موضوعات
حول
مهنة عمارة البيئة

الكتاب الأول: نحو التنمية وإعادة التأهيل

دكتور هشام جلال أبو سعده

موضوعات حول مهنة عمارة البيئة

الكتاب الأول: نحو التنمية وإعادة التأهيل

د. هشام جلال أبو سعده

موضوعات
حول
مهنة عمارة البيئة

الكتاب الأول: نحو التنمية وإعادة التأهيل

بسم الله الرحمن الرحيم

"إنما أمره إذا أراد شيئاً أن يقول له كن فيكون. فسبحان الذي بيده ملكوت كل شئ وإليه ترجعون."
صدق الله العظيم

... إهداء

إلى لغد الذي أرجو أن يكون أكثر إشراقاً .. ولو قليلاً

افتتاحية الكتاب في العام 2002م

يمر الوقت وتبقى في الذهن فكرة، تخرج في وقتها، وقت أن يُنادي عليها القدر، لم يغب عن ذهني قط أن هناك دائماً فرصة لإعداد عمل مجمع من أعمال مفردة متناثرة. الأوراق المجمعة ذات فائدة عن الأوراق المنشورة هنا وهناك. في مكان واحد لمؤلف واحد أو أكثر تجد مجموعة من الأوراق تطرح فكر محدد لتجربة باحث، في الرصد والتحليل، بين التنظير والتجريب، أو بين التنمية والتطوير، قد تكون محدودة القيمة، قد تكون مفيدة لشخص أو بعض من الأشخاص، لكن تظل فكرة إصدار كتاب مجمع لأوراق بحثية منشورة في المؤتمرات والندوات فكرة جديرة بالدراسة. هذا الكتاب يقدم تجربة لوضع الأوراق البحثية المنشورة في المؤتمرات والندوات ضمن مؤلف واحد. وتوالى الأفكار ومع الوحدة وطول الانتظار نرى في الوقت متسع لإخراج كل مخزون النفس دون أن تشعر. مر الوقت وتتابعت الأوراق وجاءت كلها حول فكرة عمران المدينة العربية بين التنمية والتأهيل، وواكب ذلك الاختلاط بأصحاب مهنة عمارة البيئة، ومرة أخرى توالت الأفكار ومعها الأوراق الجديدة. إلى أن حانت فكرة إصدار سلسلة من الأوراق البحثية المنشورة في المؤتمرات والندوات في عمل مجمع، وتم اختيار العنوان الرئيس ليكون: "موضوعات حول مهنة عمارة البيئة"، وجاء الكتاب الذي معنا هنا ليكون الأول تحت عنوان فرعي: حول التنمية وإعادة التأهيل؛ يليه الكتاب الثاني بإذن الله تحت عنوان: التقييم- التعليم- التصميم. ولا يخفى أن كل من العمل الحالي والأعمال المنشورة معه في ذات التاريخ تداخلت معاً لتكون في مجملها منظومة متكاملة عن مهنة عمارة البيئة، ولكن قد يرى القارئ أحياناً تكراراً مكتوباً هنا أوهناك في بعض أجزاء تلك المؤلفات، ، وجاء هذا التكرار نتيجة للرغبة في تحقيق وحدة المضمون في كل عمل على حدة، كما جاء نتيجة لعدم الرؤية المسبقة للمؤلف لأعماله، فكلها أعمال جاءت وليدة الصدفة، ولم يأت منها عمل واحد وفق خطة موضوعة. تلك هي حال المؤلف، كله محكوم بقدر مسبوق. ولا يسعني إلا شكر ربنا العزيز على توفيقه لي في إخراج كل هذه الأعمال معاً، وشكر كل من يرى فيها جهداً مفيداً.

جميع الحقوق محفوظة للمؤلف
طبعة 2004م هشام أبو سعده
يجوز استنساخ أي جزء من هذا الكتاب أو نقله بأي طريقة كانت دون بعد الحصول على تصريح كتابي من المؤلف
لمزيد من المعلومات أرسل إلى بريد إلكتروني: habusaadah@yahoo.com

الطبعة الأولي: في القاهرة العام 1425هـ- 2004م

حقوق التأليف والطباعة والنشر 2004م

رقم الإيداع:

أوراق بحثية علمية- المحتويات

المقدمة - عن تنمية وتأهيل عمران المدن

القسم الأول: تنمية عمران المدن على ضوء العلاقة بين الإنسان والمكان

1 "القيم كأداة لتنمية البيئة العمرانية:
دلالات القيمة في عمران المدينة- مدخل إلى العلاقة بين الإنسان والمكان"

2 "نسق القيم في المجال العمراني:
شوارع الأسواق – مشاهدات من المدينة العربية القديمة والحديثة"

3 "مركب الأنساق القيمية- منهج بناء"

4 "القيم الغائبة في عمران المدينة الجديدة- التجربة العربية"

5 "اعتبارات التميز كمدخل لتنمية المناطق السكنية: حول ماهية التميز وإشكالية الكفاءة"

6 "التنظيم الفراغي كمدخل لفهم عملية الكفاءة التخطيطية"

7 "الشبكات التخطيطية كأداة للتشكيل العمراني"

8 "الوحدة البنائية كمدخل لتنمية المناطق السكنية وكأداة لتحقيق كفاءة التشكيل-
تجربة عمرانية جديدة لتنمية المستقرات العمرانية في إطار استقراء آليات النتاج البنائي العربي"

9 "المعدلات القياسية وتنمية المناطق السكنية"

القسم الثاني- التطوير والحفاظ على عمران المدن

10 "التحكم في تلوث الهواء الناتج عن المرور الآلي كمعيار لصلاح الأداء البيئي"

11 "مشروعات التطوير الحضري كمدخل لتنمية البيئة العمرانية"

12 "دور الشباب في التنمية العمرانية والمشاركة الشعبية-
حول الدور الفاعل للشباب في الارتقاء بمناطق وضع اليد مع ذكر خاص لنهر النيل كحالة للدراسة"

SECTION THREE: HOUSING AND SITE PLANNING

13 SITE PLANNING, HOUSING AND DISTINCTION FACTORS

14 SPATIAL ORGANIZATION AS AN APPROACH TO UNDERSTAND THE PLANNING EFFICIENCY PROCESS

15 AIR POLLUTION CONTROL: A THEORETICAL APPROACH WITH EMPHASIS ON MOTOR - VEHICL TRAFFIC PATTERNS IN CAIRO, EGYPT

16 A NEW INTEGRATED COMPUTER AIDED- DESIGN SYSTEM FOR HOUSING PROJECTS

أوراق بحثية علمية- المحتويات

المقدمة - عن تنمية وتأهيل عمران المدن 5

القسم الأول: تنمية عمران المدن على ضوء العلاقة بين الإنسان والمكان

1 "القيم كأداة لتنمية البيئة العمرانية:
دلالات القيمة في عمران المدينة- مدخل إلى العلاقة بين الإنسان والمكان".
مكان النشر: المؤتمر العلمي الأول لإسكان محدودي الدخل في لبنان- التنمية في إطار الخطة الوطنية. كلية الهندسة المعمارية. جامعة بيروت العربية. لبنان. 17- 19من إبريل. (1995م)
19-7

2 "نسق القيم في المجال العمراني:
شوارع الأسواق – مشاهدات من المدينة العربية القديمة والحديثة"
مكان النشر: المؤتمر العلمي الأول لإسكان محدودي الدخل في لبنان- التنمية في إطار الخطة الوطنية. كلية الهندسة المعمارية. جامعة بيروت العربية. لبنان. 17- 19 من إبريل. (1995م)
34-20

3 "مركب الأنساق القيمية- منهج بناء"
مكان النشر: اللقاء السنوي السابع. الجمعية السعودية لعلوم العمران. المدينة المنورة. المملكة العربية السعودية. 15 - 17 من رجب 1417هـ. (1996 م)
56-35

4 "القيم الغائبة في عمران المدينة الجديدة- التجربة العربية"
مكان النشر: المؤتمر العلمي الدولي الرابع. كلية الهندسة. جامعة الأزهر. القاهرة. مصر. 16- 19 من ديسمبر. (1995م)
78-57

5 "اعتبارات التميز كمدخل لتنمية المناطق السكنية: حول ماهية التميز وإشكالية الكفاءة"
مكان النشر: المؤتمر الإقليمي العربي: حول الاستراتيجيات الوطنية للإسكان. مجلس وزراء الإسكان والتعمير العرب (جامعة الدول العربية). مع مركز الأمم المتحدة للمستوطنات البشرية. القاهرة. مصر. 13- 17 من ديسمبر. (1993م)
87-79

6 "التنظيم الفراغي كمدخل لفهم عملية الكفاءة التخطيطية"
مكان النشر: الندوة العلمية حول دور التخطيط والتصميم في خفض كلفة الخدمات السكنية. وزارة التجهيز والإسكان. تونس. 28-30يونيو. (1994م)
97-88

7 "الشبكات التخطيطية كأداة للتشكيل العمراني"
مكان النشر: المؤتمر الدولي الهندسي الثاني. كلية الهندسة. جامعة المنصورة. مصر. 8- 10 من أبريل. (1997م)
112-98

8 **"الوحدة البنائية كمدخل لتنمية المناطق السكنية وكأداة لتحقيق كفاءة التشكيل- تجربة عمرانية جديدة لتنمية المستقرات العمرانية في إطار استقراء آليات النتاج البنائي العربي"**
ورقة بحث مشترك مع م. أشرف كامل.
مكان النشر: المؤتمر الدولي الهندسي الثاني. كلية الهندسة. جامعة المنصورة. مصر. 8- 10من أبريل (1997م) 127-113

9 **"المعدلات القياسية وتنمية المناطق السكنية"**
مكان النشر: الندوة العلمية في مجال التخطيط العمراني ودوره في خطط التنمية. مجلس وزراء الإسكان والتعمير العرب (جامعة الدول العربية)، مع وزارة التعمير والمجتمعات الجديدة والإسكان والمرافق. القاهرة. مصر. 25- 28 من أكتوبر (1993).
كما نشرت في: كتاب "الكفاءة والتشكيل- مدخل التصميم وتخطيط المواقع". المكتبة الأكاديمية. القاهرة. مصر. (ص ص: 124- 134). (1993م) 141-128

القسم الثاني- التطوير والحفاظ على عمران المدن

10 **"التحكم في تلوث الهواء الناتج عن المرور الآلي كمعيار لصلاح الأداء البيئي"**
ورقة بحث مشترك مع د.سوزيت ميشيل.
مكان النشر: المؤتمر القومي الرابع للدراسات والبحوث البيئية: نحو بيئة أفضل. معهد الدراسات والبحوث البيئية. جامعة عين شمس. المجلد الرابع: منظومة البيئة المشيدة. (ص ص: 41 – 50). 15- 17 من نوفمبر. (1994م) 156-142

11 **"مشروعات التطوير الحضري كمدخل لتنمية البيئة العمرانية"**
مكان النشر: المؤتمر القومي الرابع للدراسات والبحوث البيئية: نحو بيئة أفضل. معهد الدراسات والبحوث البيئية. جامعة عين شمس. المجلد الرابع: منظومة البيئة المشيدة (ص ص: 51 – 60). 15- 17 من نوفمبر 0 (1994م) 172-157

12 **"دور الشباب في التنمية العمرانية والمشاركة الشعبية- حول الدور الفاعل للشباب في الارتقاء بمناطق وضع اليد مع ذكر خاص لنهر النيل كحالة للدراسة"**
مكان النشر: مؤتمر الشباب والسلامة. الجمعية المصرية للتشريعات الصحية والبيئية. جمعية رعاية الطلاب بمصر الجديدة. القاهرة. مصر. 29-31من يناير (1994م).
كما نشرت ضمن: أوراق العمل في المؤتمر القومي الخامس "النيل في عيون مصر". مركز الدراسات والبحوث البيئية. جامعة أسيوط. مصر. (ص ص: 317- 334). 14 من ديسمبر. (1994م) 184-173

SECTION THREE: HOUSING AND SITE PLANNING

13 191-185

SITE PLANNING, HOUSING AND DISTINCTION FACTORS

Published in: Journal of the Egyptian Society of Engineers. Cairo, Egypt, Volume. 31, 3 November 1992. , (Page 9 - 14).

14 200-192

SPATIAL ORGANIZATION AS AN APPROACH TO UNDERSTAND THE PLANNING EFFICIENCY PROCESS

Published in: Proceeding of the 4th Annual Rinker International Conference on Building Construction. AFFORDABLE HOUSING: PRESENTS AND FUTURE.UNIVERSITY OF FLORIDA. Florida united State of America. 11- 13 August 1993.

15 211-201

AIR POLLUTION CONTROL: A THEORETICAL APPROACH WITH EMPHASIS ON MOTOR - VEHICL TRAFFIC PATTERNS IN CAIRO, EGYPT

Hisham Abousaada (Ph. D.) and Suzette Michel Aziz (Ph. D.)

Published in: Proceeding of the 4th National Conference for Environmental studies: TAWRDS BEST ENVIRONMENT. Institute of Environmental Studies, Ain Shams University, Cairo, Egypt. Vol. 4, 15 - 17 November 1994. (Page 41 - 50)

16 225-212

A NEW INTEGRATED COMPUTER AIDED - DESIGN SYSTEM FOR HOUSING PROJECTS

Hisham Abousaada (Ph. D.) and Mahmoud Ahmed Zaki (B.sc.)

Presented in: SYMPOSIUM CAP - CAAD'92. Computer Implementations in Architecture and Urban Planning. Department of Urban Planning. Faculty of Engineering. Ain Shams University, Cairo. Egypt. March 1-3, 1992

Published in: Ain Shams University, Cairo Engineering Bulletin, Vol. 27 No. 3, Sept. 1992, (Page 177 - 194)

المقدمة- عن تنمية وتأهيل عمران المدن

تنمية وإعادة تأهيل عمران المدن كلاهما شغل بال العاملين في مجالات البناء، عندما اتسعت المدن، وازداد الناس، وكبر البناء، التفت المهتمين بالبناء إلى موضوعات مثل التنمية العمرانية للمناطق الجديدة أو إعادة تأهيل المناطق القائمة. نعم هناك محورين للبناء؛ هما: البناء الجديد ويعرف بأنه تنمية، والبناء القائم وفيه إعادة التأهيل، وكلاهما التنمية وإعادة التأهيل لهما الاهتمام الخاص بكل جوانب الحياة الاجتماعية والاقتصادية والتشريعية وأكبد العمرانية والمعمارية. ولكن في الغالب ما تطلق كلمة التنمية على التعامل مع الجديد، فكل مشروعات التنمية العمرانية هي في الواقع جاءت اتساعاً وامتداداً، بينما إعادة التأهيل مرتبط بالبناء القائم، ويهتم بالارتقاء والتطوير والتحسين والترميم والحفاظ، قد يكون في مناطق قائمة ذات قيمة تاريخية أو تراثية أو في مناطق ارتقاء عمراني كان عشوائياً خالياً من الخدمات أو المرافق أو كانت تنقص فيه.

وكما هو موضح من عرض وترتيب هذا الكتاب اختيار الباحث لموضوعات محددة ليبحث فيها في تسلسل واتصال، حيث بدأ الباحث في بداية الأمر في تناول موضوع تنمية المجتمعات العمرانية الجديدة والقائمة من خلال قراءة العلاقة بين الناس والمكان. حيث ركز بحثه فيها على مسألة القيم الإنسانية الحاكمة لسلوك الناس، ووجد أن هناك علاقة مباشرة بين القيم الإنسانية وبين معايير تصميم وتخطيط مناطق السكن. إذن هناك ترجمة دقيقة للقيم الإنسانية يمكن رؤيتها في تشكيلات عمارة وعمران المدن، وأن هذه القيم يمكن أن تصيغ مبادئ عمرانية تصلح لتكون أنساقاً بنائية متكررة ومتآلفة بين بعضها لتعطي التشكيل النهائي للمكان. ومن هنا يمكن القول إن هناك ضرورة واحتياج لإعادة قراءة المدينة العربية من خلال الاستعانة بهذه المبادئ، التي تصلح لتصيغ منها معايير تصميم مرة ومعايير للتقييم مرة أخرى. ومن هذا الوقت بدأ الباحث عمله في صياغة هذه المبادئ، وقدم في كتابه تحت عنوان "دلالات القيمة في عمران المدينة العربية- العلاقة بين الإنسان والمكان- مبادئ قيمية عمرانية" بحثاً مطولاً عن القيم والمبادئ العمرانية.

يقدم القسم الأول أدوات مهمة في مجال إعداد المناطق السكنية وقياس كفاءتها، وتمثلت هذه الأدوات في إعادة صياغة مفهوم الوحدة التخطيطية النمطية module، وكيف أنها حققت بتنويعاتها وتكراراتها الحل النهائي للتشكيل العمراني. وتلعب هذه الوحدات النمطية دوراً في صياغة الشبكات التخطيطية مع المجالات الهندسية لشبكات المرافق، وكلاهما الوحدة النمطية والشبكات التخطيطية يحققان معاً كفاءة التشكيل من ناحية تحقيق الفاعلية وخفض التكلفة. أما القسم الثاني فلم يكن بعيد عن هذا التوجه إذ ركز الباحث فيه على مبحث إعادة تأهيل المناطق العمرانية القائمة، وناقش فيه منهج موضوع الارتقاء بالمناطق العمرانية القائمة من خلال التركيز على مشروعات التطوير الحضري للمناطق المتهالكة الذي ساد في فترتي السبعينيات والثمانينات، كما ناقش موضوعاً آخر عن التحكم في الارتقاء بالبيئة العمرانية من خلال التركيز على موضوع تلوث الهواء، وكان التوجه هو التحكم في حركة المرور الآلي وتخطيط شبكاته. وفي الموضوع الثالث كانت المناطق المتدهورة على نهر النيل في القاهرة هي محل الاهتمام، وكان الشباب باعتبارهم مورد بشري مهم في مصر هو عصب الدراسة والمدخل للارتقاء بالبيئة هناك.

وجاء القسم الثالث مكملاً شكلاً لهذا العمل، مع الاحتفاظ بتقارب المضمون العلمي من حيث كونه ترجمة إلى اللغة الإنجليزية لبعض الأوراق البحثية المنشورة في القسم الأول والثاني.

إذن، يهتم هذا العمل في أوراقه المجمعة بجانبي بناء المدن ممثلة في التنمية وإعادة التأهيل. يفرد القسم الأول في أوراقه حيزاً لموضوع تنمية عمران المدن مكوناً من ثمان ورقات بحثية، حيث تناقش ورقات البحث الأربع الأوائل موضوع القيم الإنسانية باعتبارها مدخلاً للتنمية، بينما تناقش الخامسة اعتبارات التميز الجامعة لمفهوم الكفاءة والفاعلية باعتبار أنهما يؤثران على تنمية المناطق السكنية، وتناقش السادسة والسابعة أهمية أن يكون هناك وحدات تخطيط وشبكات تخطيطية عند بدايات عمل التشكيلات، وفي عرض خالص نظري تقدم الورقة الثامنة تصنيف المعدلات القياسية الحاكمة لبناء المدن. بينما يركز القسم الثاني كل اهتمامه على مناقشة مبحث إعادة التأهيل للمدن، ويقدمه في أوراق ثلاث علمية، تقدم الأولى لمسألة الارتقاء بالمدن من خلال مشروعات التطوير الحضري، وتناقش الثانية موضوع التحكم في تلوث الهواء الناتج عن المرور الآلي، وتعرض الثالثة لدور الشباب في الارتقاء بمناطق وضع اليد في المدن. ويقدم القسم الثالث موضوع التنمية (عن الإسكان وتخطيط المواقع) وإعادة التأهيل في ثلاث ورقات بحثية مترجمة باللغة الإنجليزية عن الورقات المعروضة في القسم العربي، وتهدف الورقة الأخيرة إلى بيان مثال لتطبيق استعمال الحاسب الرقمي في تنمية مشروعات السكن بمصر.

أعدت كل هذه الأوراق ونشرت في الفترة ما بين الأعوام (1992م- 1997م)، واختار الباحث تجميعها في عمل واحد لتعميم فائدة قراءتها معاً، فقد يكون في ذلك فائدة لبعض المختصين في مجالات تنمية عمران المدن وإعادة تأهيلها. وتجدر الإشارة هنا مرة أخرى إلى العمل المطول "دلالات القيمة في عمران المدينة- مبادئ قيمية عمرانية" الذي قام به الباحث بقصد تطوير ما جاء في القسم الأول من هذا الكتاب ليشكل مساهمة في هذا المجال: القيم والعمران، كما يعد إضافة لهذا العمل ويفتح آفاقاً جديدة نحو قراءة العمران من خلال التركيز على القيم الإنسانية.

هشام أبو سعده
الظهران 2002م

مكان النشر: المؤتمر العلمي الأول لإسكان محدودي الدخل في لبنان. التنمية في إطار الخطة الوطنية. كلية الهندسة المعمارية. جامعة بيروت العربية. لبنان. 17- 19من إبريل. (1995م)

1

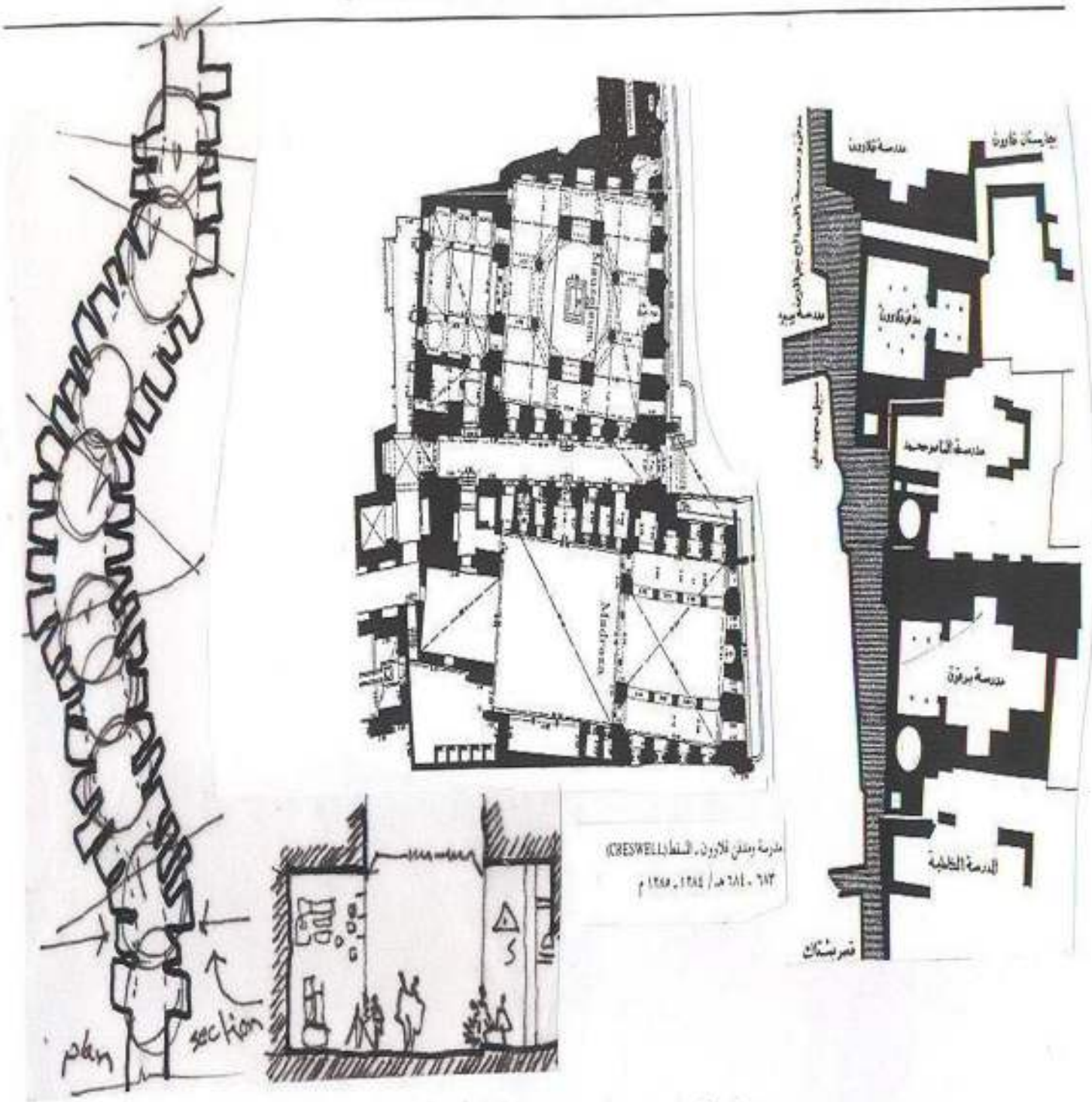
القيم كأداة لتنمية المناطق العمرانية

دلالات القيمة في عمران المدينة- مدخل إلى العلاقة بين الإنسان والمكان

المستخلص يعد هذا العمل أحد المحاولات التي تستهدف البحث عن مفاهيم القيم ودلالتها وتأثيرها في مجال العمارة والعمران. و الافتراض هنا هو أن هناك تشابهاً أو يكاد في النتاج المعماري والعمراني المبني للمدن العربية التقليدية من ناحية وأن هذا التشابه نتيجة للتقارب في ملامح الإطار الفكري الحضاري وثيق الصلة بالمؤثرات الثقافية والاجتماعية للمجتمعات العربية من الناحية الثانية. وعلى ضوء هذا الافتراض تقدم هذه الورقة طرحاً نظرياً لمفاهيم القيمة من منظور عمراني، وباعتبارها أنساقاً عمرانية- ثقافية لها تأثيرها المباشر (وغير المباشر أحياناً) على النتاج المبني من جهة، وتستمد قوتها من الإطار الفكري الحضاري المتميز للمجتمع والجماعة من جهة أخرى. وتناقش هذه الورقة الإشكالية السابقة من خلال محورين أساسيين: أولهما- يدور حول المفاهيم: ويستهدف الوصول إلى صياغة مقبولة ومنطقية لتفسير المفاهيم الشائعة للقيم، وإلقاء الضوء على مسألة القيمة في المجال العمراني، ويرتكز هذا المحور على توثيق نتائج تحليل بعض الجهادات الشطور حول مسألة القيمة في المجالات العلمية المختلفة بصفة عامة، وإسقاط هذه النتائج على مجالات العمران بصفة خاصة. ثانيهما- يتمحور حول النتاج المبني: ويبحث عن مدلولات المفاهيم السابقة وتأثيرها على أنماط هذا النتاج وتشكيلاته المعمارية والعمرانية. ويستفيد هذا المحور من نتائج الاستقراء الواعي لبعض الرصيد المتوافر لهذه الأبنية في المجتمعات العربية التقليدية. وعلى هذا النحو يمكن تركيز الإضافة أو المساهمة المباشرة لهذه الورقة في جانبين: أولهما- توفير الوسيلة والكيفية التي يمكن بها اكتشاف (وتحديد) مفاهيم القيم عامة والقيم في مجال الدراسات المعمارية والعمرانية على وجه الخصوص، بالإضافة إلى إيجاد الإطار الشامل لأنساق القيم في مجال دراسات العمران. وثانيهما- الاستفادة من هذا الإطار في البحث عن إمكانات بعث القيم كأداة لقراءة وتحليل النتاج المبني ومن ثم في تنميته. ويفرض هذا التوجه التعامل مع القيم باعتبارها أنساق عمرانية- معمارية تلمح إلى الثوابت والمتغيرات الاجتماعية- الثقافية المتكررة والمتباينة وكانعكاس لتأثيرات الإطار الفكري الحضاري في مجموعات من المفردات التراثية المادية. كما تطرح هذه الورقة في الخاتمة التوصية ببحث إمكانات بلورة دراسة القيم في منظومة تساعد على اقتراح مدخل قيم معماري/ عمراني يفيد في عمليات التنمية العمرانية.

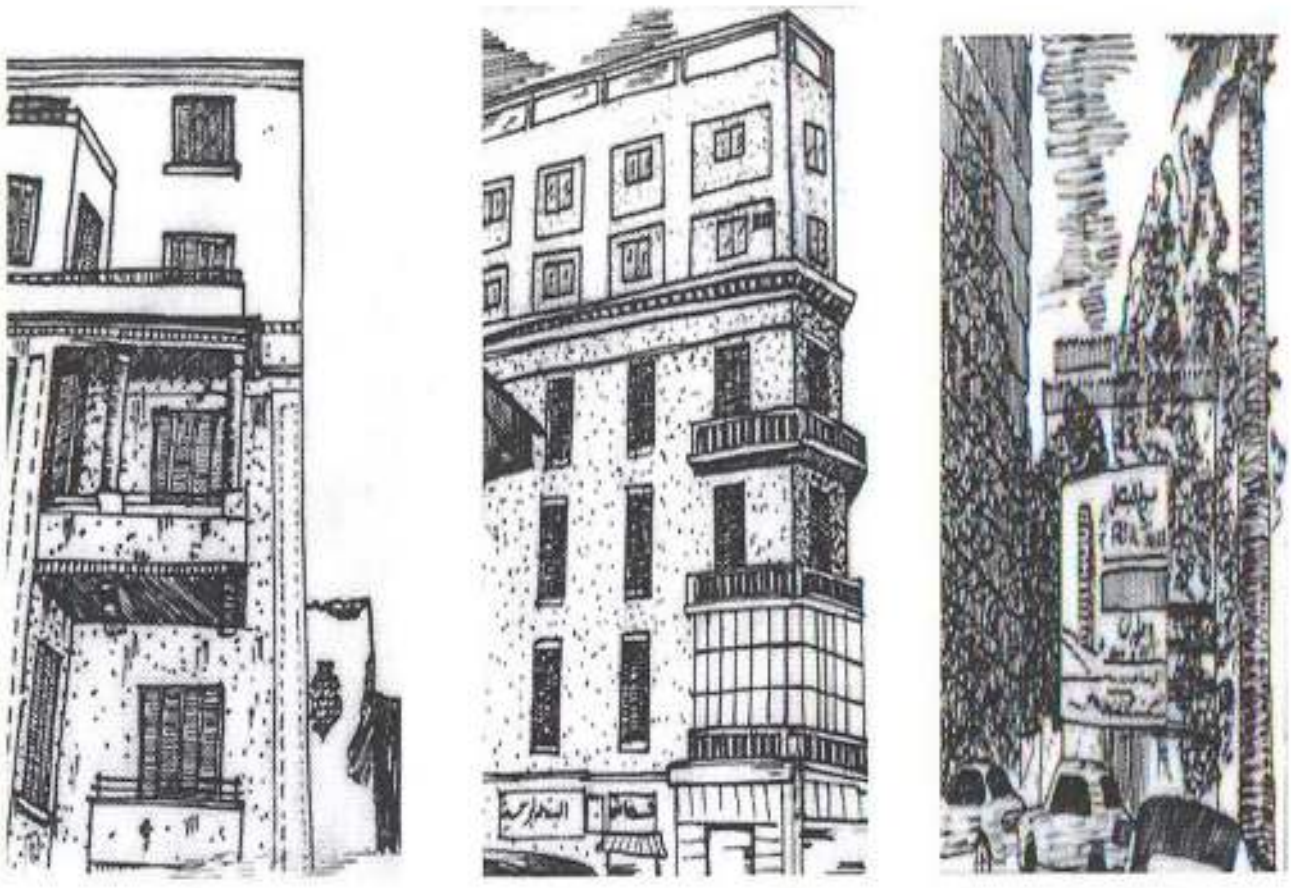
1. مدخل وتقديم- عن القيم الإنسانية والعمران

تلعب عملية تحليل مكونات العمران القائم والبحث في خلفياته المؤثرة- بجانب ما يضيفه التعرف على ملامح الإطار الفكري والحضاري لمجتمع محدد- دوراً فعالاً في توصيف الحالات المكانية والفراغية للمجتمعات البشرية، فالعمران بكل ما يتضمنه اللفظ والمحتوى من إشارة إلى الموجودات الطبيعية أو التي من صنع الإنسان يمكن رؤيته سجلاً موضوعياً لحالة الجماعة والمجتمع في حينه ودائماً. كما وأن المتتبع لمحلل لعمران وهياكل المجتمعات البشرية على مر العصور- في ظل اختلاف الموقع والموضع- يمكنه رصد ذلك التشابه والتباين في ملامح أنسجتها وبنائها العمراني. (الشكل 1)



(شكل 1) العمران سجل موضوعي لحالة المجتمع والجماعة [من مشاهدات الباحث]

ولما كان العمران إفراز إنساني عفوي فطري في مستوى وتابع لتأثير إطارات التجربة والخبرة الإنسانية في مستوى أرقى فإنه بالقطع يكاد أن يكون نتاجاً لجانبين هما: (أ) التعبير الصادق والواعي لأفكار المنتمين للمكان في جانب، (ب) التوجهات الإيجابية لهؤلاء المتأثرين بالماضي والمتغيرات التي حدثت عبر الزمن وفي العصور التاريخية في جانب آخر. ومن ثم فالعمران هنا هو الإسقاط الواعي (ليس الوحيد ولكن الفريد) والتداعي المنطقي لعكس متطلبات واحتياجات الأفراد والجماعة من ناحية والمجتمع ككل من الناحية الثانية في نتاج مادي يمكن إدراكه وجدانياً ومعرفياً. وعلى ضوء تحليل هذا النتاج وفهمه تتحدد إمكانية قراءة ورصد البواعث والدوافع التي واكبت فترات الأعمار والتفاعل مع البناء، كما تساهم عملية التحليل تلك في توفير مساحة تسمح بتسجيل الحقائق والوقائع العاكسة لرغبات الإنسان في مكان محدد وزمان محدد. (الشكل 2)



(شكل 2) يمكن أحياناً تحليل العمران القائم من خلال قراءة الدوافع البواعث التي تكمن خلف بنائه [من مشاهدات الباحث]

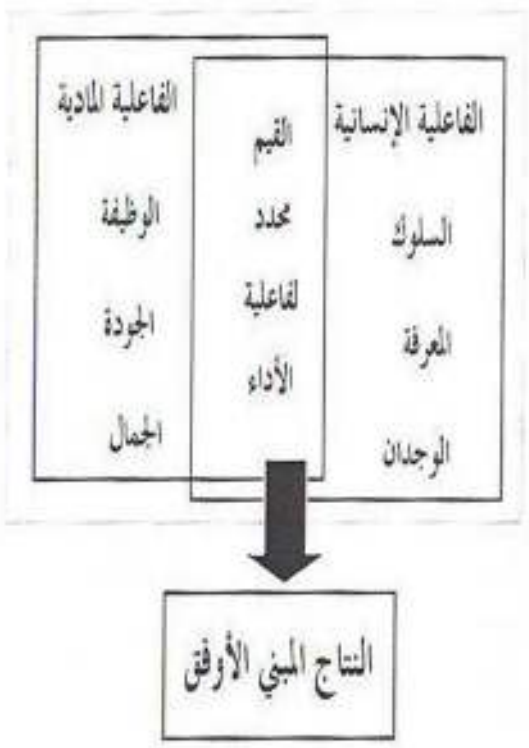
كل ما سبق يشير إلى ويدعم هدف البحث عن ذلك الارتباط الوثيق والدائم بين الإنسان (باعتباره المستعمل والمؤثر) والعمران (بكونه المكان مجال التأثير والتأثر)، وهذا الارتباط يمكن الكشف عنه في الأصول التاريخية المادية والمعرفية التي ساهمت في تشكيل بنية الإنسان: سلوكه وطباعه وأسلوب تفكيره وحياته الواعية. ولعل العلاقة بين الإنسان والمجتمع- والذي يعتبر العمران وأحد من نتائجها - يمكن أن ترصد في بداياتها المبكرة ضمن الدراسات المتخصصة المختلفة مثل: الفلسفة وعلم النفس وعلم الاجتماع (الذي ذاع تأثيره وانتشر في الأربعينيات من هذا القرن). كما يمكن الاستعانة بأدبيات أبـــن خلـــدون ومقدمته الشهيرة والتي تعرض آراؤه حول إمكانية قراءة بعض الدلالات العمرانية على ضوء تتبع ثقافة الجماعة ومحدداتها الاجتماعية. ويتتبع هـــذا العمـــل ملامح كل من العلاقة بين الإنسان والمجتمع، والعلاقة بين الإنسان والعمران، وذلك على ضوء التركيز على الربط بين القيم الإنسانية باعتبارها مبحث يشير إلى بعض محددات الحياة الاجتماعية والثقافية من ناحية وأنساق القيم- في جانبها العمراني- والتي يعبر عنها في بناء المجتمعات البشرية من الناحية الثانية.

ويمكن تتبع هذا الربط في جانبين: أولهما- بحث ماهية القيمة (والقيم)، وتفسيراتها، ومحددات اكتسابها، وطرق اكتشاف وعي الجماعة والمجتمع بها وكيفية قياسها، وثانيهما- رصد المفاهيم وأنساق القيم للجماعة في البيئة المشيدة ونتاجها المبني المادي، أي التأثير المتبادل بين القيم والبناء، والكشف عـــن الدور الذي تلعبه القيم في التأثير على البناء والعكس (الدور الذي يلعبه النتاج في تعميق وتصويب نسق القيم للفرد والجماعة في مجتمع محدد).

2. في المفاهيم- عن القيم ونسق القيم

يعالج الجانب الأول من هذه الدراسة موضوع أو مسألة القيم بكل ما تحمله من مؤثرات ودلالات عما يجب أن يتخذه الإنسان موقفاً تجاه مجتمعه ومحيطه العام وحياته[5]. وهذا الموقف يفرض رؤية القيم باعتبارها محدداً ومعيار في نفس الوقت، وعلى المخطط والمصمم أن يعنيا بهما بنفس القدر من الوعي المفروض لدى المثقفين والمهتمين بدراسات الفكر الإنساني.

وفي هذا الشأن يوصي هذا العمل بطرح مفهوم القيم كمحتوى للتعامل مع العمران باعتباره مجال خاص بالإنسان (في التأثير والتأثر). ولعل العمل الحالي يرغب في توجهه هذا أن يتعدى مرحلة التعامل مع لفظة القيمة ومحتواها كرمز أو شعار يعمد إثارة النزعات الفردية ويهتم بنقد ما هو موجود وبيان قصوره، أو لمجرد إطلاق تعميمات عن القيم الواجبة أو الغائبة في الأعمال المعاصرة، ولكن يكمن هدف الطرح الأساسي "القيم والعمران" حول مفهوم القيمة ومجالاتها هنا خلف الرغبة في تحقيق التصور الأوفق لفاعلية الأداء المادي للنتاج: الوظيفة، الجودة، والجمال على ضوء الفاعلية الإنسانية التي تحملها الجوانب الحياتية للإنسان: المعرفة، والسلوك والوجدان [4][5]. (الشكل 3)



(شكل 3) مركب العلاقة بين مكونات الفاعلية الإنسانية والفاعلية المادية على ضوء طرح القيم الإنسانية باعتبارها محدداً لفاعلية الأداء [من إعداد الباحث]

ومادام التفكير في العمران يستهدف رغبات الإنسان على ضوء ما ينبغي، أو مالا ينبغي، فإنه من الضرورة بمكان أن يكون المبدأ هو القيم الإنسانية موجهاً وإطار بكل ما تحمله من دلالات ثقافية واجتماعية وأيضاً سياسية واقتصادية، بالإضافة إلى القيم التي تتحدد أصولها على ضوء تاريخ الفكر الإنساني لتصبح فروض تقتضي التحقيق والإثبات[5].

ويظل التعريف بالقيم وتحديد ماهيتها هدف أولي لهذه الدراسة [4][5]:

- تعرضت العلوم الوضعية لتفسير ماهية القيم بقصد بيان تأثيراتها على الإنسان حيث تناولها العلوم الاجتماعية- على أنها معيار للمضاهاة بين فاعلية الأشياء ودورها في تحقيق الأهداف" وأن القيمة معيار ترتبط بوعي الإنسان الاجتماعي وإدراكه للأمور والمؤثرات المحيطة (على المستوى الفردي أو الجماعي) الاجتماعية الثقافية والاقتصادية من جهة والتاريخية من جهة أخرى.[2]

- بينما تظهر القيم في علم النفس الاجتماعي في علاقة مباشرة مع ثلاثة جوانب[5]:

(1) سلوك وتفكير الأفراد (الأسلوب والتوجيه)، (2) ثقافة المجتمع والجماعة (في المكان والزمان)، (3) القواعد والمعايير الحاكمة للمجتمع (الإطار التنظيمي والقانوني)، كما تظهر القيم أيضاً نتيجة للتفاعل بين الخبرات والمعارف (الثقافة) من جهة والإطار الحضاري والحضري (العمراني) من جهة أخرى.

وعليه يمكن اعتبار القيم على أنها: (1) نتاج للعلاقة بين الفرد والمجتمع (وهذه العلاقة تعمل كمحيط حيوي وشامل للقيم)، (2) تظهر تمايز المجتمعات وتفردها خلال قواعد اجتماعية خاصة بها- ولا يشترط أن تكون هذه القواعد صائبة أو خاطئة، (3) تعمل كموجه حاسم لبيان الطرق السليمة في التعامل مع العمران من خلال الفهم والواقع، (4) تعمل كأداة للتواصل بين الناس، (5) تقوم على البينغية (محور وجوهر وقلب القيمة) كفاعلية اختيارية مؤثرة وثيقة الصلة بأهداف الإنسان الممكنة ووفقاً لقدراته الحرة.

