إلى 4 متر ليعمل كعازل ما بين الشارع والاحياء السكنية والابنية الاخرى.

5- عزل التجمعات التجارية الكبرى عن السكن بسبب توليد التجمعات التجارية الازدحام اضافة الى تعريض سكانها الى خطر الحوادث المرورية. عدم السماح باقامة موقف للسيارات داخل أو قرب المناطق السكنية لخدمة المركز التجاري للمدينة.

6 - احاطة المحلة السكنية بالحزام الاخضر.

7- جعل الكثافات السكنية والسكانية عالية.

8- عزل المشاة عن حركة مرور السيارات؛ لان طبيعة حركة المشاة تتطلب مساحات اقل من الشوارع والتي يفضل ان تكون مظلة بالأشجار؛ لتوفير التظليل للمشاة ومادة الإنهاء في المماشي تكون مختلفة عن مادة الإنهاء في الشارع مما يقلل من التعرض إلى الحرارة المنبعثة من الأرضية وبالتالي خلق مايكرو مناخ اقرب إلى حدود الراحة الحرارية، وتخطط بشكل تكون قصيرة المسافات ومربوطة بمركز المحلة إذ من الصعب توفير الأشجار على جانبي الطرق في المناطق السكنية إلا إذا كانت الأرصفة بمسافات عريضة. وأما المحاور القريبة من المركز يكون فيها (مشاة رئيسي، مركبات ثانوي). والفضاءات الأبعد عن المركز تكون المحاور (المركبات رئيس، المشاة الثانوي)؛ بسبب قلة الوقت المستغرق في التنقل عند استعمال السيارة إذا كان هدف الرحلة هو التنقل داخل المنطقة السكنية. وهكذا.... ولا يقتصر دور السيارة على هذا الجانب اذ ان الازدحام المروري بسبب الحجم المروري الكبير المار في شوارع

المناطق السكنية كان له تأثيرات من الناحية النفسية والجمالية اضافة الى تلوث الهواء. كذلك ان عملية اختراق المركبات للمحلات السكنية يعني اختلال عامل السلامة المرورية وتعرض الناس الى الحوادث فضلا عن المؤثرات الصحية الاخرى على السكان من حيث استخدام المنبهات وعدم الالتزام بالإشارة الضوئية وبالسرعة المناسبة داخل المدن، كما ان الاستخدام الواسع للمركبات يحتاج الى مواقف للمركبات، وهذه هي اصلا غير متاحة بالشكل السليم ما يعني تجاوز الوقوف على اماكن السير وازعاج المشاة والتأخيرات المصاحبة لعملية سير السابلة فضلا عن الضوضاء. هذه هي فكرة التدرج بين شبكة حركة المركبات. وحركة المشاة مع المسافة من المركز وتكون الطرق البعيدة مخصصة للسيارات. وطرق المخصصة للسيارات يفضل ان تكون محافظة على عرض الشارع لها مع استخدام التشجير وليس ارتفاع الابنية على جانبيها لتوفير الظلال لان اذا ارتفعت الابنية مع ثبوت عرض الطريق يؤدي الى تكوين الدوامات الهوائية الملوثة الناتجة من عوادم السيارات واستقرارها في الشارع مما يسبب حالات الاختناق. اي يكون التشجير فقط في الشوارع التي تدخل اليها السيارات.

9- يفضل تراس الابنية. واذا تعذر التراس في بعض المناطق عندئذ يفضل ان تفتح مجموعة الدور السكنية على بركة اصطناعية بها نافورات ماء. تزيد الرطوبة في الجو إضافة إلى تفضيل زراعتها بواسطة الأشجار إذ تتعاطم الفائدة حين تواجد الماء والأشجار.

10- اختيار أبعاد وحدة الجيرة والمحلة السكنية والأساس التجميعي لتوزيع مراكز الخدمات والمدارس فيها على أساس معيار مسافات المشي على القدمين (walking distance) بحيث تتراوح المسافة بين ابد مسكن والمدرسة الابتدائية حوالي (300-350) م. للتقليل من مسافات الوصول.

