التنمية المتواصلة . . المستدامة في تخطيط وتصميم الفراغات العمرانية

(حالة تطبيق على فراغ الأزهر في مدينة القاهرة)

د . عمر محمد الحسيني

مدرس بقسم التخطيط العمراني

كلية الهندسة – جامعة عين الشمس

ملخص البحث :

يعتبر منهج التنمية المستدامة من المناهج الحديثة جداً ويكاد يرتبط بكل العلوم الإنسانية [1]، ومنها علم التصميم العمراني – الذي يهدف إلى إيجاد صلة الوصل الفنية والوظيفية ما بين العمارة والتخطيط – وارتباط التنمية المستدامة بالتصميم العمراني بهدف الوصول إلى تصميم عمراني مستدام لا يزال في أفكاره وتطبيقاته في التمهيديات الأولية . ويعتبر هذا البحث تجربة في شرح مفهوم التصميم العمراني المستدام ومحاولة لتطبيقه عملياً على واحد من مشروعات التنمية في مدينة القاهرة التاريخية . وذلك من خلال إختيار حالة دراسة هي التطوير المقترح لميدان الأزهر وتطبيق الدراسة التحليلية وفق خطوات ثلاث هي :

أولاً : تحديد قاعدة عناصر تنسيق الموقع والعناصر البيئية للميدان وتقييم خصائصهما.

ثانياً : تحديد التأثيرات الجانبية للأنشطة التنموية المقترحة على حساسية البيئة والعناصر الجمالية لموقع الميدان وتنسيقه من خلال تصور الوضع الراهن وتقييمه قبل العملية التنموية بتوضيح سلبياته وإيجابياته ، وتحديد ثوابت الموقع المرنة والغير مرنة ، وتوقع للمقترح التنموي لموقع الميدان من خلال قياس حساسية عناصر تنسيق الموقع للتأثيرات الجانبية للنشاطات التنموية المتوقعة (الحساسية السلبية والحساسية الإيجابية).

ثالثاً : نهاية الوقوف على أهمية الإمكانات التنموية واختيار المناسب الذي يتوافق مع مبادئ التصميم العمراني المستدام.

1– مقدمة :

ارتبطت مفردات التخطيط والتصميم العمراني داخل الكتلة العمرانية بأساليب وأنماط بناء الفراغات العامة مع الاهتمام حديثاً وبشكل خاص بالبعد البيئي في بناء المدينة والسعي وراء ما يسمى التكوين العمراني المستدام ،وأي مناقشة حول المبادئ العامة للتصميم العمراني لأي تكوين حضري في الوقت الحاضر والمستقبل لا معنى لها إذا لم توجه إلى الاهتمام البيئي في زمن استنزاف الموارد الطبيعية ، وزيادة التلوث بكثافة أشكاله وتدمير طبقة الأوزون والخوف من آثار التغيرات الحرارية في العالم .

(**1**) منذ أن انعقدت قمة ريو في البرازيل 1992وصدر ما سمي بأجندة ريو بدأ يظهر بطريقة أكثر تعبيراً التنمية المتواصلة أو المستدامة (Sustainable Development) ومقصود بها ببساطة أن التنمية في أي صورة من صورها لا يجب من خلالها أن يستغل جيل من الأجيال الموارد المتاحة الإستغلال الذي يترتب عليه نضوب هذه الموارد وحرمان جيل قادم من الاستفادة من موروثات من الثروة الطبيعية فعلى سبيل المثال لا يجب أن يتم إنتاج الأخشاب عشوائياً على حساب اختفاء الغابات ، وظهرت كثير من المنتجات التي أبدع الفكر الإنساني في صنعها وتحمل عليها تعبير أنها صنعت من مواد سابقة في تطوير جديد لها لتكون منتجاً مفيداً (made from recycling items) .

وتوجهات كل من التنمية المستدامة (SUSTAINABLE DEVELOPMENT) [2] والتصميم العمراني يدعمان بعضهما البعض بشكل مشترك وكلاهما يعبران عن الفلسفة الحالية التي تنبذ استراتيجيات التنمية الضخمة التي كانت سائدة في الستينيات والسبعينيات وحتى الثمانينيات في عمارة ما بعد الحداثة التي أعطت شكل تلك الاستراتيجيات .

وحيث أن التنمية المستدامة تستجيب لاهتمامات المصممين العمرانيين في تشكيل الفراغ العمراني والأنشطة المحددة للمناطق العمرانية ، والتكوينات الحضرية ، من خلال مراعاة البعد الاقتصادي واحترام التقاليد الاجتماعية والبعد الإنساني وتفضيل تنمية بشرية معتدلة الكثافة وفوق كل ذلك الحفاظ على الموارد البيئية.

فإن التصميم العمراني " ما بعد الحديث " بدأ يعطي أشكالاً عملية لأفكار التنمية المستدامة من خلال العودة إلى المدرسة الوظيفية ومراعاة البعد الاجتماعي حيث أن هناك اليوم ضرورة اجتماعية للتوافق عالمياً مع الأزمات البيئية وما هو آت من موضوعات تؤثر على هذه الأزمات في المدن والتي ستكون هدفاً ومقياساً للتصميم العمراني .

وكل هذه الأفكار يثبت شرعيتها وصحتها دون غيرها من المدارس التي تخرج عن المألوف باستغلال عملية التصميم العمراني لمجرد تحقيق نزوات المصممين وغرابة في تشكيل المباني والفراغات العامة لتكون نوعاً من الفنون المقصورة على فئة قليلة من البشر دون مراعاة البعد الاقتصادي والاجتماعي واستنزاف الموارد البيئية .