و يمكن استكشاف موضوع القيم في إطارها السابق ضمن المفاهيم المرتبطة بالإنسان والمجتمعات فعلى سبيل المثال[1][4][7]:

- تختلف القيم في المجتمعات البشرية أو تتشابه نتيجة لاختلاف الإطار الفكري الحضاري لهذه المجتمعات، ويمثل هذا الإطار الفكري الحضاري المحيط الحيوي للإنسان بكل مقوماته من توجهات ومؤثرات بيئية وإنسانية (نفسية وعضوية) عبر فترات زمنية متتابعة من بداية الحياة، والثقافة والتراث معاً يكونان هذا الإطار لمجتمع محدد في زمن محدد.[4]

- الثقافة هي القيم والمثل السائدة في المجتمع، فهي التي ترسم الخطة التي يزاول بها الإنسان فاعليته، حيث تؤثر عليه فكراً وسلوكاً، أو هي أسلوب من العمل ينطوي على المعتقدات والمهارات والعادات المكتسبة، وتتضمن الدوافع التي تحث الفرد والجماعة على المشاركة في بناء النظم الإنسانية، كما تحمل في باطنها المبادئ والاتجاهات التي تقدر بمقتضاها تلك الأساليب والنظم الثقافية نفسها ويحكم عليها. ويقول الفرد فير "الثقافة ليست التعبير عن مجموعة ظاهر المجتمع السائد في مرحلة تاريخية معينة بل هي نمط التفكير والنظرة إلى الحياة الشائعة في تلك المرحلة".[7]

- وكما يطلق على التراث الشعبي لثقافة الجماعة أنها الوعاء الذي يحتوي المعايير والقيم والعادات والتقاليد الإنسانية، فإن التراث المادي يلعب دوراً كمحدد للقيم الثابتة والمستمرة والتي يمكن أن تعطي قيمة دائمة للمكان [1]. كما يساعد التراث بمفرداته ومواده الثابتة والمتجددة كسجل مرئي لثقافة الجماعة على فهم الأحداث الماضية والعادات والتقاليد (والتي يمكن اعتبارها تراث ثقافي قائم)، وهنا تظهر القيم جزءاً أساسياً ومكوناً للعادات والتقاليد، مع ضرورة فهم أن القيمة مرتبطة دوماً بالتفضيل أو عدمه، أما المعتقد فيرتبط بالصحة أو بالزيف[4]. وفي حقيقة الأمر يعد هذا الفصل غير موضوعي، ففي كثير من الأحيان قد تكون هناك قيمة زائفة مفضلة ولكنها تستمد قوتها (أو شرعيتها كقيمة واجبة) على ضوء الامتثال الجماعي لها، وتحولها إلى عادة شعبية متكررة ومرور الزمن تحولت إلى تقليد، الأمر الذي يتطلب مراجعة لبعض القيم في ضوء فهم الصواب والخطأ. ومن ثم يمكن القول بأن القيم تتمثل في مجموعة من المعتقدات المعرفية والوجدانية الشائعة للجماعة في مجتمع واحد وفترة زمنية واحدة، وأحياناً هي نظام معقد يتضمن أحكاماً لها علاقة بالقيم (إيجابية أو سلبية تبدأ من القبول إلى الرفض) ذات طابع فكري ومزاجي نحو الأشياء وموضوعات الحياة المختلفة.[4]

ويتعرض هذا العمل لمفهوم نسق القيم في العلوم المتخصصة، وبحث محاولة إسقاط هذا المفهوم على العمران في تجربة أن يكون هناك نسق قيم عمراني[4][5][6][8]:

- تختلف بداية الإدراك الواعي بالقيم عند كل من الفرد أو الجماعة عند البسطاء والعامة عنه عند المثقفين والمتخصصين، فإدراك القيم في أبسط حالاته نابع من الفطرة الإنسانية بداية، وما يتبعه بعد ذلك من ترسيب في الوجدان لأفكار تعتبر من الأمور القاطعة والتي تفرضها الحدود الاجتماعية وغيرها لكل مجتمع. ويظهر هنا تأثير الإطار الفكري الحضاري موجه لملامح ما يمكن للفرد أن يستوعبه من قيم سواءً مرغوبة أو مرفوضة، وهذا الاكتساب يحدث دون أي جهد تعليمي أو إلزامي (عدا ما تفرضه التقاليد)، وفي إطار وعي الآخرين ليتطور ويصبح وعي فاعل بمرور الزمن. "فحيز القيم" value space لدى الفرد يختلف من عمر إلى عمر آخر ومن مجتمع إلى مجتمع آخر فهو نتاج ثقافي -اجتماعي".[4]

- كلما ازداد إدراك الفرد والجماعة بظروف المجتمع من حولهما ونمت لديهما القدرة على تحديد الجوانب المرغوبة وغير المرغوبة- على ضوء المعرفة بالمتطلبات الشخصية من جهة وما يتلاءم مع الآخرين من جهة أخرى- أزداد وعيهما بالقيم، وبالاستعانة بمخرجات دراسات علم النفس الاجتماعي يمكن إرجاع درجات الوعي بالقيم إلى جانب مهم هو التحديد الواضح لمستويات الفاعلية الإنسانية التي تصدر عنها القيم. والقيم تصنف في مستويين: المستوى الأدنى، ويرتبط بالحاجات الأولية، العضوية والنفسية والاجتماعية، و المستوى الأعلى، المرتبط بالمطالب التي تكتسب بمرور الوقت بالتعلم، وتساهم فيها بدور جوانب الإبداع الإنساني ويصيغ هذا المستوى ويدعمه المطالب الثقافية والروحية.[5]

- ويوجز خليفة محددات وعي الإنسان بالقيم في: المحددات البيئية والاجتماعية وتتضمن ثلاثة مستويات: (أ) دور الإطار الحضاري، (ب) الأسرة، (ج) المتغيرات النوعية أو الفرعية داخل الإطار الحضاري (المستوى الاقتصادي الاجتماعي)، التعليم، الدراسة، الجنس، الدين، نوع المهنة، والسلالة. بينما الفئة الثانية فهي، المحددات النفسية وتدرس خلال التحليل النفسي، والتعليم والارتقاء المعرفي، أما الفئة الثالثة هي: المحددات البيولوجية أو العضوية.[4]

- ونتيجة لاختلاف وعي الفرد أو الجماعة بالقيم وتباينها عند كل منهم سواءً من ناحية التعامل مع القيمة كمحدد للسلوك أو التوجهات أو من ناحية اتخاذها كمعيار لقياس الفعل والنتائج، فإن كل ذلك يفرض ضرورة اقتراح وجود تنظيم شامل مركب، يمكن أن يتضمن القيم الإنسانية موضوعة في ترتيب منطقي وموضوعي يساعد على رصد القيم والتعامل معها على ضوء تأثيراتها منفصلة وعلاقاتها التبادلية:

- النظام الشامل هو نسق القيم (أو المنظومة) value system ومصدره في اللغات الأوربية كلمتان يونانيتان stema, syn أي وضع أشياء فوق بعضها مع بعض في شكل منظم. أما النسق في معجم العلوم الاجتماعية فهو مجموعة من الوحدات المترتبة ترتيباً مخصوصاً، والمتصلة ببعضها بعض اتصالاً به تنسيق، لكي تؤدي إلى غرض معين، أو لكي تقوم بوظيفة خاصة.[4]

- وعلى ضوء المراجعة المدققة لتعريف نسق القيم في أدبيات الفلسفة وعلم النفس وعلم النفس الاجتماعي والعلوم الاجتماعية يمكن وصف النسق بتصرف على أنه: "انعكاس مباشر لمجمل سمات وملامح الإطار الفكري الحضاري- بكل ما يتضمنه من محددات بيئية (ثقافية، اجتماعية، سياسية، اقتصادية)، أو إنسانية (نفسية وعضوية) لمجتمع محدد في فترة زمنية محددة، ولمجموعة القيم المترابطة التي يتبناها الفرد أو الجماعة (الموجهة والحاكمة لسلوكهم نحو ما هو مفضل ومرغوب) دون وعي منهم، وتمثل كل منها معتقداً أو جزءً من الكل، مرتبة في نظام وبناء متكامل وشامل ونموذجي، ترتيباً يتسم بالثبات النسبي (إذ أنه متغير وفقاً للظروف السائدة والمحيطة) في سلم هرمي متدرج يفرض اختيار الفرد/ الجماعة في ظل إدراك أهمية كل قيمة.[4][5][6]

- يستمد نسق القيم في العمران توجهه من الوصف السابق ليظهر في نظام أو بناء متكامل، وهذا البناء يحمل تصورات الفرد والجماعة حول كل ماله علاقة بحياتهم الواعية من أحداث اجتماعية وحضارية مشكلة لحياة المدينة من ناحية وبين الاحتياجات المادية والعضوية الملازمة لهذه الأحداث من الناحية الثانية [6]. وتتضمن هذه العلاقة القيم الإنسانية التي تنظم سلوك الفرد وتصرفاته ويتبناها الفرد دون وعي منه، وتتحدد مظاهرها في البناء في مفردات مادية تعبر عن الظروف والوسائل والأساليب والأهداف المستخدمة في عصر من العصور، وأصبحت بمرور الوقت انعكاساً للإطار الفكري الحضاري للمجتمع كله، وكلما اجتمعت هذه العناصر معاً وتكررت الأحداث تكون الهيكل المتكامل لنسق القيم في العمران.[8]

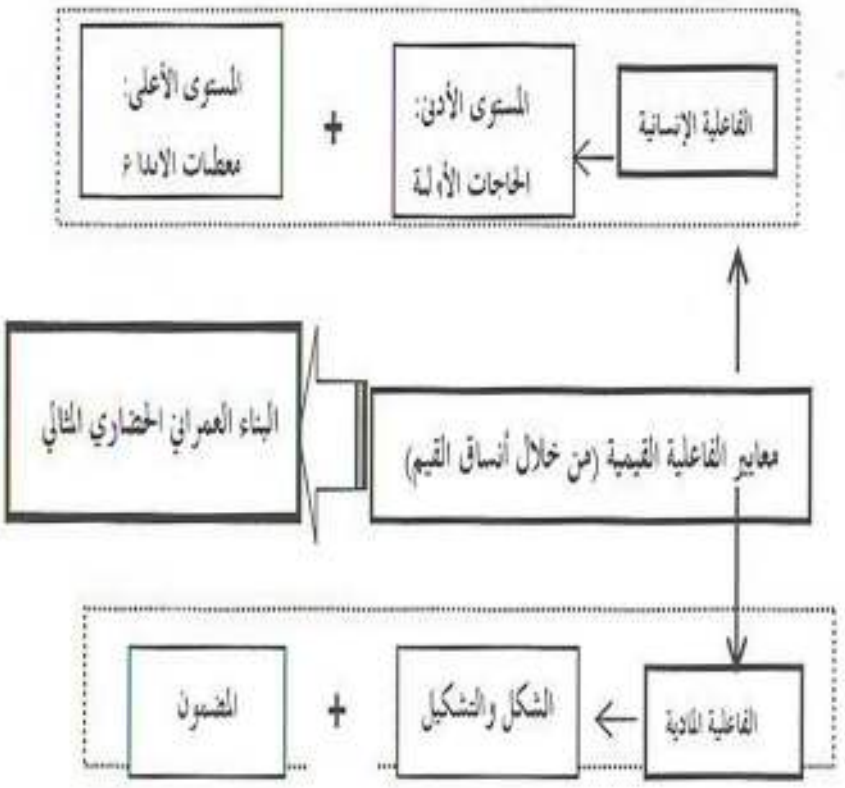
وهناك طرائق شائعة الاستعمال لقياس القيم في العلوم المختلفة يمكن الاستفادة منها في مجال العمران، وهذه يمكن حصرها في: المشاهدة والرصد، والملاحظة المنظمة، وتحليل المضمون، واستطلاعات الرأي. والاستعانة بأحد الطرائق السابقة لتحديد القيم الفاعلة والمؤثرة لمجتمع محدد يمكن من الوصول إلى صياغة محددة للنسق أو منظومة القيم لهذا المجتمع. ومن وجهة نظر الدراسة الحالية تمر عملية الوصول إلى هذه المنظومة أو النسق وتوثيقها وإلحاقها مقياساً للقيم بثلاث مراحل متتابعة هي: المؤشرات: الدلالات، والضوابط/ القيود: الإطار الحاكم، والمعايير: أسس القياس. ويمكن توصيف هذه المراحل على ضوء محورين: أولهما- التأكيد على أن ثمة بناءً ذاتياً لكل نسق/ منظومة، وهذا البناء يرتكز في تفرده على التباين في القوانين (والمبادئ) المتعارف عليها في كل مجتمع، وثانيهما- يمثل المرحلة التي ترصد خلالها هذه القوانين (المبادئ) المشكلة للإطار الفكري الحضاري لكل مجتمع وتفهم خلفياتها الحاكمة المدخل والركيزة لتركيب هيكل البناء للنسق، وهذا المدخل يعني بإلقاء الضوء على كل قيمة في مستوى ومجموع هذه القيم في مستوى أعم.

3. أنساق القيم في المجال العمراني

أما الجانب الثاني والذي يستهدف هذا العمل إبرازه من خلال بيان العلاقة "القيم والعمران" فهو الذي يتعلق بالكشف عن الدور الذي تلعبه القيم في التأثير على النتاج المبني، وسيكون التركيز في هذا الجانب على مجموعة من الفرضيات الأساسية والفروض الثانوية التي تمكن من خلالها اختبارها الإشارة إلى ملامح هذه العلاقة، مع التأكيد على أن هذه الفرضيات تمثل في مجملها مدخلاً لصياغة العلاقة وإثباتها [9][10]: حيث يمكن أن تشكل دراسة القيم الإنسانية والتعرف عليها بدقة مدخلاً رحباً لصياغة منهج اجتماعي/ ثقافي- عمراني يفيد في المراحل المبكرة لتصميم وتخطيط الواقع، كما يمكن من قراءة

البناء وتقييمه على ضوء فهم التوابت التراثية باعتبارها مردوداً مادياً لهذه القيم. كما يمكن أن تتضمن حصيلة التوابت التراثية العمرانية والمعمارية المشكلة لعمران المدينة العربية التقليدية في محتواها مجموعة من القيم الإنسانية الفريدة التي اكتسبها الإنسان على ضوء تأثره بالإطار الفكري والحضاري في مجتمع محدد وزمن محدد، وأن الرؤيا الموضوعية لهذه القيم من خلال التوابت التراثية قد يساعد على الوصول إلى نسق قيم عمراني يتلاءم مع متطلبات العصر الحالي. ويتطلب الوصول إلى نسق القيم العمراني بالإضافة إلى الاستقراء الموضوعي للتوابت التاريخية بذل الجهد في توثيق متطلبات الفرد والجماعة على ضوء فهم قيمهم الجديدة، وهذه يمكن التعرف عليها عن طريق الدراسات الميدانية والموجهة. مع الإشارة إلى ضرورة الاستمرار في تصويب نسق القيم كلما تطلبت الضرورة ذلك على ضوء المؤثرات الجديدة. ويتمحور هذا الجانب من الدراسة حول استكشاف العلاقة بين القيم الإنسانية التي يفرضها الإطار الفكري والحضاري للمجتمع والقيم الفاعلة التي تظهر في البناء، وتعود هذه القيم بدورها- بعد تفاعلها مع النتاج ومن خلال دور الإنسان باعتباره المستعمل- لتؤثر مرة أخرى في البناء كما تسهم في صياغة الإطار الحضاري المعاصر للمكان.

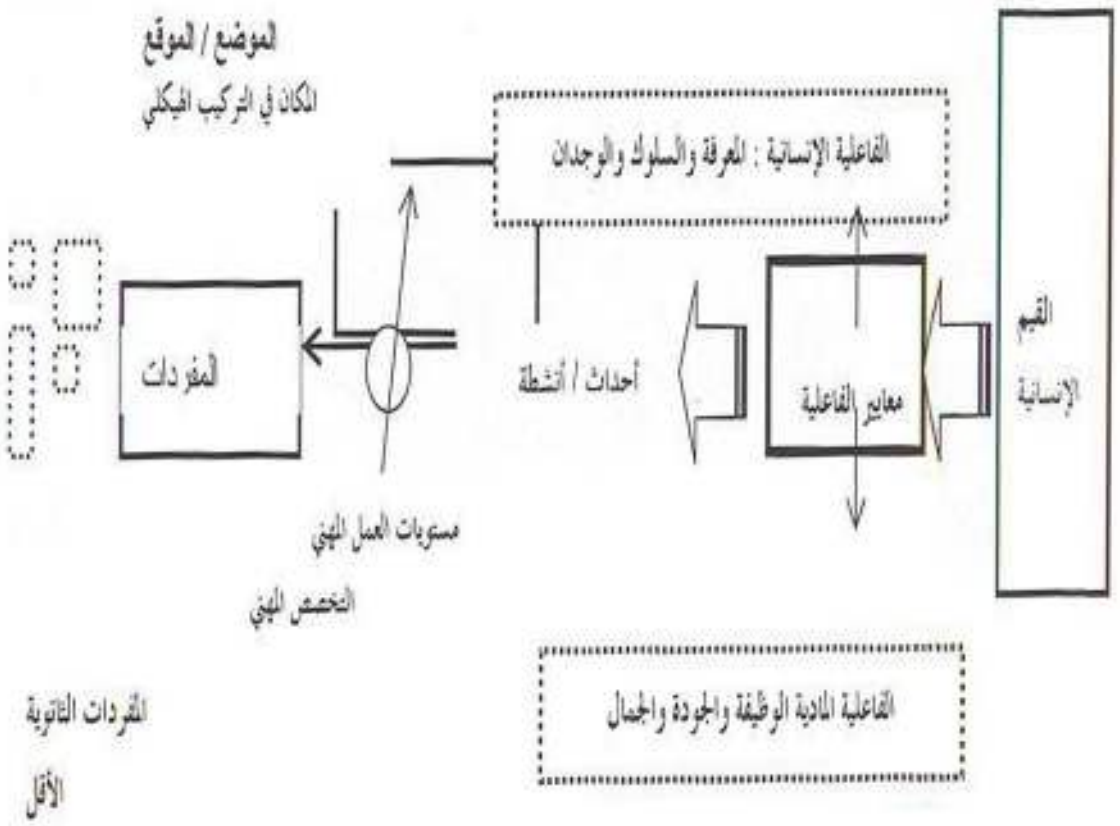
ويوضح البياني التالي الفاعلية القيمية (باعتبارها معايير) وأنساق القيم (باعتبارها أدوات للقياس) في موقع متوسط بين تأثيرات مكونات كل من الفاعلية الإنسانية (المعرفة، السلوك، والوجدان) والفاعلية المادية (الوظيفة، الجودة، والجمال)، وكلها تساهم في تحقيق كفاءة النتاج البنائي. (الشكل 4)



- **أنساق القيم**: عبارة عن أحداث تم التعبير عنها في النتاج المبني في صورة كيانات مادية ملموسة، أو هي المفردات (الثابتة والمتحددة) التي تعكس الوجود المادي لقيمة إنسانية محددة (أو مجموعة من القيم) في النتاج. أما معايير الفاعلية القيمية: فهي القيم الإنسانية التي أمكن تحويلها إلى أدوات للقياس (معايير) تحت تأثيرات محددات الفاعلية الإنسانية والفاعلية المادية، ويمكن من خلالها الحكم على فاعلية النتاج المبني على ضوء رؤيته والتعامل معه كأحداث من جهة، ويمكن ترجمتها إلى عناصر ومكونات مادية تلبية متطلبات الفرد والجماعة من جهة أخرى. وكلاهما يكون أنساق القيم العمرانية.

(شكل 4) العلاقة بين الفاعلية الإنسانية والفاعلية المادية وتأثيرهما على معايير الفاعلية القيمية لتحقيق فاعلية النتاج المبني [من إعداد الباحث]

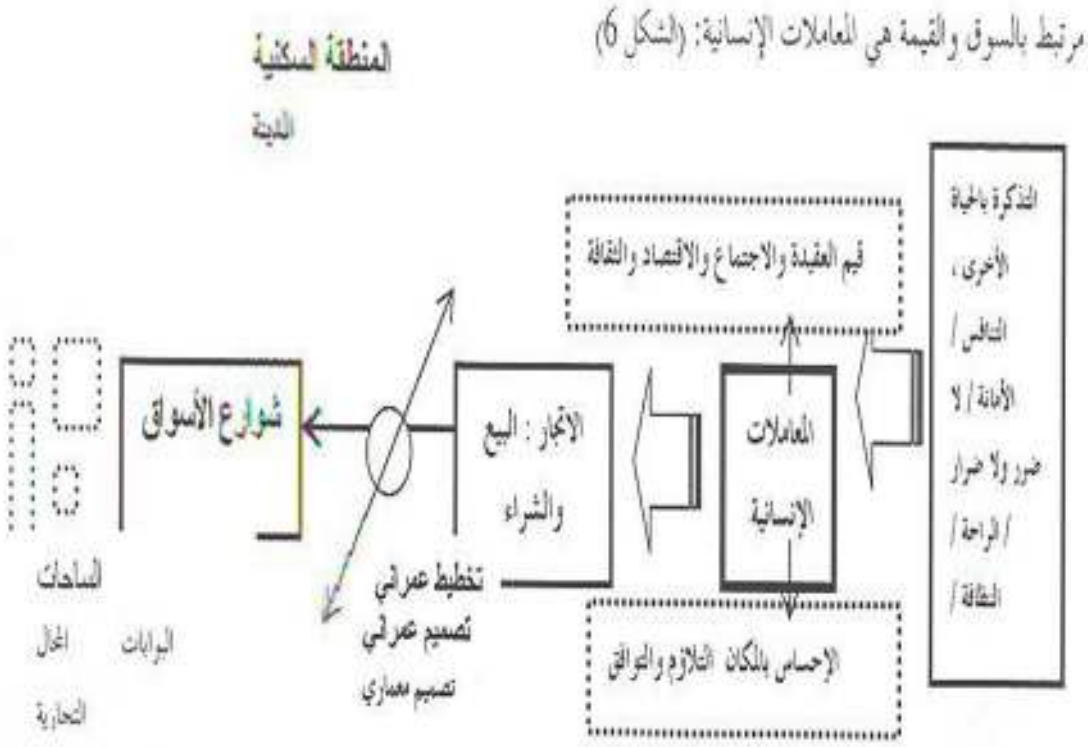
وتظهر العلاقة المركبة بين الإنسان والمكان من خلال مجموعة من معايير الفاعلية القيمية لتشير إلى بعض ملامح القيم الإنسانية بعد ترجمتها في العمارة والعمران، والتعبير عنها في البناء بالمفردات والعناصر الثابتة والمتحددة. كما تجدر الإشارة إلى أن هذه الأنساق ليست ذات أهداف وظيفية فحسب (تعبيراً عن قيمة محددة) بقدر أنها قد تصبح مولدة للقيمة في إطار الخبرة المكانية. كما تظهر عملية توثيق القيم الإنسانية في أنساق عمرانية للقيم في مجموعة من المكونات والمراحل: (1) استكشاف محددات الفاعلية الإنسانية (المعرفة/ السلوك/ الوجدان) والفاعلية المادية (الوظيفة/ الجودة/ الجمال) في كل قيمة على حدة. (2) ترجمة هذه الفعاليات إلى أحداث/ أنشطة. (3) تحديد مقاييس ومستويات التعامل مع هذه الأحداث في مواضع وأماكن ممارستها. (4) بيان العناصر والمفردات المادية (العمرانية/ المعمارية) التي تتوافق مع الأحداث وأماكن تواجدها. (الشكل 5)



(شكل 5) مراحل ومكونات مركب النسق العمراني للقيم [من إعداد الباحث]

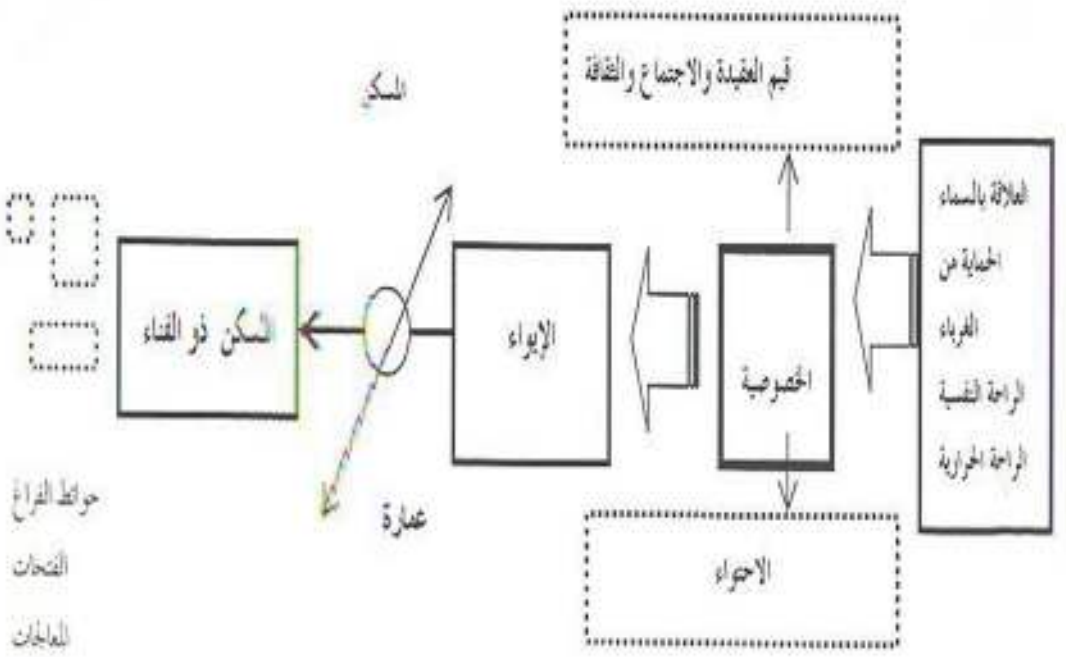
وفي حدود الحيز المتاح تعرض هذه الورقة مراحل ومكونات مركب النسق العمراني للقيم من خلال مثالين:

أولهما- مرتبط بالسوق والقيمة هي المعاملات الإنسانية: (الشكل 6)



(شكل 6) المعاملات الإنسانية معيار لصياغة مركب النسق العمراني للقيم والخاص بعمران السوق [من إعداد الباحث]

ثانيهما- مرتبط بالمسكن والقيمة هي الخصوصية: (الشكل 7)



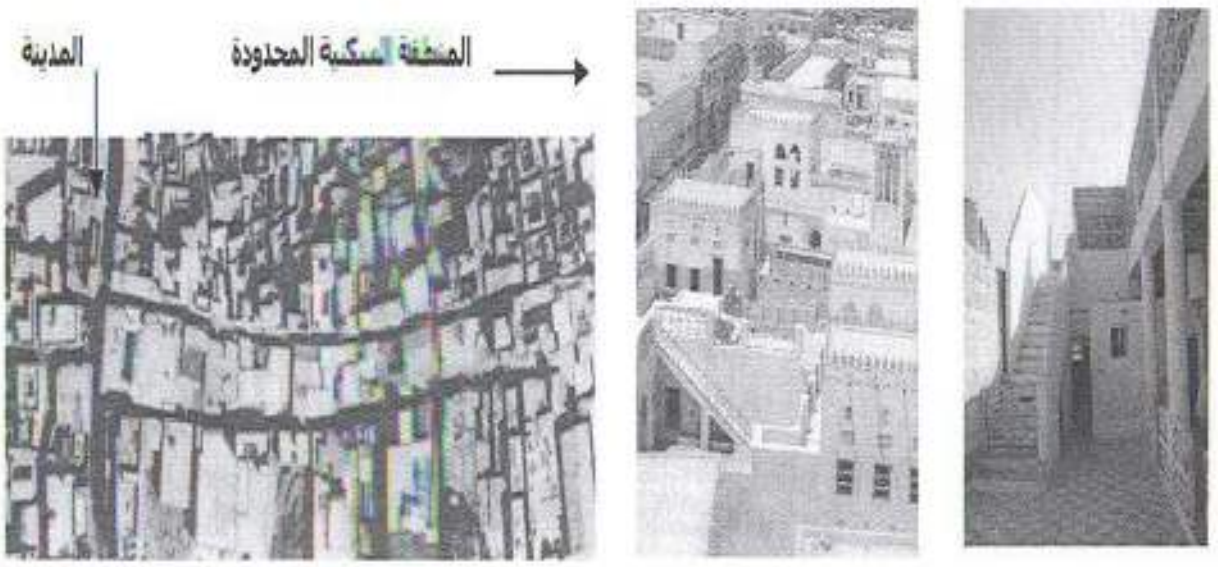
(شكل 7) الخصوصية معيار لصياغة مركب النسق العمراني للقيم الخاص بالمسكن والقيمة هي الخصوصية [من إعداد الباحث]

ويقدم (الجدول 1) بعض المعايير التي يمكن أن تستخدم لصياغة النسق العمراني للقيم في المدينة العربية.

(جدول 1) القيم الإنسانية والمبادئ العمرانية [من إعداد الباحث]

Sustainability	القدرة على الاستمرار
Heterogeneity / identity	التفرد/ التمايز
Inter- cultural	الثقافة الخارجية/ الانفتاح على العالم الخارجي
Human and local recourses	الاكتفاء الذاتي (الموارد المحلية- البشرية)
Societal / participation	المشاركة الشعبية
Environmental factors	الاعتبارات البيئية
Interactive behaviors	العلاقات الإنسانية/ المعاملات
Simplicity and complexity	البساطة والتركيب
Sense of place	الإحساس بالمكان
Human scale	المقياس الإنساني
Security / defensibility	الأمن والأمان/ الحماية
Privacy	الخصوصية
economic status-Socio	المكانة الاجتماعية والاقتصادية
Ownership / land tenure	الملكية/ رموز للملكية/ نمط الحيازة
Man-woman relation/ relative position of woman	مكانة المرأة / العلاقة بين الجنسين
Society and kinship	المجتمعية والعائلية مقابل الفردية والاستقلال
Self expression – oriented value complex	القيم المتجهة إلى التعبير عن الذات

وكل واحد من هذه المعايير يصلح لأن يصاغ باعتباره نسق عمراني لقيمة محددة، وهي في العرض السابق مرتبة وفق علاقتها بتركيب هيكل البيئات العربية من خلال المقاييس الثلاثة لها؛ المدينة، والمناطق السكنية محددة الحجم والمقياس، والمسكن. (الشكل 8).



(شكل 8) مقاييس تركيب هيكل المدينة العربية [من إعداد الباحث]

ويوضح (الجدول2) درجة الارتباط بين كل معيار وموضعه في التركيب الهيكلي للمدينة.

(جدول 2) درجة الارتباط بين المعايير والتركيب الهيكلي للمدينة [من إعداد الباحث]

معايير فاعلية القيم	الاستدامة	التفرد / التمايز	الثقافة الخارجية	الانتماء الذاتي	التشظي الاجتماعي	الحركة	الاعتبارات البيئية	المعاملات الإنسانية	الاتصالية	البساطة و التركيب	الإحساس بالمكان	المقياس الإنساني	الأمن و الأمان	الشخصية	الهوية الاجتماعية	الملكية	نمط الحيازة	مكانة المرأة	المجتمعي والعائلية	القيم المتجهة نحو التعبير عن الذات
المدينة	1	1	2	2	2	3	3	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
الشوارع	2	4	4	4	3	4	4	1	1	2	2	2	2	2	2	4	4	4	4	4
المسجد	1	3	4	2	3	2	1	4	4	2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
الساحات	4	4	4	4	2	2	1	4	4	2	3	3	4	4	4	4	4	3	4	4
شوارع	4	4	4	4	2	2	3	1	4	2	2	2	3	4	3	2	3	4	4	2
أسواق	4	4	4	1	2	3	1	2	3	3	3	3	3	3	2	2	3	4	4	2
خدمات	3	4	3	1	3	4	2	4	4	3	4	4	4	4	4	3	4	4	4	2
ترفيه	4	4	2	1	3	4	2	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	4	4	2
مرافق	1	4	4	2	1	4	4	4	4	4	4	3	4	1	3	3	4	4	4	2
المسكن	2	2	2	1	2	4	4	4	2	2	3	2	1	2	1	2	1	2	2	2

معيار مشكل وحاكم 1 معيار موجه 2 معيار ثانوي مؤثر 3 معيار غير مؤثر 4

4. خاتمة

يوفر العرض السابق مساحة لإثبات أن هناك علاقة حميمة بين "القيم والعمران"، لما يتمتع به كل منهما من وجود ارتباط نابع من الإنسان كفرد يحيا في جماعة يتأثر بها ويؤثر فيها، ومن ثم فتناوله الحضاري في الأغلب الأعم يكون توثيقاً لهذه العلاقة المتبادلة وحلال فهم دلالتها، بالإضافة إلى أن الطرح السابق يفيد بأهمية إيجاد منظومة للقيم في مجال العمران. يمكن الوصول إلى هذه المنظومة عن طريق توصيف متغيرات العلاقة بين القيم (كمحددات للفاعلية الإنسانية) والعمران (كموضع لممارسة الأحداث) على ضوء متطلبات الفرد والجماعة، وتحت تأثير الأبعاد الاجتماعية- الثقافية من جهة والعمرانية من جهة أخرى، وغير ذلك من الاعتبارات المؤثرة على ملامح البناء العمراني المتراكم عبر فترات زمنية متتابعة في مكان محدد من الجهة الثالثة. وتوصي هذه الدراسة في الختام باعتبارها مدخل وتمهيد عام لموضوع القيم بمزيد من البحث عن الدور الفاعل للقيم الإنسانية المؤثرة على فاعلية البناء بقصد الاستفادة منها في عمليات التنمية والإعمار.

4. المراجع

[1] الشوي، سيد محمد ونسمات عبد القادر. "عن الإسكان والعمران". أبحاث مختارة من الأعمال المنشورة. الجزء الثاني. القاهرة. مصر. (ص ص:67-77)، (ص ص:81-95)،(1990)

[2] الشامي، كمال. " القيم الاجتماعية والتنمية الريفية- دراسة في علم الاجتماع الريفي". مكتبة النصر. القاهرة، مصر. الطبعة الثانية. (1993)

[3] ابن خلدون. "مقدمة ابن خلدون". المثنى. بغداد. بدون تاريخ

[4] خليفة، عبد اللطيف محمد (1992) "إرتقاء القيم (دراسة نفسية)". عالم المعرفة. المجلس الوطني للثقافة والفنون والآداب. الكويت. العدد 160. (ص ص: 15-110)

[5] قنصوه، صلاح "نظرية القيم في الفكر المعاصر". دار التنوير للطباعة والنشر. بيروت.لبنان.(1982)

[6] عبد الحليم إبراهيم عبد الحليم. "بحث تحسين بيئة المجتمعات العمرانية المتدهورة". أكاديمية البحث العلمي والتكنولوجيا، الهيئة العامة لمركز بحوث الإسكان والبناء والتخطيط العمراني بالاشتراك مع جماعة تصميم المجتمعات. سبعة أجزاء، القاهرة. مصر.(1986)

[7] مصطفى، فاروق أحمد (1980) "دراسات في المجتمع المصري: المولد- دراسات للعادات والتقاليد الشعبية في مصر". الهيئة العامة للكتاب، الإسكندرية. مصر. (ص ص: 13-65، (ص ص:147-175) (ص ص: 212-219).

[8] Alexander, Christopher. "A Pattern Language", Towns, Building, construction, New York, Oxford University Press. (1977)

[9] Fathy, Hassan. "Architecture for the poor". The American University in Cairo, Egypt. , (1989)

[10] Rapoport, Amos; "House Form and Culture", Printing- Hall, Inc., Englewood Cliffs, Englewood Cliffs, N.J., U.S.A. (1969)

مكان النشر المؤتمر العلمي الأول لإسكان محدودي الدخل في لبنان- التنمية في إطار الخطة الوطنية. كلية الهندسة المعمارية. جامعة بيروت العربية. لبنان. 17- 19من إبريل. (1995م)

2

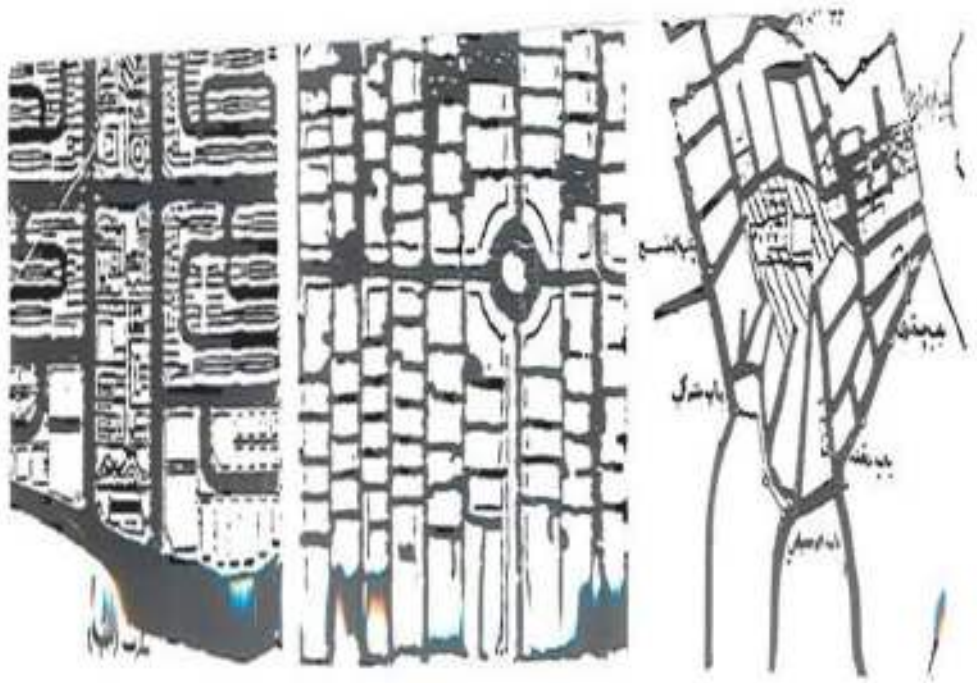
نسق القيم في المجال العمراني

شوارع الأسواق: مشاهد من المدينة العربية القديمة والحديثة

المستخلص تتكون بنية المدينة العربية التقليدية من عناصر ومكونات أساسية ممثلة في: السكن والخدمات المكملة والخدمات العامة والمسجد الجامع. في هذا التكوين تظهر الطرق ومسارات الحركة الداخلية في الغالب نتيجة لعفوية الامتداد العمراني في المناطق السكنية، عدا المحور المركزي والمتمثل في القصبة mall والذي يختار موضعه في البدايات الأولى لنشأة المدينة ويهتدي بالمسجد بؤرة ونواة المدينة، وهو الأمر الذي يختلف عن بناء ومكونات المدينة الحديثة والتي تظهر خلالها شبكات معابر الحركة والاتصال ضلعاً رابعاً وأساسياً حاكماً لتشكيل النسيج الحضري، وتمثل بدايات اختيار الشبكات التخطيطية الحاكمة لاختيار مواضع الأنشطة. وفي كل من هذه المكونات هناك أمكنة لكل من الخدمات التجارية والأخرى المكملة للاستخدام السكني وشديدة الارتباط به وبالخدمات العامة. وفي المدينة العربية كانت شوارع الأسواق (وما زالت) تمثل بعداً في التأثير على حيوية وعمران المدينة. وتقوم هذه الورقة على مناقشة مسألة الاهتمام بشوارع الأسواق خلال فرضية أساسية: "إن شوارع الأسواق ذات أهمية محدودة في التأثير على عمران المدن.. ماذا إذا ألغيت شوارع الأسواق؟" وتهدف هذه الفرضية في مجملها إلى بحث الدور الفاعل لشوارع الأسواق كمدخل للحفاظ على المدينة العربية التقليدية القديمة أو رفع فاعلية وكفاءة المدن الجديدة. وتستعين هذه الدراسة بمفهوم القيم الإنسانية ودلالاتها في العمران. وتطرح مفهوم للعاملات/ العلاقات الإنسانية كمعيار يسهم في صياغة شوارع الأسواق كنسق قيم للعمران للكشف عن هذا الدور. وأيضاً في الوصول إلى بعض التوصيات التي تفيد باعتبارها مداخل للحفاظ من ناحية أو التنمية من الناحية الثانية.

1. مقدمة- الإطار النظري للدراسة

شوارع الأسواق أماكن خصصت لممارسة أنشطة البيع والشراء، وفي القديم كان يجري فيها الاتفاق على الصفقات وإبرام العقود بين كبار التجار، ومداومة الاتجار في كافة أنواع السلع المعروضة في المحلات التجارية أو على أرصفة مسارات الحركة المخصصة للمشاة على الأقدام، وفي الغالب كانت تتفرع شوارع الأسواق من القصبة- شاملة الاستعمالات- والمحور المركزي للمدينة مثلها في ذلك مثل الشوارع المخصصة للسكن الخالص والتي تشاعد فيما بينها لتحقيق مبدأ عدم التداخل. ونتيجة لتغير الأحوال وتباين الظروف والمؤثرات الحضارية الاجتماعية- الثقافية، والسياسية، والاقتصادية على الفرد والجماعة في البعيد وتغير متطلباتهم الحياتية وسلوكياتهم، أن اختلف ما يحدث عبر الزمن من تعامل مع حركة البيع والشراء، وهو الأمر الذي أحدث بعض التأثيرات والتغيير في مناهج صياغة أشكال شوارع الأسواق في المدن وتخطيط مواقعها من ناحية أنماط أسواقها ومراكزها التجارية، وهذا هو ما يمكن مشاهدته من اختلاف واضح لموضع السوق وملامحه في النسيج الحضري للمدينة العربية التقليدية بين المركز القديم والحديث من جهة، والتنظيم الحضري للتشكيل الفراغي في المناطق السكنية في المدن الجديدة من جهة أخرى. (الشكل 1)



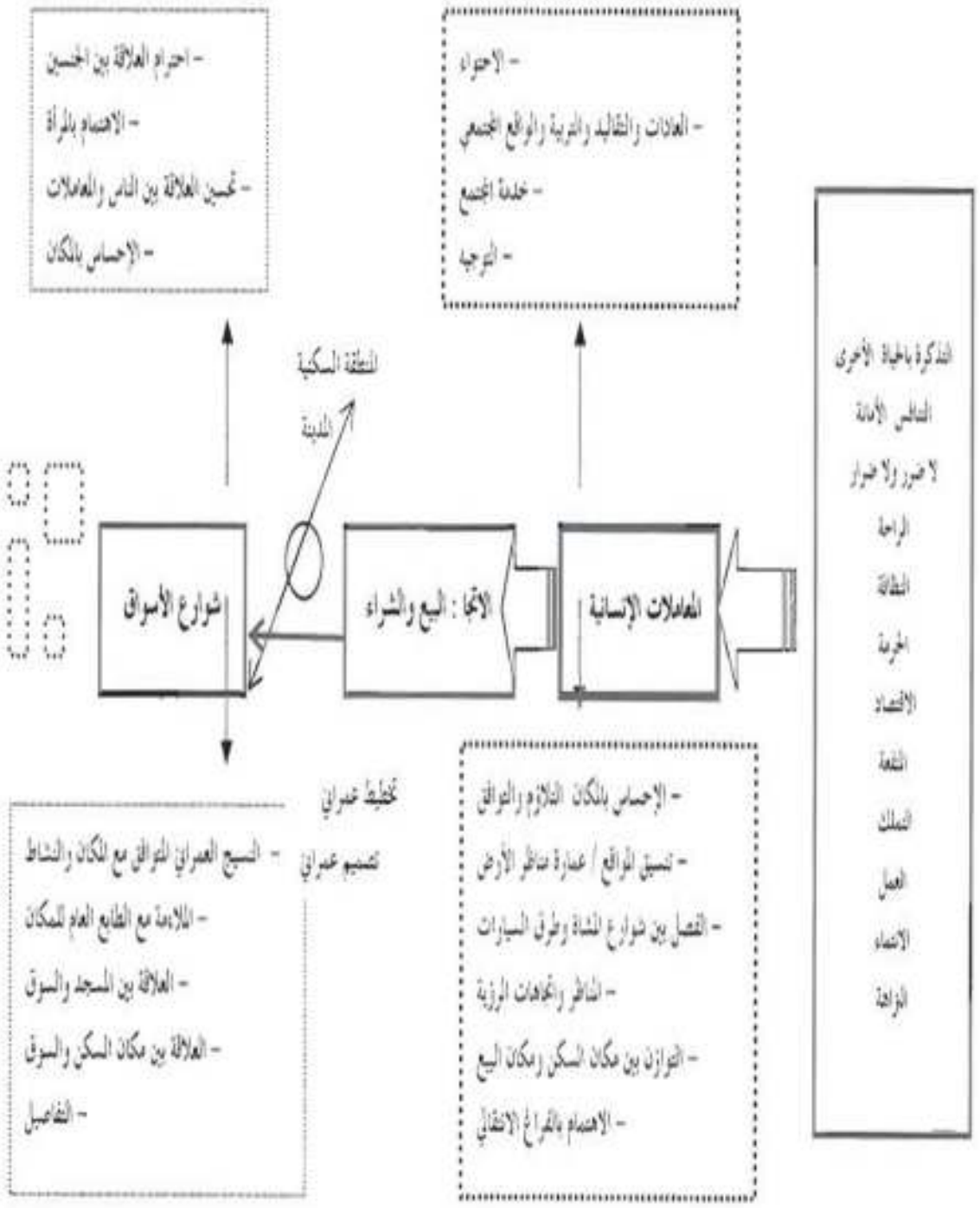
1- المركز التاريخي لمدينة الرياض، 2- المركز الحديث لمدينة القاهرة، 3- مركز المدينة الجديدة: شطا بدمياط

(شكل 1) أمثلة مختارة للنسيج الحضري في بعض مدن المدينة العربية (الرياض - القاهرة- دمياط)

تتعرض هذه الدراسة لمفاهيم كل من الشارع التجاري والأسواق على حدة بقصد لفت النظر إلى مدى التشابه والتباين بينهما من جهة وبين "شوارع الأسواق" موضوع هذا العمل من جهة أخرى. وتصف الدراسة الحالية شوارع الأسواق بأنها: الشوارع التي خصصت بالفعل زمن نشأة المدينة لممارسة أنشطة البيع والشراء لسلع محددة ومعروفة ولها مواضع متقاربة ومشتركة، وسميت أحياناً الشوارع بأسمائها. واختير لهذه الشوارع أماكن وثيقة الارتباط (اجتماعياً – وعمرانياً) ليظهر المسجد كنقطة بؤرية في واجهة الجزء المغلق(أو شبه مغلق النهاية) من الشارع. وعادة ما يختار لهذه الأسواق مواضع بعيدة نسبياً عن النطاق السكني الخالص من منطلق مبدأ منع الضرر الذي قد ينشأ من التداخل بينها.ولكي تنمي في مواضعها المختارة بما يحقق سهولة الاتصال بالقصبة والطرق المحيطة التي تصل من خلالها البضائع. وهذه الشوارع في الغالب تكون مسقوفة في بعض أجزاءها لحماية المترددين على السوق من العوامل المناخية غير المحببة (توفير الظلال) والإضاءة والتهوية عن طريق "فتحات مغطاة" في الأسقف، كما تعالج أرضيات المكان بشكل وظيفي وجمالي متميز مع المنع التام للمرور الآلي.