11- تجنب التقاطعات غير المرغوبة. إذ تتطلب تأخير المشاة عن التنقل وبالتالي زيادة التعرض إلى الظروف المناخية.

12- تجنب وضع شوارع ذات المرور العابرة أو الشوارع ذات الأطوال الكبيرة؛ لمنع حركة السيارات السريعة.

13- يفضل وضع الطرق غير النافذة. ويفضل أن يكون توجيه هذه الطرق باتجاه التوجيه المثالي المستجيب لأشعة الشمس والرياح سواء للكتلة وتظليل المشاة اضافة الى ان جعل الطرق بالتوجيه المثالي يجعل الرياح تمر في الطريق ومخلصة الشارع من المخلفات الغازية للسيارات

14- اعتماد مبدأ التدرجات المختلفة في نوعية الفضاءات (العامة، شبه العامة، شبه الخاصة، الخاصة) للسيطرة على بيئة فضاءات السكن.

15- جعل فضاءات مصممة للعب الأطفال ضمن وحدة الجيرة وخصوصاً في الشوارع المغلقة النهائية (Cal-de-sac)؛ لتصبح جزءاً من الفضاءات المخصصة للعب. ويفضل وضعها في القطع السكنية ذات التوجيه غير الجيد. وتعالج بالتشجير؛ لحماية الواجهات الأخرى.

16- اعتماد النمط الخلوي: وهو النمط الذي يكون عمراً فضاءاً سكنياً. بمدخل رئيسي واحد أو مدخلين بما يجعله فضاءً خاصاً بمجموعة من الوحدات السكنية حوله، لا تخترقها حركة ثانوية أو رئيسية للمركبات. وتكون درجة الانغلاقية لهذه الفضاءات كبيرة ووظيفته الرئيسية هي كونه فضاءً سكنياً شبه خاصاً (Semi-Private space).

17- يجب تقليل المنافذ والمداخل نحو الشارع السكني، لأنه إذا تعددت المداخل تضحل وتتلاشى الخصوصية في النسيج العام للحي السكني. وبالتالي تقل مساحات الطرق.

18- ان السيارات تقف في مواقف محددة بحيث لا تتجاوز مسافة المشي بينها وبين ابد دار عن 80-100م. كما يجب ابعاد الشارع الرئيس وتجنب اختراقه للمناطق السكنية مع مراعاة توفير مرور سيارات الخدمة كسيارات الاطفاء والاسعاف وجمع القمامة وسيارات الشرطة وغيرها بمسافة قصوى 300م عن ابد دار في الشارع الرئيسي.

19- السماح باختلاط المحلات التجارية الضرورية للمنطقة السكنية التي تخدم السكان (كالخباز والقصا وبالق). ويراعى اقرب المسافات بين الوحدة السكنية ومركز المحلة او الحي السكني. لتجنب المواطنين من استخدام السيارات في المناطق السكنية.