2- مبادئ التخطيط والتصميم العمراني المستدام :

إن ارتباط التنمية المستدامة بكافة فروع العلم الحالية جعل المفكرين يجددون مبادئ علومهم ومن هذه العلوم علم التخطيط والتصميم العمراني الحديث الذي أرسيت له قواعد ومبادئ تتماشى مع النظريات والأفكار الحديثة ومن هذه المبادئ والقواعد الجديدة ما يلي :

2-1: اللجوء إلى إعادة استخدام المباني والبنية الأساسية وإعادة استخدام الموارد المعاد تصنيعها وسيكون مطلوباً تفضيل الترشيد والحفاظ على الموارد أكثر من الرغبة في التوسع والنمو الفراغي وهناك أمثلة ناجحة لتطوير مناطق قائمة في المدن عن طريق الحفاظ والترشيد (rehabilitation) بدلاً من الهدم الكلي (destruction) ويحتاج حالياً إلى تقوية هذا المفهوم واستخدامه في توسعات المدن وفي المناطق القديمة والتقليدية المهملة .

2-2: من الأشياء الهامة والاستثنائية في التنمية المستدامة الحفاظ على الموارد الطبيعية ، والحياة البرية والمناظر الطبيعية (landscape) . وأي مواد جديدة مستعملة في البناء يجب الحصول عليها من مصادر مستدامة يمكن تنظيم إستغلالها لضمان استمراريتها.

---

(2) تعرف التنمية المستدامة بأنها التنمية التي تلبي الاحتياجات للأجيال الحالية بدون المساومة على إمكانيات الأجيال القادمة في تلبية حاجاتهم . وهذا التعريف يحتوي على ثلاثة أفكار رئيسية هي :

1) التنمية : يجب أن لا تخلط مع النمو .حيث النمو هو اتساع مادي كمي لنظام اقتصادي ، بينما التنمية هي مفهوم نوعي يرتبط مع التحسين والتقدم في الأبعاد الثقافية والاجتماعية والاقتصادية .

2) الإحتياجات : تقديم أفكار في توزيع الموارد ومواجهة الإحتياجات الأساسية الانسانية المتزايدة لإرضاء طموحاتهم بحياة أفضل .

3) الأجيال القادمة : مفهوم العدالة للأجيال العالمية وأن علينا واجب أخلاقي للعناية بكوكبنا وليكون في نظام جيد مقبول للأجيال القادمة .

والتعريف السابق من المصدر :.Cliff Moughtion, Urban Design Green Dimensions, Britain, 1996, P (5)

2-3: ينصح بترشيد الطاقة المستهلكة في الأماكن التي تتطلب تنمية وإقامة نماذج ومنشآت جديدة وخاصة في مسألة الإنتقال بين الأنشطة المنتشرة وبين عمليات البناء والتشييد .حيث من المفترض أن التنمية المستقبلية يجب أن تؤمن إحتياجات الناس في إنتاج الغذاء و إستخراج الثروات من ناحية ، وتأمين مساكن جديدة من ناحية أخرى مع إحترام الأهداف البيئية المحددة من مبادئ التنمية المستدامة [3].

2-4 : متطلبات التنمية المستدامة منسجمة ومتوافقة وتعكس شخصية المناطق العمرانية والبعد الاجتماعي بإحترام التقليدية وأيضاً تفضيل خلق بيئة تناسب المقياس الإنساني ، هذه المظاهر وغيرها في أفضل شكلها في التصميم العمراني ما بعد الحديث من الممكن أن تستحوذ على إهتمام مخطط التنمية المستدامة .

2-5 : إن أي فراغات عمرانية جديدة يجب أن تكون ذات تخطيط مرن حيث تسمح بتبني إستخدامات مختلفة ومتنوعة في نفس الوقت وأيضاً بعد مرور أجيال . وبالنسبة لوسائل النقل ونظام المواصلات التي تخدم مناطق ومنشآت عمرانية جديدة عليها أن تؤمن سهولة الوصول وتؤمن التوازن بين خدمة التنمية الاقتصادية وإمكانية الانتقال المكانية التي تأخذ في الاعتبار حماية البيئة وضمان حياة مستدامة مستقبلية [4] .

3- منهجية الوصول إلى التصميم العمراني المستدام للفراغات العامة:

من المبادئ السابقة التي تحدد إطار عام للوصول إلى تصميم عمراني مستدام يمكن أن نتصور المنهجية التفصيلية التالية التي يجب إجراءها لتحليل العلاقة والتقاطعات بين البيئة والعناصر الجمالية " اللاندسكيب "للتصميم العمراني من جهة و الأنشطة التنموية من جهة أخرى للوصول بعد ذلك لأفضل الحلول التنموية المستدامة وهذه الخطوات كما يلي :

3-1: تحديد قاعدة عناصر البيئة وتنسيق الموقع وتقييم خصائصهما.

3-2: تحديد التأثيرات الجانبية للأنشطة التنموية المقترحة على البيئة والعناصر الجمالية للموقع وتنسيقه .

3-3: تحديد أفضل الحلول التنموية للوصول إلى تصميم عمراني مستدام .

وسوف يتم عرض النقاط الثلاثة نظرياً ثم تطبيقهم عملياً على حالة الدراسة المختارة .

---

(3) تتناول التنمية المستدامة سبل تحقيق الإستدامة من خلال توفير متطلبات المجتمع من السلع والخدمات بأقل قدر ممكن من المواد الخام والموارد المتجدد منها وغير المتجدد ، إضافة إلى الإقلال من لفظ النفايات والملوثات إلى البيئة (من الهواء والماء والأرض) وعلى امتداد دورة حياة الإنتاج والاستهلاك :عن أسامة أمين الخولي – الندوة الثانية " الاستغلال الأمثل للثروات الطبيعية بالوطن العربي " – نقابة المهندسين بالقاهرة – مارس 1994.

(4) Cliff Moughtion , Urban Design Green Dimensions, Britain, 1996, P(20)

هناك ثلاث آليات يمكن إنجازها :

1- إنقاص إجمالي الطلب على الانتقال من خلال دعم عدة نقاط : التأكيد على العلاقة بين استعمالات الأراضي والكثافة والتشكيل العمراني وتأثير هذه العلاقة في الطلب على الانتقال ، والتأكيد على فعالية الطاقة في التشكيل العمراني .