يتعدى هذا العمل مرحلة تلخيص نتائج سابقة أو تسجيل مشاهدات الواقع المرئي وشرح انعكاساتها بقدر ما يحمل في محمله جوانب الرغبة في صياغة بعض الفروض التي تفيد في التوجه نحو عمران يتلاءم مع معطيات العصر ومتطلباته في إطار موضوعي مستمد من جوانب الماضي بكل ثرائه. ومن ثم يدور هذا العمل حول الطرح التسلسل التالي: (1) إشكالية "شوارع الأسواق كنسق قيم للعمران " باعتبارها عنصر مؤثر على صياغة نسيج المدينة، وإضفاء الطابع المتميز عليها على ضوء فهم ثقافة أهلها. كل ذلك من خلال القيم الإنسانية الواجب مراعاتها وتحقيق مدلولاتها في الأسواق. ومنها على سبيل المثال:

لا ضرر و لا ضرار، الأمن والأمان، الأمانة، التنافس والالتزام، النظافة، الاعتبارات البيئية، مكانة المرأة. كما تفتح المجال- على ضوء الإجابة عليها (2) لاقتراح توصيات محددة عن إمكانات المساهمة في بناء المدينة العربية الحديثة. وتدور هذه التساؤلات حول ماهية الفائدة من البحث خلف شوارع الأسواق، وما هي مدلولات القيم فيها (عن القيم الإنسانية التي يمكن استخلاصها من هذه الدارسة، وأثار هذه القيم على العمران)، وأخيراً عن الكيفية التي يمكن بها توظيف هذه القيم كأداة للحفاظ على المدينة القديمة من ناحية ورفع فاعلية بناء المدن الحديثة من الناحية الثانية. وتحت تأثير محددات الفاعلية الإنسانية والفاعلية المادية تطرح هذه الورقة مفهوم المعادلات/ العلاقات الإنسانية الحميمة كمعيار لصياغة أحداث تمارس في الأسواق مثل: البيع والشراء، وهذه الأحداث يمكن التعبير عنها مكانياً بشوارع الأسواق، وتكون الأحداث والمكان بمفرداته نسق عمراني للقيم يساهم في رفع فاعلية الأداء. (الشكل 2)



(شكل 2) المعادلات/ العلاقات الإنسانية كمعيار لصياغة "شوارع الأسواق" كنسق قيمي عمراني[2]

وتعالج هذه الورقة الإشكالية المطروحة من خلال التركيز على محورين أساسيين:

المحور الأول- يهتم بالبعدين الزمني والتاريخي وأثرهما على تشكيل نسيج المدينة العربية، وعن تطور هذه الأسواق إلى مراكز تجارية في المدن الجديدة، كل ذلك بقصد استخلاص بعض القيم الإنسانية ذات التأثير على عمران المدينة وحياة أهلها من منظور شوارع الأسواق.

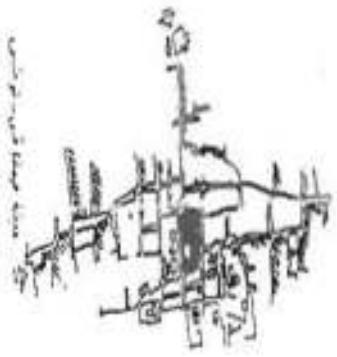
المحور الثاني- البعدين التوثيق والتحليل لمشاهدات تمت بالفعل في الوقت الراهن لبعض شوارع الأسواق في المدينة العربية التقليدية (القاهرة- تونس)، بهدف الوصول إلى بعض الخطوط العريضة التي تمكن من وضع بعض أسس الحفاظ على النسيج القديم من جهة، وصياغة ضوابط وتشريعات تفيد في رفع فاعلية أداء المدن الجديدة من جهة أخرى.

2. البعد الزمني والتاريخي لشوارع الأسواق- عن تطور الأسواق في كتابات العمران

تفيد المراجعة الدقيقة لبعض الأدبيات المنشورة حول أسواق المدينة العربية في الوقوف على بعض الملامح والسمات المميزة لشوارع الأسواق، واعتبارها ضمن أحد أضلاع مثلث المكونات الأولية لبناء المدينة العربية كالمسجد الجامع، و مكان السكن، والخدمات العامة، والسوق الشعبي التقليدي:

- السوق التقليدي حيز فراغي يشغل مساحة غير محددة في الغالب من قبل، ولكن يختار لها أماكن تسمح باستيعاب أكبر عدد ممكن من المترددين عليها لممارسة أنشطة البيع والشراء، ويتزاحم الناس على هذه الأماكن بشكل متواصل بقصد تلبية احتياجاتهم. وغالباً ما تعالج هذه الأسواق لتكون مغطاة في بعض أجزاؤها وشبه مكشوفة في أجزاء أخرى، وتعرض البضائع غير المصنعة غالباً في هذه الأسواق التي اشتهرت أماكن وجودها على الأغلب في القرى، والمناطق الشعبية وتتعدد أوقات إقامتها بين: اليومية والأسبوعية والموسمية، كما تختلف تسميتها تبعاً لنوع السلعة، كسوق الخضار أو السلاح.[3] (الشكل 3)

(شكل 3) السوق التقليدي



(شكل 4) أسواق المدن

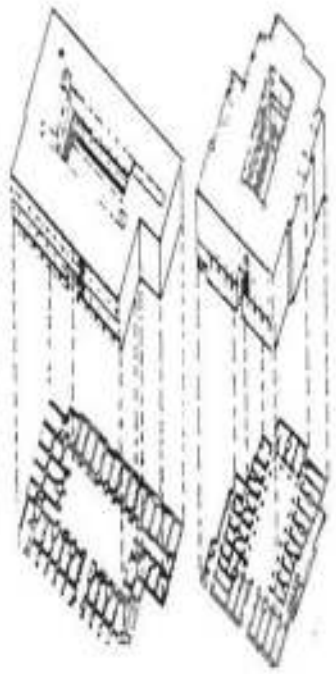
- وفي المدينة العربية عامة اتخذت الأسواق أماكن استمدت شهرتها منها فيما بعد- ومازالت- ففي مصر على سبيل المثال؛ في القاهرة العاصمة، ومنذ منتصف القرن التاسع عشر بدأت الأسواق في الظهور ومنها سوق الغورية لبيع الأقمشة وخان الخليلي (المجوهرات والنحاس والسجاجيد)، وسوق السلاح، وفي الجمالية البن والقطائف. [5] (الشكل4)

(شكل 5) الأسواق الموسمية

- وفي القرية كان يشغل نوعاً آخر من الأسواق الأماكن الفضاء في المناطق السكنية مثل؛ سوق الخضار والفاكهة بروض الفرج كسوق دائم في وسط العاصمة وبالقرب من النيل وتم نقله مؤخراً إلى مدينة العبور، وفي بعض المناطق الشعبية الأخرى ظهرت الأسواق الأسبوعية مثل سوق الاثنين ، كما أن هناك الأسواق كمواضع للشراء والبيع وكمكان للإقامة (والمحال هنا لا يسمح بالاتفاق أو الاختلاف على هذه الطقوس الشعبية). (الشكل5)

(شكل 6) الأسواق المغطاة

- أما الأسواق المغطاة فقد بدأت فكرة في المدينة العربية الإسلامية منذ الدولة الأموية، واستمرت حتى بلغت ذروتها في عهد هشام بن عبد الملك الذي بدأ خطة حافلة لإصلاح وترميم وتشييد الأسواق. وكانت تشيد هذه الأسواق في المدينة العربية على ضوء: ملكية الدولة مثل؛ أسواق الكوفة وبغداد، أو خلال النمو التدريجي مثل سوق المدينة، وأحياناً تشترك الدولة مع التجار في البناء مثل سوق القسطاس وعلى مراحل متفاوتة، ومن أمثلتها سوق مدينة حلب بسوريه.[8] (الشكل6)



(شكل 7) الوكالات

- تختلف نوعية المتاجر في الأسواق بين تجارة التجزئة على القصبة إلى الجملة للنوعيات المختلفة في الوكالات، وهي عبارة عن مبان تفتح ناحية السوق ومحاطة بالأبنية من جميع الجهات، ولها بوابة تستخدم كوسيلة للدفاع، وتبقى هذه البوابة مغلقة أثناء الليل، ومن أشهر الوكالات في مصر وكالة الغوري ووكالة قايتباي (في باب النصر). (الشكل 7)

- تميز شوارع الأسواق في المدينة العربية التقليدية بالتخصص، فكل شارع يهتم بتجارة سلعة محددة، وهو الأمر الذي كان يساعد على السرواج التجاري، ويرسخ قيم التنافس والالتزام، بجانب سهولة إخضاع كل شارع للمراقبة من قبل المحتسب أو شيخ الطائفة أو نقيب كل تجارة. والمحتسب وظيفة أنشئت من أجل إدارة وتنظيم العمل في الأسواق (منذ عهد الرسول ص) واستمرت وبعث الاهتمام بها في أسواق المدينة الإسلامية، وهي وظيفة يقوم صاحبها بمراقبة نوعية البضائع في الأسواق، والتأكد من أن عملية البيع والشراء تتم وفقاً للمبادئ والتعاليم الدينية، وتطور هذا الدور مع نمو الأسواق المتخصصة ليشمل مراقبة موازين التجارات والحرف المختلفة. وقد كانت هناك مبادئ تخضع لها عملية ترتيب السلع واختيار مواضعها مثل: التشابه بين السلع وعلاقاتها ببعضها ، الرحلات التي يقوم بها المترددين على كل سلعة في ضوء الطلب عليها، والتباعد بين السلع غير المتوائمة لخفض الضرر. [6][7][8]

- اتسمت شوارع الأسواق في المدينة العربية بمجموعة من **السمات العمرانية** يمكن إيجازها على النحو الآتي:

- العروض المحددة والضيقة والتي كانت تتراوح بين 0.75-4.5م وبالرغم من هذا الضيق النسبي إلا أن التجار كانوا يقومون ببناء المصاطب الحجرية والطينية، التي تصل عروضها في بعض الأحيان إلى المتر ونصف المتر، وكانت تستخدم في الجلوس للبيع والتجارة.[9]

- تداخل أماكن الجلوس المبنية في الأسواق (كالمقاهي ومحال المأكولات الشعبية) مع المتاجر وأماكن البيع لتوفير مكان ملائم لاستراحة المترددين أو تلبية احتياجات أصحاب كل تجارة. وكانت تسبب بعض هذه الأماكن بعض الحرج والضيق كتبعة للمتطفلين من النام على المارة، وعادة ما كانت

تغطي الأسواق بالأقبية والقباب المتقاطعة بشكل يسمح باستيفاء متطلبات تغطية الفراغات ذات العروض الكبيرة وكان يستخدم في التغطية مواد بناء محلية. و تعالج بعض هذه التغطيات في بعض المواقع لتوفير فتحات تركب عليها نوافذ زجاجية تسمح بدخول الإضاءة والتهوية.

- وجدير بالذكر أن شوارع الأسواق تختلف عن شوارع الحرف المستحدثة والتي يمارس أصحابها حرفهم فيها في الطرقات كأعمال السمكرة وغيرها (ومن أمثلة هذه الشوارع الشهيرة شارع معروف بوسط المدينة بالقاهرة)، ولكن ما تزال شوارع الحرف القديمة في خان الخليلي مثلاً (وهي غير الحرف المستحدثة في الشوارع) تمارس صناعة سلعها في خارج المحلات وأمام المترددين. (الشكل 8)

(شكل 8) شوارع الحرف المستحدثة

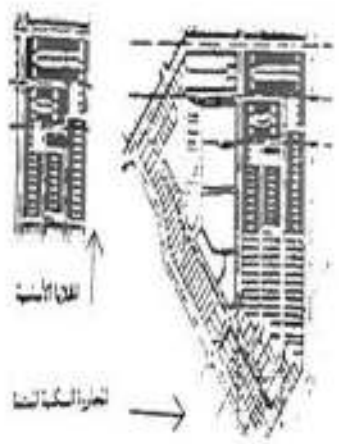
- كما تختلف شوارع الأسواق عن شوارع المراكز التجارية الحديثة والتي يمكن مشاهدتها في عمارة المراكز التجارية المشيدة إما في بنايات مستقلة، أو في البواكي أسفل البيوت السكنية ومنها على سبيل المثال: ممرات البواكي في منطقة روكسي بمصر الجديدة، أو التي في مركز المدينة بتونس العاصمة، ونوع آخر منها الشوارع التي خصصت بالفعل بكاملها لتكون كمنطقة تجارية متكاملة مثل شارع الشواربي في وسط مدينة القاهرة. وكل ما سبق إما شيد نتيجة لتأثير الفكر الأجنبي أو على يد أجانب. (الشكل 9)

(شكل 9) شوارع المراكز التجارية

- نشأ التدرج في المراكز التجارية نتيجة للتغير في أحجام المدن، وعلى ضوء الصياغات الغربية لأفكار التدرج الهرمي لتركيب مكونات هيكل المدينة، بين أحياء ومجاورات سكنية، ومناطق محدودة الحجم والتقيلي، ولكل منها عدد سكان يتلاءم مع الحجم المقدر لها. وعليه أصبحت تختار أحجام الخدمات

ومواضعها في المدن العربية الحديثة، تظهرت المراكز التجارية في الأحياء وفي مراكز المجاورات السكنية مع الخدمات العامة للمجتمع، ولم تظهر شوارع الأسواق في المدن الجديدة سواء كما كانت في المدن القديمة أو حتى تلك التي ظهرت في النصف الأخير من القرن السابق [1]:

- لعل التخطيط الشبكي المتعامد والمباشر، والذي يمكن مشاهدته كنمط سائد حاكم لتخطيط نسيج المدن الحديثة لا يساعد أو يجعل من الصعوبة بمكان تواجد شوارع الأسواق بنمطها القديم في علاقتها بالمسجد أو التلازم مع الممر الآلي أو في معالجات الأسقف.. الخ، مثال مدينة السادات الجديدة بمصر. (الشكل 10)



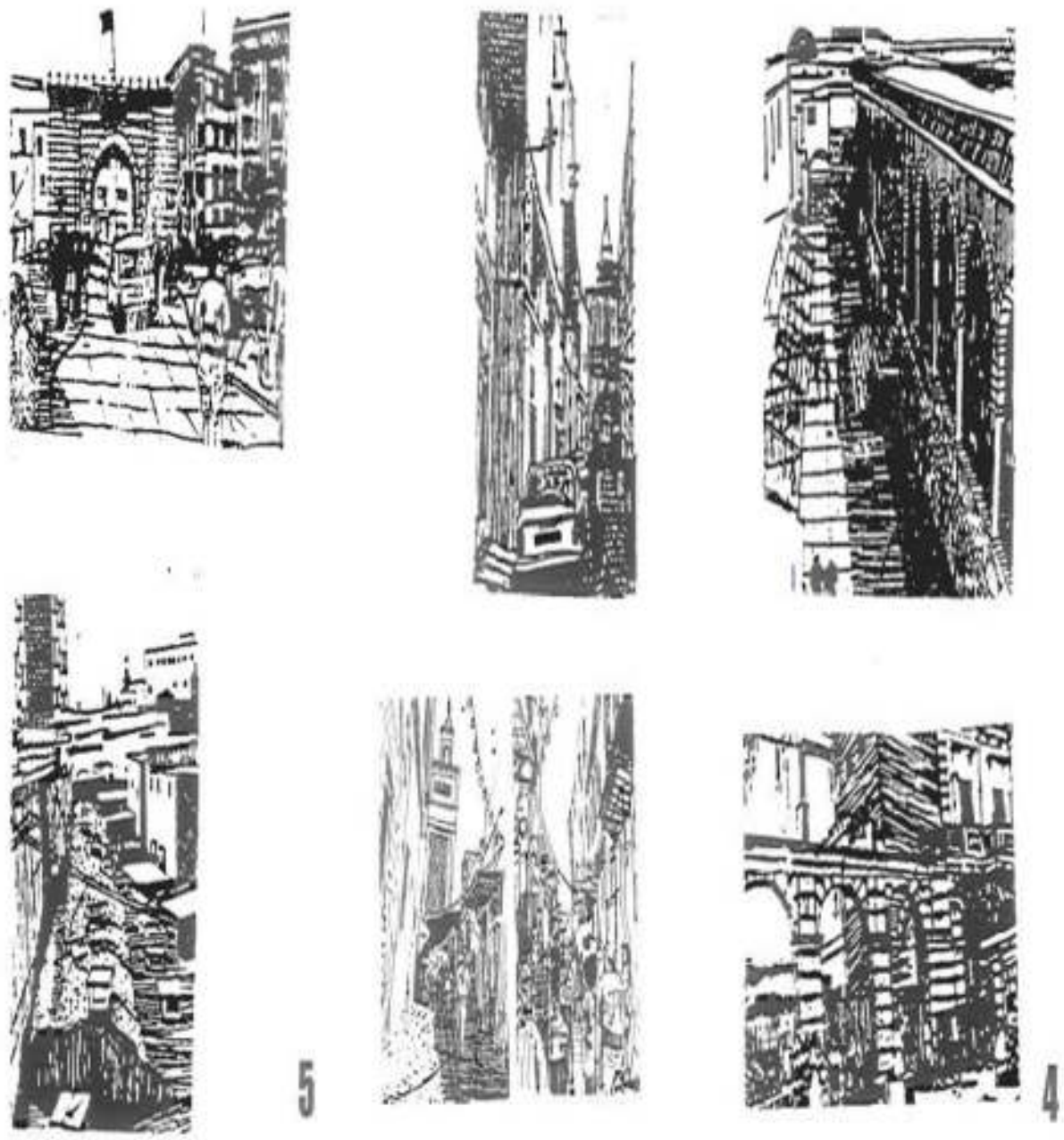
(شكل 10) التخطيط الشبكي

- ولكن تظل هناك بعض التجارب المصرية التي تتعامل مع تخطيط المواقع بما يتلاءم مع الظروف الحضارية مع التأكيد على بعض القيم الإنسانية عند بناء المدينة العربية، ومنها تجربة الدكتور عبد الباقي إبراهيم في إحياء التعامل مع القصبة كمحور مركزي وعمود فقري لتخطيط المجاورة السكنية (ومن ثم المدينة) ومنها تتفرع شوارع الأسواق . [7] (الشكل 11)

(شكل 11) تجربة مصرية معاصرة

3. شوارع الأسواق في المدينة العربية القديمة والحديثة- مشاهدات أولية

هنا حصر لبعض أهم ملامح التخطيط والتصميم التي يمكن من خلالها استخلاص بعض القيم الإنسانية على ضوء المردود المرئي لها باعتبارها ثوابت تراثية (كالبوابات أو الساحات أو القباب والأقبية المتقاطعة). يمكن الاستفادة من تحليل هذه المشاهدات في وضع بعض أسس للحفاظ على المدينة العربية القديمة من جهة والارتقاء بفاعلية وجود المدن الجديدة من جهة أخرى. وسوف يركز العرض التالي على شوارع الأسواق كعنصر مؤثر. وهذا الفصل يعد فقط محاولة أكاديمية مشروعة لبيان دور عنصر واحد مستقل - ولا يعني ذلك على الإطلاق تجاهل فكرة التكامل بين العناصر المكونة للمدن. (الشكل 12)



1- الفراغ أمام المسجد وفي مواجهة السوق. 2- المسجد نواة مركزية موجهة للمشاة والحركة. 3- البوابات: للداخل والخارج. 4- الدواكن: أسواق الأسرى. 5- المطيات: للعلاجات الداخلية

(شكل 12) أمثلة من الواقع في مدينة تونس لبعض أنساق القيم العمرانية في الأسواق العربية التقليدية [من مشاهدات الباحث]

- مازالت تحمل شوارع الأسواق القائمة بالفعل حتى الآن في المدن العربية الخصائص المميزة لنسيج المدينة العربية وتشكيلها، مع الاختلاف في بعض وظائفها الحالية لتتحول في بعض المدن مثل؛ تونس وبعض أسواق القاهرة القاطمية إلى أماكن سياحية. وانخفض عدد المترددين عليها من أهل البلد إلا ممن رغب في شراء السلع التقليدية والشعبية بأسعار مرتفعة.

- اختفاء شوارع الأسواق في المدن الجديدة والحديثة وظهور الشوارع التجارية أو المحلات الضخمة أو المراكز الشاملة.

- تحول بعض المفردات العمرانية المشكلة لبعض مبادئ أساسية في الأسواق إلى مجرد مفردات تراثية فقدت بعض خصائصها الوظيفية وأصبحت تراث غير وظيفي مثل؛ البوابات ومداخل الأسواق والتي كانت توفر في القديم الدفاع والأمن للأسواق.

يمكن رصد مجموعة من القيم الإنسانية يعد ترجمتها عمرانياً ومعمارياً في النتاج المبني باعتبارها أنساق للقيم* ، ويمكن قراءتها في شوارع الأسواق في المدن العربية القديمة على النحو الآتي: (الشكل 13)

- تعد القصبة من المكونات الأساسية ذات التأثير في هيكل المدينة العربية التقليدية، بحيث يمكن التعامل معها كنسق عمراني مميز لعمران ونسيج المدينة القديمة. وهي عبارة عن شارع طويل وعريض يخترق المدينة ويمتد عبر واباقها من الجهتين، وتتفرع منه الشوارع الأقل منياساً مغلقة النهايات أو تكاد. وخصصت هذه الشوارع لإقامة الأسواق بها. وتتميز القصبة بأنها تضم على جانبيها وبالقرب منها المباني ذات القيمة مثل القصور، والمباني العامة: كالمدارس، والمستشفيات. وفي مدينة القاهرة تخترق القصبة النسيج العمراني القديم ممتدة من باب الفتوح وحتى باب زويلة، وبعرض ثمانية أمتار. وتتفرع من شوارع الأسواق الشهيرة، الخيامية، الغورية، والنحاسين، العطارين. (لمزيد من التفاصيل راجع أيضاً: زوين عكاشة. (1981) "القيم الجمالية في العمارة الإسلامية" (ص:72).

- يمتد شارع فج الزيتونة مخترقاً المركز القديم لمدينة تونس من باب البحر كمحور للعبور بين وسط المدينة الحديثة والمدينة القديمة. ويتسمى السبع جوامع الزيتونة والساحة الكبيرة أمامه. وتشغل الشارع المحلات التجارية متعددة السلع. وتتفرع منه الشوارع الأصغر لتاجر في السلع المتخصصة كالعطارة، والجلود. ويلتف النهج من الناحية الأخرى ليلتقي بالقصبة. كما تتفرع منه الشوارع السكنية مغلقة النهايات.

- وفي حيز التشابه بين أنسجة المدن العربية التقليدية في مركزها القديم يمكن رصد وتتبع المفردات (أو أنساق القيم) في تتابع على النحو الآتي:-

---

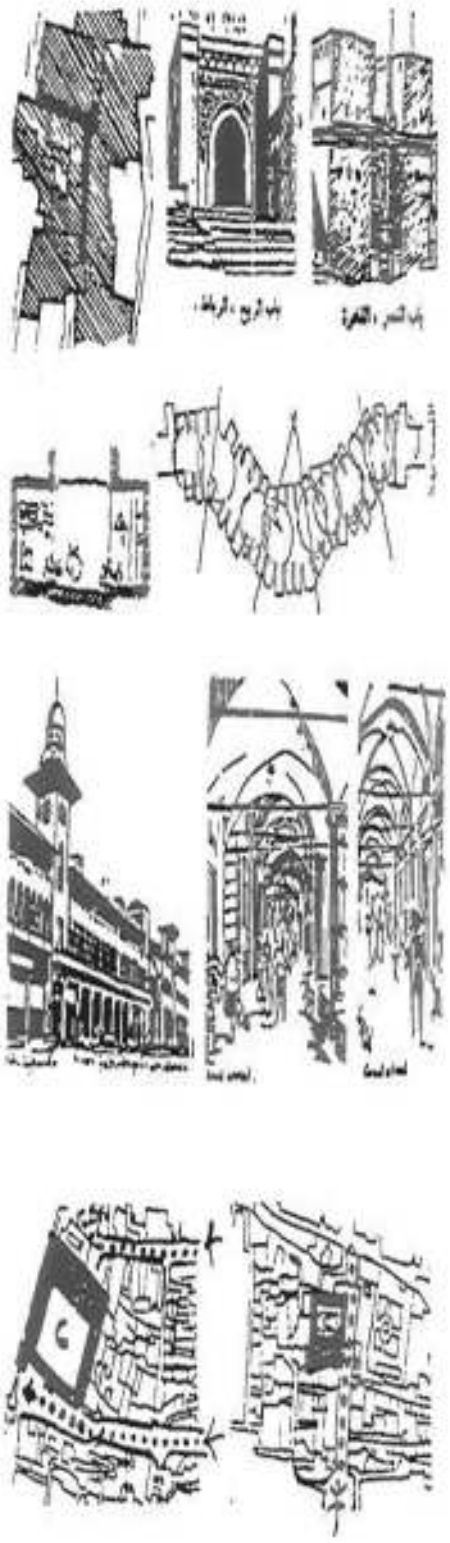
* أنساق القيم: عبارة عن أحداث أمكن التعبير عنها في النتاج المبني في كيانات مادية (وحدات/ مفردات). أو هي المفردات (الثابتة والمتحددة) التي تعكس الوجود المادي لقيمة إنسانية محددة (أو مجموعة من القيم) في النتاج المبني.[2] والسوق هنا يمثل في مجمله نسق قيمي يعبر عن حدث (البيع/ الشراء- الأخذ/ والعطاء/ النهج كمفردات عمرانية. ويتضمن السوق أيضاً مجموعة من الأحداث الأصغر.

البوابات: عناصر الدخول والخروج- الشارع الرئيسي: مسارات الحركة للمشاة، الشوارع الفرعية؛ شوارع الأسواق، المحال التجارية، الخانات وأماكن تناول الأكلات الشعبية، السحد؛ كعنصر أساسي لبناء السوق، الساحات: الرئيسية والثانوية، التفاصيل المعمارية: الأليات التقاطعة، الأسقف الخفيفة.

- تتشابه الشوارع التجارية الحديثة في المدن العربية نتيجة للتأثير الغربي. تعد الشوارع المخصصة كمسارات تجارية، والبنايات الكبيرة بأغلفتها الغربية. كما استخدم نظام البراكي أسفل العمائر السكنية ليؤكد هذا التشابه.

- تعد دراسة شوارع الأسواق أحد المداخل العمرانية التي تمكن من التعامل مع المناطق التاريخية وذات القيمة بقصد طرح بعض إمكانات ووسائل الحفاظ على هذه المناطق. ويساعد النهج المقترح في قراءة وتوصيف مكونات الشوارع أولاً ثم البدء في اختيار الوسائل الأوفق للحفاظ.

- اهتمت العديد من المدن بمسألة الحفاظ على شوارع أسواقها من ناحية النظام والنظافة، بينما تدهورت هذه الأسواق في البعض الأخر لمرحلة أدت إلى تداعي نسيج المدينة الحضري. وهو الأمر الذي يتطلب إصدار تشريع بالحفاظ الدوري وتنفيذ هذه التشريعات في حالة وجودها.



(شكل 13) مشاهدات عن انعكاسات ملامح القيم في العمران [من مشاهدات الباحث]

- **القيمة الاقتصادية للمكان:** السوق مكان لممارسة أنشطة البيع والشراء وتبدو من خلال هذه العملية قدرة المجتمع والفرد اقتصادياً لكلاهما في مكان محدد وزمن محدد، كل ذلك على ضوء توافر السلع وتنوعها، توازن الأسعار وحركة البيع والشراء، عدد المترددين على الأسواق، أو الركود والازدهار، ولعل انعكاسات القيمة الاقتصادية على العمران تبدو محدودة ويمكن حصرها في: النظافة، معالجة الواجهات والمسارات، وتوفير أماكن لراحة المترددين على السوق، والإضاءة الصناعية، استخدام الموارد الطبيعية والمحلية، كما يمكن حصرها في التخلص من المخلفات، وتوفير وسائل غير ملوثة لنقل السلع في شوارع المشاة، وتعني هذه القيمة بالاهتمام باختيار موضع النشاط على ضوء قيمته وتعني بحدود المكنة كقيمة تشريعية.[1]

- القيمة الطريفة والتقليدية: وإن كانت تتسم بسمات نوعية مع توسعات المدينة وخلالها الوظيفية بعضها ولكن احتفظ بدور الجذب في رقعته على الأسواق من ناحية تنشيطه، أو من ناحية المحافظة على طابعها، حيث لا تجد في بعض الأسواق القوية أدنى مستوى من الحفاظ على الطرقة. وقد يكسبون هذه القيمة تزيد عمراني وهو المعنى بموضوع التعديلات التي يمكن أن تحدث نتيجة الاستخدام المعاصر لبعض أنماط الوحدات التجارية كأماكن لعرض السلع، أو في تعديلات التي يتسبب فيها الأفراد أنفسهم والمتلقة في أماكن الجلوس، وهو الأمر الذي قد يعوق سهولة حركة والانتقال داخل الأسواق. كما تعني بتوازن الملكية وخاصة القيمة الإيجارية أو القيمة السوقية لموضع النشاط.

- قيمة نسبية تتطلبات الموقع: وهذه يمكن رصدها معمرياً وعمرانياً في دراسات الأمثلة بالتعديلات التي كانت تتم لعملية مسارات الأسواق تتسم الطلال الحمالية من أشعة الشمس، وأيضاً في الاستعانة بالفتحات العلوية التي توفر بعض الإضاءة الغير المباشرة مع تسهيل حركة خروج الهواء الساخن خلال هذه الفتحات لتقليل معدل سخونة الهواء الداخل.

- القيم الاجتماعية- الثقافية: مما علاقة الفرد والجماعة في موضع محدد وزمن محدد، وهي شديدة الارتباط بالعادات والتقاليد والموروث الشعبي للحفاظ والمجتمع ككل يتضمن مجموعة من القيم مثل: (أ) وجود المحل كبؤرة رؤية في غاية تداول السوق بنفسه تعظيم مكانة الذين كتبته عليها، وذكر (الله) سبحانه وتعالى كضرورة لتلافي الفتنة عند دخول الأسواق، ويظهر ذلك في مسجد أبو يونس بوسي، وفي شارع الأزهري في القاهرة الفاطمية بمصر. (ب) الموروث الشعبية عند بدايات دخول الأسواق والخروج منها والتي كانت تعتبر تيمناً وتبركاً عند بعض الأفراد خوفها ولا يمكن المرور خلالها إلا بعد قراءة كلمة السر وذلك لدور الأمن. (ج) المتاحف والأماكن لتداول الوجبات الشعبية والمشروبات الموروثة الوطنية والراحة للمترددين على المكان.

- القيمة الوظيفية: تلك الأنشطة في ذاكرة عمران المكان وتوفر مجالات للإمتاع بعض تراث الماضي والحاضر، ويضيف هذه الأهمية مدى قربها من الأماكن والمزارات الدينية مثل مسجد سيدنا الحسين والجامع الأزهر بالقاهرة وجامع الزيتونة بتونس.

- قيم الإحساس بالمكان: الوعي بالملامح والوحدة وكيفية استيعاب تلبية احتياج إنساني يمكن حصرها في: الاهتمام بالتباين الإنساني human diversity في الأسواق، والفحص الكامل لحركة المشاة المرور على الأقدام، عن المرور الآلي، والحد من التداخل بين "شوارع الأسواق" و "شوارع السكن"، الاستفادة من الفتحات الطبيعية (الضوء الطبيعي، والتهوية الطبيعية) في أسقف والوسائل الطبيعية غير الصالحة للبيئة لتقليل من الاعتماد على مواد البناء المحلية local resources، توظيف أماكن للدخول والخروج بسهولة وكفاءة Accessibility، المساحات الرئيسية والفرعية كأماكن للراحة والجلوس.

4. الدور الفاعل لنوع الأسواق- أسس الحفاظ والتنمية

هذا بعض أسس الحفاظ على المناطق المتدهورة ورفع كفاءة المناطق الجديدة من خلال التركيز على أسواق القيم الموجودة في شوارع الأسواق.

4. 1 الأسس العامة للحفاظ على المناطق القديمة

- إعداد برنامج حصر لواقع شوارع الأسواق في المدن العربية التقليدية القديمة، وبيان حالة كل منها.

- تحديد مجالات الحفاظ لكل سوق من خلال بيان محاور الحركة من وإلى وتحديد علاقة مجالات الحفاظ بمناطق السكن أو أية منشآت أخرى ذات قيمة تراثية تستوجب الضرورة الحفاظ عليها.

- الحد من أضرار المرور الآلي من خلال الحال الجيد لشوارع الأسواق.

- توفير وسائل نقل الحركة الخفيفة وغير الآلية.

- وضع خطة محددة للارتقاء بهذه الشوارع تناسب مع طبيعة السكان وبدون إهدار لطابع العام للمنطقة.

- الاستفادة من الفضاءات الخلفية في مسائل التوسعة وإعادة البناء وتوفير شبكات المرافق.

- الاهتمام بأعمال تنسيق المواقع التي تتلاءم مع طبيعة شوارع الأسواق.

- توظيف حركة السياحة بشكل يسمح بالارتقاء بالمنطقة اقتصادياً خلال المردود المالي لهذه الحركة.

- الاهتمام بعمليات تدريب العمالة على الحرف التي تتميز بها المدن العربية، وذلك بهدف الحفاظ على التراث الشعبي المتميز لشوارع الأسواق في الخط بين أساليب إعداد المنتج وطرق بيعها.

- إعفاء الحلفاء والمباني على المستأجر والمنشآت الخاصة على شوارع الأسواق إلى شركات متخصصة ذات فاعلية وكفاءة.

- إصدار تشريعات تحرم الإخلال المتعمد أو الضرر المادي لكل ما هو أثري وقديم.

- رفع الوعي الحضاري والجماهيري بالتراث الحضاري، الأمر الذي يمكن تحقيقه من خلال تعبير المشاركة لرفع كفاءة شوارع الأسواق سواء بالمحافظة أو استعادة أو استبدال المتقن من أجزاء وإعادة توظيف أعدادهم للعرض هذا لرفع القيمة الجمالية والتعبيرية والبيئية للمنطقة

- التفكير في إعادة وظيفة المحلات لمراقبة ما يحدث في الأسواق العربية من تداخل في الحرف، أو الإخلال في الخطاط والحد من التسويق.

- وأخيراً يجب أن يقام الحفاظ على شوارع الأسواق التي يتركز على أن يكون ذلك تواؤماً وانسجاماً بين مسائل الحفاظ على "شوارع الأسواق" في مدينة القديمة وبين ما يحدث من تخطيط حديث لمناطق التوسعة والناحية عنها.

4. 2 ضوابط وعناصر رفع فاعلية أداء المدن الجديدة

- مراجعة بعض المذاهب العربية مثل التي تركز على الفكر مثل التدرج والتفصل الكامل بين مناطق السكن والخدمات المكتفية، أو التي تركز على التداخل في الأدوار استغلال واستخدام المجالات الحضارية بهدف الوصول إلى تكوين جديد يمكن من إعادة الشكل الحضاري المميز للعملية العربية.

- الوصول إلى أسس تصميم وتخطيط مستمدة من الأنماط التراثية المتكررة، مع تأكيد القيم الإنسانية الفاعلة التي كانت تتلاءم مع الحياة في المدينة العربية ومدى ملاءمتها للبيئة الجديدة.

- إعداد مدخل موضوعي لرفع كفاءة أداء المدن الجديدة المشيدة بالفعل، ويرتكز هذا المدخل على تحليل المقومات الأساسية لعناصر ومكونات النسيج العمراني التقليدي (القديم) بقصد رصد القيم الإنسانية الفاعلة والعاملة مقارنة بما هو حادث في المدن الجديدة.

- ويعد استرداد تحقيق أحد هذه العناصر مثلاً في شوارع الأسواق بعد أحد المحاولات الأولية لتركيب هذا المدخل، وهو الأمر الذي يمكن اكتشافه من خلال تتبع القيم الإنسانية والسلوكيات المتعددة التي تتداخل بين المرور الآلي وحركة المشاة، فيعد المرور السهل والميسر حركة المشاة على الأقدام، حماية المشاة من المؤثرات المناخية كالإشعاع الشمسي وحركة الهواء وارتفاع نسبة الرطوبة والتوجه الفراغي وغيره التداخل بين شوارع السكن وشوارع الأسواق، وكل ذلك بهدف تحقيق المقياس الإنساني والاستفادة من مؤثرات البيئة الطبيعية.

- التوصية باعتبار القيم الإنسانية الحاكمة لسلوكيات الفرد والجماعة في المدن التقليدية المجتمعات الجديدة، ويرتكز هذا المدخل في مجمله على استكشاف وتحليل الأبعاد والمتطلبات، وترتيبها وفقاً لأهميتها النسبية وترجمة هذه المتطلبات في مجموعة من أنماط القيم المادية كعناصر مهمة في إنشاء العمران، وهذه العناصر تظهر في منظومة القيم والتي تساهم في رفع كفاءة أداء المدن الجديدة والوصول إلى مخططات أولية لمدن قائمة أو لمدن لم تنشأ بعد.

وتستهدف هذه الدراسة الوصول إلى ترجمة دقيقة للقيم الإنسانية الفاعلة والمؤثرة على البناء العمراني والتي يمكن استكشافها خلال المفردات اللازمة عبر عناصر الإطار الحضاري والفكري لمجتمع

5 خاتمة

تؤكد المشاهدات الميدانية الواقعية رصد ملامح عمرانية للبيئة العربية المتميزة في البيئات المختلفة على مر العصور الزمنية من المحلي والموضوعية لرؤية كل من المعماري والمخطط، إذ أنه بالإضافة إلى الفائدة عبر مراحل التجارب والخبرات المتراكمة في مجالات تخطيط المواقع والمدن تظل المدن العربية تقدم بما تقدمه نظاماً متميزاً لمفرداته المادي والمعنوي والروحي، ويتطلب الأمر من هذا المنطلق المزيد من الاهتمام بتوثيق المشاهدات وتحليلها بين كل المهتمين والعاملين في هذا المجال، والقاء الضوء عليها لاكتشاف الأمور الراسخة فيها، والتي تؤثر إمكانات جعلها والإشارة إليها سبلاً للإبداع والابتكار في التعامل مع

أنظمة القيم في المجتمعات العمرانية بشكل عام تتكون من تجمع أنماط أو أشكال في القيم والتي تتصرف إنسانية الأحداث، التي تتفاعل مع هذه العناصر في الفراغ الحضاري، هذه الأشكال تتميز بدرجة من الثبات والاستمرار، هذه الأنماط من القيم تتكون من تجمع أشكال (CONCEPTS) من المفاهيم (IDEAS) من كل هذه العناصر مجتمعة ومتداخلة تتكون الأنظمة القيمية في مجتمع ما، وتتكون من ثلاثة أنواع هي:

الذي تشبثه واحدية على حد سواء كل ما سبق بخناجه المعماري والتخطيط الحضري عامة وعمراني على وجه خصوص في الوقت الراهن للحفاظ على الهوية الثقافية للمدينة من جهة وتثمين وتقييم التجارب الجديدة بهدف رفع فاعليتها وكفايتها من جهة أخرى.

6. المراجع

[1] أبو سعدة هشام "الكتلة والتشكيل المعماري- مدخل لتصميم الغلاف الخارجي" الدار الدولية للنشر والتوزيع، القاهرة، مصر (1994).

[2] أبو سعدة هشام "أثر الكتلة الشمسية لمباني المدن العربية على تشكيل نسيجها في ضوء المناخ المحلي- مدخل إلى عمارة الإسعاد والكفاءة" المؤتمر العلمي الأول لإسكان عمراني مناخي في المناطق الحارة الجافة العربية، مدينة بيروت العربية، لبنان، فبراير (1995).

[3] رحيم حزم محمد "نظام التخطيط العمراني الحديث" منشورات جامعة الإمام لتخطيط عمران المملكة العربية السعودية (1980).

[4] رحيم حزم محمد "واقع التخطيط العمراني في المملكة العربية السعودية" مركز الطباعة العربية السعودية للتصوير، الرياض (1981).

[5] رحيم حزم محمد "الحارة والحي في مدينة الشرق- حالة الحي الأول من الجزء الشرقي من مكة" الهيئة العامة لتنظيم مكة، القاهرة، مصر (1975).

[6] زينهم عبد الله إبراهيم "دراسة عن التصميم العمراني والتخطيط الحضري" مركز الدراسات التخطيطية والعمرانية، القاهرة، مصر (1952).

[7] زينهم عبد الله إبراهيم "التطور العمراني لمدينة مكة" مركز الدراسات التخطيطية والعمرانية، القاهرة، مصر (1993).

[8] شميل، صالح "الحكم في استعمالات الأراضي في مدينة مكة المكرمة" مديرية الإسكان في إدارة الإسكان، الشؤون الاجتماعية، تركيا (1980).

[9] عبد الرحمن المعزي "صحيفة البلاد" العدد الأول (بدون تاريخ).