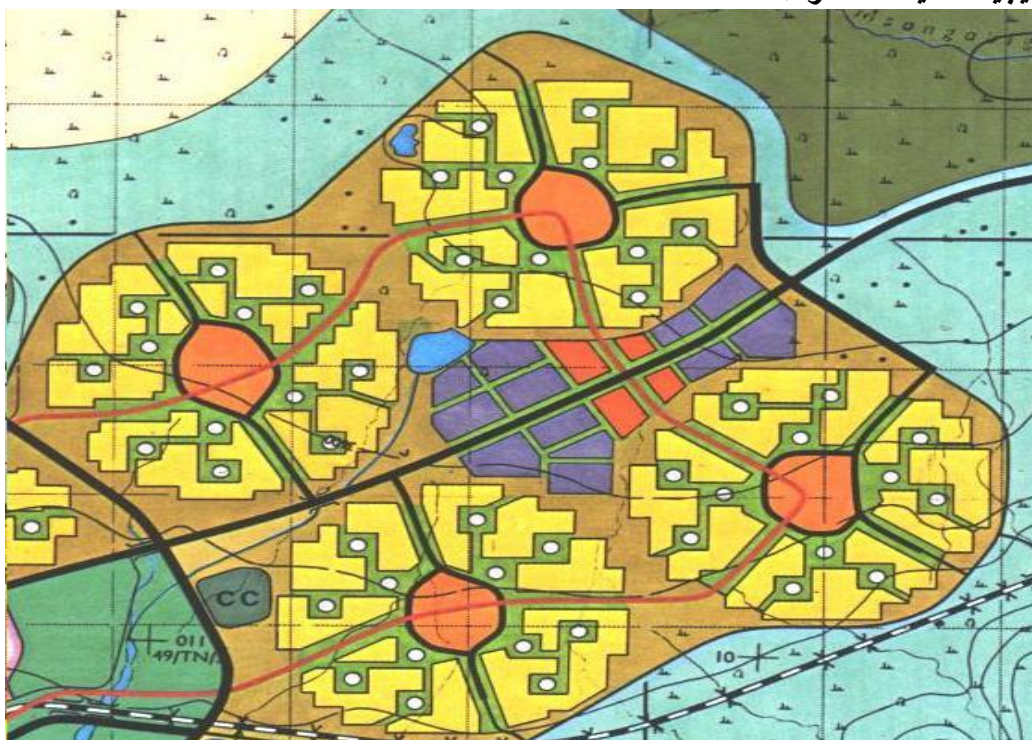
ملاحظة: يمكن توضيح الافكار التخطيطية للحي السكني المستدام بالاشكال المرفقة.
ستراتيجية المدينة المتراصة



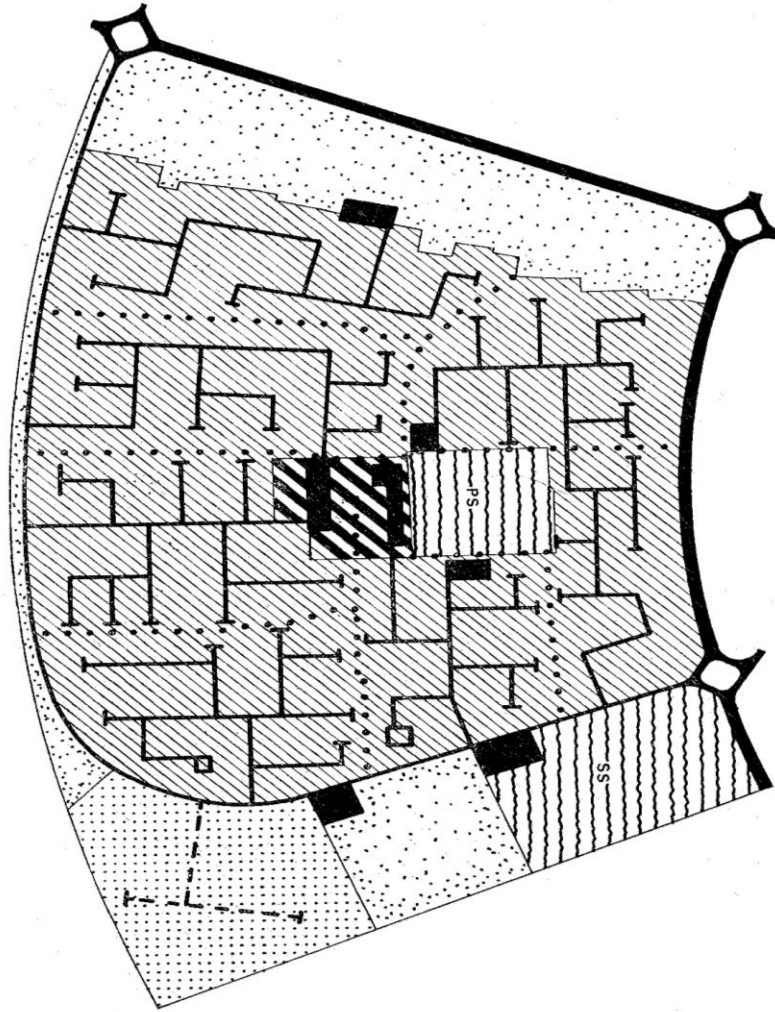
ستراتيجية المدينة الصحية



ستراتيجية المدينة الخضراء



تصميم محلة سكنية نموذجية مستدامة (8)