2- تشجيع استخدام نماذج انتقال أكثر فعالية في الانبعاثات : ويمكن تطبيق هذه الآلية في مناطق تتطلب إنقاص انبعاثات co2 . ولكن تطبيق هذه الخطة ستسبب صعوبات هائلة في برامج الترشيد الحكومي ، واتباع طريقة الضغط للالتزام في تطبيقها ستسبب ضرراً بالغاً حسب طبيعة الدعم الحكومي لحل مشاكل المواصلات والتأكيد على إعطاء الدعم الكبير للمواصلات العامة .

3- تغيرات في فعالية الانبعاثات للمواصلات : ومن أجل الحصول على تغيرات في فعالية الانبعاثات يجب تحسين تكنولوجيا المواصلات بدون معاناة شديدة في السياسة .

3-1: تحديد قاعدة عناصر البيئة وتنسيق الموقع وتقييم خصائصهما :

تتضمن معايير تقييم خصائص البيئة وعناصر تنسيق الموقع ما يلي [5] :

3-1-1: التفرد :

مفهوم معيار التفرد البيئي هو ظهور تمايز فراغي من عناصر البيئة بهدف إنشاء لاندسكيب رحب ، و يحدد التفرد بندرة أو وفرة عناصر اللاندسكيب المتوفرة في تركيب النظام البيئي المقاس نسبة لمقياس اللاندسكيب الإقليمي الكبير.ومعيار تفرد اللاندسكيب يمكن أن يوضح من خلال تواجد عناصر تنسيق الموقع مثل الشلالات الطبيعية والجروف الصخرية وكونتورية الموقع ... مقارنة مع مناطق أخرى .وتصنف درجات التفرد :

أ – التفرد (الوحدانية).

ب –الندرة (القلة).

ج – الشائع (الكثرة).

3-1-2: الطبيعية (البساطة):

يحدد معيار الطبيعية –في تقييم البيئة –درجة التعديل أو التحول لحالة عناصر اللاندسكيب بالعلاقة مع وضعية الطبيعة الأصلية . حيث التحول يتضمن تغير العناصر في العلاقة مع الوضعية الأصلية ، و تصنف حالة عناصر اللاندسكيب بالعلاقة مع وضعية الطبيعة الأصلية ، و مستوى تأثير الإنسان على حالة هذه العناصر إلى :

أ – (مستولد) أي تم تخليقه بيد الإنسان .

ب – شبه طبيعي (أي تقوية مقوم طبيعي بعناصر بيد الإنسان) .

ج – طبيعي (أي على حالته الأصلية).

3-1-3 : المرونة :

وهي المرتبطة بصفات قدرة النظام البيئي على امتصاص واستيعاب مؤثرات الأنشطة العمرانية ومدى قابلية البيئة الطبيعية على التوائم والانسجام مع هذه المؤثرات وتصنف هذه المرونة إلى :

أ – مرونة عالية.

ب – ومرونة عادية.

ج – ومرونة قليلة .

3-1-4: التنوع (التمايز) :

وهذا المعيار يشير إلى التوافق والتضاد و مدى التتابع في الانطباع البصري . وهذا يأتي من خلال لمحات طويلة أو قصيرة للموقع ، التمايز يمكن أن يحدد من اختبار خصائص جزئيات ودقائق العناصر المادية اللاندسكيب (أي العناصر المكونة للفراغ من جدران وأرضيات وفرش) وهذه الخصائص تتضمن : المسافة ، الاتجاه والخطوط، والملمس ، الألوان ، الشكل ، الحجم ، النسبة .وهي مرتبطة مع بعضها فمثلاً رؤية الملمس والألوان تتغير عندما تتغير المسافة ما بين التفاصيل الدقيقة والرؤية الشاملة من بعيد ، وكذلك الحجم يتأثر بالمسافة وكذلك الألوان .

(5) Towards planning for sustainable development, j.kozlowski and G.hill, Brookfield USA, 1993,p(207)

3-1-5: الإستقرار :

يعرف الإستقرار بأنه القدرة على سرعة العودة إلى البيئة الطبيعية قبل التغير الذي طرأ نتيجة تدخل الإنسان ، مع أقل تغيرات وتبدلات ممكنة . ويمكن أن تصنف إلى :

1- إستقرار كامل. 2- إستقرار جزئي. 3- لا إستقرار .

3-2 : تحديد التأثيرات الجانبية للأنشطة التنموية المقترحة على البيئة والعناصر الجمالية للموقع وتنسيقه :

الأنشطة الممكنة التي يمكن أن تحدث أثناء تنمية معينة ، مثال ذلك : أثناء الإنشاء أو التشغيل أو الصيانة ، يجب أن تصنف، فمثلاً عند إنشاء طريق ممكن أن يحدث خلال فترة الإنشاء إتلاف مساحات خضراء أو تغير المناسيب والسطوح وخلال عمليات التشغيل من الممكن حدوث حرائق وحوادث مرورية وتلوث بيئي للماء والهواء والبيئة المحيطة .. وخلال فترات الصيانة هناك تحرك عدد ثقيلة ومواد كيمائية .ولهذا يجب معرفة الأنشطة التي ستزاول وطرق تشغيلها وصيانتها .

ومن التأثيرات الجانبية المحتملة التي يجب تجنبها :

أ – التلوث بكافة أنوعه البيولوجي والكيماوي والطبيعي وهذه كلها تظهر مؤشراتها على حواس الإنسان حيث التلوث الهوائي والسمعي والبصري [6] .

التلوث البصري : الناتج من التعديات (الوظيفية والشكلية) لعناصر تنسيق الموقع وحيث انتشار المشاهد الغير محبذة والتي تسيء للصورة الذهنية للموقع .