[10] "تحويل وادٍ لتجاوزها إلى مصر" في الوطن الأول، 2 أكتوبر (بدون تحديد سنة الطبع).

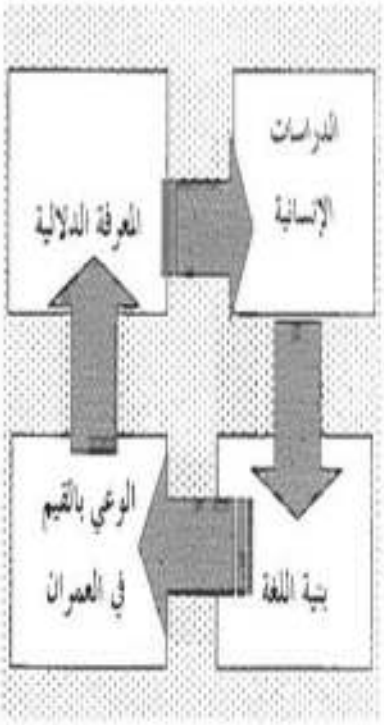
مكان النشر المؤتمر العلمي الأول لإسكان محدودي الدخل في لبنان- التنمية في إطار الخطة الوطنية. كلية الهندسة المعمارية. جامعة بيروت العربية. لبنان. 17- 19من إبريل. (1995م)

3

مركب الأنساق القيمية- منهج بناء

المستخلص يدور التوجه الفكري لهذه الورقة حول البحث عن كل من الكيفية والإمكانية الحاكمين لصياغة منهج لاختبار أداء النتاج العمراني البيئي- القائم - التاريخي (وضمنه كل ما هو ذي صفة تراثية وتميز) من جهة والجديد المعاصر من جهة أخرى. كما تبين هذه الورقة كيفية تطبيق هذا المنهج. يستعين ذلك التوجه بالمنظور العقلاني المرتكز على المنهج العلمي في كل مناحي التفكير والاستدلال والتوثيق والتطبيق. استهدفت هذه الورقة التقدم لطرح نظري لمنهج بنائي يمكن من تحقيق كفاءة الأداء العمراني لكل بناء. تلك التي تعني بمقدار تلبية عناصر البيئة المشيدة للمتطلبات الإنسانية ووفقاً لتوجهاتها المستندة على القيم المعاصرة. والمنهج قاعدته هي الاستفادة من تحليلات جوانب التفاعل بين الإنسان والبيئة المحيطة الطبيعية والعمرانية المشيدة. ويستند في ذلك على اقتراح مركب النسق العمراني للقيم (Values Patterns Synthesis (VPS. وقدمت هذه الورقة صياغة أولية لهذا المركب من خلال طرحه كأداة منهجية ذات جانبين؛ نظري وتطبيقي. وكلاهما يرتكزان على الاستفادة من مخرجات الدراسات الأساسية المهتمة بموضوع القيمة. ويستهدف هذا المركب ضمن مراحل مكوناته الوصول إلى معايير تساعد كل من المصمم والمخطط على قراءة وتحليل النتاج البيئي القائم في البيئات العمرانية العربية. ورصد نتائج تلك التحليلات لتكون مؤشرات تفيد في التعبير عن دلالات القيمة في العمران. كما تعمل هذه المعايير كأسس ومبادئ ملزمة نحو توجيه عمليات التصميم والتخطيط الفاعلة للبناء في العالم العربي من منظور قيمي عمراني. بالإضافة إلى مساهمتها باعتبارها محاور للتقويم في مراحل بلورة النتاج، وتطويره؛ على ضوء الفهم الواعي لتأثير القيم بجوانب الإطارات الفكرية والحضارية لمجتمع محدد من ناحية، والتأثير العكسي للمردود الوظيفي للنتاج على هذه الإطارات من الناحية الثانية. ويمكن تركيز الإضافة والمساهمة الرئيسية لهذا العمل في التركيز على دور القيم الإنسانية باعتبارها موجه لعمل المركب، فمنها يستمد كل من المخطط والمصمم محاور صياغة معايير الفاعلية المرتبطة بالقيم المعبرة عن الأحداث التي تمارس داخل مكان البناء، وبها يتكون النتاج مرة، ويحكم عليه مرة أخرى على ضوء تلبيته لرضا الفرد والمجتمع. كما يساهم هذا المركب في تنمية ودعم التراث العربي في البيئة الإسلامية من منظور يرى التراث ويتعامل معه كعكاساً لقيمه المستمدة من الوجود الزمني أو المعبرة عن أحداث ذات دلالات لها علاقة بالقيمة. ويمكن من هذا المنظور استخدامه لتصنيف التراث في المدن العربية التقليدية إرتكازاً على منظومة القيم التي تعمل في كل نتاج بنائي تراثي عربي. ويمكن تركيز عمل وتوجه هذا المركب في مجموعة من الأهداف هي : 1- الاستفادة بنتائج مخرجات قراءة وتحليل أداء النتاج البيئي في البيئة المشيدة كوسيلة لرفع كفاءة أدائها. 2- إحداث التوازن البيئي المهتم بالتنمية من خلال بيان العوامل المؤثرة على كفاءة الأداء العمراني ومتطلبات المستعملين، ومن خلال الاستعانة بالمخرجات الناتجة من عمليات تحليل النتاج القائم. 3-توثيق ملامح المفهوم العلمي لدور القيمة (الخاص/ العام) في التأثير على الاستمرار والتطور في أداء البناء الجديد أو الارتقاء بما هو قائم بالفعل. 4- الاستفادة بالمعلومات التي يمكن الحصول عليها باستخدام المركب لمراجعة وتحديث معايير الفاعلية وأسس ومبادئ التصميم والتخطيط والتنفيذ. 5- تطوير بعض المجالات المهنية بالاستفادة برؤية المركب للقيم أثناء الإعداد والتنفيذ وما بعد التنفيذ والأشغال. 6- الاستعانة به باعتباره منهج بناء صالح نموذجاً ونظاماً لإرساء أسس المحافظة على التراث العمراني العربي وحمايته.

كلمات الفهرسة: المحافظة وإعادة التأهيل - المدن العربية التقليدية- التصميم الحضري والعمراني.



1. بنية القيم في العمران - تمهيد نحو المنهج

تتطلب قراءة القيم في العمران استرجاع الصور الرئية المدركة في البناء الموجود وردها إلى أصولها الفكرية والحضارية، وهو الأمر الذي يتطلب توافر قدرات معرفية وخبرات شخصية تسمح بذلك. وقدمت في بعض علوم المعرفة الإنسانية الأساسية مداخل يمكن بها قراءة ورصد وتوصيف وتحليل للبناء العمراني (الشكل1). تستمد هذه الأدوات توجهها من خلال الارتكاز على نظرية البنيوية، وأن كل عمران هو بناء في ذاته، وتستهدف هذه الورقة بيان أهمية أن ينظر إلى المدينة باعتبارها بناءً عمرانياً متكاملاً يكون فيه النسق مكوناً أساسياً لها، ومن ثم ضرورة أن يكون هناك نسقاً للقيم في المجال العمراني.

(شكل 1) يرتكز هذا المنهج على قواعد عامة مستمدة من أسس الدراسات الإنسانية، مثل بنية اللغة، المعرفة الدلالية، وجوانب الوعي الإنساني بالقيم.

1.1 بنية القيم في العمران - التمهيد للمدخل

تدعو مسألة البحث عن تصور يمكن من الوصول إلى "بناء نسق قيم للعمران العربي" إلى التمهيد إلى أن اقتراح هذه الأطروحة في المجال العمراني يستوجب أن يرتكز على مراجعة لملامح المنهج البنيوي في "اللغة"، والتعرف على استخداماته، ومحاولة إسقاط معطياته ونتائجه في المجال العمراني،لتكوين نظرية عمرانية ومنهج بناء [1]. ومراجعة المساهمات البحثية لبعض المنظرين في كل من مجالي اللغة والعمران يمكن استخلاص مجموعة من الحقائق:

- على مستوى اللغة قدم (سوسير) في العام (1916م) البنيوية بوصفها نسقاً من العلاقات عضوياً ومنظماً، وهذا النسق مستقل في ذاته، وأن كان له ارتباط بعلاقات مع أنظمة أخرى، وأن بنية اللغة مثلها مثل بنية أي شيء ذاتي له ملامح أساسية ثلاثة هي: الكلية والتحول والتنظيم الذاتي[2]. كما أشار (سوسير) إلى أن بنية اللغة في هذا الإطار هي "نظام يتكون من عناصر يربط بينها علاقات محددة هي القوانين، ومن شأن أي تحول يعرض لعنصر من عناصرها أن يحدث تحولاً في باقي العناصر الأخرى- أو بعضها على الأقل، وذلك نظراً للأهمية التي تحتلها القوانين أو العلاقة بين العناصر في إطار البنية الواحدة وبحيث لا يمكن فهم أي عنصر بدون التعرف على المكان الذي يشغله داخل النظام ككل".[2]

- ولعل هذه البنية تكون أكثر دقة ووضوحاً في نظرية (تشومسكي) الذي صاغ بداياتها في العام (1957م) وبلورها في العام (1965م)، وعرفت في ذلك الوقت "بالنظرية التحويلية التوليدية"، وتضمنت قوانين بنية العبارة التي تتعامل مع الجملة على كونها ليست سلسلة طويلة من الكلمات ولكنها سلسلة من الكلمات ذات بنية، وأن معرفة الجملة يكون نتاجاً لفهم البنية النظامية لها، وأضاف أن الجملة (وفقاً لنظريته عن القوانين التحويلية) ذات بنيتين (عميقة وسطحية) وكلاهما يساهمان في فهم الجمل. وهذه القوانين أو العمليات- من منطلق الارتكاز على مصطلح التوليدية generator في

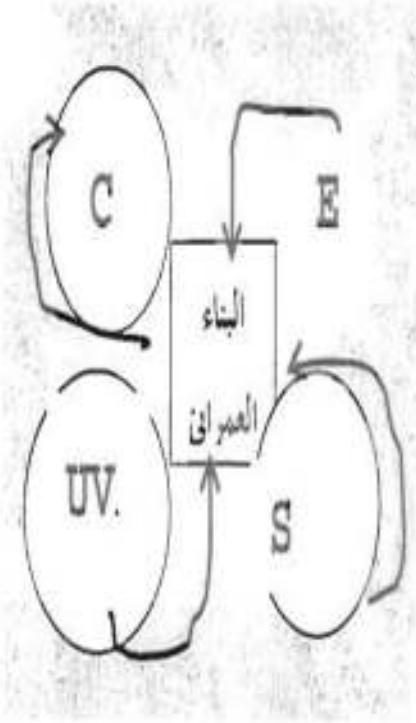
الرياضيات - يمكن أن يعطي أرقاماً مختلفة وغير محددة من الناتج وحين يعد ذلك نظرية تصبح ذات ثلاثة مكونات أساسية هي: المكون الظاهري (الشكل الأساسي) والمكون الوظيفي (القوانين الصوتية) والمكون الدلالي (أو المضمون الدلالي للجملة). ويلعب البنية العميقة الدور الفاعل كأساس للتمييز دلالي لفهم الجملة عما تحتويه من معلومات ضرورية لأولية لفهم الجملة. ويتبنى (تشومسكي) الجانب الظاهري (Chomsky,1957) عند بناء نظريته وهو الذي يذهب إلى أن الإنسان قد وهب عدة ملكات محددة أطلق عليها اسم (العقل) ولعب هذا الملكات دوراً حاسماً في اكتساب اللغة بالرغم على اختلاف أنواعها، ويعمل في مفهوم الإنسان القيام بدور مستقل عن العوامل الحسية والبيئية، وتختلف وجهات هذا الجانب عن كلا من المذهبين السلوكي والحسي، فالأول - هو الذي يدعي بأن سلوك الإنسان يمكن تميزه في ضوء حالته الحسية والعوامل المحيطة به، ركزوا على خواص الشخصية بينما الجانب الحسي - يكون فيه سلوك الإنسان عن محاولة بأي حيوان يخضع لقوانين احتمالية الطبيعة، وكلا المذهبين ظهر في النصف الثاني من القرن الماضي، وبعد الجانب السلوكي تصوراً منهما.[3]

- يمكن القول (نسبياً والقياس) أن هناك تشابهاً بين كل من اللغة والعمارة، وأن النتاج المعماري يحكم ما يحمل من دلالات إنسانية معنوية ومادية- وتتحدد مكوناته وارتباطاته بعلوم أخرى بيئية ذات نظام، وأن هذا النظام شبيه ببنية اللغة. كما أن يتكون من مفردات وأنية وعلاقات ودلالات متفق عليها، يربط بينه مجموعة من القوانين التشريعية والوضعية، وكلاهما يمكن من إنتاج معاني مختلفة وتصورات عديدة عن العمران. كما يعد تنظيم عناصر ومكونات (مفردات) إنتاج العمران قواعد وتكتيك وزمنياً أمر جوهري لاكتمال بنية العمارة. وأن أي خللاً نسبياً في هذه البنية يحدث خللاً ملحوظاً في كل النتاج المعماري بكامله. وجدير بالإشارة هنا إلى أن (ألكسندر Alexander) يعد من أوائل المعماريين الأوائل في تعامله مع هذا التوجه القائم على الارتباط بين بنية اللغة وبنية التصميم المعماري، والذي نبع من ميولاته لنظرية حول الأنماط المعمارية، وله العديد من المؤلفات المعبرة عن التوجه النظري للعلاقة من جهة وتطبيقاتها المهنية من جهة أخرى، ومن مؤلفاته في هذا المجال:[4]

2.1 بنية اللغة في العمران - مجالات الدلالة

يمثل المطروح النظري لمفهوم بنية اللغة في العمران" جوانب مسألة التي تدعو إلى أن يكون هناك ما نسمّه لتقييم يتلاءم مع معطيات الخصائص وسمات المشكلة للعمران المعرفي يتميز المستمد من التقييم، وبعد هذا المخرج خطوة نحو بناء المنهج المقترح لإعداد أدوات تصميم وتخطيط يمكن من تسريعه وتخيل بناء المنجزات العمرانية المعرفي بشكل يتلاءم مع معطياتها الحضارية والفكرية، ونستمد هذه الأدوات توقعاً (وتوجيهها) على ضوء المساهمة النظرية لمفاهيم "البنية" ومكوناتها الأساسي: "النسق في المجال المعرفي"، وثمة بداية موضوعية للبحث نحو بناء منهج وهي التي تتعلق بالأمر الذي يفيد في تقسيم مدى إمكانات الحكم على المفردات المكونة بتوقعاتها النتج لبنى في العمران المعرفي، والإعداد بأنها قائمة على مجموعة من مجالات الدلالة:

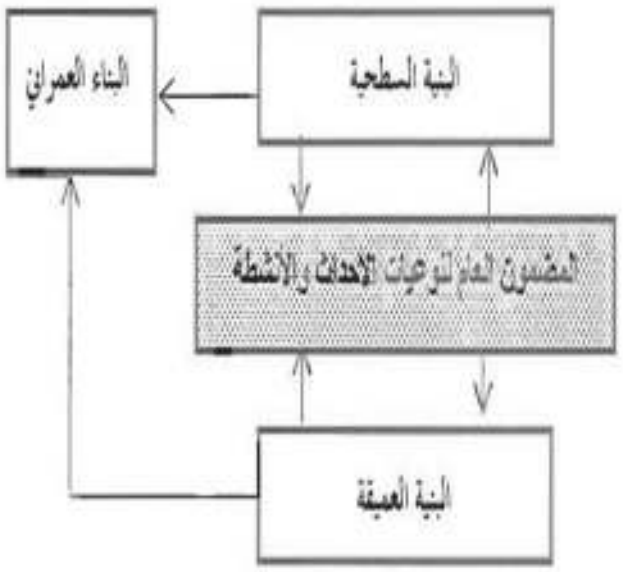
أولها- شديد الارتباط بالحيز المكاني (الواقع والمواضع ومجالات التأثير والتأثر) context. في هذا المجال يمكن التعبير عن والاستفادة بكل مكونات المحيط الحيوي في المجال العمراني، بداية من المدينة إطاراً أعم وأشمل إلى المناطق السكنية محدودة الحجم والمقياس بكل الأنساق الأقل من المسجد الجامع، وعمارة السكن، والقراغ العمراني، وشوارع الأسواق. أما المجال الثاني فدلالي موجه نحو الأحداث والنشاطات events التي تمارس ضمن كل الأمكنة في المدينة (أي المردود المادي في المجال الأول)، وهذا المجال يعنى بكل ممارسات الإنسان الحياتية مثل : الاستيطان، و



بينما يعنى المجال الثالث بالمجردات، أي بالقيم الإنسانية human values (محور العمل وقلبه)، وهي تعنى بالجوانب التشريعية والتنظيمية وقدي الأحكام والقوانين المنظمة لكلا المجالين السابقين وترشدهم. ومن هذه القيم: العبادة، والمساواة، والعمل، والحق، والخير الجماعي، والمشاركة، والتنظيم. ويهدف المجال الدلالي الرابع والأخير إلى تنظيم التعامل مع كل الروابط والصلات بين كل من الأمور الدلالية السابقة في منظومة synthesis موجهة بقصد تشكيل المردود المرئي للنتاج العمراني العربي. (الشكل2)

(شكل2) أربعة مجالات دلالية تفيد في توفير مدى للحكم على
المفردات المكونة لمشروعاتنا البناء في العمران العربي هي: الأمكنة، النشاطات، القيم الإنسانية، المنظومة [من إعداد الباحث]

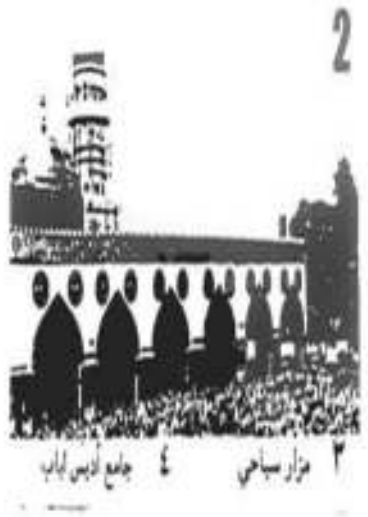
ويتطلب التوجه السابق ضرورة الإشارة (بتحفظ شديد) إلى أن كل ما سبق يتكون من مقاييس ومستويات (عليا) عامة وشاملة، ومستويات (أقل) تعمل باعتبارها أنويه متصلة أو مستقلة، وكلاهما يتكونان معاً في ترابط واتساق وفقاً لدلالية مشتركة يحكمها توجه العمل ذاته. ويحيط ويشمع المجالات الأربعة السابقة مجموعة من العلاقات النظامية الهادفة المتعلقة بالقوانين والتشريعات الوضعية مثل : التشريعات المنظمة للعمران، وقوانين ونظم البناء، واللوائح التنفيذية،ويأتي قبلها إطار موجهاً يعنى بالمبادئ والأسس المفيدة في توجيه أنماط السلوك والمحافظة عليها في الحياة الواعية للإنسان. إذن بالإمكان على ضوء ما سبق رؤية "بنية القيم في العمران". وأن مكونات هذه البنية عبارة عن مجموعة من المستويات التحتية (العميقة) غير الظاهرة، وأن هذه المستويات تحتوي على مجموعة من العلاقات والتوجهات القيمية الأصلية التي تتسم بالتجريد والعقلانية معاً.



وأن تلك العلاقات تحدد دوماً المضمون الأعم لنوعيات الأحداث والأنشطة التي يمكن ممارساتها على مستوى البنية السطحية (أو الظاهرة) والتي تكون بدورها التشكيل البنائي للهيكل العمراني النهائي. والبنية السطحية في توصيفها البسيط هي عبارة عن مجموعة من الحيزات المكانية (المفردة والمجتمعة) التي تتلاقى في إطار منظم ووفق قوانين ومبادئ هندسية، وتحاول هذه البنية السطحية مجدداً التعبير عن العلاقات القيمية الموجودة في البنية العميقة التحتية. (الشكل 3)

(شكل 3) تتكون بنية القيم في العمران من مستويين هما: المستويات العميقة والسطحية [من إعداد الباحث]

لعل ثمة شواهد مؤكدة حول وجود هذا التأثير الفاعل للبنية العميقة (أو القيم الإنسانية) في البناء العمراني على مر التاريخ، وعند تحليل بعض الأمكنة الخارجية المفتوحة لأي بناء عمراني محدد يمكن الجزم بتواجد إمكانات لممارسة عدة أنشطة إنسانية في مجموعة من الأحداث المتغيرة والمتباينة، وهو الأمر الذي يعكس اختلاف بنية القيم لهذا الفراغ المكاني مثل: الميادين والساحات العامة التي يمكن أن يتغير فيها النشاط/ الحدث وفقاً لغايات محددة، فأحيانا تقام فيه الأسواق بأحداث البيع والشراء وبتضمن قيمة حياتية أساسها المعاملات الإنسانية، وأحياناً أخرى هو مخصص لإقامة لاحتفالات الرسمية تعبيراً عن قيمة مستمدة من التوقيت، أو الاستفادة منه مكاناً سياحياً يعكس قيمة تاريخية كامنة فيه، وذلك بخلاف الفراغ الذي يتمتع ببنية قيم عميقة محددة وواضحة ذات دلالات ليست فيها شبه تعارض أو تعدد مثل القيمة الدينية وانعكاساتها الممثلة في البنية السطحية (للمردود المرئي) لتكون حتماً معبرة عن هذه القيمة في مسجد أو دير أو معبد. (الشكل 4)

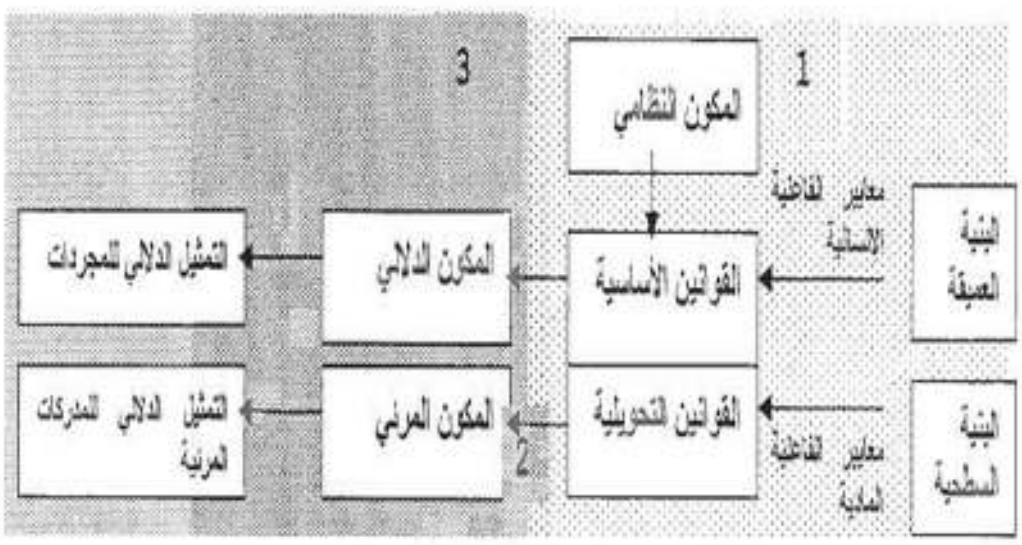


- هذا الرصد يعبر عنه أحياناً في عدة صور، وأحياناً أخرى هو انعكاس لحدث وجد لا يمكن تعميمه.1-2-3 تعبرات للنشاطات في الساحات العامة، 4- النشاط وجد في المسجد

(شكل 4) يمكن رصد الاختلاف في بنية القيم في العمران وفقاً لنوع الأنشطة أو الأحداث [من مشاهدات الباحث]

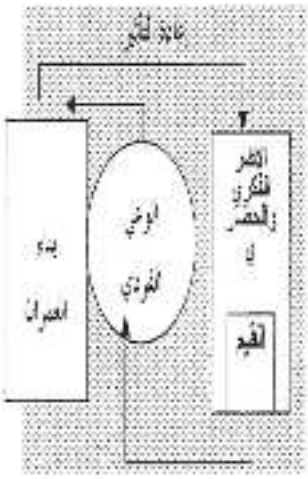
وهنا يمكن الإشارة إلى أن الأبنية العميقة (القيم الإنسانية) قد تعالج لتصبح وتكون (بطرق مختلفة) إمكانات تشكيل البنية السطحية (الصور المدركة في النتاج)، وكل ذلك لا يمكن حدوثه إلا عن طريق الالتزام بالقوانين التي تتعامل مع مكونات البنيتين العميقة والسطحية باعتبارهما سلاسل متصلة أو متشابكة تؤثر وتتأثر ببعضها البعض - وليست بكونها مفردات مستقلة أو وحيدة، وعن طريق التوليد بالإضافة والحذف وإعادة الصياغة يمكن إجراء العديد من العمليات التي تحقق أعداداً غير محددة من البناء العمراني الجديد(المخرجات). وفي المقابل من المفيد الارتكاز - بنفس المنطق الفكري- على هذه النظرة لتأكيد الحكم على البنية السطحية بمجرد المشاهدة والملاحظة في مستوى والتحليل والتدقيق في مستوى آخر، كما يمكن بالإضافة إلى كل ذلك استرجاع مقومات البنية العميقة لبحث تأثيرها على الصياغات النهائية للبناء وفي مراحل التقييم في مستوى ثالث. وجدير بالذكر إنه في المستويات العليا والأعم من مراحل التحليل يمكن الاستدلال من الشكل العام للبنية السطحية على كل جوانب الإطار الفكري والحضاري لمجتمع محدد، بينما تحتوي البنية السطحية على كل (أو بعض) المعلومات الضرورية لفهم نتائج هذا الإطار هندسياً وتقنياً وعملياً.

أما **مكونات بنية القيم في العمران**- وفقاً لما سبق- فإنه يسهل حصرها في ثلاثة مكونات هي: (1) **المكون النظامي** الذي يتضمن؛ القوانين الأساسية الحاكمة للبنية في محتواها العام، والمقصود بها كل القوانين الحاكمة للرؤية المجردة لكل القيم الإنسانية وتحويلها إلى منظور يمكن من إدراكها باعتبارها معايير (أو أدوات للقياس)، و تعرف هنا بمعايير الفاعلية للقيم الإنسانية الموجهة لسلوك الإنسان عند القيام بنشاطات وأحداث متفرده (أو في جماعات) في إطار الوعي بالقيم المدرك والخاص به، وتعمل هذه المعايير لتؤثر في البنية العميقة للنتاج. يتضمن هذا المكون القوانين التحليلية؛ التي يقصد بها العلاقات والنظم التشريعية والتطبيقية الهندسية الحاكمة لتنظيم العلاقات والمواصفات الخاصة بالهيكل العمراني مكوناً أو بناء هندسياً، وتعرف بمعايير الفاعلية القيمية المادية، وتتعامل هذه القوانين بشكل أساسي مع البنية السطحية. (2) **المكون الهندسي** وهو المردود المرئي/ البصري (للمكون النظامي) ورصده باعتبارها منتجات بنائية بعد ترجمة الأحداث والأنشطة إلى صورتها المادية المدركة. (3) **المكون الدلالي** الباطني/ المجرد وهو المدرك على ضوء الوعي بالقيم- والتجربة الإنسانية؛ الحسية والفكرية- ويتحقق هذا المكون لمجاله بمدى ما يحقق من تنفيذ لأسس واشتراطات المردودات القيمية في النتاج البنائي العمراني. (الشكل 5)



(شكل 5) العلاقة بين الثلاث مكونات الأساسية لبنية القيم [6]

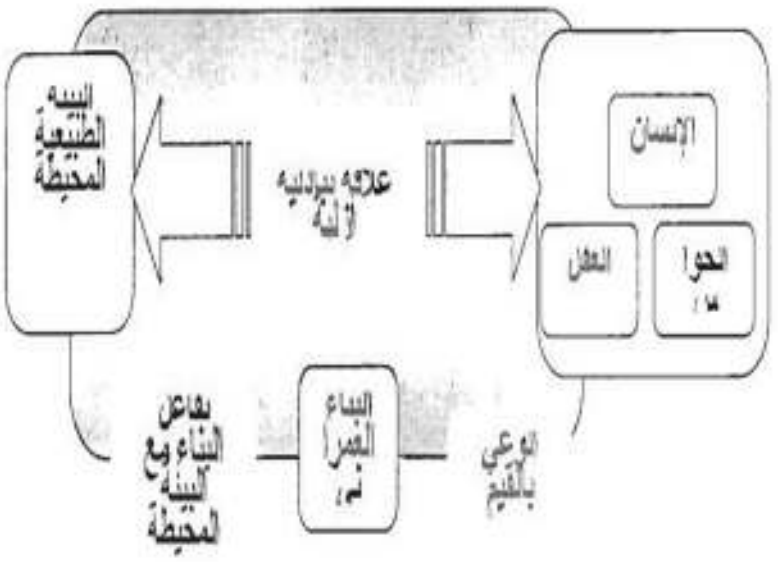
3.1 بيئة القيم في العمران - الوعي بالقيم



تكمن إضافة هذه في استخدام الوجه الثلاثي وتفاعلات القيم الإنسانية وعملها في الوجود الوعي الحي من خلال الإطار الفكري والحضاري للوعي بالقيم من جهة وانعكاسات تأثيرات هذا الوجود الوعي على المباشر من الفاعل على الفرد والجماعة مرة أخرى. وتساهم هذه الانعكاسات في إعادة تشكيل وصياغة هذا الوعي من جديد بشكل يساعد على تأكيد الوجهات الأساسية للإطار الفكري والحضاري لمجتمعات القرية، ومن ثم تقوم هذه الدراسة على الاستفادة من دلالات هذه الإضافة "القيم" لبيئة العمران وتفكيكها، واستخدام آلية داخل العمران القروي: (الشكل 6)

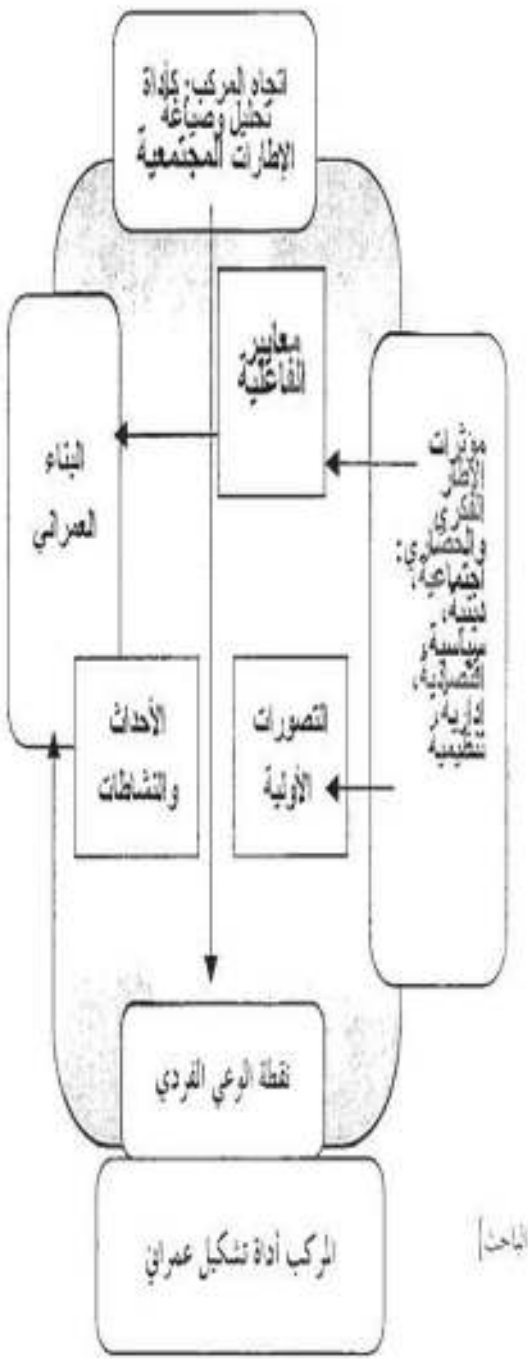
(شكل 6) إضافة هامة في دراسة تأثيرات القيم الإنسانية على الفاعل الوعي

يتكون تركيب نسق القيم نظريا من عنصرين أحدهما- القيمة باعتبارها كل عرض إنساني مطلوب أو مكتسب عن مراحل نمو وعي الفرد وإدراكه في مجتمع محدد يعبر عنه بصور، ويظهر، وتكييفها- الثاني المعنى والمقصود به كل التوجهات الواعية من السلوكيات المعرفية التي تتكون إدراكيا إنسانيا ومعنويا. ويشكل الوجود الأول (أي القيمة) القوي المكونة حالة كل الوجوه الفرعية تظهر دلالاتها في الوجود الثاني والذي يعمل دوره على عدة مستويات: الوجود الأول عند كل من الفرد والمجتمع في تأثير عكسي (سلبي أو إيجابي) بمقدار فاعلية القوى المكونة ومخرجها. إذ يمكن القول بأن العلاقة بين "القيم" و "النتاج البنائي" تكون في علاقة "زيادة ونقص" - إذا جاءت الاستعارة وتشابه - بالصلة بين "الروح" و "الجسد" في تلازمهما ووقف لاستمرارهما للحياة، وتعود، فإذا سلمت الروح تسمت وجاءت دورة أن تتبع الجسد بالتغير لكي يتلاءم مع متطلبات هذا التغير، وإذا تمت بالعكس جاءت فرصة في الكمال والاتصال للمقاصد المشروعة (القيم) فسال له الجسد وتعرض لمتغاير وهذا التغاير يعني أن تكون الأسرة أكثر عضلة: فالاقتراب من الكمال يتطلب تكثير من الوعي والجهد في سبيل كسب الصراع الدائر بين الروح والجسد، وتلك الصراع الذي تتاج هذا الكيان البنائي القويم المتلازمين، بمعنى أن التعامل مع البناء يتطلب البحث خلف القوى الكامنة والدافعة لكل جوانب السلوك الإنساني الواعي في الاتجاه نحو الغاية بكل ما هو يحاكي في قيمة أن الكون الأول (القيم) صفته وبين أصحة كل جوانب الإنسان حياتية وهي الإدراك والسلوك والوجدان، فهو يتعامل مع البعد الإنساني بحالته: العضوي الفسيولوجي (وهي تمثل الجوانب والوظائف الأعضاء) والفكري (أي تعامل الفكر مع الجوانب النفسية الاجتماعية والثقافية) بينما يتعامل الكون الثاني (النتاج) مع الجانب (العمراني) والمقصود به هذا البعد البيئي: (الإيكولوجي) بكل أسس دراسات الكائنات الحية وعملها في البيئة، وتأثيرها على المكان من ناحية، وتأثيرات الاجتماعية والاقتصادية والسياسية من الناحية الثانية. كما يتعامل مع البعد الإنساني بوصفه شكلاً للمكون الثاني في جانب ومستعمل يؤثر ويتأثر به في جانب آخر.



ومن ثم يمكن تصور دورة التفاعل المتبادل بين هذين المكونين على النحو الذي يوضحه (الشكل 7) على ضوء تأثير البعدين الإنساني البيئي (والإيكولوجي)؛ وهو الأمر الذي يعود بتوجه الدراسة مرة أخرى إلى الاهتمام بمجالات العمارة والعمران باعتبارها من صميم أهداف هذا العمل.

(شكل 7) دورة التفاعل بين القيم والبناء على ضوء تأثير البعدين الإنساني والإيكولوجي [من إعداد الباحث]



يستمد مركب نسق القيم أهميته من الوجود الواضح للقيم فيه، وهذه القيم تقع ضمن مجال دلالي فطري وعقلاني مكتسب من المؤثرات الفكرية والحضارية لمجتمع محدد، وهذه المؤثرات يمكن أن تتحول إلى معايير فاعلة للقيم تتناول شرح التصورات المسببة لوجود نشاط أو حدث محدد في مكان محدد وزمن متغير، وتتحول هذه التصورات بفعل الوعي الإنساني المدرك (المدرب) إلى بناء عمراني يمكن رؤيته بما يحمل من دلالات للقيمة. يساهم المركب بهذا الوصف في تبسيط رؤية هذا العمران المبني في صورة مجموعة من تأثيرات القيم، وهي هنا نقطة الوعي الفردي بقراءة البناء من خلال تأثيرات القيم عليه، ومن هنا يظهر المركب كأداة تشكيل من خلال المؤثرات الحضارية ليصبح البناء العمراني، كما أنه يصلح لرصد المؤثرات لمجتمع محدد من خلال قراءة البناء العمراني. (الشكل 8)

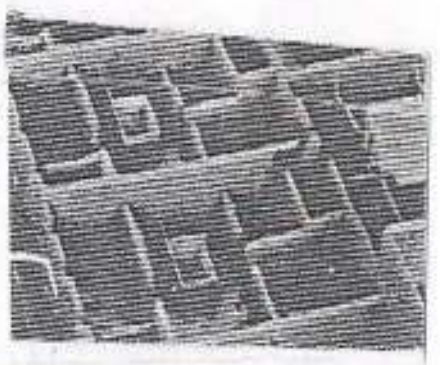
(شكل 8) مركب بنية القيم في العمران [من إعداد الباحث]

اتجاه تأثير القيم ←
↓ اتجاه الوعي بالقيم

تكمن ماهية علاقة مركب نسق القيم المقترح بدراسات البناء العمراني في البيئات العربية بالإضافة للوجهة نحو الاستعمال المدرك للقيمة، ومن منطلق الارتكاز على تحليل الواقع الفكري والحضاري العربي المرتكز في أساسه على التوجه العقائدي السني. وهو من المؤكد يختلف في ذلك عنه في البيئات الأخرى من ناحية التسليم للشريعة، وما أتت به الرسالات السماوية المتتابعة ختاماً برسالة الإسلام. ونتيجة لعدم الرغبة في الاستطراد نحو بيان الفروق بين أي منهما هو الأفضل فإن الدراسة الحالية تعنى بالتمسك بالتوجه العقائدي السائد في العالم العربي، وتصبح القيم الإنسانية "في العالم الإنساني" من وجهة النظر التي يتبناها هذا العمل- بعيداً عن المنظور الوظيفي النفعي فقط- موجهة بالفعل لتوجهات هذا المركب.

وتتضح قيمة هذا المركب كلما باتت دراسة "القيم" بمفهومها العربي أكثر وضوحاً على ضوء نتائج تحليل البناء العمراني على مر العصور التاريخية، والاستعانة بالإسقاط المباشر الواعي لتأثيرات الإطارات الثقافية والفكرية في كل عصر على شكل تعبر أو تعميق مفهوم قيمة معينة وتغلبها على قيم أخرى قد سادت في عصور أخرى باختلاف الإطارات، وهو الأمر الذي توفره المراجعة المدققة لقراءة النتاجات العربية في العالم العربي الإسلامي القديم والمعاصر.

(الشكل 9)



1

2

1.الأسوار في عمارة السكن. 2- أدت مفاهيم الحرمة الرغبة في توفير الخصوصية إلى بناء أسوار عالية للمباني، وعندما ضعفت هذه القيمة في العصر الحديث لم تعد هناك أسوار.
3. قيمة البعد عن الغفلة في الأسواق

(شكل 9) أمثلة لتأثير القيم على شكل البناء العمراني

2. مركب نسق القيم في المجال العمراني - المنهج المقترح

على ضوء المراجعة المدققة لكل القيم الإنسانية بمفاهيمها وماهيتها، وبالإضافة إلى ما خلصت إليه الدراسة حول هذا الموضوع يمكن اعتبار القيم الإنسانية أحد أهم مكونات الإطار الفكري والحضاري المجتمعي في المدينة العربية، إذ أنها تلعب الدور الفاعل في تشكيل وصياغة- ليس فقط الأحداث الاجتماعية- ولكن أيضاً كل الأحداث المؤثرة (السياسية والاقتصادية والوظيفية) على العلاقات الإنسانية في المجتمع، وهذه الأحداث يمكن ترجمتها إلى احتياجات إنسانية (في الغايات والأهداف) التي تنعكس في العمران المبني، وتصبح مشكلة للصورة المرئية المدركة والمكونة للهيكل العمراني للمستقرات البشرية. نتيجة لكل ما سبق يمكن القول بأن الاختيار المدقق لفكرة النسق جاء بقصد الاستعانة بها باعتبارها مقدمة وإطاراً منهجياً صارماً وموجهاً لصياغة مركب نسق القيم values patterns synthesis ارتكازاً على تعميق دور القيم الإنسانية داخل المركب لكونها تعد أحد أركان مكونات هذا المنهج. وهو الأمر الذي يفرض ضرورة التعريف بمفهوم النسق والمنظومة بشكل عام. ثم الانتقال لبيان مراحل صياغة مركب نسق القيم في المجال العمراني. ومنها إلى بيان الملامح الأساسية لمركب نسق القيم.

2.1 نسق القيم والمنظومة- في المفاهيم

هنا بيان نسق القيم والمنظومة في العلوم الإنسانية المختلفة، واستنباط- بالتبعية- الكيفية لبلورة المدخل لبناء نسق قيمي يفيد في دراسات العمران:[7]

- **يعرف النسق في علم النفس** أنه "البناء والتنظيم الشامل لقيم الفرد، وتمثل كل قيمة في هذا النسق عنصراً من عناصره مرتبة حسب أهميتها بالنسبة للفرد أو الجماعة". والنسق هو عبارة عن "مجموعة من القيم المترابطة التي تنظم سلوك الفرد وتصرفاته، ويتم ذلك غالباً دون وعي الفرد". أو هو عبارة عن "مجموعة قيم الفرد أو المجتمع مرتبة وفقاً لأولويتها، وهو إطار على هيئة سلم تتدرج مكوناته تبعاً لأهميتها". أو هو "تنظيم من المعتقدات يتصف بالثبات النسبي، ويحمل تفضيلاً لغاية من غايات الوجود، أو شكلاً من أشكال السلوك الموصلة لهذه الغاية، وذلك على ضوء ما تمثله من أهمية بالنسبة للفرد"[8].

وهناك نسقاً للقيم الغائية ونسقاً للقيم الوسيلية [9]. وجدير بالذكر أن هناك مستويات للقيم وفقاً لما يراه الفرد، فهناك مستوى الأهداف المباشرة والتي لها علاقة واقعية بمتطلبات الأفراد مثل الراحة (هدف وظيفي)، وهناك الأهداف غير المباشرة مثل الرغبة في تحقيق شهرة أو كسب مادي يحقق عن طريق الأعمال ذات السمات المميزة، والمستوى الثالث يتعلق بالأهداف الغائية (الوصول إلى غاية) مثل الحرية أو الجمال.