N

سابعاً: الاستنتاجات والتوصيات:

قد يكون من الواضح الاستنتاج مايتاتي:

- ان المقياس الانساني المستخدم في تخطيط المدينة العربية التقليدية الاسلامية قد ادى الى قلة عرض الازقة والشوارع وبالتالي تقارب الابنية وانعدام اهمية التوجيه للوحدات السكنية والابنية والقاعات الظلال للابنية الواحدة على الاخرى وعلى الازقة اضافة الى التحرك الهوائي في الازقة والتضام قد قلل من السطوح المعرضة الى الظروف الخارجية.
- ظهور السيارة قد ادى الى تلبية التخطيط لهذا الاختراع التكنولوجي مما ادى الى ظهور الشوارع العريضة والساحات والتقاطعات وارصفة المشاة وكراجات داخل المدينة وكراج داخل كل وحدة سكنية مما ادى الى تفكك النسيج وبالتالي التعرض الى العناصر المناخية وصارت اكثر حدة في الفضاءات الخارجية والداخلية في المشهد الحضري للمدينة المعاصرة فانعدمت الظلال في الشوارع وعلى ممشي السابلة وزادت سرعة الرياح وزادت تغلغل العواصف الترابية في المدينة. وزاد تأثير الاشعاع الشمسي في عناصر المشهد الحضري، وقلت الرطوبة النسبية وازدادت درجة الحرارة في الفضاءات الخارجية والداخلية للابنية.

■ المدينة المستدامة تجمع ايجابيات المدينة المعاصرة و ايجابيات المدينة العربية الاسلامية التقليدية اي الجمع ما بين المقياس الانساني للمدينة التقليدية ومقياس السيارة للمدينة المعاصرة والاستفادة من المعالجات المناخية على مستوى تخطيط المدينة التقليدية وادخال اليها استيعاب التطور التكنولوجي. السيارة مأخوذ بنظر الاعتبار تأثير عناصر المناخ على هيكلية المدينة والمحلة السكنية. وعليه قد يكون من المفيد التوصية بضرورة استيعاب مفهوم المدينة المستدامة بستراتيجياتها الثلاثة وامكانية تطبيقه كسيناريو للتوازن بين متطلبات المدينة العربية الاسلامية التقليدية والمدينة العربية المعاصرة في عملية التخطيط البيئي الاستراتيجي للمدن العربية المستقبلية وتطوير المدن القائمة.

المصادر:

1. الزبيدي، نور سعد جابر، 2010 " دور المناخ في تشكيل المشهد الحضري للمدينة (عمران مدينة بغداد)"، رسالة ماجستير مقدمة إلى المعهد العالي للتخطيط الحضري والإقليمي، جامعة بغداد.
2. كمونة، حيدر عبد الرزاق. 1990 " اثر المناخ في تخطيط المدينة العربية التقليدية"، أبحاث الندوة القطرية السادسة لتاريخ العلوم عند العرب. مركز احياء التراث العلمي العربي، جامعة بغداد.
3. الخولي، محمد بدر الدين 1975 "المؤثرات المناخية والعمارة العربية"، جامعة بيروت العربية، بيروت، لبنان.
4. إبراهيم، أ.د. محمد عبد العال، 1986 "البيئة والعمارة"، دار الراتب الجامعية، بيروت لبنان.
5. كمونة، حيدر عبد الرزاق، التراث الحضاري العربي والمدينة المعاصرة
6. مستقبلنا المشترك، 1987، من خلال اللجنة العالمية المعنية بالبيئة والتنمية.
7. اللجنة الاقتصادية والاجتماعية لغربي اسيا(الاسكوا)، 2001 " الاستدامة البيئية الحضرية مع تركيز خاص على المسكن والارض وضمان الحيازة منظور اقليمي"، الامم المتحدة، نيويورك.
8. Keeble, Lewis, 1969 "Principles and practice of Town and Country Planning, p.227.