التلوث السمعي : نتيجة للضوضاء الناتجة والصادرة من استخدام الوسائل والأساليب والأجهزة الحديثة في التنقل والحركة والمصانع والمعامل وغيرها .مثل ذلك الضجيج الصادر من الكباري المعدنية في وسط المدن التي تستخدم أشف هذه الكباري .

التلوث الهوائي : الناتج عن ما تنفثه وسائل الحركة الآلية والمعامل والمصانع التي تضر بالبيئة .

ب- إستنزاف مصادر الثروات الطبيعية :

تعتبر مصادر الموارد والثروات الطبيعية رأس مال الطبيعية الذي يجب ترشيده بحكمة وإلا فإن فقدانه يشير إلى فقدان الإنسان لأعز وأهم ما يملك من مقومات عيشه ودوامه .وأي تنمية لا يجب أن تستهدف موارد يصعب تجديدها طبيعياً وإن كان لابد من هذه التنمية فلابد من دراسة استمرارية هذه الموارد .فصناعة الأخشاب مثلاّ تستلزم غابات شجرية متجددة باستمرار .

ج- تغيير خصائص البيئة الطبيعية :

كما أشرنا سابقاً فإن للطبيعة صفات وخصائص يمكن اعتبارها حدود لا يجب تجاوزها حيث فقدان البيئة مثلاً لمرونتها يفقدها صفتها الطبيعية وفقدانها لتنوعها يفقدها تمايزها وبالتالي استقرارها المرتبط به والملتزم به استقرار الإنسان .

نتيجة للعملية التنموية المقترحة من خلال إعادة تنسيق الموقع والتغير المتوقع لتغير الوظائف والأنشطة المرافقة لهذا التطوير وبالتالي التنمية المستقبلية وهل هذا متوافق مع مبادئ التنمية المستدامة من حيث المحافظة على ثوابت الموقع التي تعتبر حداً لا يمكن تجاوزه ومحاولة التطوير بالمتغيرات التي تملك مرونة عالية وأقل تأثير مباشر على الثوابت . ثم

(6) بحث أسباب ومصادر التلوث المرئي وأثره على العمران – د. إسماعيل عامر – ندوة التلوث البصري والنواحي الجمالية – يومي 8 –9 مارس 1988.

تحليل مخطط التنمية المقترح لملاحظة حساسية عناصر تنسيق الموقع السلبية والإيجابية التي يمكن أن ترافق التنمية والأنشطة اللاحقة .

3-3 : تحديد أفضل الحلول التنموية للوصول إلى تصميم عمراني مستدام :

ويتم هذا من خلال الوصول إلى حل مثالي يراعي شروط التنمية المستدامة التي هي من أمانة إنسان اليوم إلى إنسان الغد والمستقبل وهذه الحلول يجب أن تراعي أهم شروط التنمية المستدامة حيث :

1- الحفاظ على البيئة من كل الملوثات القائمة والمستقبلية وبكل أنواعها . والتخلص من مظاهر التلوث بجميع أشكاله (السمعي والبصري والهوائي) وفي كل المجالات التخطيطية والمعمارية والخدمات العامة والمرافق والطرق والنقل وكذلك في مجال السلوكيات والالتزام الحضاري .وهذا كله يتم من خلال اتخاذ إجراءات تتناول الأسباب نفسها الاقتصادية والبيئية والإدارية والقانونية والتشريعية والعمرانية والثقافية وحتى متخذي القرار وكذلك تناول مستوى وعي المعماريين والمخططين الذين يعتبرون أقدر الناس على الإحساس بالمشكلة والعمل على حلها .

2- الحفاظ على الموارد الطبيعية واستدامتها من خلال جودة الإدارة على استخدام الموارد –الطبيعية واستغلالها بأقل فاقد ممكن وبأكثر عائد مستفاد .

3- الحفاظ على الخصائص البيئية التي تعطي البيئة صورتها الحقيقة التي تتشوه نتيجة إستخدام مغاير لطبيعتها وهذه الخصائص هي التي تؤثر في استقرار واستمرارية البيئة .

4- الدراسة العملية لحالة ميدان الأزهر في مدينة القاهرة الاسلامية :

منهجية الدراسة : إختيار حالة الدراسة ميدان الأزهر وتطبيق معايير التقييم على الميدان قبل وبعد التنمية المتوقعة من خلال تحديد الثوابت في تنمية الميدان وتحليل التأثيرات الجانبية للأنشطة المتوقعة والتنمية المستقبلية وتوقيع هذه التأثيرات على الميدان ومحاولة التخفيف من سلبياتها.

وذلك وفق المنهجية التالية :

4-1: لمحة عامة عن الميدان .

4-2 : تحديد قاعدة عناصر تنسيق الموقع والعناصر البيئية وتقييم خصائصهما:

4-2-1 : تحديد قاعدة عناصر تنسيق الموقع :

4-2-1-1:الحوائط .

4-2-1-2 : خط السماء .

4-2-1-3 : فرش وأرضيات الفراغ .

4-2-2 : تقييم خصائص العناصر البيئية وعناصر تنسيق موقع الميدان :

4-2-2 -1: التفرد.

4-2-2 -2: التنوع والتفنن

4-2-2 -3: الطبيعية (البساطة).

4-2-2 -4: المرونة.

4-2-2 -5: الاستقرار.

4-3 : تحديد التأثيرات الجانبية للأنشطة التنموية المقترحة على توافق او تنافر البيئة والعناصر الجمالية لموقع الميدان وتنسيقه:

4-3-1: تصور الوضع الراهن وتقييمه قبل العملية التنموية :

4-3-1-1: الوضع الراهن :توضيح السلبيات والايجابيات.

4-3-2: تحديد منهجية الثوابت والمتغيرات لأي تنمية مقترحة للميدان :

4-3-2 -1: تحديد ثوابت الموقع الغير مرنة .

4-3-2-2 : تحديد المتغيرات المرنة .