- **كما يعرف النسق في معجم العلوم الاجتماعية** بأنه "مجموعة الوحدات المترتبة ترتيباً مخصوصاً، والمتصل بعضها اتصالا به تنسيق، لكي تؤدي إلى غرض معين، أو لكي تقوم بوظيفة خاصة"[10]. ونسق القيم في العلوم الاجتماعية هو "عبارة عن نموذج منظم ومتكامل من التصورات والمفاهيم الدينامية الصريحة أو الضمنية، يحدد ما هو مرغوب فيه اجتماعياً، ويؤثر في اختيار الطرق والأساليب والوسائل والأهداف الخاصة بالفعل في مجتمع أو جماعة ما وتتجسد مظاهره في اتجاهات الأفراد والجماعات، وأنماطهما السلوكية ومثلهم ومعتقداته ومعاييرهم الاجتماعية، ويتداخل في كافة مكونات البناء

الاجتماعي ويرتبط بما يؤثر فيها ويتأثر بما"[11]. وتختلف مستويات (أو معايير) القيم وفقاً للدرجة التي يتعامل بها الأفراد مع القيمة، فهناك: مستوى التقبل وهو الاعتقاد في أهمية قيمة معينة، وهو أولى درجات اليقين، ومستوى التفضيل- وفيه يفضل المرء قيمة معينة ويعطيها أهمية عن القيم الأخرى، ومستوى الالتزام- وهو أعلى درجات اليقين، حيث الشعور بأن الخروج عن قيمة معينة سوف يخالف المعايير السائدة.[12]

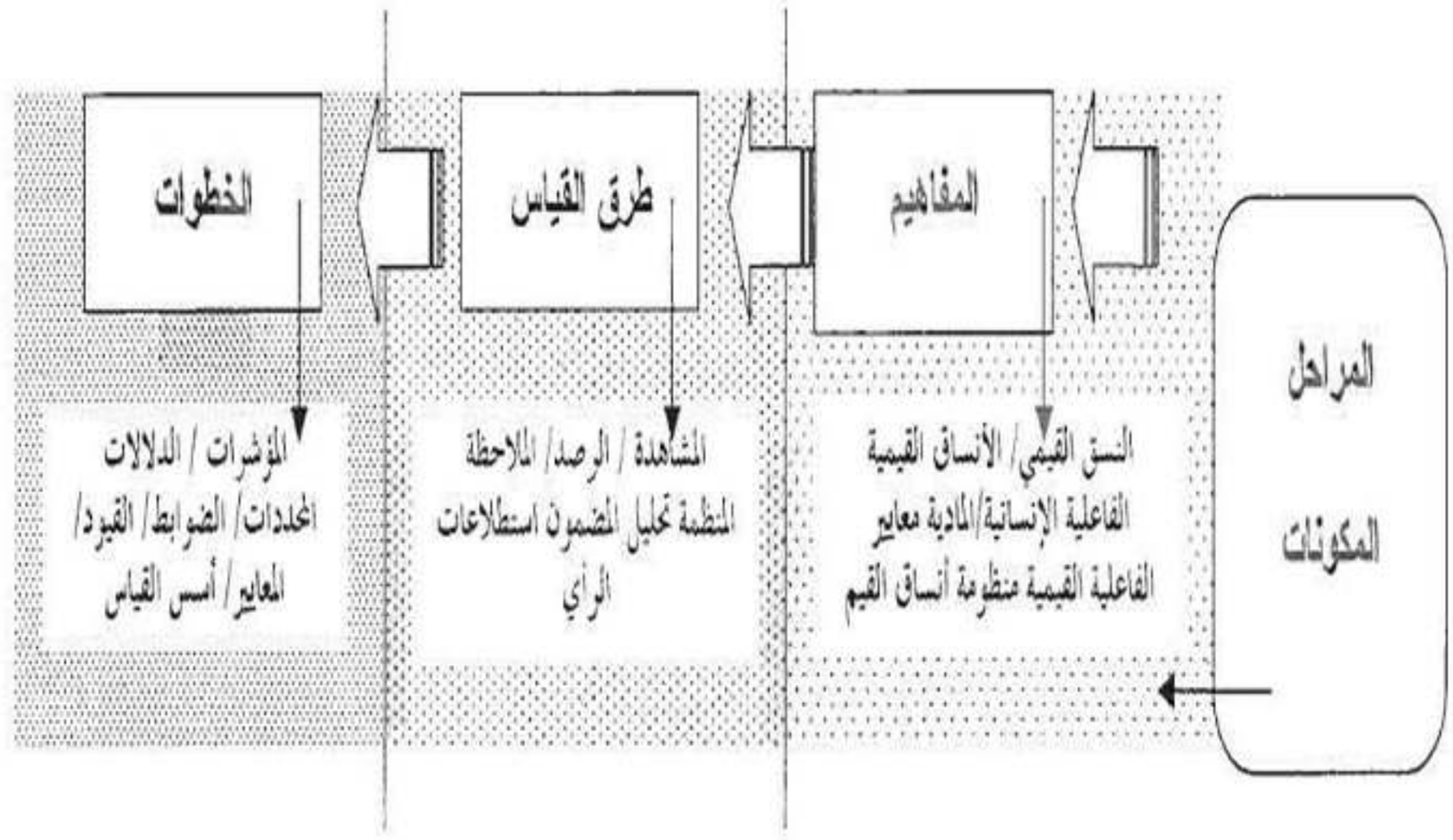
- **النسق في المجال العمراني** هو "وحدة تشكيل وصياغة لنسيج المدينة ومكوناتها بقدر ما هو وحدة تحليل وتعريف أو قراءة لها"[13]. ويشير (عبد الحليم إبراهيم) إلى أن فكرة النسق العمراني ليست فكرة نظرية مستحدثة ولكنها جزء من نظرية عمرانية متكاملة تنظر للمدينة ككيان له بنيان اللغة الحية، وأن مكونات هذا البنيان هو النسق، وهو علاقة في الفراغ بين الأحداث الحضارية المشكلة لحياة المدينة من ناحية وبين الاحتياجات المادية والعضوية اللازمة لهذه الأحداث من الناحية الثانية. والنسق يتكرر بتكرار العلاقة بين الأحداث الاجتماعية والتعبير المكاني له. [13]

2.2 المراحل- المفاهيم/ طرق القياس/ الخطوات

من المفيد مراجعة إمكانية تحديد بعض جوانب مركب نسق القيم في المجال العمراني المفترض اقتراحه في هذه الدراسة. بعبارة أخرى من المفيد بيان وتفسير العلاقة والتداخل بين كل من القيم الإنسانية والأحداث والأنشطة والمردود المرئي لها في النتاج البنائي بتركيباته الإعلاء والأقل.

يرتكز مركب نسق القيم المقترح في هذا العمل بصورة أولية على كل جوانب السلوك الإنساني سواء من القواعد والأوامر الحاكمة له مثل: احترام المرأة وحقوق الوالدين- باعتبارها توصيات حاكمة وملزمة، أو من خلال المبادئ العامة وثيقة الارتباط بتميز السلوك العربي الموجودة في الوعي المجتمعي والفردي الخاص بهما على مر التاريخ مثل: المشاركة المجتمعية والمساواة والمجتمعية والقبلية. وتكون في الغالب هذه القواعد والأوامر والمعايير مثبتة في نظام معين في الوعي البنيوي بالقيم على المستوى الذاتي للفرد، وفي إطار تواجده في مجتمع محدد خاص به، ومن هنا ينشأ الوعي الخاص بقيم كل مجتمع، والتي تصاغ من خلاله معايير فاعليته بالقيم مرتكزة معاً على مبادئ محورية.

وتوجد هذه المعايير في المجتمع العربي في صورة التسليم العقائدي والإيمان المطلق بوحدانية الله، وأن الإسلام هو الحق والقاعدة التي يرتكز عليها كلا من السلوك الإنساني ومنتجاته. ومن ثم باتت المبادئ الإسلامية حاكمة بشكل قاطع لهذا العمران العربي. ومهما تعددت بعد ذلك الأهواء الفردية والنزعات فإنه يظل بالضرورة هناك هذا الحد الوحيد الذي تنبع من خلاله معايير القيم الخاصة بالمجتمع العربي. وجدير بالإشارة أن كل معيار مصاغ أو مستعمل أو يمكن الاستفادة به في العمران العربي سيكون له دلالة قيميه نابعة من الإطارات الفكرية والحضارية لهذا المجتمع العربي، وستظل كل المعايير غير الخاضعة لهذا التوجه تؤدي إلى بناءات عمرانية ذات دلالات غير موضوعية. وتنطلق عملية الوصول إلى مركب نساق القيم في المجال العمراني من خلال ثلاث مراحل: (الشكل 10)



(شكل 10) بيان تطور مراحل مركب نسق القيم في المجال العمراني [من إعداد الباحث]

المرحلة الأولى- مركب نسق القيم في المجال العمراني: في المفاهيم: خلص العرض السابق إلى أهمية الاجتهاد في الوصول إلى تعاريف محددة وبالغة الدقة لبعض المفاهيم المستعملة في هذه الدراسة مثل؛ النسق، ونسق القيم، والفاعلية الإنسانية والمادية، ومعايير الفاعلية القيمية، وفاعلية البناء ، ومنظومة القيم:[14]

- نسق القيم / أنساق القيم: أحداث أمكن التعبير عنها في البناء كعناصر مادية ملموسة، أو هي المفردات (الثابتة والمتجددة) التي تعكس الوجود المادي لقيمة إنسانية (أوهي مجموعة من القيم) في العمران. ونسق القيم يتضمن في محتواه العلاقة بين الأحداث والتعبير المادي لها بقدر ما يحمل الوعي بجوانب السلوك المرغوب فيه، وكل هذا يظهر في ملامح منتجات البناء. قد يتضمن النسق العام مجموعة من الأنساق الثانوية الأقل والجوانب المادية للعمران (الوظيفة، الجودة، الجمال)، وتعني الفاعلية بتحقيق أعلى مستوى في الأداء عند الإنسان والبناء على حد السواء. وهذه الفاعلية ركيزتها رضا الإنسان.

- معايير الفاعلية المرتبطة بالقيم: هي عناصر مستمدة من الوعي بالقيم، وتتكون في نظام من الارتباط المتبادل والخضوع المتبادل، وهذا النظام يعتبر شئ ثابت وراسخ في الوعي الاجتماعي للقيم الإنسانية الأساسية- بهذه الصورة أو بتلك- وفي الوعي الفردي أيضاً. تستعمل هذه المعايير في صورة أدوات لتقييم وقياس العلاقات الإجتماعية كما تستخدم ضوابط للسلوك[15]. أما معايير فاعلية القيم المستعملة هنا في المجال العمراني فهي ترتكز على كل القيم الإنسانية التي تم تحويلها إلى أدوات للقياس.واستمدت أدوات القياس هذه قدرتها على التحول من محددات الفعاليات الإنسانية والمادية، وتساعد هذه المعايير في الحكم على فاعلية البناء العمراني النهائي من خلال ترجمته ورؤيته في مجموعة من الأحداث معبراً عنها في عناصر مادية. وتعرف في هذه الدراسة بأنساق القيم.

- منظومة أنساق القيم: يمكن إدراكها على أنها أداة جامعة للقياس (أعم وأشمل من معايير الفاعلية)، وتمكن من فهم المسائل المركبة على ضوء تفاعلات عناصرها المكونة لها، والتعامل مع المنظومة يتضمن مستويين: (1) رؤية أبعاد كل عنصر على حدة داخل محيطه الحميم ومجاله المباشر context مع احترام باقي العناصر في منظومة synthesis ارتكازاً على نتائج علاقاتها التبادلية في الحيز المكاني الرحب.

- **المنظومة**: عبارة عن كل مركب متكامل وشامل ترى خلاله أنساق القيم العمرانية مرتبة وفقاً لمقياس الهيكل العمراني وتدرجها بداية من المدينة المنطقة السكنية محدودة الحجم والمقياس، والمسكن، ومن خلال المستويات الأساسية للتعامل مع كل مقياس: التخطيط العمراني، التصميم العمراني، والإسكان. تتضمن المنظومة في الغالب العديد من أنساق القيم الثانوية، والتي يمكن استخلاصها على ضوء التعرف على أهداف المجتمع وغايات أفراده ووفقاً للإطار الفكري والحضاري للمجتمع[16]، ومن خلال الوعي بالقيم عند المجتمع والفرد.

المرحلة الثانية- مركب نسق القيم في المجال العمراني، طرق القياس: هنالك مجموعة من الطرق شائعة الاستعمال لقياس القيم الإنسانية في العلوم المختلفة، وبتطويرها يمكن الاستعانة بها باعتبارها طرق لقياس أنساق القيم وبلورتها في المجال العمراني، وأكثر هذه الطرق شيوعاً هي:[17]

- **المشاهدة والرصد أو الملاحظة المنظمة**: تفيد في التعرف على المظاهر السلوكية والشكلية دون ترك إمكانية للتزييف، وقيم الرصد فيها تكون عن طريق التعرف على: (1) أنواع القيم التي تتناولها الدراسة، (2) مظاهر هذه القيم، (3) مدى ثبات أو تغير هذه القيم.

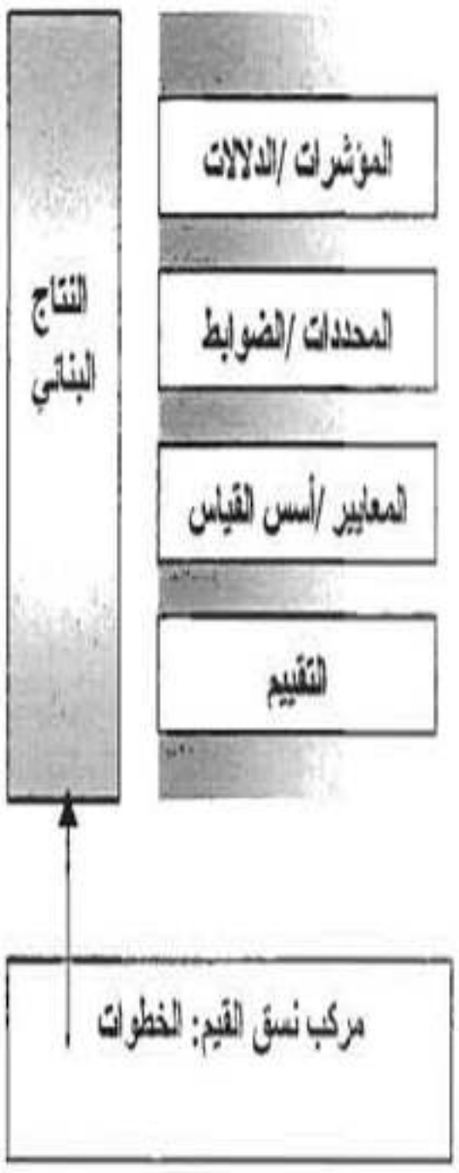
- **تحليل المضمون**: يساعد على وصف المحتوى وصفاً نوعياً ومنظماً وكمياً، عبر فترات زمنية مختلفة ومتتابعة وهو منهج يساعد عند دراسة وسائل الاتصال ومعرفة طبيعتها ومعناها العام، بالإضافة إلى عملياته المتحركة: والناس الذين يرتبطون معاً بحديث أو كتاب أو بمعنى، وقد تكون مادة الاتصال مكونة من خطابات، كتب، برامج تليفزيونية، مقالات في الصحف. ويمتاز منهج تحليل محتوى المضمون بأن مادة الاتصال تفيد في الكشف عن القيم والآراء والاتجاهات الثقافية التي تسود في المجتمع- في ماضيه وحاضرة- ولذلك فإنها تستخدم في تصوير الأوضاع الاجتماعية والثقافية. وتستخدم الدراسة الحالية وسيلة تحليل المضمون لمراجعة الكتابات التي وصفت العمران مع التركيز على القيم.[18]

- **استطلاعات الرأي**: وتركز على معرفة أراء الأفراد في مجموعة القيم المؤثرة مثل: القيمة الاجتماعية للمكان أو مفردات البناء فيه. والقيم الثقافية للفرد وانعكاساتها على البناء العمراني. والقيمة الاقتصادية في العمران.والقيمة الجمالية والتي تهتم بالشكل والتناغم والتناسق، والقيمة الدينية التي ترتبط بالمعتقدات والسلوك، والقيمة السياسية وترتبط بالمركز والقيمة النظرية والتي ترتبط بالحقيقة والمعرفة.

المرحلة الثالثة- مركب نسق القيم في المجال العمراني، الخطوات: ويتطلب تحديد منظومة القيم الغالبة لمجتمع محدد بالاستعانة بأي من الطرق السابقة الوصول إلى صياغة محددة لأنساق القيم للمجتمع على ضوء القيم الحاكمة لهذا المجتمع. تمر عملية الوصول إلى هذه المنظومة وإثباتها كأداة بخطوات أربع متتابعات هي: المؤشرات/ الدلالات، والمحددات/ الضوابط، القيود (أو الإطار الحاكم)، المعايير/ أسس القياس، والتقييم: (الشكل 11)

١ - الخطوة الأولى- المؤشرات/ الدلالات indicators

في هذه المرحلة يتم قراءة بعض اتجاهات التنظير في الأدبيات المنشورة التي تعرضت لوصف الإطـار الحاكم لمجتمع محدد أو وصف جماعة بعينها في هذا المجتمع. تستهدف هذه القراءة الوصول إلى مؤشـرات عامة ذات دلالات عميقة لحال هذا المجتمع. ومنها يمكن توصيف القيم ومسمياتها والمؤثرات عليها وفيها من خلال علاقاتها بالظروف لتصبح مؤشرات عن مدى تغير القيم وتبعيتها لتغير هذه الظروف أو ثباتهـا، مع ضرورة الاستفادة من تحليل الوضع القائم من خلال استطلاعات الرأي والمسوح الميدانية لتوفير مرجع ودليل عن القيم في الحاضر.



(شكل 11) خطوات مركب نسق القيم
[من إعداد الباحث]

الخطوة الثانية- المحددات/ الضوابط والقيود (الإطار الحاكم) constraints

يؤدي تحليل المؤشرات وقراءتها على ضوء استطلاعات الرأي وتحليل الدراسات السابقة إلى تـوفير إمكانية لرصد مجموعة المحددات (القيود/ الضوابط)، واعتبارها مجالاً لتحريك القيم وترتيبها وفقاً لأولوياتها (في الماضي البعيد والآن في الحاضر)، وليصبح هناك إطار حاكم لمقياس مكون من مجموعات من القـيم منفصلة ومتداخلة، وكل مجموعة قيم لها صفات متشابهة أو تكاد وذات علاقات ببعضها، وهـو الأمـر الذي يوفر رؤية أعمق لبيان العلاقات التبادلية بين مجموعات القيم الأخرى ومنها يتكون البناء العام لنسق القيم.

الخطوة الثالثة- المعايير/ أسس القياس criteria

تمكن الترجمة الدقيقة لمحددات القيم وتحويلها إلى دلالات وصفية/ نوعية من الوصول إلى معايير للقياس، وتساعد هذه المعايير في مجملها على صـياغة أنساق القيم في مستوى والمنظومة في مستوى أرقى. يجب التأكيد على أن هذا المقياس مميز وثابت، ولكنه تابع بالضرورة لتغير الظروف المحيطـة. ومـن ثم يحتاج كل مقياس للقيم- على ضوء التوجه الخاص له وبه- إلى مراجعة بقصد التعديل لتوفير التوافق مع التغير بما يتلاءم مع الظـروف الطارئـة. وتـوفر المنظومة التي تتضمن أنساق القيم إطاراً شاملاً لقياس قيم مجتمع بأكمله يراعي خلاله تباين ملامح الإطار الفكري والحضاري باختلاف الموقع والزمن.

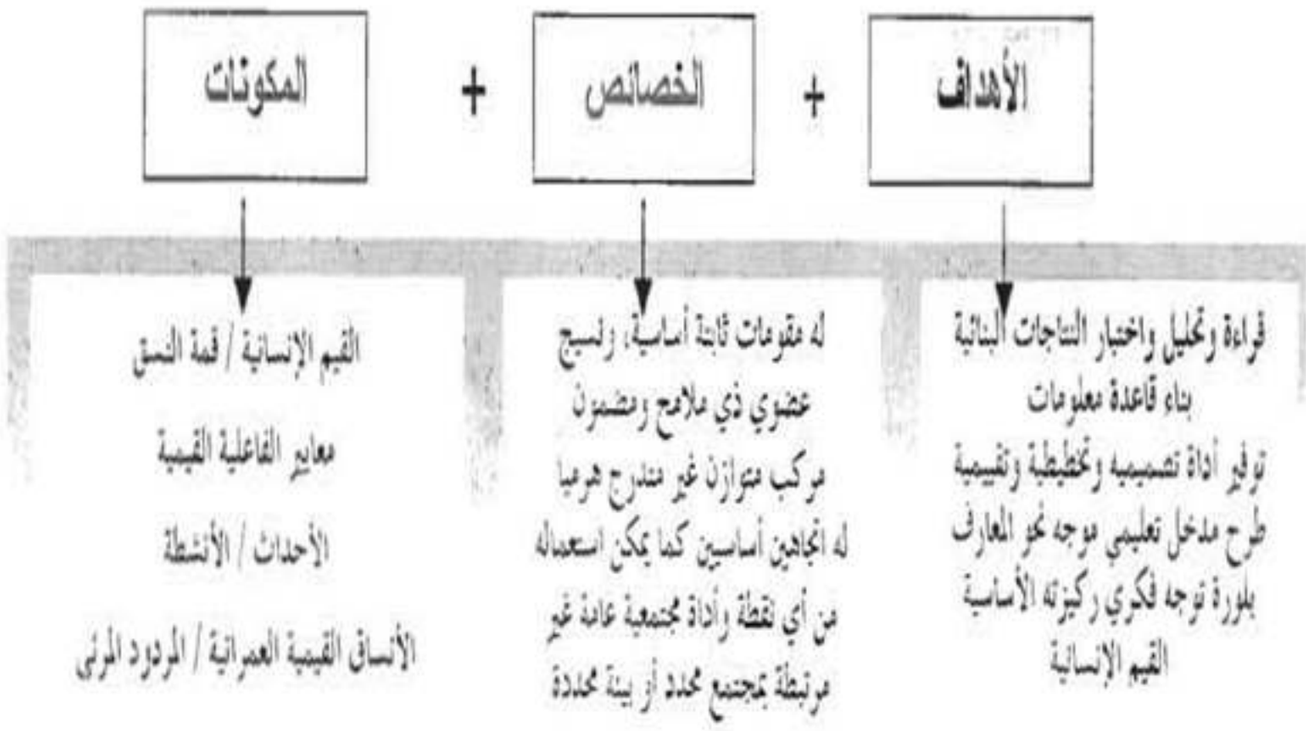
الخطوة الرابعة- التقييم evaluation

تتطلب مرحلة تقييم البناء العمراني التعرف على أهمية القيم لكل الدوافع والبواعث خلف سلوك الفرد (القائم على العمل) أو الوحـدات المجتمعيـة المتكاملة، وتحديد مدى تطابق هذه الأهميات مع معايير ومبادئ القيم السائدة في المجتمع، وهنا يصبح التقييم ميزانـاً حاكمـاً بالإيجـاب (أو الإعجـاب/

والقبول) أو الرفض (والتسليم بعدم مصداقيته في النتاج في مقابل المتعارف عليه في المجتمع). وتعرض البناء العمراني لأنواع مختلفة من التقييم: فهناك التقييم الحاصل لكل الأعمال التاريخية، والتي تمت بالفعل منذ زمن بعيد ولازالت قائمة، ويعتمد التقييم فيها للوقوف على معرفة الأهمية التاريخية له والتعرف على القيمة فيه، وكل هذا يتطلب مراجعة تاريخية متعمقة في مجال تاريخ الفكر الإنساني المتعرض لهذه الفترة بالتحديد من ذلك الزمن، بينما التقييم الحاصل لأعمال تمت بالفعل في الوقت الراهن ومازالت موجودة في المجتمع ومعاصرة لظروفه وقيمه الحالية فإنها تكون – بالرغم من تماثل الحال لكلا العملين من حيث التواجد- مختلفة عن السابقة، وذلك من ناحية شروط أن يكون لدى المقيم دراية بجوانب ملامح الإطار الفكري الذي صيغ من خلاله هذا العمل، ومن ناحية أخرى ضرورة أن يكون على وعي بكل المعايير الواجب تحقيقها في هذه النوعية من الأعمال، وكذلك على علم بكل ظروف المكان والمجال المحيط، إلى غير ذلك من العوامل والأسس النظرية المبني عليها صراحة مداخل التقييم. وهو بذلك يحد من ردود الفعل الموجهة باعتقادات شخصية أو نزعات فردية [18]. بحكم هذه المرحلة ضرورة تواجد مجموعة من العوامل خاصة بالفرد نفسه مثل: بنية الوعي الأخلاقي، اتجاهاته القيمية، قدراته الإبداعية الذاتية- التي تتكون دوماً على ضوء التجربة الحياتية من جهة، ومقدار ما يختزنه من ردود أفعال المجتمع تجاه تقييماته، ومن هنا فالتقييم عادة ما يكون نتيجة لعوامل التربية الموجهة للفرد والجماعة نحو بناء عمراني ملائم لطبيعة المجتمع الذي يتعامل معه.[19]

3.2 الأركان: الأهداف/ الخصائص/ المكونات

يمكن صياغة مركب أنساق القيم بالتركيز على بعدين(شكل 12):



(شكل 12) مكونات مركب نسق القيم [من إعداد الباحث]

أولهما- الإنساني المعنوي وتعمل فيه القيم محركاً لتوجيه حياة الإنسان والحكم عليها، وهو ذلك البعد المثالي غير القابل للاختبار (إلا في حدود الضمير)، ثانيهما- العمراني المرئي، وانعكاساته في البناء الملبية لمتطلبات الإنسان، والمقصود هنا الحيز المكاني والفراغي القابل دوماً للاختبار والمراجعة. وكلا البعدين يشكلان معاً المقومات الأولية لبناء نسق القيم بما يحملان من علاقة ارتباط بين الإنسان والمكان. ويهتم العرض التالي بتقديم طرح موجز لأهمية وكيفية صياغة نسق القيم العمراني من خلال التعريف بماهيته وأركانه الأساسية، ويتابع الطرح وفقاً للتدرج التالي: (1) أهداف أن يكون ثمة نسق قيمي في المجال العمراني، (2) الخصائص والمظاهر الحاكمة للنسق وشرائط توصيفه، و(3) المكونات الأساسية والثانوية.

وتفرد المساحة التالية جانباً لمناقشة هذا الطرح على النحو الآتي:

أولاً - الأهداف وثيقة الارتباط بالمجال: بداية يمكن التركيز على أن الهدف الأساسي لاقتراح النسق تابع بالضرورة لأهداف المدخل إلى دراسة علاقة الإنسان بالمكان. ويبحث هذا الهدف العام الكيفية التي يمكن بها توظيف القيم الإنسانية في أعلى مراحل التجريد وأعمها من ناحية، والمفردات المادية المعبرة عنها والمصاغة من خلالها في أدنى (أقل) مستويات التعامل مع مركب النسق تعبيراً وخصوصية لتحقيق رضا الإنسان من ناحية أخرى. وفي هذا الشأن يمكن حصر مجموعة الأهداف التي يوفرها النسق العمراني في القدرة على توفير مدخل لبلورة أداة تمكن من الآتي:

- قراءة وتحليل واختبار البناء العمراني من ناحية والإسهام في تنميته والارتقاء به من الناحية الثانية، كما تشكل بداية موضوعية لفرض نمط البناء ومكوناته في مراحل تشكيلة المبكرة وبما يتوافق مع المتطلبات.

- بناء قاعدة معلومات ركيزتها الأساسية مخرجات تشريح البناء العمراني على ضوء فهم مكوناته، وتفيد هذه القاعدة بما تحمل من توصيف لعناصر ومكونات العمران في عمليات التعامل مع العمران القائم بنفس القدر من الأهمية التي توفرها في مراحل التنمية والأعمار.

- توفير وسيلة مساعدة للمخطط والمصمم في المراحل المبكرة من الإعداد والاختيار والتقييم والمتابعة والحفاظ.

- طرح مدخل تعليمي موجه نحو المعارف، وتوفير إمكانات لتوسيع المدارك من خلال تحليل المسائل المركبة على ضوء رؤيتها خلال عناصرها الأساسية المادية، بالإضافة إلى فتح المجال للربط بين الأمور غير القابلة للاختبار وبحث إمكانات التعبير عنها من خلال استخدام المردودات المرئية.

- بلورة توجه فكري ركيزته الأساسية القيم الإنسانية، وصياغة منهج جديد يضيف إلى نظريات تحليل وقراءة ورصد البناء العمراني في العالم العربي.

- توفير مدخل عقائدي فكري ليصبح وسيلة نحو التنظير للعمران العربي، حيث يرتكز المركب المقترح بكل مفرداته ودلالات استخداماته على قاعدة معرفية مستمدة من الواقع العربي ووفقاً لملامح الإطار الفكري والحضاري.

ثانياً- الخصائص: يمكن تركيز مجموعة الخصائص الحاكمة لتركيب أنساق القيم في جانبين هما:

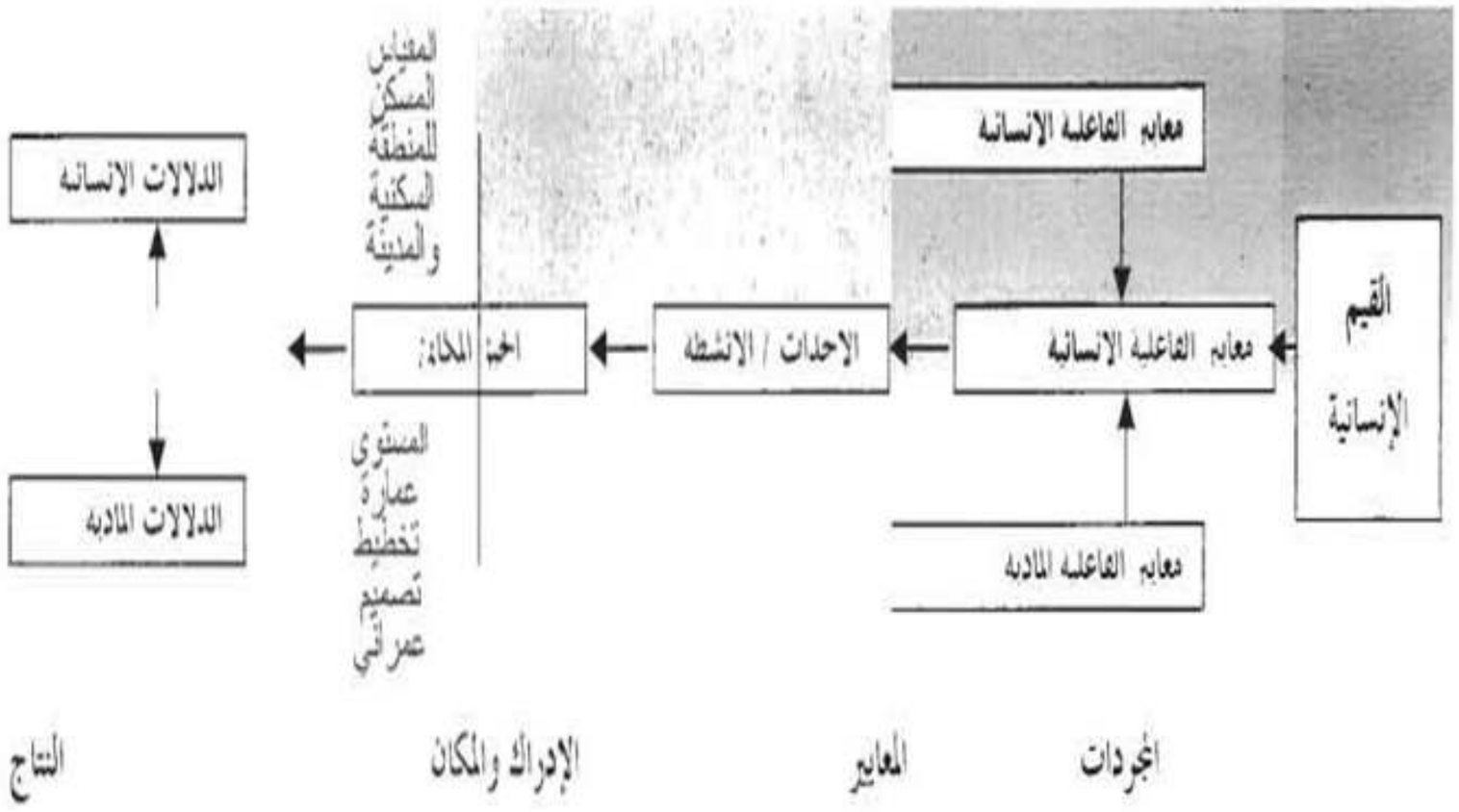
- هناك بناءً ذاتياً لكل نسق/ منظومة، ويرتكز هذا البناء في تفرده على التباين والاختلاف في القوانين (والمبادئ) المتعارف عليها في كل مجتمع.
- تمثل مرحلة رصد هذه القوانين والمبادئ المشكلة للإطار الحضاري لكل مجتمع وتفهم خلفياتها الحاكمة المدخل والركيزة الأساسية لتركيب هيكل بناء للنسق في مرحلة الصياغة النظرية له. وهذا المدخل يعني بإلقاء الضوء على كل قيمة على حدة في مستوى ومجموع هذه القيم في مستوى أعم وأشمل. وهنا تجد الإشارة إلى ضرورة التركيز على القيم النسبية (غير المطلقة) ووثيقة الاهتمام بالتجربة الحياتية للإنسان.

وفيما يلي إيجازاً لمجموعة الخصائص والشرائط المميزة للنسق في المجال العمراني: أ- الارتكاز على مقومات أساسية مستمدة من الجوانب الحياتية للإنسان على ضوء العلاقة "القيم والعمران"، وهذه المقومات تصيغ المضمون العام لمركب النسق ولكنها تظل مرنة لتقبل التغيير والتعديل في المحتوى، وأن أي تخلي عن أي من هذه العناصر يؤدي إلى خلل عضوي في نسيج النسق وتركيبه. ب- مركب النسق عبارة عن بناء متوازن في كل جوانبه. فتكوينه لا يعد تكويناً متدرجاً بقدر ما يمكن النظر إليه على أنه مجموعة من الوحدات (اللبنات) التي تكون في مجملها المركب المتكامل. ج- كما وأن النسق على ضوء الخاصية السابقة يتيح إمكانية استعماله في الاتجاهين؛ بمعنى أنه يمكن اختيار القيم الإنسانية لتكون نقطة بداية في حالة الرغبة في الوصول إلى أنساق القيم المادية (المفردات)، وهو في هذه الحالة يوفر أداة للتصميم والإعداد.

أما في حالة البدء من أنساق القيم (باعتبارها مفردات تراثية) فإنه يعمل أداة قراءة وتحليل وتوصيف. د- الموضوعية والانفتاح، بمعنى أنه غير مقفل النهاية فهو مرن قابل للتطوير من خلال استيعاب كل الإضافات الممكنة.هـ- المركب تحليلي، وهو متجدد ومتطور دوماً يستند على التعامل مع ضوابط واشتراطات القراءات التاريخية والاجتماعية والعقائدية، ويرتبط ويوظف العلوم الإنسانية مثل العمارة والتصميم العمراني والفنون الجميلة.

وبصورة أكثر تركيزاً يمكن إيجاز خصائص النسق على أنه: (1) له مقومات ثابتة أساسية، ونسيج عضوي ذي ملامح ومضمون، (2) مركب متوازن غير متدرج هرمياً. (3) له اتجاهين أساسيين كما يمكن استعماله من أي نقطة وفقاً لتوجه الهدف. (4) أداة مجتمعية عامة غير مرتبطة بمجتمع أو بيئة محددين. (5) المركب ذو نوعين من النتائج واحدة نظرية غير مدركة مادياً (تجريدية)، وأخرى مادية قابلة للاختبار.

ثالثاً- المكونات: فرضت مجموعة الأهداف والخصائص السابقة شكلاً لنسق القيم يمكن تتبع مساره في مجموعة من الخطوات تمثل انعكاساً مباشراً لمكوناته، وهذه الخطوات تتدرج على النحو الآتي: (1) استكشاف محددات الفاعلية الإنسانية والفاعلية المادية لكل القيم الإنسانية المعنية بمبحث محدد. (2) ترجمة الفعاليات الإنسانية والمادية إلى أحداث ونشاطات (3) تحديد مستويات التعامل مع هذه الأحداث مكانياً وزمانياً. (4) التعبير عن هذه الأحداث والأنشطة يكون تعبيراً مادياً. و يمكن قراءة النسق من خلال أربعة مكونات أساسية: القيم الإنسانية (قمة النسق) ومفتاح نجاحه. معايير الفاعلية المشكلة. الأحداث والنشاطات (المحتوى)، أنساق القيم العمرانية (المردود المرئي). (الشكل 13)

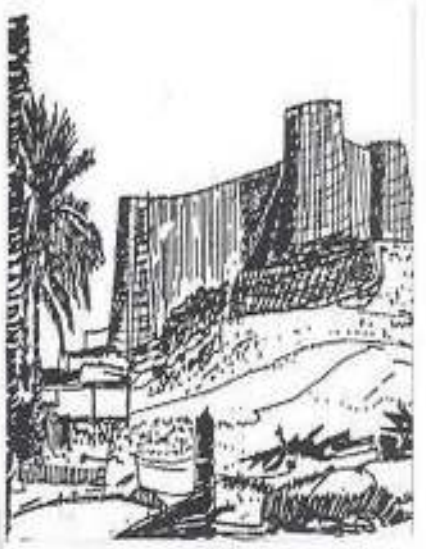


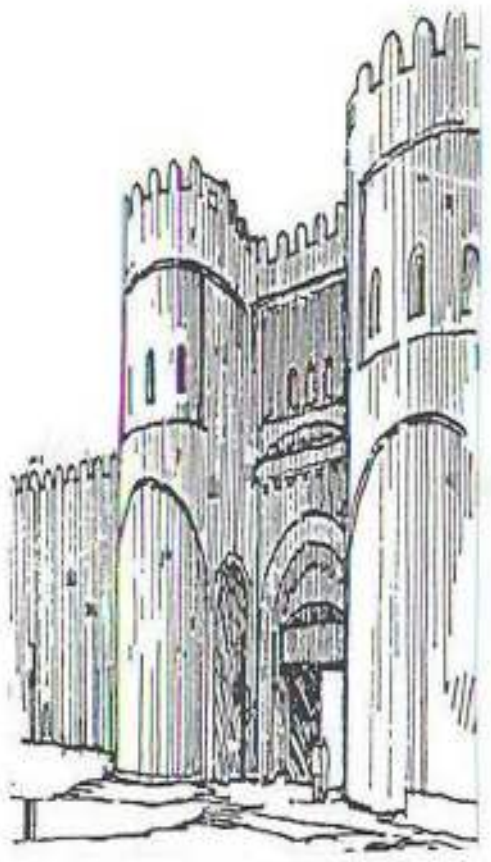
(شكل 13) مكونات مركب نسق القيم [من إعداد الباحث]

3. مدخل لتصنيف التراث في المدينة العربية- تطبيق المنهج

يشير هذا القسم إلى جانب من نواحي تطبيق المنهج المقترح (مركب نسق القيم) في المجال العمراني، وهذا الجانب هو الذي يعني بتقديم المدخل لتوصيف التراث وتصنيفه في المدينة العربية ارتكازاً على منظومة القيم التي تعمل في وحول كل نتاج بنائي تراثي عربي. ويرتكز هذا المدخل بداية على تعريف التراث بأنه كل الأوعية المادية المشيدة بمعرفة الإنسان، والتي تركزت فيها كل التعبيرات الإنسانية الواعية بما تحمل من دلالات قيمة معبرة عن عصر محدد، وشرط أن تتوافر كل الإمكانات التي تسمح بالتعرف على ملامح وظروف هذا العصر- وقت قراءة هذه البناءات العمرانية الباقية- هو الذي يجعلها تحمل معنى تراث.

بعبارة أخرى إذا كانت هذه البناءات التاريخية القائمة الباقية لا تحمل أية دلالات قيمية، ولكن وجدت فقط وبقت مع الزمن لمجرد قدرتها على الاستمرار، فإنها في هذه الحالة لا تعد تراثاً بقدر ما يطلق عليها وجود مادي قديم يحمل قيمة الزمن، شأنه شأن كل الأعمال التي يمكن أن تدرج تحت تعريف الأثر. إذن فالفرق بين التراث heritage والأثر monument يكمن في شرائط تواجد دلالات قيم واضحة ومعبرة عن الأمور الباطنة في الإطارات الحضارية والفكرية لمجتمع محدد وزمن محدد. ومن ثم يمكن الجزم بأن كل تراث يمكن أن يتضمن الأثر، ولكن ليس كل ما هو أثار يمكن أن يكون تراث، ومن ثم فالقيمة (أو دلالات القيمة) هي حلقة الوصل بين رؤية الأثر وتوصيفه تراثاً، أو التعامل معه باعتباره مجرد شيء مادي باق بمرور الزمن وتعاقب الحضارات. مع الأخذ في الاعتبار أن هذه المحاولات الرائعة في التفريق بين كل من التراث والأثر شديدة الخصوصية بنواتج العمارة والعمران، وقد تختلف حولها الآراء في مدى دقة موضوعيتها في مجالات الإنسانية الأخرى. (الشكل14)



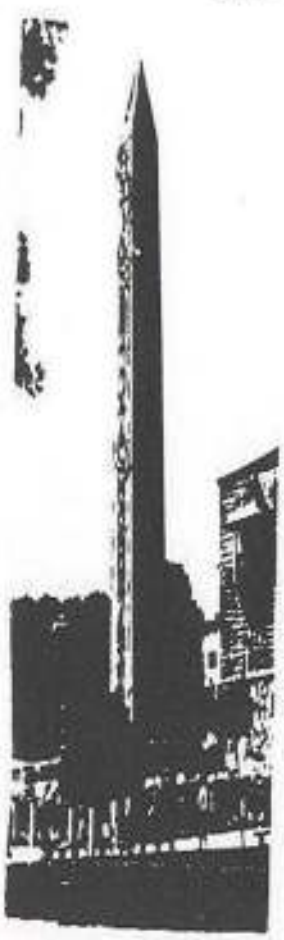


(شكل 14) يتحول الأثر إلى تراث إذا كان يحمل دلالات قيميه محددة، ويظل الأثر مجرد رمز إذا كان لا يحمل قيمة مستمدة من الواقع الفكري والحضاري لمجتمع محدد في زمن محدد [من إعداد الباحث]

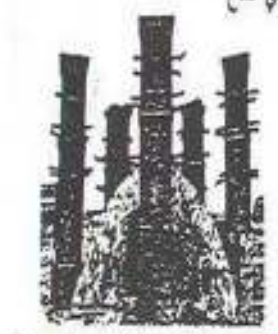
و بالنسبة لجانب تصنيف التراث هنا؛ فهو تابع بالضرورة لمنظومة القيم الإنسانية الفاعلة في النتاج، فهناك أثـر تراثـي يحمـل قيمـة ذات دلالات ومضامين تاريخية فقط وليس له أي قيمة وظيفية مثل الأسوار حول المدن، وأخر يحمل تلك المضامين التاريخية ولكنه يحمل أيضاً مضمون اجتماعي متميـز مثل المسكن ذي الفناء (بيت السحيمي والسناري)، وثالث يحمل قيمة اقتصادية مثل؛ الوكالات (الشواربي والغوري) أو القيصريات وشوارع الأسـواق، ورابع يحمل قيمة ذات مضمون سياسي مثل قصر الحكم، أو مضمون إداري تنظيمي. وهكذا، يمكن تحديد كل القيم التي تتواجـد في الإطـار الفكـري والحضاري الخاص بالمجتمع العربي وعلى أساسها يتم توصيف التراث وتصنيفه.

وبين (الشكل 15) مجموعة من الأمثلة حول الآثار التراثية وبيان دلالات القيمة في كل أثر تراثي:

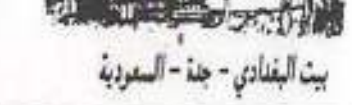
منزل زينب خاتون - القاهرة - مصر



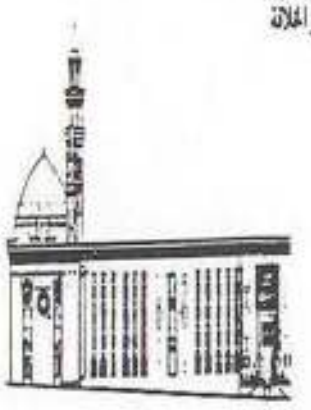
المسلة المصرية - باريس



أبراج الشريد - الرياض القديمة - السعودية

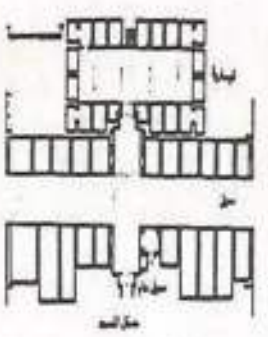


بيت البغدادي - جدة - السعودية



مسجد السلطان حسن - القاهرة - مصر

مسجد الحنفي - مكة - السعودية


سوق بهرام باشا - حلب - سوريا

سوق القيسارية - اسيوط - مصر

(شكل 15) أمثلة لإمكانات تصنيف التراث والأثر التراثي في المدينة العربية

4. خاتمة

لعبت هذه الورقة دوراً نحو صياغة كيفية لقراءة وتحليل وإعادة تقديم منتوجات البناء العمراني العربي، حيث شكلت القيم الإنسانية نقطة الارتكاز ومحوره في هذه الصياغة. وقدمت هذه الورقة على ضوء الطرح السابق أداة للقراءة والتحليل هي مركب نسق القيم، وانطلقت ملامح هذه الأداة من الاستناد على مخرجات جهود التنظير حول مفاهيم بنية العمران والأنساق الأعم والأدنى، لتستمد منها خصائص مكونات بنية القيم في العمران العربي. ومن المنطقي القبول بأن طرح مجرد فكرة نظرية لتكون أداة لا يمكن أن تكتمل إلا باستعمالها في المجال التطبيقي بقصد اختبار المركب وتطويره.

5. ثبت الهوامش والمراجع

[1] مصطفى زكي التوني (1993/92) "عقل التغيير الثقافي"، حوليات كلية الآداب، جامعة الكويت، الحولية 13، الرسالة 84، (ص 33).

[2] نقلاً عن المرجع السابق، (ص:34).

[3] مصطفى زكي التوني (1989/88) "المدخل السلوكي لدراسة اللغة في ضوء المدارس والاتجاهات الحديثة في علم اللغة"، حوليات كلية الآداب، جامعة الكويت، الحولية 10، الرسالة 64.
- لمزيد من التفاصيل راجع أيضاً عبد الرحمن أبي خلدون "المقدمة"، كتاب الشعب، دار الشعب، القاهرة، مصر (ص:87)، (ص ص: 390-395)، (ص:461).

[4] لمزيد من التفاصيل راجع مساهمات كريستوفر الكسندر في هذا المجال:

-Alexander, C., "Notes on the Synthesis of Form", MA: Harvard University, Press. (1964).
-Alexander, C., "Houses Generated by Pattern", Center for Environmental Studies. (1969).
-Alexander, C., "Pattern Language", University Press. (1970).

[5] مصطفى زكي التوني "عقل التغيير... مرجع سابق "، (ص ص: 37-38).

[6] مصطفى زكي التوني "المدخل السلوكي... مرجع سابق "، (ص:75).

[7] كلمة نسق في اللغات الأوربية تعني كلمتين يونانيتين هما: stema, syn أي وضع أشياء مع بعضها بشكل منظم منسق. وعادة ينظر إلى النسق على أنه يشمل على: (1) أنه عبارة عن مجموع أجزاء أو عناصر الكل. (2) أن هناك علاقات وتفاعلات قائمة بين هذه العناصر تعمل معا لتؤدي وظيفة معينة. (4) أن النسق يختلف مستوى تعقيد ودرجة شموليته (من الاتساع إلى الضيق). فقد تكون وحداته كبيرة أو محدودة في العدد. والنسق هو؛ وحدة تشكيل وصياغة بقدر ما هو وحدة تحليل وتعريف أو قراءة. أما المنظومة فهي؛ أداة تساعد في تحليل المسائل المركبة مهما بلغ تركيبها دون تجاهل التشابك الطبيعي بين أطراف المشكلة. والمنظومة هي؛ فئة مكونة من عنصرين أو أكثر ذات علاقة فيما بينها وذا هدف محدد. والمنظومة ككل لا يمكن تقسيمها إلى أجزاء مستقلة عن بعضها. وهنا يمكن الزعم بأن المنظومة تحتوي على الأنساق، وتتكون منها فهي أعم وأشمل من النسق.

- لمزيد من التفاصيل راجع أيضا:

- إبراهيم مدكور (1975) "معجم العلوم الاجتماعية"، القاهرة، الهيئة المصرية للكتاب.
- عبد اللطيف محمد خليفة (1992) "ارتقاء القيم- دراسة نفسية"، عالم المعرفة، المجلس الوطني للثقافة والفنون والآداب، الكويت، العدد 160، (ص:35).
- كمال التابعي (1993) "القيم الاجتماعية والتنمية الريفية" – دراسة في علم الاجتماع الريفي، مكتبة النصر، القاهرة، مصر، الطبعة الثالثة (ص: 19-20).
- عز الدين فهمي ومصطفى بغدادي (1989) "التصميم المنظومي" – مجلة المعمارية (المعمار)، جمعية المهندسين المصرية، السنة الرابعة، العددان 13-14، ديسمبر (ص ص: 86-97).

[8] لمزيد من التفاصيل راجع أيضاً:صلاح قنصوه (1984) "نظرية القيم في الفكر المعاصر" دار التنوير للطباعة والنشر، بيروت، لبنان.

[9] تشير دراسات علم النفس الاجتماعي إلى أن القيم تتصل بأفعال الإنسان اليومية، وهو الأصل الذي يكسبها صفة البيئية، محور القيمة وقلبها، والتي تفسر لديهم بأنها "تمثل داخلي للكيف تفعل تقتضاها تعاليم التحريم والسلطات الخارجية إلى الذات".

[10] إبراهيم مدكور "معجم العلوم... مرجع سابق".

[11] كمال التابعي (1993) "القيم الاجتماعية والتنمية الريفية" – دراسة في علم الاجتماع الريفي، مكتبة النصر، القاهرة، مصر، الطبعة الثالثة (ص 16).

[12] المقصود بالمستوى أو المعيار هنا هو ؛ ما يمكن الاستفادة به للمفاضلة بين البدائل المتاحة والممكنة. بحيث يمكن اختيار أكثرها فاعلية وملاءمة لظروف الاختيار في موقف محدد وعند أفراد محددين. أما الانتقاء فتكون فيه المفاضلة في إطار عملية عقلية معرفية في ضوء متغيرات محددة وضعه الإنسان مسبقاً بما يتلاءم مع ظروفه ومحيطه. وهي عملية غير مطلقة ولكن مشروطة بكل ظروف الفرد، ومدى ارتقائه في السلم الاجتماعي، وثقافته، وقدرته العلمية، وتخصصه. وكلما ارتقى الإنسان كلما ارتقت قدرته على الانتقاء.

- لمزيد من التفاصيل راجع أيضا: عبد الحليم إبراهيم (1984) "مشروع بحث تحسين بيئة المجتمعات العمرانية المتهالكة" أكاديمية البحث العلمي والتكنولوجيا، ومركز بحوث البناء والإسكان والتخطيط العمراني، القاهرة، مصر.

[13] تعبر رؤية الكسندر عن الأنساق العمرانية، أحد أهم الإجتهادات النظرية، التي تنظر إلى عملية التصميم باعتبارها إطار - للعلاقة بين الأحداث والأنشطة والحيز المكاني. حيث يمكن التعبير عن هذه الأحداث من خلال ثوابت عمرانية. وبتكرار هذه الثوابت تتحقق شرائط وجود مستقرات عمرانية تتلاءم مع متطلبات المستعملين.

[14] لمزيد من التفاصيل راجع أيضا:

- هشام أبو سعدة (1995) "القيم كأداة لتنمية المناطق العمرانية" المؤتمر العلمي الأول لإسكان محدودي الدخل في لبنان، كلية الهندسة المعمارية، جامعة بيروت العربية، لبنان، 17-19 أبريل.
- هشام أبو سعدة (1995) "نسق القيم في المجال العمراني - شوارع الأسواق: مشاهد من المدينة العربية القديمة والحديثة" المؤتمر العلمي الأول لإسكان محدودي الدخل في لبنان، كلية الهندسة المعمارية، جامعة بيروت العربية، لبنان، 17-19 أبريل.
- هشام أبو سعدة (1995) "القيم الغائبة في عمران المدينة الجديدة- التجربة العربية" المؤتمر الدولي الرابع، كلية الهندسة، جامعة الأزهر، القاهرة، مصر، 16-19 ديسمبر. (ص ص:129-143).

[15] بشانوفسكي وآخرون (1990) "علم الأخلاق" مكتبة التقدم، موسكو، (ص:167).

[16] عز الدين فهمي "التصميم... مرجع سابق"، (ص ص: 86-97).

[17] لمزيد من التفاصيل راجع أيضا: فاروق أحمد مصطفى (1980) "دراسات في المجتمع المصري: الوالد- دراسات للعادات والتقاليد الشعبية في مصر" الهيئة العامة للكتاب، الإسكندرية. (ص 16).

[18] عبد الغفار مكاوي (1992) "النظرية النقدية لمدرسة فرانكفورت (مدخل وتعقيب نقدي)، الفلسفة والفكر المعاصر" مجلة الوحدة، المجلس القومي للثقافة العربية، السنة 9، العدد 98، الرباط، المملكة المغربية (ص 11). المرجع السابق.

مكان النشر: المؤتمر العلمي الدولي الرابع. كلية الهندسة. جامعة الأزهر. القاهرة. مصر. 16- 19 من ديسمبر. (1995م)

5 اعتبارات التميز كمدخل لتنمية المناطق السكنية

حول مفاهيم التميز واشكالية الكفاءة

المستخلص ترتكز بعض المستقرات العمرانية الجديدة في مصر على التدفق النقدي لقاعدتها الاقتصادية (ممثلة في المناطق الصناعية والسياحية) كمصدر لتمويل الاستثمارات اللازمة لإعداد أعمال وهياكل البنية الأساسية من شبكات للمرافق وخدمات المجتمع للمناطق السكنية في البدايات المبكرة للتنمية. وفي هذا الإطار تدعم المناطق السكنية المخصصة للإسكان منخفض التكاليف بقصد توفير خدمة محدودي القدرة على الدفع، على أن تسترد هذه الاستثمارات (وجزء من الدعم) عن طريق العائد من بيع المناطق المتميزة والتجارية، بالإضافة إلى مواضع الأنشطة المخصصة للاستخدام السكني والتجاري في مواقع الإسكان منخفض التكاليف. وجدير بالذكر أن مبحث استرداد التكلفة يناقش في المنظومة السابقة على مستوى المستقرة بالكامل دون التعرض له على مستوى المناطق السكنية محدودة الحجم والمقياس، حيث تقدر القيمة الاقتصادية لسعر المتر المسطح لهذه المناطق بما يوازي اقل من نصف التكلفة. وعلى الرغم من هذا تظل هذه القيمة بعيدة عن قدرة الغالبية العظمى من المستعملين، نتيجة لارتفاعها عن مقدار ما يمكن تخصيصه كنسبة من الدخل للمسكن. تبحث هذه الورقة: مدى إمكانية التعامل مع المناطق السكنية محدودة الحجم والمقياس، باعتبارها وحدات مستقلة يمكن أن يتحقق فيها التوازن بين استرداد التكلفة ورضا المستعملين معاً وفي حدود القدرة على الدفع. وترتكز في ذلك على تحليل مفردات وعناصر تقدير القيمة الاقتصادية لأسعار مواضع الأنشطة والتي يمكن تتبعها في المستقرات العمرانية الجديدة وحصرها في ثلاثة مداخل أساسية هي: قيمة الأرض كدالة في تكلفة المرافق، تكلفة البناء واعتبارات التميز. وتطرح هذه الورقة مدخلاً لتنمية المناطق السكنية، يرتكز على تقديم صياغة أولية لمجموعة من اعتبارات التميز distinction factors لتقدير القيمة الاقتصادية لمواضع الأنشطة على مستوى المخطط السكني. يناقش مفهوم "التميز" في هذه الورقة، وماهيته كمدخل لإعادة صياغة التنظيم الفراغي لمكونات التشكيل ارتكازاً على أن القيمة تتوقف على المنفعة وليس على التكلفة فقط، ومن ثم فالتميز هنا هو معيار (مؤشر) يتعدى التركيز على الأبعاد الاقتصادية إلى الرؤية العمرانية الشاملة. وتتبنى هذه الورقة طرح دور المستعملين في التأثير على صياغة اعتبارات ونسب التميز بشكل يمكن من تحسين إمكانات استرداد التكلفة في ضوء التوازن بين المتطلبات والاحتياجات (خصائص الطلب) وبين القدرات والإمكانات (العرض).

كلمات الفهرسة - اجتماعيات واقتصاديات العمران- التنمية العمرانية- الكفاءة- التميز.

1. مدخل وتقديم

يعد التناول الشامل لمسألة تحقيق التوازن بين العرض والطلب أحد مداخل التأثير على تشكيل المناطق السكنية لمواقع الإسكان منخفض التكاليف- في المستقرات العمرانية الجديدة- واعتباره أهم محاور العمل في خطط التنمية العمرانية الشاملة، فمنذ منتصف السبعينيات نشطت وزارة التعمير وخططت ونفذت العديد من المستقرات العمرانية الجديدة بمصر كجزء من استراتيجيتها بقصد: رفع العبء عن الهيكل العمراني القائم، ودعم الاقتصاد المصري عن طريق تكوين قاعدة اقتصادية، والمساهمة الإيجابية في حل مشاكل الإسكان والخدمات عن طريق ضغط المسافة بين الاحتياج الفعلي (والمناسب) المعروض (والمتاح منه) وفي حدود القدرة على الدفع لغالبية المستعملين.

وتشير المراجعة التحليلية لبعض مناهج وأفكار تشكيل مواقع الإسكان منخفض التكاليف- على المستويين النظـري والتطبيقـي- في المسـتقرات العمرانية الجديدة إلى مجموعة من السلبيات نتيجة للتركيز على أساسية رئيسية تستهدف في توفير الكم بأقل تكلفة ممكنة وتجاهل بعض أساسيات الكيفية. و يمكن الإشارة هنا إلى أن الفكر التخطيطي والتنظيمي في تعامله مع هذه المواقع تبني مفهوم اقتصاديات التشكيل المرتكز على خفض واسترداد التكلفة هـدفاً إنمائياً في إطارين هما: أ- **خفض التكلفة الإنمائية** ممثلة في القيمة الفعلية لشبكات معابر الحركة والاتصال (المرافق) عن طريق: استيفاء المعـدلات ومسـتويات الخدمة، والإعداد الأمثل لمخطط المنافع على ضوء أفضل استخدامات للأراضي (توزيعاتها/ تقسيماتها). ب-**استرداد التكلفة** ارتكازاً على أن نصـيب المتـر المسطح للأرض من التكلفة الكلية هو أساس تقدير القيمة الاقتصادية الأولية للمتر، بالإضافة إلى مجموعة "اعتبارات التميز" التي تساهم في رفع هذه القيمـة وتستهدف بذلك جانبين هما:1- المفاضلة بين مواضع الأنشطة (مكانياً/ وظيفياً) باعتبارها انعكاساً بفرضه ارتفاع وانخفاض القيمة الاقتصادية لموضع كـل نشاط وارتكازاً على مجموع نسب التميز كمردود حقيقي وواقعي لمقدار ما حصل عليه كل موضع من مجموع التميز. وهو الأمر الذي يسهم في الحد مـن الطلب نسبياً على المواضع الأكثر تميزاً. ب- ترجمة الفائدة في إطار نسب التميز إلى عائد مادي (مالي) يحقق مع القيمة الأولية (والتي تمثل انعكاساً حسـابياً للتكلفة الإنمائية) قيمة أخرى أعلى مقداراً بما يمكن من تحسين استرداد التكلفة. أما خفض التكلفة فهو موضوع تم تناوله ومعالجته في العديد من الأدبيـات المنشورة والاجتهادات النظرية منها على سبيل المثال كتابات (هابراكن) Habraken ضمن مجموعة (سار) بداية من العام (1973م)؛ وكل من (كـامينوس وجوتيهارت) Caminos and Goethert في كتابهما المرشد في العمران "Urbanization Primer" العام (1978م)، وما تبعها من أوراق بحثية (لنسـمات عبد القادر) وآخرون في الفترة ما بين (1982م) وحتى (1987م).[6][9]

تناقش هذه الورقة موضوع "استرداد التكلفة" على ضوء مفاهيم "التميز"، حيث تسهم اعتبارات التميز في رفع القيمة الاقتصادية لسعر المتر المسطح لمواضع الأنشطة (قطع الأراضي/ الوحدات السكنية) ارتكازاً على مجموعة من المعايير العمرانية والمعمارية، ووفقاً لمتطلبات المستعملين. حيث يمكن رفع و/أو خفض القيمة الاقتصادية بمفاهيم قوى السوق market value على مستوى المخطط السكني من خلال التوزيع العادل لنسب التميز؛ وتوطين الأنشطة وفقاً لأهميتها النسبة، ثم يتم تقدير العائد في إطار إشكالية العلاقة بين التحول في الإستخدامات وتوزيعاتها لتحقيق الكفاءة الشاملة والتي تتضمن تحسين اسـترداد التكلفة وتلبية الاحتياجات في حدود القدرة على الدفع. وترتكز الإشكالية هنا على فرضيتين: أولهما – تقدير القيمة الاقتصادية للمتـر المسـطح لقطـع الأراضي وفقاً لموضعها في الحيز العمراني وتوطين الأنشطة والوظائف له علاقة وثيقة الارتباط بالإمكانات المالية والتوجهات السياسية لمتخذي القرار، وتابع بالضرورة لمتطلبات المستعملين وقدراتهم المادية.ثانيهما – مشاركة المستعملين في عملية التصميم دوراً فعالاً في صياغة المعايير العمرانية والمعماريـة، والـتي بدورها تؤثر على اعتبارات التميز ونسبها. وهو الأمر الذي يؤدي إلى تحسين الأداء الوظيفي/ الاقتصادي للمخطط العمراني على ضوء التنظـيم الفراغـي لمواضع الأنشطة. وتبحث هذه الورقة في مجملها حول المشكلات والموضوعات المؤثرة على التشكيل العمراني في نطاق الأطر العمرانيـة وغـير العمرانيـة، وبقصد الوصول إلى تفسيرات معقولة ومنطقية لهذه المشكلات، ومعرفة مدى مساهمتها في تقديم رؤية جديدة وشاملة لاعتبارات التميز، ثم بحث إمكانيـة

الاستفادة منها في إعادة صياغة التشكيل بما يحقق الكفاءة مقارنة باعتبارات التميز المستخدمة والتي تعني في المقام الأول برفع القيمة الاقتصادية لمواضع الأنشطة. وفيما يلي تركيز لمجموعة الأهداف التي تدور حولها هذه الورقة:

- معالجة اعتبارات التميز على أنها جزء من عملية التنمية العمرانية الشامل، ومن ثم يجب أن يكون هناك تصوراً عاماً وشاملاً لاقتصاديات التشكيل (التكلفة، العائد والقدرة على الدفع) في إطار دراسة واقعية لمشكلات واحتياجات المستعملين، على أن تحدد القرارات على ضوء الإمكانات المتاحة.

- صياغة الأسس والمعايير الحاكمة لعملية الكفاءة ، على ضوء مفاهيم العرض والطلب، وارتكازاً على مفاهيم التميز، وبقصد بحث إعادة التوازن بين المتطلبات والاحتياجات من جهة، القدرات والإمكانات من جهة أخرى، على وجه الخصوص على مستوى المناطق محدودة الحجم والمقياس، على أن تكون هذه الصياغة مبنية على مدخل متكامل يتضمن الفاعلية (تحسين الأداء الوظيفي بما يحقق رضا المستعملين) والاقتصاد (خفض واسترداد التكلفة).

- تحديد القيمة الاقتصادية لمواضع الأنشطة بصورة أكثر موضوعية على ضوء الأهمية النسبية لكل موضع وفقاً لآراء المستعملين. حيث لا يمكن أن تتساوى القيمة على مستوى المخطط بالكامل على أساس نصيب ثابت للمتر المسطح من حمل التكلفة الإنمائية، واستخدام اعتبارات التميز هنا هو لتوفير الإمكانية لإعادة بحث التوزيع العادل (نسبياً) للقيمة في إطار التكلفة والموضع (العائد/ الوظيفة)، على أن يصاغ هذا التوزيع صياغة بيانية في مجموعة من المجالات، تختلف قيمتها ارتفاعاً وانخفاضاً. وهي تشكل في مجملها (توزيعاتها/ تداخلاتها) مدخلاً لتحسين استرداد التكلفة من ناحية، كما تساعد في التوصل إلى تدرج منطقي وملائم للقيمة في مقابل القدرة على الدفع من الناحية الثانية.

- تناول اعتبارات التميز باعتبارها وسيلة لإعادة التنظيم الفراغي لعناصر ومكونات التشكيل على ضوء كل من الوظيفة والعلاقات التبادلية والقيمة الاقتصادية وليس فقط مدخلاً يخفض ويحسن استرداد التكلفة، كل ذلك بالإضافة إلى تحقيق الأداء الوظيفي الأوفق والملائم لتلبية رضا المستعملين.

- توفير مدخل للبحث عن مناهج وطرق بديلة لوسائل التفكير في تشكيل المناطق السكنية لمواقع الإسكان منخفض التكاليف، مع مراعاة ألا يتجاهل هذا التشكيل اقتصاديات الواقع العمراني وموارده من جهة، والعمل على استكشاف المحيط الرحب والشامل لفكر وطبيعة وخصائص المستعملين وبعث الحضور الواعي لهم من الجهة الثانية.

2. اقتصاديات التشكيل- في المفهوم والتأثير والأهمية

يعد التحليل الاقتصادي من أهم المراحل المميزة في تكييف المشروعات للوضع الأوفق، حيث يعيد دراسة المباحث وثيقة الارتباط بمجال الاهتمام باعتبارها من الخطوات المتبعة في مراحل اتخاذ القرار، كما يمثل أحد المداخل الهامة للتعرف على مصادر المشروع والموارد المستخدمة والمعدلات القياسية والمفروضة والقيمة الحقيقية للتكلفة ومدى إمكانية توافقها مع القيمة الاقتصادية لقيمة بيع الأراضي (والتي تمثل الجزء الرئيسي لعائدات المشروع).ويستعرض

هذا القسم مكونات التشكيل الأساسية لبيان الأهمية النسبية لكل مكون، ورصد التأثيرات المتبادلة لكل منها، وسيكون العرض معتمداً على بيان العلاقة المركبة والمتداخلة بين عناصر اقتصاديات التشكيل كالتكلفة والعائد والقدرة على الدفع من جهة ومكوناته من جهة أخرى على النحو التالي:

- **الإسكان**: ويعبر عنه من خلال قطع الأراضي أو الوحدات السكنية المكتملة ويمثل الوظيفة الأساسية، ودوره الأساسي توطين السكان وتكوين المجتمعات العمرانية، ويتحمل بالكامل استرداد التكلفة المبذولة في إنشاءاته وخدماته المكملة له وبنيته الأساسية، وهذا المكون تصيغه وتتحكم فيه اعتبارات ومفاهيم التميز، ويشكل فيها الإنسان كمستعمل العنصر الحاكم، وهو الأمر الذي يدعو إلى استكشاف رغباته ومتطلباته على ضوء إمكاناته، وبحث مدى تأثير ذلك على القيمة الاقتصادية والقدرة على الدفع، واسترداد التكلفة، كما تمثل الخدمات وثيقة الصلة بالاستخدام السكني (المحال التجارية والورش) أحد توازنات تحقيق قاعدة اقتصادية واجتماعية لوحدات التشكيل.

- **خدمات المجتمع**: وتوفير الخدمات الأساسية لوحدة التشكيل (المدرسة، رياض الأطفال، السوق التجاري) لا تحقيق أي عائد مالي، كما لا تحمل تكلفتها على أسعار بيع مواضع الأنشطة المخصصة للسكن.

- **شبكات معابر الحركة والاتصال (المرافق)**: أكثر العناصر تأثيراً على التكلفة، بجانب تأثيرها المباشر على التشكيل، وهذه أيضاً لا تحقق أي عائد مادي.

1.2 في المفهوم والتأثير- العلاقة المركبة بين التكلفة والعائد والقدرة على الدفع

تركز هذه النقطة على كشف العلاقة المركبة والمتداخلة بين عناصر اقتصاديات التشكيل من خلال المكونات السابقة بقصد بيان الأهمية النسبية لكل مكون، ومعرفة تأثير هذه العلاقة على الكفاءة الشاملة، مع التركيز على نتائج تحليل بعض المستقرات الجديدة في مصر:

- تؤثر شبكات المرافق على إجمالي تكلفة تنمية المواقع ، والتي تتفاوت تكلفتها بين 18-30%. وترتبط تكلفتها ارتباطاً وثيقاً بكفاءة الاستخدام ومعدلات الإشغال، كما تمثل الطرق المحاور الأساسية لشبكات المرافق، وتعد أحد أهم القرارات التخطيطية لتأثيرها المباشر على التكلفة بجانب ما تفرضه متغيراتها من تأثيرات على شبكات المرافق الأخرى، حيث تتراوح تكلفة شبكات الطرق بين 37-40%، وتقترب منها نسبة تكلفة شبكات الكهرباء وتتراوح بين 29-37%، بينما تمثل شبكات الصرف الصحي نسبة تتراوح بين 5-24%، ويليها الإمداد بمياه الشرب وتتراوح بين 6-11% [3][8]

- يرتكز تحديد القيمة الاقتصادية لأسعار مواضع الأنشطة وانعكاس ذلك على قيم أسعار الأراضي والوحدات السكنية في المقام الأول على تكلفة شبكات المرافق، ومن ناحية أخرى تمثل تأثيراتها المباشرة بجانب اعتبارات التميز محدداً أساسياً لصياغة قيم أخرى تضاف لأسعار الأراضي أو تخصم منها لتحقيق القيم الاقتصادية (بمفاهيم العرض والطلب) لقطع الأراضي والوحدات السكنية.[1]

- تشير دراسات السياسة القومية للتنمية الحضرية إلى أنه حتى الآن لم يتم سوى توجيه قدر ضئيل من الاهتمام نحو مسألة استرداد التكاليف في المستقرات العمرانية الجديدة، وإن هناك عنصر دعم كبيراً من الحكومات. وهو الأمر الذي يثير القلق حول إمكانية توفير المخصصات الاستثمارية اللازمة

لإتمام مشروعات التنمية العمرانية، حيث لا يوجد سوى مدينة السادس من أكتوبر فقط التي خططت على أساس تطبيق أسلوب التمويل الذاتي؛ إلا أن المستوى المتوقع للدعم بالنسبة لمبيعات ثلثي الميزانية السنوي التي زادت فيها المساحات المباعة من الأراضي تشير إلى، بالإضافة إلى أن هناك نسبة كبيرة من المخصصات الاستثمارية تذهب إلى الخدمات المجتمعية التي لا تندرج تكاليفها ضمن تكلفة الأرض.[4]

- ارتكز استرداد التكلفة على التوازن بين المدفوعات (المصروفات) والعائد على مستوى المستقرة ولم يحدث على مستوى المناطق السكنية محدودة الحجم والمقياس (المجاورات السكنية التقليدية والممتدة أو المناطق المحلية)؛ وذلك يتطلب بحث إمكانية تحسين استرداد التكلفة على هذا المستوى من خلال فهم متطلبات التنظيم الفراغي لعناصر التشكيل.

- لا تتلاءم تكلفة الوحدات السكنية وقطع الأراضي مع قدرات غالبية العظمى من السكان (الأسر منخفضة / متوسطة الدخل) على ضوء معرفة قدراتهم على الدفع affordability؛ وعلى ضوء الرغبة في استرداد التكلفة يمكن القول إن قيمة أقل الوحدات تكلفة سوف يفوق بشكل كبير إمكانيات وقدرات الأسر الشرائية؛ الأمر الذي يتطلب إحداث توازن بين مركب التكلفة والعائد كمتغير اقتصادي.

2. 2 الأهمية البحثية- استخدامات الأراضي وكفاءة التشكيل

يمكن حصر تكلفة شبكات المرافق، واسترداد التكلفة في جانبين [4][6]:

أولهما- توفير استثمارات مرتفعة، وهذا غير جائز من الناحية العملية (التطبيقية) في مجال الاهتمام- مشروعات الإسكان منخفض التكاليف- حيث ترصد لها مبالغ من المفترض أنها غير مستثمرة أو ليس لها عائد حقيقي.

ثانيهما- الوصول إلى أفضل اختيارات من ناحية التنفيذ الجيد لأكبر كم من الخدمات والمرافق لأكبر عدد من المستعملين، وذلك عن طريق التشكيل الذي يحقق توازناً بين التكلفة والاستثمارات.

ويرتكز الفكر الذي يهدف إلى تحقيق التنظيم الفراغي الأوفق لعناصر وهياكل المستقرات العمرانية على الاختيار الأوفق لمعايير الحركة والاتصال كقاعدة لتخطيط استخدامات الأراضي، وهو الأمر الذي يؤكد على أهميتها في إعادة التشكيل بما يتناسب مع أهمية مواضع الأنشطة في النسق العام لمنظومة الاستخدامات الشاملة للأراضي، وأيضاً في نطاق العلاقات التبادلية بينها وبين قطع الأراضي، كل ذلك في حيز نمط واحد من الاستخدامات:

- القيمة الاقتصادية لمواضع الأنشطة دالة في تكلفة المرافق عنصر مؤثر على إجمالي تكلفة تنمية المناطق السكنية، وترتبط تكلفتها بكفاءة الاستخدام ومعدلات الإشغال، مستويات الخدمة، مرحلية التنفيذ والقدرة على الدفع.

- تكلفة خدمات المجتمع دالة في الدعم، حيث تنفذ من استثمارات الحكومة ومخصصاتها، والعائد من خلال استخدام مفهوم المردود الجزئي للدعم، وترتبط باستيفاء المعدلات.

- يمكن تحقيق التوازن بين التكلفة والقيمة الاقتصادية من خلال إعادة صياغة التنظيم الفراغي لمكونات التشكيل على ضوء استيفاء المعدلات والمواصفات- حيث يمثل عائد بيع مواضع الأنشطة عاملاً حيوياً وهاماً كمصدر للتمويل الذاتي، وهو الأمر الذي يتطلب أن تصل النسبة المخصصة له في الإستخدام أعلى ما يمكن، مع الأخذ في الاعتبار ضرورة تحقيق الحد الأدنى من استيفاء المعدلات بالنسبة للأنشطة الأخرى.

- إعادة التوازن بين القيمة الاقتصادية والقدرة على الدفع. والتعامل مع الأرض كمورد من وجهة نظر البعض ولكن باستخدامها في البدايات المبكرة لعملية تشكيل المواقع عن طريق احترام القوى والعوامل المؤثرة على متطلبات الاستخدام (الوظيفة/ الاقتصادية) لكل موضع أو لكل أسرة.

- وجدير بالإشارة هنا إلى بعض التحفظات حول استحالة تقديم هذه المعالجة بصورة كاملة أو مثالية، لوجود ذلك التناقض الطبيعي والراسخ بين مجموعة القوى المؤثرة، فعلى سبيل المثال، قد يتعارض مبدأ تحقيق الخصوصية مع توفير المناطق المفتوحة على الشارع أو المطلة على المناطق شبه العامة. ولذلك فجدير بالاهتمام أن يحاول المخطط البحث عن التميز في إطار توفير مجموعة من المجالات يختلف كل منها بمقدار تميز خاص به، وعلى ضوء استكشاف أراء ومتطلبات المستعملين.

- ويمكن في هذا المجال اقتراح بعض اعتبارات التميز التي تعني بالفاعلية وعدم تحقيقها لا يخل باحتياجات المستعملين، ومن ثم يمكن التعامل معها من منظور التوازن بين القدرات والإمكانات بالإضافة إلى تلبية الطلب على ضوء العرض. والاعتبارات المقترحة هي: الموضع/ الحيز العمراني، تعدد الأنشطة (نوع النشاط)، العلاقة بالمركز والمناطق المحيطة، الاتصالية، استيعاب التحولات والتغيرات، الامتداد أفقياً ورأسياً، مستويات الخدمة، التحكم في المناخ الجزئي (التوجيه وتنسيق الموقع)، واستيفاء المعدلات مرحلياً (بمعنى تحديد القيمة الاقتصادية في حدود المعدلات القياسية المحققة في كل مرحلة) [1]. وهنا يمكن القول أن التميز يتحقق نتيجة لمجموعة من الدلالات والمؤشرات التي يمكن بالإشارة إليها تحديد مقدار الفائدة التي يتمتع بها كل موضع، ويمكن بصورة مباشرة ترجمة هذه الفوائد إلى قيمة مالية، تسهم في التأثير على القيمة الاقتصادية لكل نشاط على حده، وتشكل في مجملها مدخلاً لإعادة ترتيب مواضع الأنشطة بشكل يحقق الكفاءة الشاملة، أو بأنه مجموعة الخصائص والملامح العامة (المؤشرات) التي تعبر عن تلبية موضع النشاط لكل أو بعض متطلبات واحتياجات الفرد والجماعة، وتكون ضمن أهداف المخطط والمصمم. وتؤثر على القيمة الإقتصادية تعبيراً عن الفوائد والمميزات التي يحصل عليها المستعملين، وهي تتغير وفقاً لموضع النشاط وأهميته النسبية. وفي إطار فهم القوى والعوامل المؤثرة على التشكيل يمكن التعامل مع اعتبارات التميز كأساسيات لتصويب العلاقات المكانية بين مواضع الأنشطة و(تحقيق) التوازن بين الفاعلية والاقتصاد على مستوى المخطط السكني.

ويعد التميز من هذه الوجهة مرجعاً شاملاً لتحديد الأهمية النسبية لمواضع الأنشطة، وتحديد القيمة الاقتصادية بشكل أكثر ملاءمة لقدرات وإمكانات المستعملين، الأمر الذي ينعكس بدوره على إمكانية إعادة صياغة مواضع الأنشطة بشكل يحقق الكفاءة. وتضيف هذه الورقة أبعاداً أخرى لمفهوم التميز تمكن من استخدام اعتباراته في المراحل المبكرة لصياغة التشكيل من ناحية، كما تسهم في الاختيار والمفاضلة بين بدائل التشكيل من ناحية أخرى. كل ذلك من خلال قياس مدى تلبية احتياجات ورضا المستعملين في حدود إمكاناتهم ومقدار ما يحققه كل بديل من تحسين استرداد التكلفة. وتقدم هذه الورقة لبدايات مدخل عمراني ارتكازاً على المراجعة السابقة تناقش من خلاله إمكانية تحديد اعتبارات أكثر ملاءمة لتحقيق كفاءة التشكيل:

- الاقتناع بأنه من الصعوبة بمكان تواجد اعتبارات التميز في حالة من التكامل التام إذ تظهر عوامل التفكك في داخل أو خارج كل اعتبار، فعلى سبيل المثال يكون اختلاف المتطلبات رد فعل لتعدد الثقافات، والفجوة والمسافة بين التوقعات والموقف الاجتماعي/ العمراني الفعلي والصراع الدائم بين القائم والمستحدث والتطور السريع.[3]

- تقديم دراسة متأنية لاستخدامات الأراضي عندما يكون مشروع التنمية ذاتي التمويل واختيار مواضع الأنشطة على ضوء اعتبارات التميز.

- يتطلب بحث مفاهيم التميز وتطبيقاته بما يلبي غايات التشكيل التعريف بهذا المفهوم وتحديد اعتباراته في المراحل المبكرة لعملية التشكيل، على أن تتوافق هذه الاعتبارات مع توجهات الخلفية الاجتماعية والثقافية والاقتصادية لكل جماعة على حده. بعبارة أخرى يجب الحد من النمطية وعدم التعامل مع هذه الاعتبارات على أنها مسلمات تناسب جميع الأفراد والجماعات، وإنه يمكن تطبيقها في أي مجموعة أو حيز عمراني، ومن هنا تظهر أهمية صياغة اعتبارات التميز في إطار عمراني شامل ليس له حدود.

3. مفاهيم واعتبارات التميز كمدخل لتنمية المناطق السكنية

لما كان من غير الممكن تلبية جميع المتطلبات والاحتياجات لمواضع الأنشطة على مستوى المخطط السكني نتيجة لاتساع التباين في العلاقات بين الموضع والوظيفة، والعلاقات المتبادلة بين مواضع الأنشطة فإن نصيب كل منها من المميزات يختلف وفقاً للموضع، ومن ثم لا يمكن اعتبار أن القيم الاقتصادية لكل موضع تساوي انعكاساً للتكلفة الإنمائية فقط. وفقاً لهذا تم صياغة بعض من هذه المتطلبات تحت مسمى اعتبارات التميز، التي يمكن من خلالها إعادة تقدير القيمة الاقتصادية لسعر المتر المسطح لكل موضع وفقاً لمجموع نسب الاعتبارات التي تخصه. وبمراجعة هذه الاعتبارات المستخدمة على مستوى بعض المستقرات العمرانية الجديدة في مصر وجد أنها تركز على مجموعة من الأهداف التي قد تتعارض مع مفهوم التميز. إذ أن وجهات النظر تتباين من فرد إلى فرد أخر في رؤيته وقبوله لأحد هذه الاعتبارات، والتي يمكن عرض بعض منها هنا على النحو الآتي: تكون قطعة الأرض أو الوحدة السكنية متميزة إذ كانت تطل على أكثر من شارعين، أو على شارع بعرض 20 متر، أو أن تكون الواجهة أكبر من نصف العمق، أو أن تكون الواجهة مطلة على البحر، أو أن تكون في قطعة أرض منفصلة وها واجهتين، ولكل من هذه الاعتبارات نسب بين 5 إلى 20% وفقاً لأهمية كل اعتبار.

وتطرح هذه الورقة في هذا الشأن مجموعة من التساؤلات حول مدى ملاءمة هذه الاعتبارات لاحتياجات ومتطلبات المستعملين، وهل هي بالفعل اعتبارات تميز من وجهة نظرهم أيضاً أم إنما تعبر فقط عن توجهات المختصين والجهات المسئولة ؟ الأمر الذي يفرض بدوره تساؤل عن إمكانية الوصول إلى اعتبارات تميز تتلاءم بالفعل مع متطلبات المستعملين وعن ماهية الوسيلة التي تمكن من ذلك.

ويناقش هذا القسم "التميز" باعتبارها حالة وثيقة الارتباط بصياغة أسس العلاقة المركبة والمتداخلة بين الاقتصاد والاجتماع على النحو الآتي:

- يمكن أن يناقش التميز ضمن مبحث اقتصاديات الرفاهية: الذي يبحث في أسباب شئ محدد بعينه، أو يدور حول القوانين التي تحكم الزيادة أو النقصان في شيء معين، وهذا الشيء يمكن أن يطلق عليها الرفاهية. بالإضافة إلى أن كثيراً من علماء الاقتصاد وجهوا عناية خاصة إلى مسائل بعينها ذات سمة اجتماعية، مثل كيفية قياس الرفاهية الاجتماعية، والمقارنة بين مدى الرضا الذي يشعر به بعض المواطنين عن غيرهم. وكذلك تغير الأسس التي يقوم عليها التصميم من مستوى رفاهية الفرد إلى رفاهية المجتمع، فعلى سبيل المثال يصبح أحد البدائل أفضل إذا كان الفرد في ذلك البديل يتمتع بوضع أفضل من ذلك الموجود في الحالات الأخرى.[3]

- وفقاً لهذا يمكن استخدام مفاهيم التميز ليس فقط من ناحية رفع أو خفض القيمة الاقتصادية لمواضع الأنشطة ولكن أيضاً من خلال مقدار الرضا أو تلبية الاحتياج. وقد يكون ترفي وغير أساسي من الاهتمام بتصويب العلاقات أو تعديل الموقف العمراني، وهو الأمر الذي يخفض إلى أقصى حد ممكن مقدار التناقض داخل التشكيل. وأبسط مثال على ذلك اتباع التشكيل النظامي للأولويات بحيث يتم ترتيب التوقعات المتناقضة وفقاً لأهميتها النسبية (المستخلصة من أراء المستخدمين)؛ وكذلك ترتيب مواضع الأنشطة بشكل يحسن من ضبط ردود الأفعال ومعالجة التعارض أول بأول (المرونة والتكيف).

- السماح بمرونة تعديل اعتبارات التميز كلما استدعى الأمر، والحد من ثبات المعالجة والتناول بالرغم من اختلاف البيئات عمرانياً وغير عمرانياً.

-إعادة ترتيب مواضع الأنشطة وفقاً لأهميتها النسبية عند المستعملين في مجالات محددة. الأمر الذي يتطلب توفير إمكانية لإيجاد أنواعاً لها استعمالات مختلفة في الشكل والنوع والمضمون. ويكون لكل منها قيمته الاقتصادية مع التكلفة والقدرة على الدفع، وعلى ضوء إعادة صياغة التنظيم الفراغي وأحكام العلاقات الوظيفية المتبادلة لعناصر ومكونات التشكيل تتضمن المجالات المقترحة تصنيفاً يحقق خفض واسترداد التكلفة.

- تحسين استرداد التكلفة على مستوى المخطط السكني المحدود، باعتبارها انعكاساً تفرضه مسألة تحقيق التوازن في تقدير القيم الاقتصادية لمواضع الأنشطة على مستوى المجالات المختلفة ووفقاً لما يتيحه التنظيم الفراغي من خفض للتكلفة الإنمائية.

- استخدام اعتبارات التميز مدخلاً لتحسين استرداد التكلفة في إطار تأثيرها المباشر على القيمة الاقتصادية والتكلفة على ضوء محددات: الاختيار الأوفق لمواضع الأنشطة، والتأثير الذاتي والمباشر لمعايير الحركة والاتصال، ومراعاة احتياجات الفرد والجماعة وتوازنها مع إمكاناتهم.