4-3-3 :توافق أو تنافر عناصر تنسيق الموقع للتأثيرات الجانبية للتنمية المقترحة :

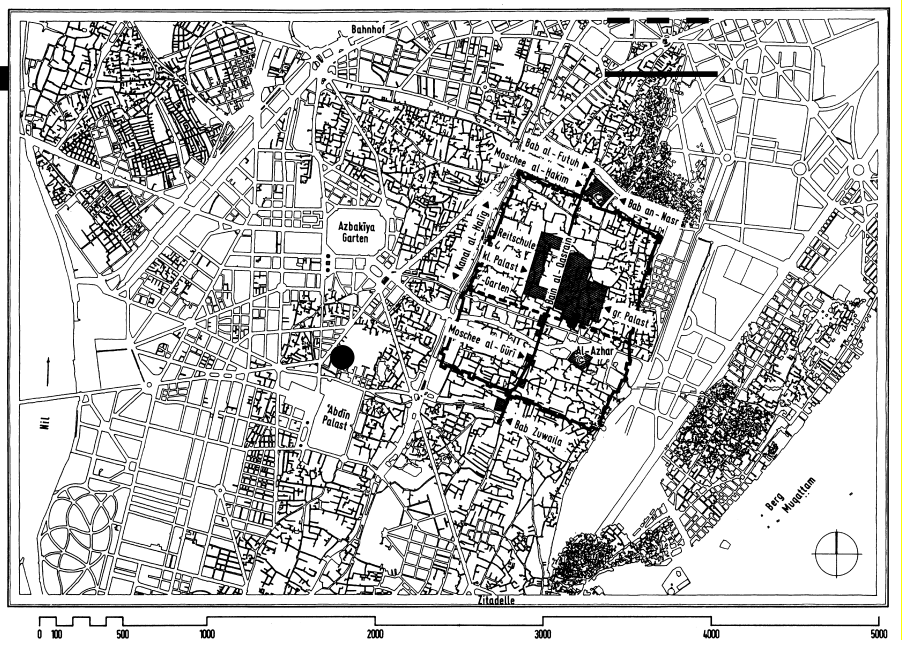
4-3-3-1: الجوانب السلبية المحتملة.

4-3-3-2:الجوانب الايجابية المحتملة.

4-4 : أهمية الامكانات التنموية واختيار المناسب :

4-1: لمحة عامة عن الميدان :

موقع الميدان :يقع ميدان الأزهر في مدينة القاهرة القديمة (قاهرة المعز) وهو يأخذ أهمية كبيرة في الصورة الذهنية للقاهرين وزوار القاهرة وذلك لما يحمله الميدان من تاريخ طويل مرافق لتطور الجامع الأزهر .



سور وحدود قاهرة المعز — موقع ميدان الأزهر

محور صلاح سالم — وسط البلد التجاري

شكل (1) موقع ميدان الأزهر بالنسبة لمدينة القاهرة عموماً وقاهرة المعز خصوصاً

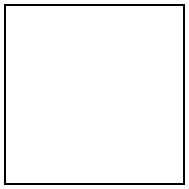
أهمية تاريخ الميدان :

مر الميدان بفترات تطور عديدة غيرت من الطابع الشكلي والوظيفي للميدان إلا أنه لا يزال محافظاً على أهميته الدينية والتجارية والمروية ومن أهم مراحل تطوره المرحلة القادمة المخطط لها " موضوع البحث " حيث من المقترح دراسة تحويل مرور السيارات من سطح شارع الأزهر إلى أنفاق مارة بميدان الأزهر وذلك بهدف الارتقاء بالميدان خصوصاً وقاهرة المعز عموماً انظر شكل (9).

4-2 : تحديد قاعدة عناصر تنسيق الموقع والعناصر البيئية وتقييم خصائصهما:

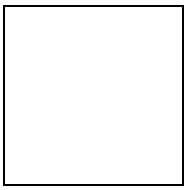
4-2-1 : تحديد قاعدة عناصر تنسيق الموقع :

يمكن تقسيم عناصر تنسيق موقع ميدان الأزهر (أنظر شكل 2) إلى واجهات وأرضيات وفرش وخط سماء نتناولها كالتالي :

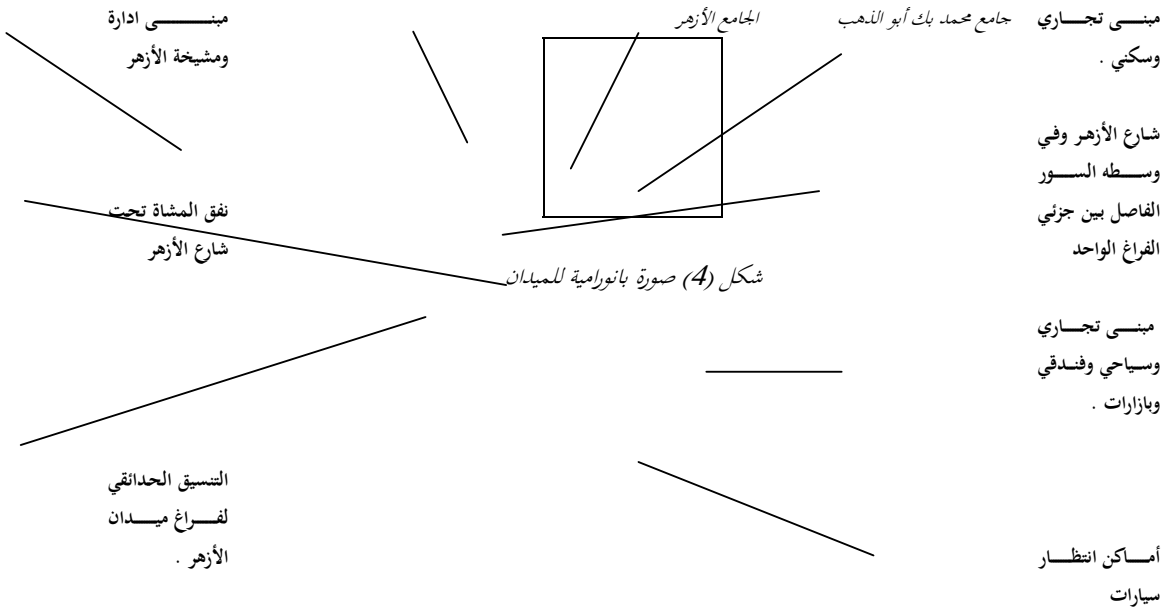


شكل (2) ميدان الأزهر بوضعه الحالي لاحظ شريان شارع الأزهر الذي ينحرف عند التقاءه بالميدان مع ارتباط الميدان بميدان الحسين .