4. خاتمة

يعد هذا العمل أحد محاولات تفسير ماهية "التميز" باعتباره مدخلاً لتحقيق الكفاءة في عمران المدن. استهدفت هذه الورقة إلقاء الضوء على جوانب التعريف بالتميز تمهيداً لبحث إمكاناته في التأثير على عملية التشكيل العمراني واختبار الكفاءة. وتشير هذه الدراسة إلى العلاقة وثيقة الارتباط بين اعتبارات التميز والعوامل والقوى المؤثرة على التشكيل، والتي يمكن حصرها في: الموقع والحيز العمراني المحيط، المؤثرات البيئية والمناخية، الأطر الاجتماعية والثقافية والأهداف الإنسانية والأبعاد الاقتصادية والسياسية. خلصت جوانب ترجمة هذه القوى إلى أهداف وقرارات إلى توفير الإمكانية لصياغة مجموعة من المعايير العمرانية والمعمارية المساعدة، والتي تسهم بشكل مباشر أو غير مباشر في التأثير على قرارات التشكيل وأسس التصميم. كما طرحت هذه الورقة الإمكانية لتقديم منهج تجريبي يمكن من الاختيار والمفاضلة بين بدائل التشكيلات العمرانية في إطار الحكم على صلاح الأداء الوظيفي، وتحسين اقتصاديات التشكيل. ومن ثم توصي هذه الورقة بمراجعة- مع المختصين والجهات المسؤولة- مناقشة اعتبارات ونسب التميز من منطلق إمكانية استخدامها في إعادة تقدير القيمة الاقتصادية لمواضع الأنشطة وبما يتلاءم مع الأهمية النسبية لكل معيار عمراني/ معماري. الأمر الذي يتطلب الإشارة إلى المعايير التي ليس لها أهمية- من وجهة نظر- المستعملين- ووضع التحفظات حولها من جهة، وتعظيم دور المعايير التي تلبي المتطلبات والاحتياجات من جهة أخرى. ولا يخفى أن الغالبية من اعتبارات التميز ترتبط بحقوق المستعملين الأمر الذي يفرض الاهتمام بالبحث عن منهج حاكم لتحديد هذه الاعتبارات ونسب كل منها في إطار دراسة واقعية لاستكشاف ملامح المستقرات العمرانية- مجال الاهتمام- على مستوى الفرد والجماعة وظروف التغير في المكان والزمان.

5. المراجع

[1] أبو سعده، هشام. "مواقع الإسكان منخفض التكاليف- الكفاءة والتشكيل". دكتوراه الفلسفة في الهندسة المعمارية. جامعة القاهرة. القاهرة. جمهورية مصر العربية. (1992)

[2] أبو سعده ، هشام. "الإسكان منخفض التكاليف وإشكالية التميز كظاهرة حضارية". مقال علمي. جريدة الأهرام. القاهرة. 22 مارس، الصفحة الثامنة.(1995)

[3] الجوهري، محمد وليله، علي. "الاقتصاد والمجتمع والقضايا الأساسية". القاهرة. جمهورية مصر العربية. (1982)

[4] . "السياسة القومية للتنمية الحضرية". وزارة التعمير والدولة للإسكان واستصلاح الأراضي. القاهرة. جمهورية مصر العربية. (1983)

[5] Abousaada Hisham, "Site Planning, Housing and Distinction Factors". Journal of Egyptian Society of Engineers. Vol. 31. No. 3.. (1992)

[6] Caminos, Horacio & Goethert, Renhard. "Urbanization Primer". Cambridge. Mass. M.I.T. Press. (1978)

[6] Hassan, Riaz. "The Quality of Urban Environment: An Appraisal". The Yokohama Urban Design Forum 92, Japan.. (1992)

[7] Lean, William. "Economic of land use Planning." Urban and Regional. The Estates Gazette Limted, London. (PP.1-146). (1969)

[9] Zakia, Shafei, , Abdel-Kader, Nasamat and Goethert, Reinhard. "Modular Catalogued Grid System for New Communities Housing Projects." University Linkage Program. Supreme Council of University. Frcu Grant No. 830701.Final Progress Report. Egypt. January. (1990)

مكان النشر: الندوة العلمية حول دور التخطيط والتصميم في خفض كلفة المشاريع السكنية. وزارة التجهيز والإسكان. تونس. 28-30يونيو. (1994م)

6 التنظيم الفراغي كمدخل لفهم عملية الكفاءة التخطيطية

المستخلص يعد تقدير التكلفة إطاراً مرجعياً في توجيه المراحل الأولى من إعداد (تخطيط وتصميم) مواقع الإسكان منخفض التكاليف في المستقرات العمرانية الجديدة، وهو الأمر الذي يوفر الملاءمة والتوافق لاتخاذ القرارات المناسبة الخاصة بالتنظيم الفراغي لمكونات التشكيل العمراني، بالإضافة إلى ما يوفره ذلك من إمكانية للمقارنة بين البدائل والحلول المختلفة (بالاستعانة بالضوابط الكمية لمؤشرات التخطيط والتصميم المعبرة عن صياغة متغيرات ومكونات وعناصر التشكيل)، ويتم تقييم البدائل بحساب كل من التكلفة والعائد تمهيداً لاختيار كفاءتها عمرانياً واقتصادياً. ويرتكز المدخل الأساسي لهذه الورقة على أن هناك تداخلاً في مفاهيم الكفاءة وأن المشكلة تتعدى الأبعاد الاقتصادية إلى أهمية الرؤية والتناول الشامل لتشكيل المواقع بما تتضمنه من مداخل للاستجابة للمعايير الاجتماعية والثقافية من ناحية، واقتصاديات التنمية من الناحية الثانية. وتبحث هذه الورقة في عدة مسائل: هل بالضرورة أن التشكيل الأقل تكلفة يجب أن يحقق أفضل علاقات بين مكونات التشكيل؟ وما مدى إمكانية الربط بين إشكالية الفاعلية (أفضل تنظيم فراغي وتحسين الأداء الوظيفي بما يحقق رضا المستعملين) والكفاءة (أفضل تنظيم فراغي مع خفض واسترداد التكلفة)؟ وكيف يمكن اختبار هذا التناقض ومعالجته في مواقع الإسكان في المستقرات العمرانية الجديدة؟. وتستعين هذه الدراسة ببعض أدوات التشكيل العمراني مثل: الشبكات التخطيطية كأداة تحليل واختبار، واعتبارات التميز كأداة للتنمية ومؤشرات لرضا المستعملين، ومدخل لصياغة المعايير وأسس التصميم، وكلاهما "الشبكة والتميز" يمثلان المحاور الأساسية لهذا العمل. كما تختبر هذه الورقة إشكالية العلاقة بين التنظيم الفراغي والكفاءة من خلال دراسة تجريبية، تستخلص أهم نتائجها ارتكازاً على دراسة مقارنة بين بديلين تم صياغتهما على ضوء عينة مختارة لمنطقة سكنية في مدينة السادس من أكتوبر.

كلمات الفهرسة: اعتبارات التميز- الشبكات التخطيطية- اقتصاديات التنمية- اجتماعيات العمران.

1. مقدمة- المدخل لاختبار الكفاءة التخطيطية

تقدم هذه الورقة طرحاً للعلاقة المركبة بين "الكفاءة والتشكيل" في إطار الفهم النظري لعناصرهما المشتركة ممثلة في: (1) إمكانات تحقيق التنظيم الفراغي الأوفق لعناصر ومكونات التشكيل (مواضع الأنشطة ومعابر الحركة والاتصال) وتتحكم فيها وتصيغها اعتبارات الفائدة ومعايير الفاعلية وتتضمن التوازن بين كل من المتطلبات والاحتياجات والأهداف والقرارات، (2) الوصول إلى أفضل اقتصاديات للتنمية، وتناقش إمكانيات استرداد التكلفة على ضوء التوازن بين التكلفة والعائد الذي يمكن الحصول عليه بعد تحليل وفهم اقتصاديات العرض والطلب، ويعبر عنها من خلال القيمة الاقتصادية لمواضع الأنشطة. وكل من الفاعلية واقتصاديات التنمية معاً يشكلان مدخلاً لاختبار الكفاءة التخطيطية.ويستهدف التناول المدقق هنا قراءة التنظيم الفراغي للحيز العمراني بالإشارة إلى كونه تكراراً لوحدات متنوعة Modules تمثل الخلية الأساسية في تشكيل بنية المستقرات العمرانية وتفرض أحجامها وأشكالها الأبعاد النمطية لشبكة غير مرئية. ويمكن رصد أهم محاورها على ضوء العلاقة بين الطرق ومربعات قطع الأرضي، وتختلف مستوياتها باختلاف ملامح وخصائص

الوحدات المستخدمة وتنويعاتها وتدرجها. وتستخدم الشبكات التخطيطية كأداة لاختبار التشكيل ارتكازاً على فرضية أساسية: أن الكفاءة تتاح لخفض التكلفة وأن هناك علاقة بين الشبكات والمجالات الهندسية لمعابر الحركة والاتصال، والتي تشكل أهم العوامل المؤثرة على رفع أو خفض التكلفة، وعلى ضوء مفاهيم ومناهج التشكيل العمراني ذي الوحدة الثابتة يمكن المقارنة بين البدائل وتحديد أكثرها كفاءة وأقلها تكلفة.[5][6]

تستعين هذه الدراسة بمفهوم "اعتبارات التميز" لما توفره من إمكانية لتحقيق بعض مداخل وأسس التوزيع العادل (نسبياً) للقيمة الاقتصادية (بمفاهيم قوى السوق) لمواضع الأنشطة (في إطار العلاقات بين التكلفة والموضع، القيمة والموضع وأيضاً التنظيم الفراغي واسترداد التكلفة)، وترتكز في ذلك على فرضية: أن القيمة الاقتصادية market value لمواضع الأنشطة المخصصة للوظائف المختلفة ترتفع أو تنخفض وفقاً لمجموعة من القرارات وثيقة الصلة بمجموعة من الأهداف والمحددات والاشتراطات اللازمة لصلاح الأداء الوظيفي. ويكمن المدخل لصياغة هذه الاعتبارات واستكشاف أهميتها النسبية في فهم خصائص الطلب وعلى ضوء احتياجات المستعملين. ويمكن إيجاز بعض جوانب تحديد القيمة الاقتصادية لكل نشاط وفقاً لاعتبارات التميز في جانبين [1][3]: **أولهما**- الاختيار الأوفق لمواضع الأنشطة وتوطينها وفقاً لأهميتها النسبية (على ضوء أراء المستعملين) وذلك يرتبط بالعائد والقدرة على الدفع. **ثانيهما**- إعادة صياغة التنظيم الفراغي لعناصر التشكيل بما يحقق الفاعلية واسترداد التكلفة. ومن ثم تقدم هذه الورقة منهج تطبيقي يجمع بين مفاهيم التشكيل العمراني وإيجابيات الاستخدام لبعض الأدوات المساعدة مثل: الشبكات التخطيطية واعتبارات التميز، بشكل يمكن من اختبار الكفاءة وتحقيقها.

وتتركز أهداف المنهج المقترح في الخطوات التالية: أ- بلورة إمكانات استخدام الأدوات المساعدة مثل؛ الشبكات التخطيطية واعتبارات التميز. ب- المفاضلة بين البدائل المختلفة للتشكيل ارتكازاً على المبدأ والمفهوم "كفاءة التشكيل: "الفاعلية- اقتصاديات التشكيل". ج- صياغة التنظيم الفراغي لمكونات التشكيل ورفع كفاءته في إطار العلاقات المكانية وعلى ضوء خصائص العرض والطلب. وتركز هذه الدراسة مجال اهتمامها وتناولها بالتبعية لهذه الأهداف على نطاق المستويات التخطيطية التي تظهر فيها العلاقة بين الفرد والجماعة (المجموعة السكنية، مجموعة الجارات)، وأيضاً تلك المهتمة بأقل مستوى من الخدمات اللازمة لعدد محدود من السكان مثل المجاورة السكنية والمنطقة المحلية.

2. الكفاءة كنتاج للفاعلية واقتصاديات التنمية

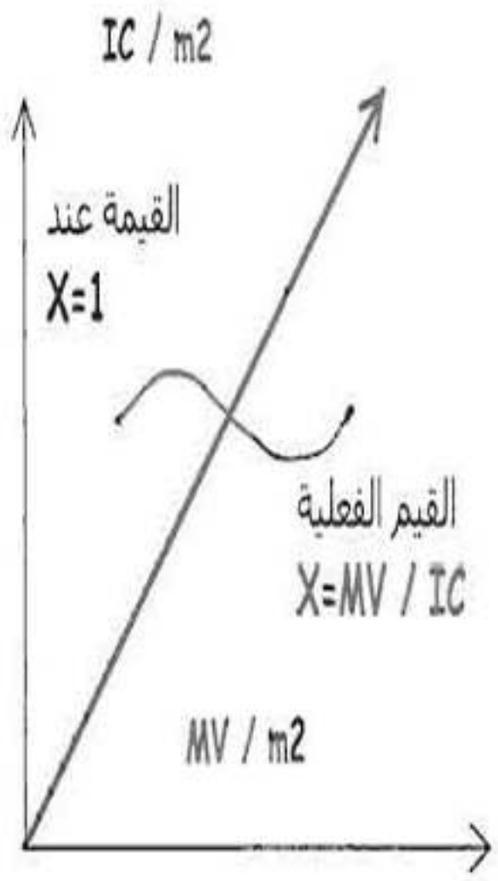
يركز هذا القسم على تفسير العلاقات المركبة والمتداخلة لمكونات عملية الكفاءة التخطيطية، وتبدأ بطرح تصورات للعلاقة بين مكوناتها مفردة، وتتدرج وصولاً إلى التناول الشامل للعلاقات بينها على النحو الآتي:

2. 1 الفاعلية- تحسين الأداء الوظيفي مقابل رضا المستعملين

يعد رضا المستعملين الهدف الأساسي لتوفير المأوى، ولتحقيق ذلك يجب توفير المعايير العمرانية والمعمارية التي تلبي الاحتياجات والمتطلبات، واستخدامها بما يمكن من تحسين الأداء الوظيفي، والذي ينعكس بدوره على تحقيق الفاعلية.

2. 2 استرداد التكلفة- القيمة الاقتصادية مقابل التكلفة الإنمائية

إذا كان العائد من إيرادات بيع مواضع الأنشطة المخصصة للاستخدام السكني (قطع الأراضي أو الوحدات السكنية) (MV) مساوياً في قيمته للتكلفة التي يمكن حصرها في تكلفة شبكات المرافق (IC) فإنه يمكن القول إن هناك توازناً بين العائد والتكلفة (الإيرادات والمصروفات)، وهنا لا يتحقق الربح أو الخسارة الأمر الذي لا يعني تحقيق لاسترداد التكلفة. ويوضح (الشكل 1) بياني للعلاقة النظرية بين العائد والتكلفة. ويعبر عنها بمعادلة استرداد التكلفة ولكي يتحقق استرداد التكلفة يجب أن تكون x1=1، مع الاهتمام بالبحث عن طرق لخفض التكلفة من ناحية، وتحقيق توازناً للقيمة الاقتصادية على مستوى المخطط بالكامل من ناحية ثانية بحيث يصبح إجمالي العائد أكبر من التكلفة، وهذا ما يمكن تحقيقه باستخدام اعتبارات رفع/ خفض القيمة الاقتصادية (اعتبارات التمييز).



(شكل 1) العلاقة التبادلية بين التكلفة وقيمة بيع مواضع الأنشطة

كلما ارتفعت تكلفة المرافق كلما ارتفعت قيمة الأرض. MV تتناسب طردياً مع IC .
MV IC
MV=X.IC
X= MV / IC
عند X=1 إذن MV =IC
ولا يكون هناك أي ربح أو خسارة
عند XI MV يمكن استرداد التكلفة وتكون قيمة X أكبر من 1

3. 2 الكفاءة- الفاعلية واسترداد التكلفة:

الهدف الأساسي الذي تسعى إلية كل من الجهات المسؤولة (الرسمية) عن التنمية والمستعملين يتمركز حول تحقيق التوازن بين المتطلبات والاحتياجات والإمكانات والقدرات، والرؤية التحليلية لمعادلة الكفاءة تمكن تحقيق هذا الهدف. حيث الكفاءة (E) = الفاعلية (Ef) + استرداد التكلفة (XI)

وبمعلومية كل من التكلفة (Ic) والقيمة الاقتصادية (Mv) لكل بديل يمكن تحديد قيمة استرداد التكلفة (XI). وبمعلومية قيمة (Ef) وهي انعكاس لمجموع نسب التميز يمكن معرفة فاعلية التشكيل وباستخدام معادلة الكفاءة تحديد قيم مختلفة لكل بديل وعلى أساسه تتم المقارنة بين البدائل. وفقاً لما سبق فالمسألة البحثية وثيقة الصلة بأهمية التوصل إلى قيمتين: **أولهما- الفاعلية**: وترتبط بمتطلبات التنظيم الفراغي لمكونات التشكيل. والمقصود اختيار مواضع الأنشطة والتأثير الذاتي لمعايير الحركة والاتصال. وتتحكم فيها اعتبارات التميز. **وثانيهما- استرداد التكلفة**: وتعبر عنها العلاقة بين العائد والتكلفة، وتؤثر عليها اعتبارات التميز، وكفاءة استخدام الشبكات التخطيطية.

والتساؤل الذي تطرحه هذه الورقة يدور حول مدى تأثير استخدام الأدوات المساعدة: الشبكات التخطيطية واعتبارات التميز على حساب كل من التكلفة والعائد ومن ثم استرداد التكلفة، ودورها في إعادة صياغة التنظيم الفراغي وتصويب العلاقات المكانية والضوابط الكمية، وإمكانية التحكم في عملية الكفاءة التخطيطية من خلال أهداف عملية التنظيم الفراغي للتشكيل.

3. الشبكات التخطيطية واعتبارات التميز

يتناول هذا القسم تقديم أدوات التشكيل العمراني مثل: الشبكات التخطيطية واعتبارات التميز:[1]

1/3 الشبكات التخطيطية كأداة تحليل

يمكن إدراك مفهوم الشبكات التخطيطية على أنها الأبعاد النمطية الحاكمة لمتغيرات التشكيل، وترصد من خلال شبكة غير مرئية تستمد ملامحها من علاقات التشكيل ، ويعبر عنها بخلايا أساسية تأخذ خصائصها من علاقاتها بشبكات الحركة التي تمثل المحلات الهندسية للشبكة وفقاً لموضعها في التشكيل، وفي حيز تشابه وتداخل كل من مكونات الشبكة والتشكيل ومتطلبات الكفاءة يمكن قراءة الشبكات كأداة تحليل واختبار في إطار ثلاث أهميات:

أولاً- الشبكة كأداة للتشكيل: الشبكة والتشكيل

تمثل الشبكة الإطار المرجعي لكل قرارات اختيار مواضع الأنشطة وتحديد علاقتها المكانية والوظيفية واتصالاتها من خلال أنظمة الحركة والانتقال. وترتكز هذه الأهمية على مفاهيم التشكيل العمراني ذو الوحدة الثابتة، وعلى تنويعاتها باعتبارها خلايا أساسية نمطية ومتنوعة، والتي تتبع في ملامحها وخصائصها علاقتها بمعابر الحركة وأسس التشكيل ثلاثي الأبعاد ومفاهيم الفراغ والزمن، وأيضاً على مدى أهميتها في منظومة تكوين الشبكة وضوابطها ودورها كمشكل. مع الأخذ في الاعتبار أن هناك عوامل داخل الخلية تؤثر على التشكيل وفاعليته من ناحية استعمالاتها ومعدلاتها، بالإضافة إلى اعتبارات التشكيل البصري. وينظر إلى والشبكة هنا باعتبارها دالة بين شكل البناء وموضعه وعلاقته بمعابر الحركة والاتصال (شبكات المرافق).[7][8]

ثانياً- الشبكة كأداة لاختبار اقتصاديات التنمية: الشبكة – التكلفة

تمثل الشبكة ملامح مدخل يسمح بأفضل اختيارات للمحلات الهندسية لمسارات خطوط شبكات المرافق[7][8][9].ويساعد المدخل على صياغة أداة تسمح بفهم المكونات الأساسية لعملية التشكيل العمراني وتخطيط المواقع السكنية وبحيث تسهل في المراحل الأولى التقييم بين البدائل، وتتركز الكفاءة هنا في خفض تكلفة المرافق، ومحدداتها: الكثافة السكانية، مستويات الخدمة، المعدلات القياسية، ومتغيراتها: علاقات التشكيل والشبكات.[4][5][6]

ثالثاً- الشبكة كأداة تشكيل / اختبار للكفاءة: الشبكة والتشكيل – الكفاءة

تستهدف هذه الأهمية تطوير وبلورة الأهداف السابقة ودمجها، بحيث تستخدم الشبكة باعتبارها منهجاً وأداة لإعداد التشكيل واختباره وفقاً لمتطلبات التنظيم الفراغي الأوفق لمكونات التشكيل (أعلى فاعلية) ومتطلبات استرداد التكلفة (توازن القيمة الاقتصادية- خفض التكلفة).

2/3 اعتبارات التميز كأداة تنمية

اعتبارات التميز هي الخصائص العامة التي تعبر عن تلبية موضع أي نشاط لكل أو بعض متطلبات الفرد والجماعة- وتكون ضمن أهداف المخطط والمصمم في بدايات اختيار التنظيم الفراغي- وتؤثر هذه الاعتبارات على القيمة الاقتصادية لمواضع الأنشطة تعبيراً عن المميزات التي يحصل عليها المستعملين

- وهي تتغير وفقاً لموضع النشاط وأهميته النسبية. وفي إطار العوامل والقوى المؤثرة على عملية التشكيل العمراني يمكن التعامل مع اعتبارات التميز على أنها أداة لتصويب العلاقات المكانية بين مواضع الأنشطة واختيار مواضعها بما يتلاءم مع قدرات وإمكانات المستعملين. الأمر الذي يساعد على تحقيق بعض جوانب التوازن بين الفاعلية واقتصاديات التنمية على مستوى وحدة التشكيل الأساسية، وهذا التوازن يمكن رصده في ضوء ثلاثة أهميات:

أولاً- اعتبارات التميز كأداة للأداء الوظيفي الأرفق

تمثل اعتبارات التميز الانعكاس الحقيقي والفعلي لمتطلبات المستعملين والتي يمكن تحديدها والاتفاق عليها بعد إجراء سلسلة أو مجموعة من استطلاعات الرأي لمعرفة، توجهات كل جماعة وفقاً للمحددات المكانية والزمنية. وتصاغ هذه النتائج في مجموعة من الأهداف والقرارات ليرتكز عليها المخطط والمصمم عند إعداده للتنظيم الفراغي لعناصر التشكيل. كما تعبر مجموع هذه الاعتبارات عن الأهمية النسبية لموضع كل نشاط وعلى ضوء وظيفته الأساسية وفي علاقاته بالأنشطة الأخرى داخل الحيز العمراني. ويكون الاختيار النهائي هنا خاضعاً لرغبات المستعملين وبهدف تحقيق الجودة العمرانية.

ثانياً- اعتبارات التميز كأداة لتحسين استرداد التكلفة

تساعد اعتبارات التميز على إعادة تقدير القيمة الاقتصادية لمواضع الأنشطة تعبيراً عن الفوائد أو السلبيات، حيث تفرض اعتبارات التميز قيمة أخرى تضاف إلى أو تخصم من القيمة الفعلية لسعر المتر والتي تمثل انعكاساً للتكلفة ، وبحساب قيمة نسب اعتبارات التميز لكل نشاط على حده يمكن تحديد القيمة العمرانية له ثم ترجمتها مالياً إلى قيمة اقتصادية يسهل التعامل معها عند حساب استرداد التكلفة. وبتكرار حساب القيمة لكل نشاط وعمل موازنة للمواضع ككل يمكن التعرف على العائد المادي والكيفي للمخطط السكني. وبمقارنة العائد بقيمة التكلفة تظهر على الفور إمكانات استرداد التكلفة.

ثالثاً- اعتبارات التميز كأداة لتحقيق الكفاءة

باستخدام الشبكات التخطيطية يتحقق هدف اختيار أقل البدائل التخطيطية تكلفة، وبالاستعانة باعتبارات التميز يمكن تحديد القيمة العمرانية (الجودة) وأيضاً القيمة الاقتصادية، وعلى ضوء قدرة المستعملين على الدفع وإمكانات الجهات المسؤولة عن التنمية (أو القيمة الممكنة للتكلفة) يراجع المخطط مواضع الأنشطة على ضوء مفاهيم التنظيم الفراغي ليحقق التوازن النسبي بين القدرة على الدفع والقيمة الاقتصادية مع المحافظة على خفض واسترداد التكلفة. وفي النهاية يتحقق رضا المستعملين مع المحافظة على الجوانب العمرانية وغير العمرانية للمخطط السكني.

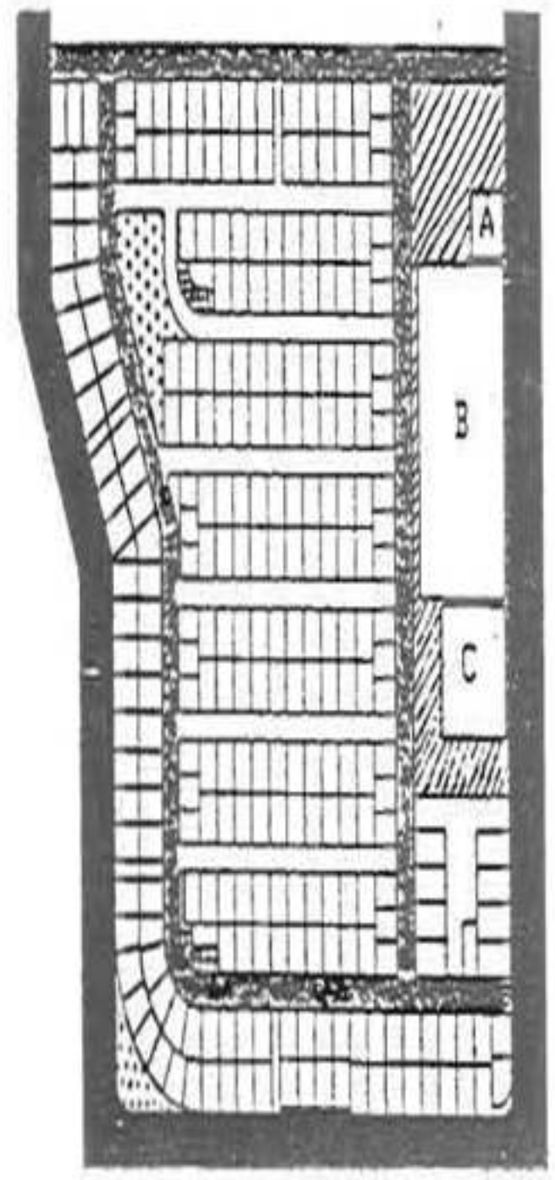
4. الكفاءة كنتاج لعملية التنظيم الفراغي- دراسة حالة

نتيجة لبحث التأثير الكمي والكيفي لتغير العلاقات المكانية على الكفاءة التخطيطية، ونظراً لتعدد وتغير المؤثرات فإن الحالة المطروحة هنا تتخذ من تغير موضع الخدمات المجتمعية العامة أو خدمات المجتمع وعلاقة مواضع الأنشطة بالطرق المحيطة حالة لتغير الكفاءة، وتجرى الدراسة التجريبية على أحد المناطق السكنية المختارة في مدينة السادس من أكتوبر (نمط تقسيم الأراضي)، وتتدرج خطوات التحليل والاختبار في مرحلتين على النحو التالي:

1.4 المؤشرات التخطيطية لوحدة التشكيل- الضوابط الكمية

اختيرت المجاورة السكنية السابعة، بالحي الثالث (الشكل 2)، ويبلغ إجمالي مساحتها 50 فدان (21.1 هكتار) وتستوعب عدد سكان يقدر بحوالي 10.000 نسمة، استخدمت قطع الأراضي المتصلة والمتلاصقة (عدد 286 قطعة)، موزعة على مجموعة من مربعات قطع الأراضي، وتحددها معابر الحركة والاتصال. يتم البناء على قطع الأراضي بارتفاع يتراوح بين 3-4 أدوار في المنطقة السكنية وتصل إلى 5 أدوار في الجزء السكني التجاري بالقرب من الخدمات المجتمعية العامة، وتتراوح مسطحات قطع الأراضي السائدة بين 360-392 متراً مسطحاً مع تواجد بعض القطع ذات المسطحات الأكبر والشواذ (بأشكال مختلفة)، وعادة ما تشترك مجموعة من الأسر في قطعة أرض واحدة. ويتم البناء وفقاً لشروط بنائية محدودة (55% من مسطح قطعة الأرض بشكل سائد، وبمسطح 65% لقطع الأراضي في الجزء السكني التجاري)، ويمكن إيجاز الضوابط الكمية لوحدة التشكيل فيما يلي:

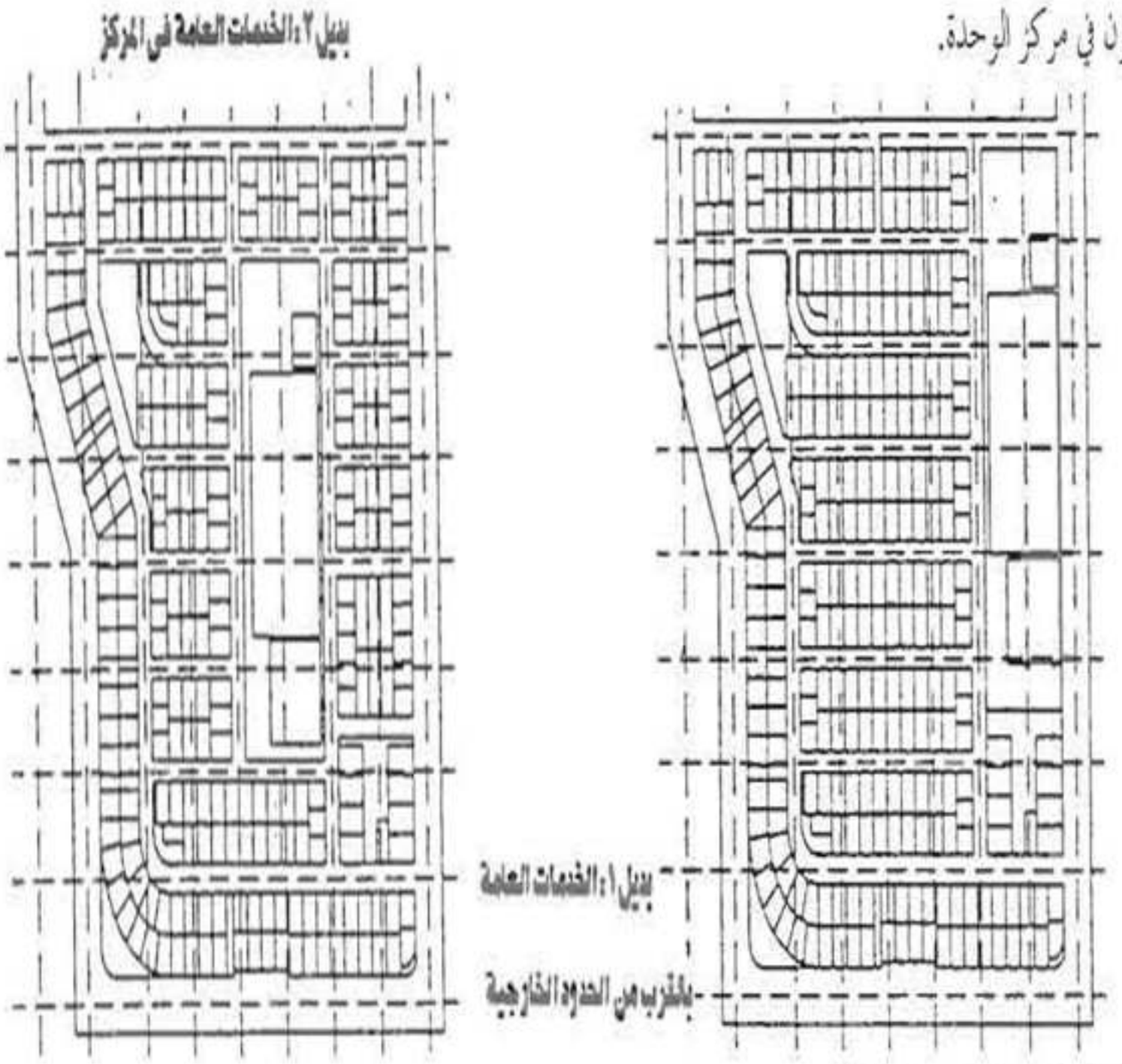
- المسطح السكني 26 فدان (52%) يتم البناء على 12.75 فدان (28.6%).
- مسطح الخدمات المجتمعية العامة 7 فدان (14%) وواحد فدان (2%) كفراغات وحدائق عامة.
- إجمالي مسطحات الطرق 16 فدان (32%) منها 43% للطرق الشريانية بعرض 36 متراً والباقي 21% لطرق التجميع والطرق المحلية.
- تبلغ الكثافة السكانية الإجمالية 325فرد/فدان، والصافية 1440 فرد / فدان، ويبلغ نصيب الفرد من الاستخدامات المختلفة: 8.5م2 فراغات خارجية (الطرق والحدائق) 1.2م2 للخدمات العامة و8م2 للاستخدام السكني.
- تتراوح الكثافة البنائية 0.74 عامة 1.4 صافية (خالصة).



شكل (2) المجاورة السكنية السابعة- الحي الثالث- مدينة السادس من أكتوبر

2.4 بلورة منهج علمي تطبيقي لاختبار كفاءة التشكيل- الدراسة التجريبية

تستهدف الدراسة التجريبية بلورة منهج تطبيقي يعتمد على الشبكات التخطيطية واعتبارات التميز باعتباره أسلوب للتصميم والمقارنة بين البدائل، وتجيب الدراسة على مجموعة من التساؤلات أهمها: (1) الكيفية التي يتم بها تحديد القيمة الاقتصادية لمواضع الأنشطة وكيف تتغير القيمة بتغير الموضع ولماذا؟ (2) إمكانات استخدام الحاسبات الرقمية في تحديد كل من التكلفة والقيمة. والكيفية التي تستخدم بها النتائج في إعادة صياغة التنظيم الفراغي بما يحقق الكفاءة التخطيطية. ويوضح (شكل 3) التنظيم الفراغي لوحدة التشكيل مع تغير موضع الخدمات العامة في البديل الأول ليكون بالقرب من الحدود الخارجية أو في البديل الثاني ليكون في مركز الوحدة.

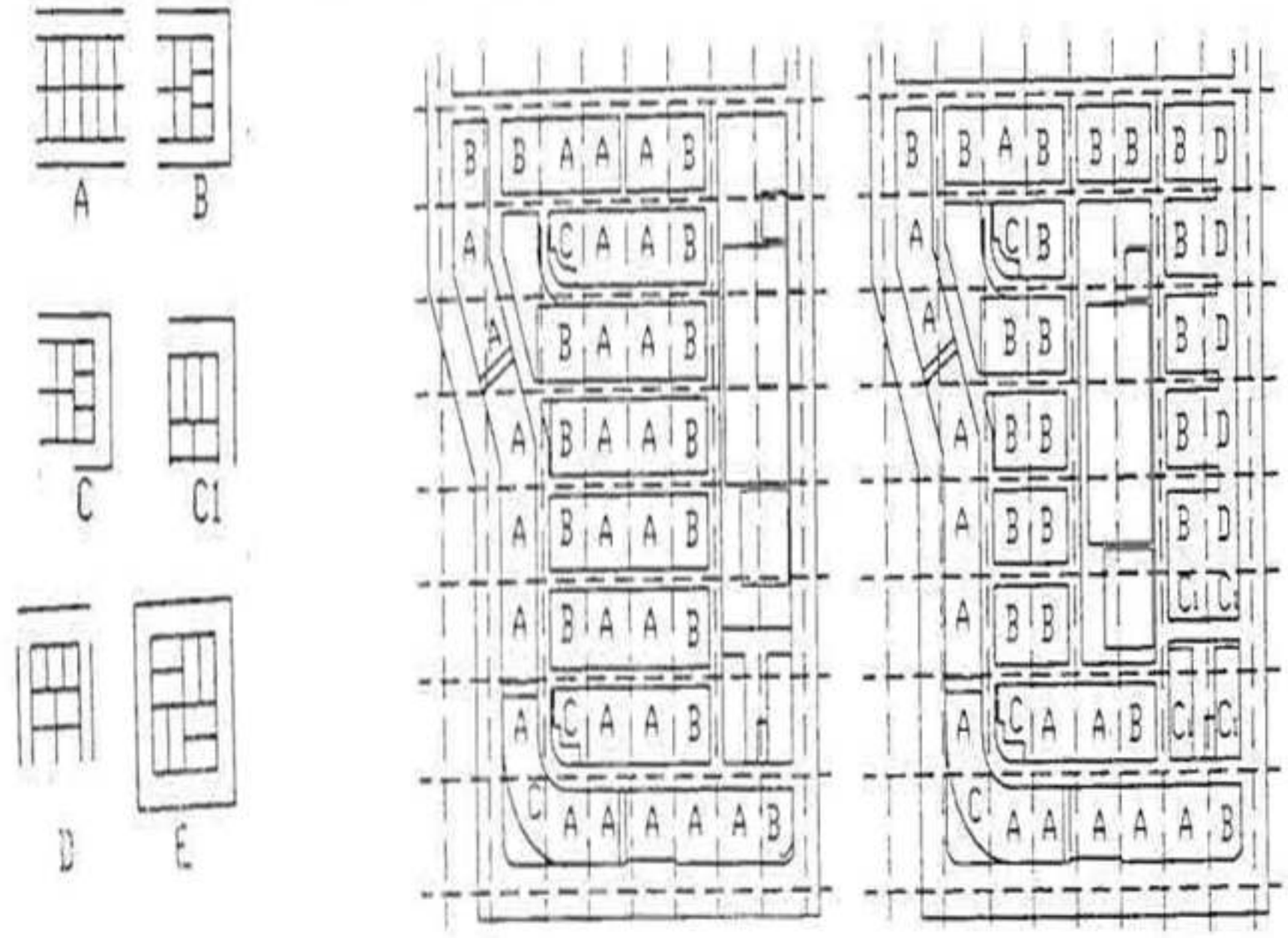


شكل (3) تغير موضع الخدمات العامة داخل وحدة التشكيل

وتتدرج الدراسة لشرح المنهج وتطبيقاته في ثلاث مراحل هي: حسابات التكلفة، والقيمة الاقتصادية لمواضع الأنشطة، والكفاءة:

المرحلة الأولى- الشبكات التخطيطية واختبارات شبكات معابر الحركة والاتصال: التكلفة

تركز هذه المرحلة على حسابات التكلفة، ويعبر من عنها خلال التحليل الاقتصادي لمكونات شبكات معابر الحركة والاتصال (المرافق)، ويتم حساب التكلفة لكل متر مسطح أو لكل هكتار- وحدة تكلفة إلى وحدة مساحة- وتحدد الكفاءة على ضوء خفض التكلفة. وباستخدام الشبكات التخطيطية، وارتكازاً على منهج التشكيل العمراني ذي الوحدة الثابتة: الأول – أن تكون شبكات المرافق محيطة بالوحدة في اتجاهين والثاني- أن تكون الشبكات في ثلاثة اتجاهات، يمكن حساب التكلفة وفيما يلي إيجازاً للخطوات المقترحة لتحليل واختبار المخطط العمراني باستخدام الشبكات التخطيطية (الشكل 4).[4]



(شكل 4) تحليل وحدة التخطيط الأساسية إلى الخلايا الأساسية باستخدام الشبكات التخطيطية

- رسم الشبكة التخطيطية Modulization، وتتم في عدة مراحل، تبدأ بتحديد القطع المتجانسة في المخطط العام، ثم تحديد المسافة المتوسطة بين خطوط المرافق المتوازية، واستخدام هذا المتوسط الحسابي في تنظيم الشبكة، وإعادة رسم المخطط مرة أخرى على ضوء هذا التنظيم كما تحدد الخطوط الأساسية للشبكة من خلال محاور مسارات الحركة المحيطة بمربعات قطع الأراضي، وتأسيساً عليها تحدد الشبكة في الاتجاهين، وتحصر فيما بينها خلايا نمطية متكررة ومتنوعة في مجموعات. فصل مواقع الخدمات عن المناطق السكنية، وذلك تمهيداً لتحديد الوحدة الثابتة. بعد تحديد الوحدات النمطية يعاد رسمها لاستخلاص خصائصها من خلال تحديد أبعاد الخلايا، وإجمالي أطوال مسارات الحركة وعدد التقاطعات، ومسطح المناطق العامة والخاصة، وتحسب إجمالي البنود لكل خلية على حده. تنتهي هذه الخطوات بموجز لإجمالي عدد الوحدات وانعكاساً للتغير في الخلايا (العدد والخصائص) يمكن المقارنة بين البدائل المختلفة، وتشير الترجمة الرقمية لكلا البديلين إلى الاختلاف والتباين نتيجة لتغير التنظيم الفراغي.

المرحلة الثانية- اعتبارات التميز واختيار مواضع الأنشطة

تركز المرحلة الثانية على بيان العائد الاقتصادي (المادي) والوظيفي (الكيفية / الجودة)، ويعبر عنهما بالقيمة التي تحصل عليها مواضع الأنشطة مفردة أو مجتمعة ارتكازا على نصيب المتر المسطح من قيمة التكلفة في الأولى ونصيب قطعة الأرض من مجموع نسب التميز في الثانية. وفيما يلي إيجاز لخطوات تحديد القيمة الاقتصادية والوظيفية: تضيف اعتبارات التميز بعداً اقتصادياً أخر لتقدير قيمة المتر المسطح الفعلي والذي يعتبر انعكاساً مباشراً لتكلفة المرافق، وهذه القيمة المضافة تعبر عن مجموع نسب التميز مضروبة في القيمة المادية للمتر المسطح، وبحسابها على مستوى المخطط بالكامل يمكن حساب العائد الكمي (المالي). بطرح قيمة التكلفة من العائد يمكن تقدير قيمة استرداد التكلفة. كلما ارتفع مجموع نسب التميز التي يحققها البديل على ضوء رضا المستعملين كلما زادت الفاعلية.

وتستعين الدراسة الحالية ببعض اعتبارات التميز ونسبها (أمثلة عن تلك المستخدمة في المستقرات الجديدة في مصر) لإظهار مدى الاختلاف والتباين في القيمة الاقتصادية (الكمية) والفاعلية (الكيفية)، نتيجة لتغير موضع الخدمات المجتمعية العامة وتأثيره على العلاقة بين مواضع الأنشطة ومعابر الحركة والاتصال المحيطة وهذه الاعتبارات هي: أ- قطعة الأرض مطلة على طريق رئيسي بعرض 36 متراً نسبة التميز 5%، ب- قطعة الأرض مطلة على خدمات المجاورة نسبة التميز (10%)، ج- باقي مواضع قطع الأراضي ليس لها نسب تميز. وتشير الترجمة الرقمية لهذه الاعتبارات إلى أن قيمتها تتغير نتيجة لمجموع نسب التميز في البديل الأول (1411.6متر مسطح) بينما في البديل الثاني (2265.56متر مسطح)، وهو الأمر الذي يتغير من القيمة الاقتصادية نتيجة لتغير التنظيم الفراغي لمكونات التشكيل. (الجدول 1)

جدول (1) اعتبارات التميز في بديلين مختلفين

البدائل	عدد قطع الأراضي بالقرب من خدمات المجتمع					المسطح	اعتبارات التميز		عدد قطع الأراضي بالقرب من خدمات المجتمع العامة				إجمالي المسطح		اعتبارات التميز		إجمالي اعتبارات التميز
	360	375	390	450	480	م2	%	م2	323	360	392	480	م2		%	م2	
البديل الأول	14	8	21	1	1	122124	5	610	--	--	18	2	8016		10	801.6	1411.6
البديل الثاني	14	18	37	1	1	184849	5	924.2	4	10	30	-	13416		10	1341.6	2265.56

المرحلة الثالثة- الشبكات التخطيطية واعتبارات التميز

تستهدف استخدام أدوات التشكيل العمراني معاً بقصد حساب التكلفة وتقدير قيمة التميز، والحصول على الفاعلية واسترداد التكلفة والكفاءة.