4-2-1-1: الحوائط : يحيط بالميدان مجموعة من المباني الهامة والتي تعطيه طابعه العام وتساعد على تحديد وظائفه وهي كالتالي: انظر شكل (3) ، (4)

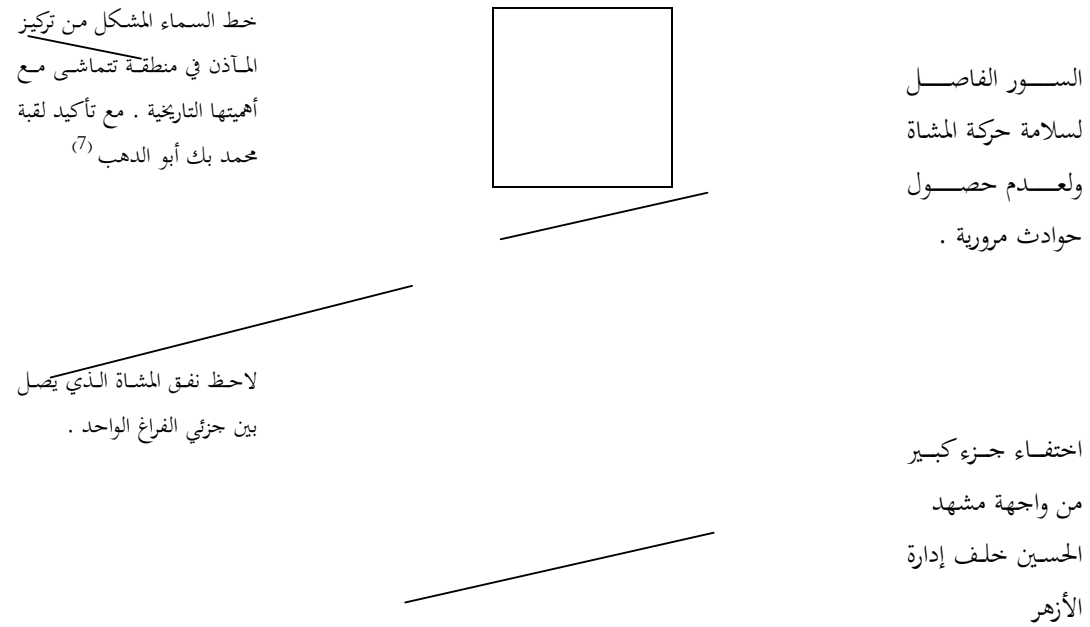


شكل (3) واجهة الجامع الأزهر المطلة على الميدان



شكل (4) صورة بانورامية للميدان

4-2-1-2 : خط السماء : انظر شكل (5)

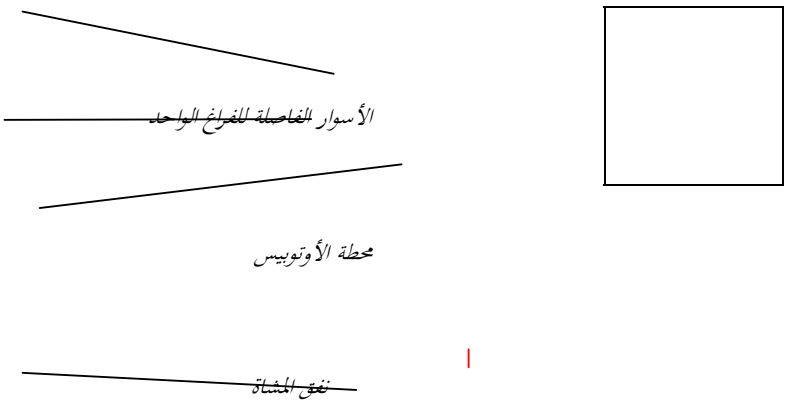


شكل (5) خط السماء في الميدان

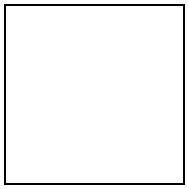
3-1-2-4 : فرش وأرضيات الفراغ :

مر الميدان بتطورات عديدة في تنسيق فراغه وكذلك أرضياته ويتمتع الآن بدراسة مقبولة لحركة المشاة وظيفياً وتوزيع المناطق بين جزء شمالي وجنوبي في نفس الفراغ مفصول بالأسوار المعدنية كما يعطي الإحساس بوجود فراغين ضمن الفراغ الواحد .انظر شكل (6) ، (7).

(8) عبدالمنعم أحمد السعيد – بحث عن الأزهر – تمهيدي ماجستير – جامعة القاهرة –1994.



شكل (6) عناصر تنسيق موقع ميدان الأزهر



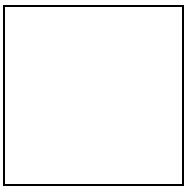
شكل (7) الوضع الراهن لتنسيق الميدان

4-2-2 : تقييم خصائص العناصر البيئية وعناصر تنسيق موقع الميدان :

4-2-2 -1: التفرد : يتفرد ميدان الأزهر و إرتباطه بميدان الحسين الملاصق له بين ميادين القاهرة بأهميته المكانية والزمانية على اعتباره في قلب قاهرة الألف عام و إحتواءه على جامع الأزهر ذو القيمة الدينية الإسلامية العالمية ووقوعه على الشريان الرئيسي الذي يصل شرق المدينة بوسطها عبر محور طريق صلاح سالم .شكل (1)

مما ذكرناه سابقاً من الصعوبة بمكان وجود ميدان آخر بأهمية ميدان الأزهر وذلك حيث خطوط البيئة الزمانية والمكانية التي نسجت عبر أزمان ولا يمكن صناعتها ولا حتى بعقود زمنية وإن توافرت الشروط المكانية ، حيث للمكان روحه التي تعطيه عبقه الدائم

4-2-2 -2: التنوع والتفنن : للميدان التأثير الكبير في ترك انطباع بصري مميز في داخله وعند الدخول إليه من المحاور المتعددة الموصلة إليه انظر شكل (8) حيث الطابع الاسلامي من رؤية المآذن والخطوط العامة للواجهات الاسلامية والألوان الطبيعية للأحجار المكسو بها معظم الواجهات المحيطة (جامع الأزهر ومحمد بك أبو الذهب) ووجود العلامات المميزة



شكل (8) مآذن جامع الأزهر من أهم علامات الميدان المميزة

للمآذن انظر شكل (8) .

4-2-2 -3: الطبيعية (البساطة) : على الرغم من التطورات العديدة التي طرأت على فراغ ميدان الأزهر إلا أنه لا يزال محتفظاً بالطبيعية البسيطة التي وجد لأجلها واحتفاظه بالطابع الديني فقد تغير شكلاً ولكن لا يزال بعداه الوظيفي والعضوي كما هما ولثبوت معظم مكوناته على مر عصور عديدة (جوامع الأزهر ومحمد بك والحسين).

4-2-2 -4: المرونة : يحقق الميدان مرونة نوعاً ما في تنميته إلا أنه يتمتع بحساسية شديدة لأهميته كما ذكرنا حيث تكمن مرونته في تنسقه الفراغي واللاندسكيب وبعض المباني الحديثة .

4-2-2 -5: الإستقرار : فراغ الميدان مستقر باستقرار ما يحيط به من مباني أثرية تكون 60 % من واجهاته المحيطة وكذلك وظيفته ومن هذه المباني يأخذ شخصيته .

4- 3 : تحديد التأثيرات الجانبية للأنشطة التنموية المقترحة على حساسية البيئة والعناصر الجمالية لموقع الميدان وتنسيقه :

4-3-1: تصور الوضع الراهن وتقييمه قبل العملية التنموية :

4-3-1-1: الوضع الراهن :توضيح السلبيات والإيجابيات :

توضيح السلبيات : بنظرة سريعة لفراغ ميدان الأزهر نلاحظ مايلي :

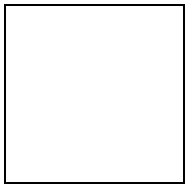
1- مشاكل في التلوث البيئي نتيجة للمشاكل مرورية (اختناقات مرورية لوقوف الأتوبيسات وسيارات الأجرة وذلك لوجود الجامع الأزهر والحسين إضافة للأنشطة السياحية التجارية لوجود خان الخليلي والبازارات السياحية والمقاهي والفنادق ..) وتلوث بصري نتيجة للمظاهر العمرانية المتدهورة حيث مظاهر الفصل البصري والحركي في نفس الميدان ووجود الباعة المتجولين والمتسولين الذي يتخذون من الميدان والنفق سكناً ومقراً لكسب العيش إضافة لقلة صيانة واجهات المباني الأثرية منها وغير الأثرية المحيطة .انظر شكل (6) و شكل (7) .

2-سلبيات في خصائص البيئة وتنسيق الموقع ويبدو ذلك واضحاً في تشوه تنوع الميدان وتميزه وكذلك تشويه الصورة الذهنية نتيجة للمظاهر السلبية للعناصر الغير ثابتة في الموقع وتشكيل خطر متزايد على استقرار الميدان حيث تأثر المباني الأثرية بعوادم السيارات والتلوث بغبارها وهو ما له الأثر الكبير على ديمومة واجهات هذه المباني وخصوصاً الأزهر وجامع للمرور المتكرر .

توضيح الإيجابيات : يعتبر الوضع الراهن أفضل حالاً مما سبق حيث إيجاد نفق للمشاة تجنباً للحوادث المرورية وتعطيل حركة السير وكذلك إزالة بعض المباني التي كانت تفصل الشفافية بين ميدان الأزهر والحسين .

4-3-2: تحديد منهجية الثوابت والمتغيرات لأي تنمية مقترحة للميدان :

نتيجة للعملية التنموية المقترحة من خلال إعادة تنسيق الموقع وفتح نفق للسيارات وتحويل فراغ الميدان إلى ساحة عامة للمشاة والتغير المتوقع لتغير الوظائف والأنشطة المرافقة لهذا التطوير وبالتالي التنمية المستقبلية وهل هذا يتوافق مع مبادئ التنمية المستدامة من حيث المحافظة على ثوابت الموقع (الإرث التاريخي والجمالي) التي تعتبر حداً لا يمكن تجاوزه ومحاولة التطوير بالمتغيرات التي تملك مرونة عالية وأقل تأثير مباشر على الثوابت .انظر شكل (9)



شكل (9) مشروع التنمية المقترح

4-3-2 -1: تحديد ثوابت الموقع الغير مرنة من تحليل ما سبق :

1. الجامع الأزهر .
2. المباني المحيطة (جامع محمد بك أبو الذهب).
3. جامع مشهد الحسين .
4. روح المكان القديم التي تأخذ أشكال متوافقة مع عصور التطور حيث محاور وزوايا الرؤية والاتجاهات وتكوين الانطباع الذهني الأساسي .

3-2-2 : تحديد المتغيرات المرنة :

مما سبق فإن المتغيرات التي يمكن إعادة تنسيقها هي :

1. مسارات المشاة وطرق السيارت .
2. عروض ومساحات الفراغات بين المباني القائمة والتحول في الأنشطة الموجودة .
3. تنسيق اللاندسكيب وتحديد الصورة الذهنية للميدان .

4-3-3 :توافق أو تنافر عناصر تنسيق الموقع للتأثيرات الجانبية للنشاطات المحددة :

من تحليل فكر التنمية المقترح يلاحظ حساسية عناصر تنسيق موقع الميدان التي يمكن أن ترافق التنمية والأنشطة اللاحقة :

4-3-3-1: االجوانب السلبية المحتملة :

- وجود مشاكل في أماكن الانتظار .
- قصر التخديم والاعتماد على ممرات المشاة للوصول إلى الأنشطة الموجدوة في الميدان.
- سلبيات محتملة تأثير على أساسات المواقع الأثرية نتيجة تشغيل وتشغيل النفق .

-خلق مسارات جديدة لراكبي السيارات تختلف عن المسارات القديمة حيث تختفي معالم المنطقة والاقتصار على الناحية الوظيفية للمرور من النفق .

-خلق المساحات العامة للمشاة في الميدان المحتملة يحتمل ايجابيات وسلبيات على سطح اللاندسكيب فيما بعد .. من السلبيات المتوقعة ما يلي : زيادة التجمعات للقطاعات الاقتصادية الهامشية (متسولين ، بائعين متجولين..) وبالتالي زيادة الظواهر السلبية المضرة سياحياً وترفيهاً وستؤدي قلة الاهتمام فيما بعد إلى تحول الفراغ إلى فراغ مهمل سيؤثر على أهميته وهناك تجارب سابقة تبرز هذا الاحتمال .لذلك لابد من دراسة تنسيق الموقع بأسلوب يقلل من احتمالات تدهور إستغلال الفراغ بصورة عامة .

4-3-3-2:الجوانب الإيجابية المحتملة :

1- التخلص من المشاكل المرورية والعمل على سيولة المرور عبر النفق المقترح .

2-خلق مساحات صافية للرؤية وإزالة المعوقات(الأسوار ومحطات الأوتوبيس والمظلات) والانفتاح البصري للمعالم الأثرية المحيطة بالفراغ .

3- التخلص من التلوث الهوائي (بشرط حل تهوية النفق بالأسلوب الملائم) والسمعي والبصري نتيجة لوجود شارع الأزهر المخصص للسيارات كما ذكرنا سابقاً .

4- زيادة الأهمية لميدان الأزهر سياحياً وترفيهياً ودينياً كذلك والتحول من ميدان انتقال(transit area) إلى ميدان استقرار (rest area) .

5- تقوية الصورة الذهنية حيث التخلص من معوقات الرؤية وخلال الفصل البصري نتيجة لشارع الأزهر وسوره والتخلص من مسببات التلوث البصري .

4-4: أهمية الامكانات التنموية واختيار المناسب :

نتيجة للمقارنة السابقة يلاحظ أن هذا مشروع تنمية شارع الأزهر عموماً وميدان الأزهر خصوصاً (انشاء النفق وتحويل ميدان الأزهر لساحة مشاة) سيعمل على إحياء المنطقة تجارياً وترفيهياً ودينياً واجتماعياً على الرغم من السلبيات المتتابعة المحتملة التي يمكن أن تظهر لاحقاً ولكن يمكن التغلب عليها والموضوع يقف عند اقتصاديات التنمية المقترحة والإمكانات المادية والتقنية حيث التكلفة مرتفعة وكذلك التأثير البيئي السلبي المحتمل من حيث حصول إختناقات مرورية ودخانية في النفق .

الخلاصة :

في نهاية تجربتنا لتحقيق منهج التنمية المستدامة والوصول إلى تصميم عمراني مستدام باختيار حالة دراسية هي ميدان الأزهر كانت النتائج المرجوة مشجعة لتبني مبادئ التصميم العمراني المستدام المطروحة نظرياً وتطبيقها في مجالات أوسع في علم التصميم العمراني عموماً .وكنتيجة خاصة بالبحث وجدنا أن المنهجية النظرية قد قادت إلى فكر متزن لتحليل الوضع الراهن والتنمية المقترحة وذلك وفق نتائج المقارنة بين الوضع الراهن بتحديد قاعدة عناصر تنسيق الموقع (الحوائط وخط السماء وفرش وأرضيات الفراغ) والعناصر البيئية وتقييم خصائصهما (التفرد والتنوع والطبيعية والمرونة والاستقرار) وتحديد التأثيرات الجانبية للأنشطة التنموية المقترحة على البيئة والعناصر الجمالية لموقع الميدان وتنسيقه من خلال تصور الوضع الراهن وتقييمه قبل العملية التنموية وتحديد منهجية الثوابت والمتغيرات لأي تنمية مقترحة للميدان (ثوابت الموقع الغير مرنة ، تحديد المتغيرات المرنة) ثم معرفة توافق أو تنافر عناصر تنسيق الموقع للتأثيرات الجانبية للتنمية المقترحة.

المراجع :

المراجع الأجنبية :

- Cliff Moughtion , Urban Design Green Dimensions, Britain, 1996.
- Towards planning for sustainable development , j.kozlowski and G.hill, Brookfield USA, 1993.
- Stadt und architektur im zeitalter des europaischen kolonialismus – mohamed scharabi – verlag ernst wasmuth tubingen – printed in germany .1989.

المراجع العربية :

- أسامة أمين الخولي – الندوة الثانية " الاستغلال الأمثل للثروات الطبيعية بالوطن العربي " – نقابة المهندسين بالقاهرة – مارس 1994.
- اسماعيل عامر – بحث أسباب ومصادر التلوث المرئي وأثره على العمران – د.– ندوة التلوث البصري والنواحي الجمالية – يومي 8 -9 مارس 1988 .

- عبدالمنعم أحمد السعيد – بحث عن الأزهر – تمهيدي ماجستير – جامعة القاهرة –1994.
- الخرائط من هيئة المساحة المصرية بتصرف من الباحثين .
- الصور بكاميرا الباحثين .