وفيما يلي إيجازاً لمجموعة النتائج التي يمكن استخلاصها من هذه الدراسة:

- **نتيجة 1**: تغير التكلفة تابع لتغير المجالات الهندسية لشبكات معابر الحركة والاتصال وعلاقتها بالخلايا الأساسية لمناطق السكن، مع الآخذ في الاعتبار أن التكلفة هنا هي تكلفة المرافق فقط.

- **نتيجة 2**: تغير القيمة الاقتصادية المعبرة عن عدد الأمتار المسطحة- بالزيادة أو النقصان- التي يمكن الحصول عليها هو نتيجة لحساب مجموع نسب التميز وتابع لنمط التنظيم الفراغي لعناصر ومكونات التشكيل. وتستوجب هذه النتيجة البحث عن نسب للتميز تتلاءم مع تنمية المناطق السكنية في مواقع الإسكان منخفض التكاليف ارتكازا على استطلاعات الرأي والمسموح الميدانية (بقصد تسجيل متطلبات المستعملين)، وترجمة كل ذلك إلى نسب يمكن أن تساعد في المراحل الأولية لأعداد واختيار التشكيل العمراني الأوفق على ضوء تحقيق رضا المستعملين من جهة والوصول إلى قيمة اقتصادية تحقق عائداً كمياً ونوعياً ملائما من جهة أخرى.

- **نتيجة 3**: استرداد التكلفة الذي يمكن الحصول عليه نتيجة لخصم قيمة التكلفة من العائد يمكن تحقيق عن طريق التنظيم الفراغي الذي يحقق تشكيلة أقل تكلفة في مستوى وأعلى عائد في مستوى آخر. وتساعد هذه النتيجة بالاستعانة بنسب التميز المقترحة على إعداد تصور لبرنامج للحاسبات الرقمية يمكن من حساب التكلفة والقيمة الاقتصادية ومن ثم تحديد الفاعلية والكفاءة.

5. خاتمة

ناقشت هذه الورقة أحد التوجهات التي ترتكز على الرؤية الشاملة لتخطيط وتنمية المناطق السكنية بشكل يستهدف الحفاظ على المتطلبات الاجتماعية- الثقافية على ضوء رضا المستعملين من جهة، واقتصاديات التنمية بما تتضمن من خفض واسترداد للتكلفة من جهة أخرى. كما قدمت هذه الورقة بجانب استخدام الشبكات التخطيطية كأداة اختبار وتقييم اعتبارات التميز وهذه الأداة هي التي تمكن من تقدير القيمة الاقتصادية لمواضع الأنشطة ومن ثم العائد، ومن خلال هذه الأداة يمكن اقتراح التنظيم الفراغي لمواضع الأنشطة بشكل يحقق توازن في القيمة الاقتصادية وتحسينا لاسترداد التكلفة. وتوصي هذه الدراسة ببحث إمكانات الدمج والتكامل لاستخدام هذه الأدوات المساعدة، حيث تستهدف الأولى التكلفة والثانية العائد والتوصل إلى نظام يمكن من استخدامها معاً الأمر الذي يتيح للمعماري/ المخطط إمكانية اتخاذ القرارات المناسبة في المراحل الأولى من التصميم وعند تقييم البدائل.

4. المراجع

[1] أبو سعده، هشام. "اعتبارات التميز كمدخل لتنمية المناطق السكنية: حول مفاهيم التميز وإشكالية الكفاءة". مجلة عالم البناء، مركز الدراسات التخطيطية ، القاهرة، مصر. العدد (136). نوفمبر (ص ص23-26). كما نشرت ضمن أوراق العمل في المؤتمر الإقليمي العربي: حول الاستراتيجيات الوطنية للإسكان، مجلس وزراء الإسكان والتعمير العرب (جامعة الدول العربية)، مع مركز الأمم المتحدة للمستوطنات البشرية، القاهرة، مصر، 13-17 ديسمبر. (1992)

[2] أبو سعده، هشام. "الكفاءة والتشكيل العمراني - مدخل لتصميم وتخطيط المواقع". المكتبة الأكاديمية. القاهرة، مصر. (1994)

[3] أبو سعده، هشام. "المدخل المتكامل لاستقراء وتحليل العلاقة بين الكفاءة والتشكيل". مجلة قسم الهندسة المعمارية. كلية الهندسة المعمارية جامعة القاهرة، مصر. (ص ص74-76). (1992)

[4] Abdel – Kader, Nasmat "User's Identity within the Neighborhood". Housing science, vol. 13, No., (PP.149-158.(1989)

[5] Abdel – Kader, Nasmat. "A Tool for the Evaluation of Infrastructure Cost in Housing Layouts". IAHS world congress on housing innovation in sciences and technology for the future. Berlin. West Germany. (1987)

[6] Abdel Kader, Nasamal. etal "Modular Catalogued Grid System for New Communities Housing Projects". Final interim report. Phase 7, Cairo University, Faculty of Engineering, Frcu Grant No 830701, November. (1984).

[7] Habraken, N.J, 'SAR73', "The Methodical Formulation of Agreements Concerning the Direct Dwelling Environment". SAR, Eindhoven Holland,(1973)

[8] Habraken, N.J, Et al."Deciding on Densities. SAR, Holland, (1977)

[9] Goethert. Reinhard. "Tools for the Basic Design and Evaluation of Physical Components in New Urban Settlements". Ekistics 312 May- June (1985). (PP.279-283).

[10] Designing a Site Layout to Improve Cost recovery, the Urban Edge, Vol. 10, NO.1, January (1986) (PP.4-5).

مكان النشر: المؤتمر الدولي الهندسي الثاني، كلية الهندسة، جامعة المنصورة، مصر، 8- 10 من أبريل، (1997م)

7 الشبكات التخطيطية كأداة للتشكيل العمراني

المستخلص يناقش التشكيل العمراني في مفهومة العام علاقة عميقة الارتباط بين الاحتياجات والإمكانات في إطار عملية عقلانية واعية، وتهدف هذه إلى تحقيق أكبر قدراً من التلاؤم والتوافق بين الأشكال العمرانية الناتجة وبين المجال/ الحيز العمراني المحيط. يتكون التشكيل العمراني من مجموعة من العناصر التي تحكمها مجموعة من العلاقات المكانية المتبادلة والاحتياجات المستقبلية، وعن طريقها يمكن التحكم في شكل البناء، وأن كل هذه المتغيرات يصلح للحكم على كفاءة التشكيل، وفي كل مرة يتم فيها تغيير هذه العلاقات تظهر أنماطاً جديدة من التشكيل تصيغها العلاقة بين مواضع الأنشطة ومعابر الحركة والاتصال. ويمكن القول إن بعض مداخل تحقيق الكفاءة التخطيطية يكون نتيجة للتعامل مع البدائل التخطيطية المختلفة في إطار الأهداف والبرامج الحاكمة لتنظيم التنمية، الأمر الذي يوفر منتج عمراني تتحقق من خلاله أهداف التنمية الشاملة وهي السياسات العمرانية واقتصاديات التنمية من جهة والمتطلبات الاجتماعية/ الثقافية والأهداف الإنسانية من جهة أخرى، وهنا تظهر أهمية توافر الأداة (الأدوات) التي يمكن بها أو من خلالها صياغة التشكيلات العمرانية واختبارها. وتتناول هذه الورقة التقديم للشبكات وأهميتها كأداة لتحليل وصياغة التشكيلات العمرانية في المستقرات البشرية في العصور التاريخية المختلفة بشكل يمكن من فهم ملامح ومكونات التشكيل. استهدفت هذه الدراسة التوثيق لبعض القوانين الحاكمة من حيث الشكل والنتاج، وهذه القوانين هي التي تساعد على تكوين الشبكات التخطيطية، وكذلك لإثبات شيوع وتكرار وفاعلية الشبكات على ضوء العلاقة بين الشبكة والتشكيل، والتي يمكن تقديمها من خلال رصد لمكوناتهما المشتركة والمتداخلة، ويعبر عنها في إطار تحليل استخدامات الأراضي وتوزيعاتها وعلى ضوء التنظيم الفراغي لمكونات وعناصر التشكيل، بالإضافة إلى تتبع تطورها إلى شبكات تخطيطية تعالج عملية التشكيل، وتسهم بشكل مباشر أو غير مباشر في تقييمه وتنميته. ركزت هذه الورقة على الشبكات التخطيطية كأداة للتشكيل وتتبعتها خلال الأدبيات المنشورة والتجارب النظرية والتطبيقية في محاولة لبيان دور الشبكة وأهميتها كمشكل عمراني، وإسقاط هذه لأهمية على مفهوم الكفاءة التخطيطية من منظور الفهم النظري لمكونات عملية التشكيل وتداخلاتها من ناحية، ومن حيث التعرض لماهية الشبكات ومستوياتها وأهدافها وعلاقتها بمكونات التشكيل من ناحية أخرى. ويخلص هذا العمل إلى توفير إطار متكامل لفهم الشبكات والتعامل معها باعتبارها أحد الأدوات الأوفق للتعبير عن تداخلات التشكيل في مستوى ومدخل للكفاءة في مستوى أخر. ويمكن تركيز المساهمة الرئيسية لهذه الورقة في إعادة صياغة مفهوم الشبكات التخطيطية كأداة تشكيل واختبار والوعي بها كأداة مرنة وذات إمكانية بعمليات التشكيل بكل تعقيدها وتركيبها. كما يمكن المدخل المقترح لاستخدام الشبكات من استقراء وإعادة فهم وتحليل التشكيلات والتجارب العمرانية التاريخية والمعاصرة، ووضع أسس اختيار أفضل التشكيلات العمرانية في إطار الكفاءة الشاملة التي تتضمن صلاح الأداء الوظيفي واقتصاديات التنمية.

كلمات الفهرسة: التشكيل العمراني- الشبكات التخطيطية- الفاعلية - الكفاءة.

1. مقدمة- الشبكات التخطيطية والتشكيل العمراني

تنشأ معظم المستقرات البشرية نتيجة لتفاعل مجموعة من العناصر والمكونات التي تعمل داخل الحيز العمراني، والتي تحكمها أيضاً علاقات وظيفية ممثلة في الأماكن والمواضع التي تمارس فيها جميع أنواع الأنشطة، وتعبر عنها العلاقات الاجتماعية في إطار الأحداث اليومية المستمرة للمجتمع الواحد،

وتحددها المتطلبات والاحتياجات الاجتماعية الثقافية والعقائدية لهذا المجتمع، بالإضافة إلى التأثيرات الذاتية (المباشرة والمتغيرة) التي تفرضها معـابر الحركـة والانتقال بين الأنشطة، وفي حيز مفاهيم الفراغ والزمن تشكل هذه المنظومة في مجملها الشكل النهائي للمستقرات العمرانية.

نوقشت هذه العلاقات والتأثيرات تحت مبحث مفهوم التشكيل العمراني مرتكزة على أفكار ومناهج أهمية الوصول إلى التنظيم الفراغـي الأوفـق لعناصر ومكونات الهيكل العمراني للمستقرة في إطار التوازن بين الاحتياجات والإمكانات بقصد تحقيق أعلى فاعلية/ وظيفية (عمرانيـاً) وأفضـل كفـاءة (اقتصادية/ اجتماعية). كما ناقش (الكسندر) Alexander في العام (1971م) الشكل النهائي للمستقرات العمرانية باعتبارها مجموعـة مـن الأحـداث والعناصر التي تعمل داخل الحيز العمراني والفراغي المحدد، وهي تمثل في مجملها التشكيل العمراني، والذي يمكن تعريفه بأنه: "الغرض النهائي مـن عمليـة التصميم. ويمثل نقطة التحول والانتقال من المجال النظري إلى الواقع التطبيقي، وهو يحمل عبء تشكيل الفراغ"[1]. بينما عملية التشكيل العمـراني كمـا يعرفها (كيفن لينش) Lynch هي "التنظيم الفراغي لعناصر ومكونات الهيكل العمراني (مواضع الأنشطة، معابر الحركة والاتصال) والتشـكيل البصـري". وفي حقيقة الأمر، لا يمكن النظر إلى عملية التشكيل العمراني دون فهم لمكوناتها واستقراء القوى المؤثرة على هذه المكونات (مفردة / مجتمعة) من منطلـق احتياجاتها، وفي إطار أهداف ومحددات التنظيم الحضري للمستقرات، وبقصد تحقيق التوازن بين الأهداف والقرارات، ثم تحديد الضوابط والمعايير الحاكمـة لكفاءة لكل مكون على حدة من جهة والكفاءة الشاملة من جهة أخرى.

وعادة ما يأخذ التشكيل العمراني أنماطاً تسود فيها العلاقة بين عناصر ومكونات الكتلة العمرانية، وهذه العلاقة يمكن رصدها في شبكة مرئية تسهم في تكوين الشكل المتماسك للمستقرات العمرانية، وفي عملية تشكيل المواقع كما يقول (مارش) March في العام (1967م) إنه يمكن النظر إلى الشـبكة على إنها "المبدأ والأساس الذي يمكن أن يتحكم ويسيطر على شكل الكتلة المبنية، أو يسهم بشكل مباشر أو غير مباشر في التأثير على كل من البناء والتنمية والكفاءة"[3]. وتشير دراسة القوى المؤثرة على كل من الشبكة والتشكيل، إلى أهمية بحث العلاقة بين مكونات الهيكل العمراني (النسق العام لقطع الأراضي وشبكة معابر الحركة والاتصال)، ومحدداتها التأثير المتبادل بين هذين المكونين في إطار متغيرات التشكيل، ويمثلها استخدامات الأراضي والعلاقة بين الأنشطة وتحديد نطاق تأثيراتها: الكثافات، مفاهيم الحركة وأنظمة المرور، وعملية تنظيم البناء يجب التعامل معها هنا كنتاج لهذه القوى مجتمعة، وهو الأمـر الـذي يفرض بحث تحول الشبكة من مجرد محددات لملامح وعلاقات التشكيل إلى شبكات تخطيطية تلعب دوراً في عملية التشكيل واختبار كفاءته.[8][13]

ويناقش هذا العمل الشبكات التخطيطية باعتبارها الضوابط والأبعاد النمطية الحاكمة لمتغيرات التشكيل، في إطار استخدام شبكة غير مرئية تستمد وملامحها من مكونات التشكيل نفسه، ويعبر عنها بخلايا أساسية، تأخذ أسمائها وخصائصها من علاقتها بشبكات معابر الحركة والاتصال والتي تمثل المحلات الهندسية الأساسية للشبكة وفقاً لموضوعها في التشكيل. كما تختبر هذه الدراسة إمكانية التعامل مع الشبكات التخطيطية كأداة ومنهج أو كعملية أولية تمثل مرحلة مبكرة، تسبق عملية اتخاذ قرارات التصميم، وهو الأمر الذي يعني اعتبارها الخطوة الإرشادية لعملية الكفاءة التخطيطية. كما يرتكز المدخل المقتـرح

للتعامل مع الشبكات التخطيطية على فرضية أساسية هي أن: "الكفاءة نتاج للتشكيل". وأن هناك علاقة ارتباط بين مكونات التشكيل والكفاءة يمكن رصدها من خلال الإطار المكون للعمران أو الشبكة، كما تستوجب هذه العلاقة مناقشة مجموعة أخرى من الفروض الثانوية تشكل في مجملها القاعدة والأساس النظري لفهم المسألة البحثية من خلال "الشبكة كنتاج للتشكيل" و "الشبكة كمشكل".

2. المدخل المقترح لاستقراء العلاقة بين الشبكة والتشكيل

يرتكز المدخل المقترح لاستقراء العلاقة بين الشبكة والتشكيل على نتائج التحليل النظري لبعض المستقرات البشرية ذات التخطيط الشبكي المباشر، والتي تعكس وعياً بالشبكات وإمكاناتها، وتضيف تشكيلاتها من منظور مكوناتها. ويعد التخطيط الشبكي المتعامد ذو الوحدة الثابتة أحد أنماطها، والذي يعتبر حل وسط بين النظم الساكنة المفروضة إجبارياً من خلال حيز الشبكة ومحيطها. ويرتكز هذا النوع على المبدأ القائم على اتباع واحترام الأسس العلمية Pragmatic من حيث اهتمامه بدراسة أشياء حقيقية من صنع الإنسان ومن ثم متغيرة الأمر الذي يسمح بالتنوع في البدائل والحلول[15]. (الجدول 1)

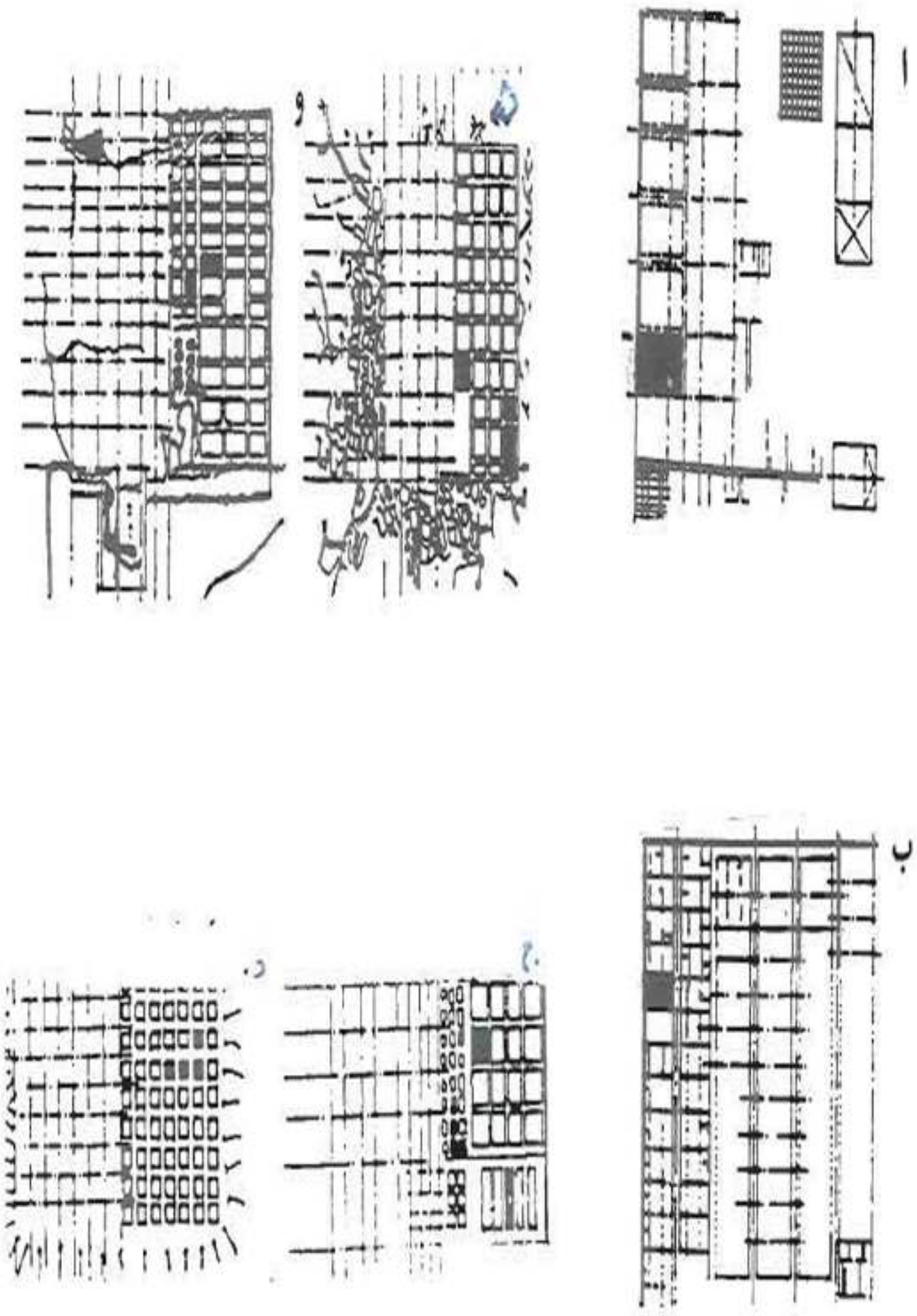
جدول (1) المستقرات العمرانية في العصور التاريخية التي استخدمت التخطيط الشبكي المباشر

Ancient Egypt	5000-100 ق.م.	مصر القديمة
Forbidden City at Giza	----	مدن الموتى بالجيزة
The Egyptian town of Elkaun	2134-1786 ق.م.	كاهون
The Walled Modular Workers Compound of Amana	1570-1085 ق.م.	مدن العمال بتل العمارنة
West Asiatic	4500 ق.م- 1700م	غرب أسيا
Zernaki - Tepee	----	زرناكي تيب
Farah Abad	1700 ق. م.	فرح أباد
East Asiatic	-----	شرق أسيا
China	1100 ق. م.	الصين
Chinese Military Tschengs	200 ق. م.	مدن المعسكرات
Ch;Ang-an	206 ق. م.	تشانج – هان
Peking	----	بكين
Japan	----	اليابان
Kyoto	792 م	كيوتو
India	----	الهند
Indian Mandalas	نهاية ق. م.	ماندالس
Manasara	100 م	ماناسارة
Jipour	1900 م	جيبور
Greek	100-1000 ق. م	الإغريق
Mlctus	470 ق. م	ميليتوس
Olynthus	432 ق. م	اولينثوس
Princ	330 ق.م	بريين

الإسكندرية	450 ق. م	Alexandria
سبلينوس	40 ق. م	sclines
دوراكيوروبيوس	280ق. م	Duracuropos
الرومان	750 ق.م - 400 م	Roman
بومبي	79 م	Pompeii
تيمجاد	100 م	Timgad
العصور الوسطى	100 م	The Medieval Town
مونبازية	1284 م	Montpazer
كاركاسون	1240 م	Carcass on
عصر النهضة	1800-1400 م	The Renaissance
مانهايم	766 م	Mannheim
كارلسورا	1262 م	Carlsroa
المستقرات العمرانية في العصر الحديث	----	Modern of Contemporary Settlements
فيلادلفيا	1682 م	Philadelphia
مارجرافات ازليا	1717 م	Margravat Azelia
اوهايو	1785 م	Ohayo
ساڤانا جورجيا	1856 - 1733 م	Savannah- Georgia
ماكون	1840 - 1823م	Macon
لويس فيل	1779م	Louisville
جيفرسونفيل	1802 م	Jeffersonville
المستقرات العمرانية في القرن العشرين	1900- حتى الآن	Human Settlements at Twenty Century
المدن الصناعية (توني حارنيه)	1869 م- 1917م	Gamicr
لوكوربوزيه	1920	Lecorbousier
المدينة المعاصرة – المدينة المشرقة	1922م-1930م	Contemporary / Radiant City
شانديجار	1933م-1962م	Chandigar
المدينة الديناميكية	1953 م	Dioxides
إسلام أباد (باكستان)	1960م	Islam- Abad

ومن ثم يقدم هذا العمل الشبكة كنتاج للتشكيل من خلال تتبع مفهوم الشبكة كإطار عمراني وفقاً لثلاثة مستويات تكون كل منها نتيجة لمحددات مكانية وزمانية مختلفة المؤثرات والمفاهيم والظروف السائدة. وتنامى هذه القوى من أحادية مفردة إلى أن تتداخل وتتشابك مع تطور البيئة والحيز العمـــراني المحيط، ومفاهيم التشكيل. ولا يستهدف هذا العمل التحليل التاريخي من منطلق السرد والتوثيق بقدر ما يبحث في القوانين الحاكمة من حيث الشكل:

أولاً- الشبكة كنتاج لتكرار الوحدات الأولية: باعتبارها الخلية الأساسية أو النواة في البنية العمرانية للمستقرات البشرية ذات الحجم المحـــدود والـــتي لا تتجاوز احتياجات السكن والمأوى والحماية، وتمثلها قطعة الأرض، وباستخدام تكرارها يتكون النمط الفراغي لحيز المستقرة وما تضمه من أنشطة محـــدودة تصل بينها معابر الحركة والاتصال ومسارات المشاة الأولية، وتحكمها الظروف السائدة مثل أنظمة الحكم والمفاهيم الوظيفية والعقائدية والدينية. (الشكل 1)

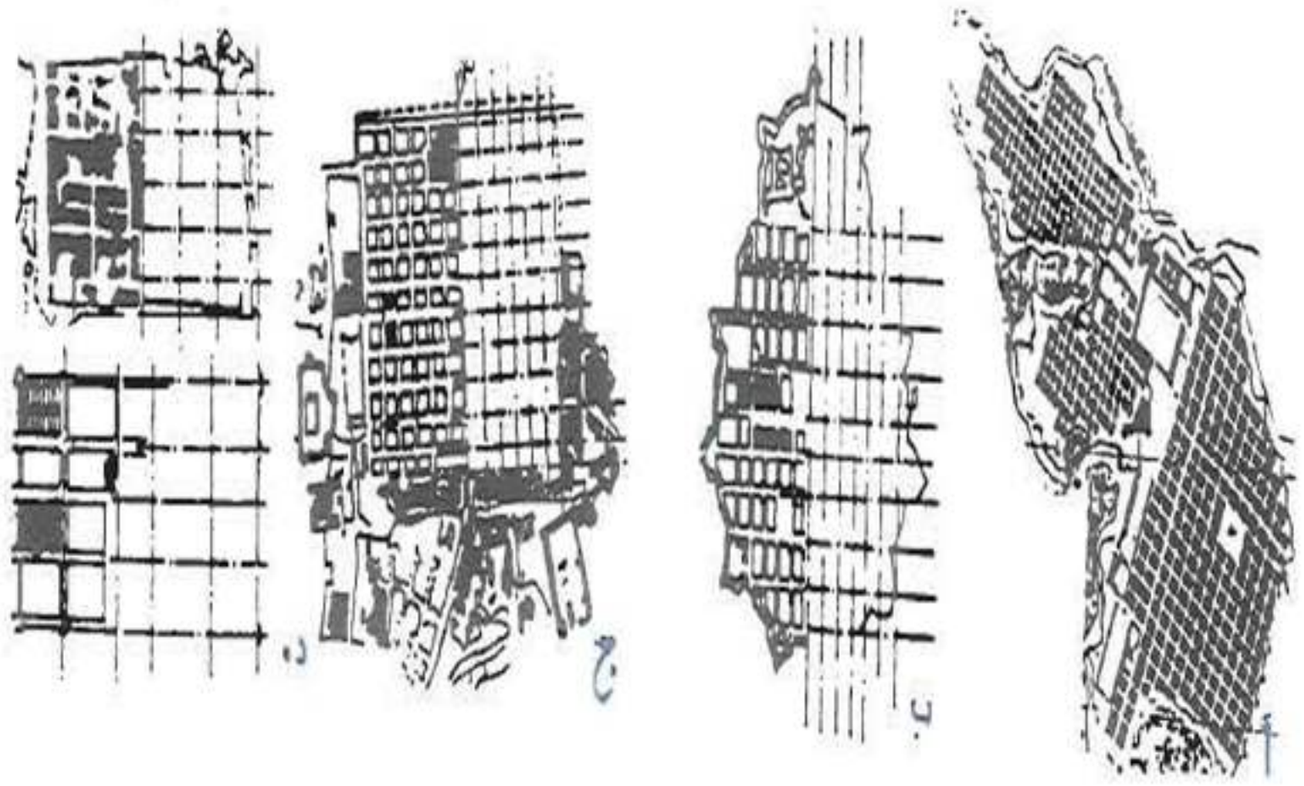


أ- كاهون ب- مدينة العمال بتل العمارنة ج - زرناكي تيب د - فرح أباد هـ- كيوتو و- نشانج- آن

ظهرت الشبكة في بنية المستقرات المصرية القديمة نتيجة للفكر القائم على تجاهل الحياة الأولى وسيطرة فكرة الإنسان الإله، وما يتبعها من تقسيم اجتماعي واضح بين طبقات الحكام وفئات الشعب عامة. بينما ظهرت في غرب آسيا نتيجة لسيادة القوى السياسية والحربية الاهتمام بإنشاء مدن المعسكرات وتعظيم خصوصية المكان، وضرورة تسهيل عملية البناء. وفي شرق آسيا سيطرت المفاهيم العقائدية والدينية على الحياة بشكل عام، وخططت مدنهم في إطار الفكر التجريدي البنافيزيقا لتجمع بين السكن والعبادة.

(شكل 1) الشبكة كنتاج لتكرار الوحدات الأولية [2]

ثانياً- الشبكة كنتاج للتأثير المتبادل بين مكونات التشكيل: وتظهر الشبكة انعكاسا لما تعرضه القوى المؤثرة على التشكيل في إطار العلاقة بين النسق العام لقطع أو مربعات قطع الأراضي، ومعابر الحركة والاتصال، وهنا يجب احترام التأثيرات الذاتية المباشرة والمتغيرة لأنظمة المرور وقنوات الاتصال، ونتاجها ملامح شبكة تكون شكل المستقرة. وتظهر الطرق roads هنا: مشكل رئيسي وأساسي في تنظيم البناء، وفي تسهيل إمكانية ومباشرة الحركة (الاتصالية) Accessibility بين الأنشطة المختلفة. (الشكل 2)

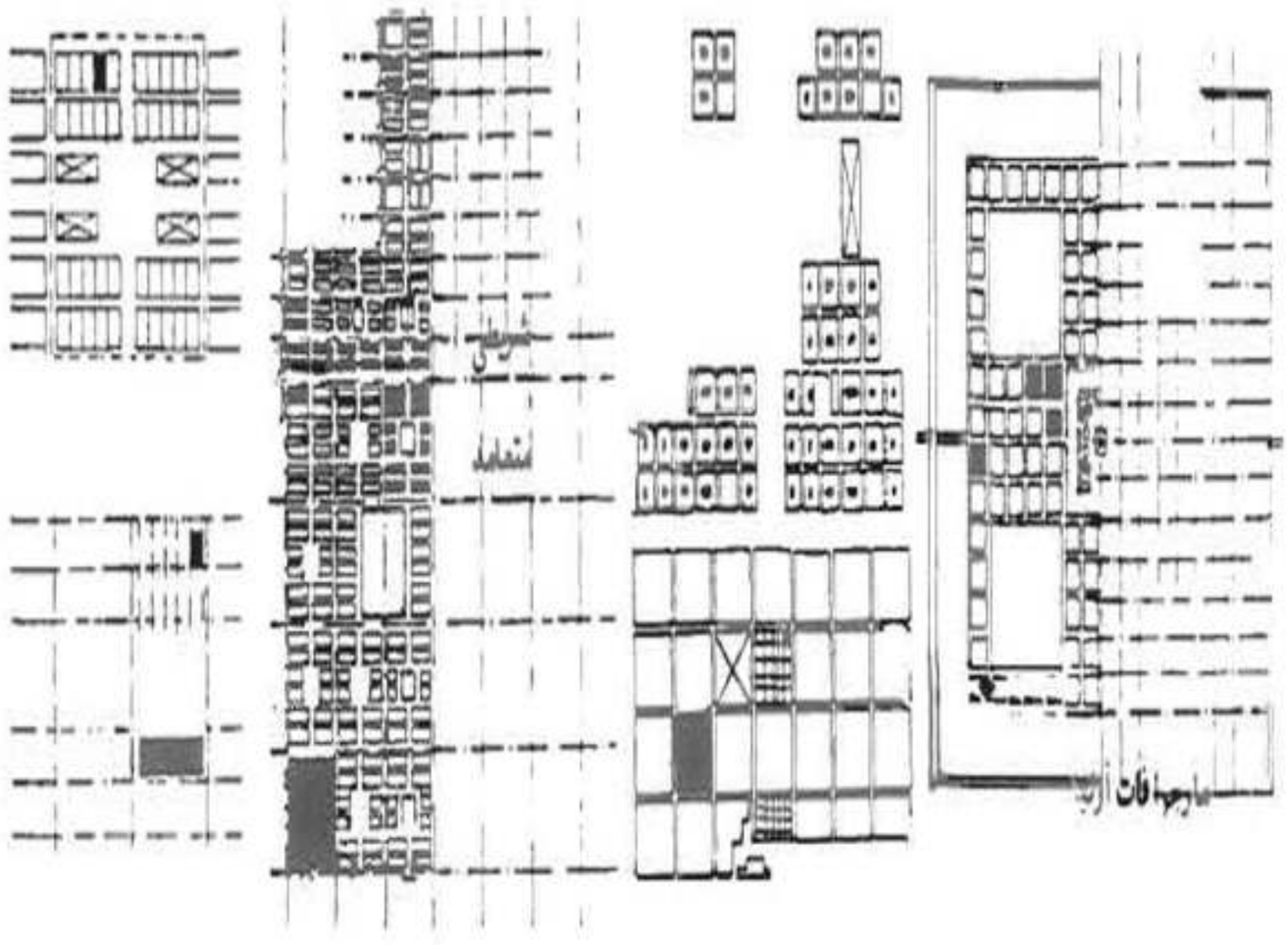


أ- ميليتوس ب-ماكلايم جـ تيمجاد د-كاركاسون هـ مونبازية

تعد المدن الكلاسيكية مدخلاً متطوراً في مناهج التفكير الخاصة بتشكيل مستقراتها في إطار مكوناتها. وارتكازاً على الأسس والنظريات الهندسية باعتبارها قوى مؤثرة على الشكل النهائي، وترصد الشبكة هنا في إطار تأثيرات استخدامات الأراضي والعلاقة التبادلية بين مواضع الأنشطة والنظام الهندسي لمعابر الحركة في مخطط ميلتوس الإغريقي. وامتد هذا التكفير إلى عصر النهضة متأثراً بنظريات (فتروفيوس) مع مكونات المستقرات العمرانية من خلال فهم متطلباتها ومحدداتها، حيث تقرأ الشبكة في إطار ثلاثة عناصر أساسية الطرق المستوية، الأحياء المستقلة ذات التخطيط الشبكي المتعامد ومبدأ احتواء الفراغات والمناطق المفتوحة مثال مخطط ماكلايم وكاركاسون. بينما يمكن القول أن التخطيط الشبكي المتعامد ذو الوحدة الثابتة، قد أجبر على استخدامه في العصر الروماني والعصور الوسطى نتيجة للتوجيهات الاستعمارية في تيمجاد ومونبازيه.

(شكل 2) الشبكة كنتاج للتأثير المتبادل بين مكونات التشكيل[2]

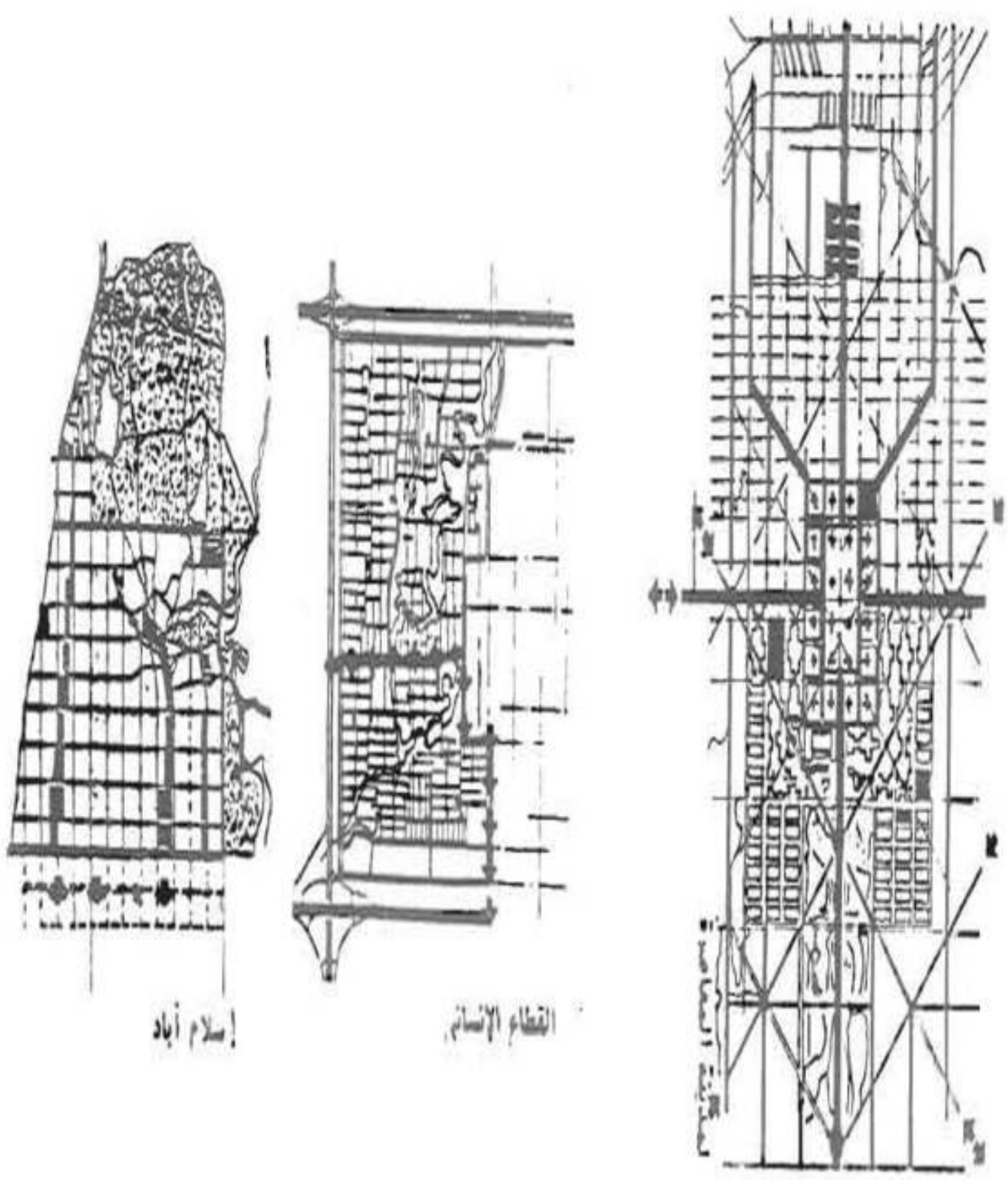
ثالثاً- الشبكة كنتاج لتكرار الوحدات الأولية المتطورة: وهي تعبير عن محاولات الدمج والصياغة شاملة الرؤية بين تكرار تنويعات الوحدات المتكـــررة، ونتائج التأثر المتبادل لمواضع الأنشطة ومعايير الحركة والاتصال من جهة أخرى، وكل ذلك في إطار وجود المفاهيم المتطورة للنظم الهندســية بالإضــافة إلى تأثير قوانين البناء والتخطيط، وما تفرضه على التشكيل من تأثيرات أدت في نهاية الأمر أو وجهت النظر إلى تطور الوحدات الأولية أو إلى إمكانية تطورهــا إلى وحدات تشكيل وصياغة أساسية للشبكة. (الشكل 3)



يمكن رصد التخطيط الشبكي المتعامد في تشكيل المستوطنات الأوروبية التي اتخذت من أمريكا مستقراً لها بعد اكتشافها في القرن الرابع عشر، كما يمكن تتبع أثر القوانين الأمريكية كمؤثر مباشر على التشكيل. ويعد النظام الشبكي لمخطط مارجراقات أزليه وسيلة تصميم ونهاية للتشكيل في هذا الإطار، كما يشير تحليل مخطط حورجيا إلى استكشاف مفهوم متطور لاستخدام الخلايا الأساسية والتي تضم مجموعة من الأنشطة ذات استقلالية خاصة بها، وتسمح بنمو المدينة في مراحل متتابعة.

(شكل 3) الشبكة كنتاج لتكرار الوحدات الأولية المتطورة [2]

رابعاً- **الشبكة كنتاج لفهم المكونات العمرانية الأساسية:** يمكن أن تفهم مكونات المستقرات العمرانية وتفسيرات تركيبها من خلال عملية استخدامات الأراضي؛ وعلى ضوء التحليل الذي يحدد التشكيل الفراغي انعكاسا لأهمية وجود وحدات تشكيل أساسية (لها أبعاد وأحكام) تحكمها اعتبارات المقياس الإنساني، ومتطلباته واحتياجاته المعاصرة؛ وفي حيز فهم العلاقة بين أنماط الحركة الآلية وحركة المشاة (السير على الأقدام) يمكن تحديد المكونات الأساسية في كل من الشبكة والتشكيل. (الشكل 4)



استحدث كل من (لوكوربوزيه) و(دكسيادس) وحدات تخطيطية كبيرة ترتكز في أصولها على قدرة الإنسان على السير لمسافات محدودة، وقائمة على فكرة الاستقلال النسبي للأنشطة والفصل بين المرور الآلي وحركة الإنسان على الأقدام. وكانت الخلايا الرباعية عن (لوكوربوزيه) تفرضها مسافات ثابتة 200 بارادة (182) أساساً لأعماله في المدينة المعاصرة والمدينة المشرقة؛ بينما كان القطاع الإنساني بأبعاده (800X400 متراً) عند (دوكسيادس) وحدة تخطيطية رئيسية في المدينة الديناميكية واستخدامها في مخطط إسلام أباد.

(شكل 4) الشبكة كنتاج لمفهوم المكونات العمرانية الأساسية [2][5][10]

خلصت المراجعة السابقة إلى تقديم إمكانية لقراءة العلاقة بين الشبكة والتشكيل في مكونين:

أولهما- **وحدة التشكيل الأساسية ذات الأبعاد النمطية Modules**: باعتبارها الخلية المكونة بتكرار تنويعاتها الشكل النهائي للمستقرات البشرية. وتتضح ملامحها خلال مكوناتها، أي ما تضمه من أنشطة تعمل داخل الحيز العمراني. كما يعبر عنها من خلال تخطيط استخدامات الأراضي، والتنظيم الفراغي وتحديد نطاق العلاقات المكانية لمواضع الأنشطة وتأثيراتها المتبادلة ومراعاة محددات التشكيل البصري الفراغي.

ثانيهما- **أنظمة (أنماط) معابر الحركة والاتصال**: وتظهر الطرق ومسارات الحركة باعتبارها قوى أساسية في التأثر على صياغة التنظيم الفراغي للحيز العمراني بوجه عام، وفي إطار المتغيرات والقوى المؤثرة على مكونات وحدات التشكيل المتنوعة والحاكمة لتشكيلاتها.

3. الشبكة كمشكل عمراني

يمكن اختبار فرضية "الشبكة كمشكل عمراني" في إطار مفاهيم العلاقة بين الشبكة وفاعلية التشكيل ورصد تتبع تطور الشبكة من مجرد خطوط إرشادية لعلاقات التشكيل إلى شبكات تخطيطية تحدده وتصيغه، وهو الأمر الذي يتطلب تحديد، وتعريف ماهية القوى المؤثرة والأسس والمبادئ النظرية الحاكمة لعلاقات الشبكة والتشكيل بقصد تحقيق الفاعلية:

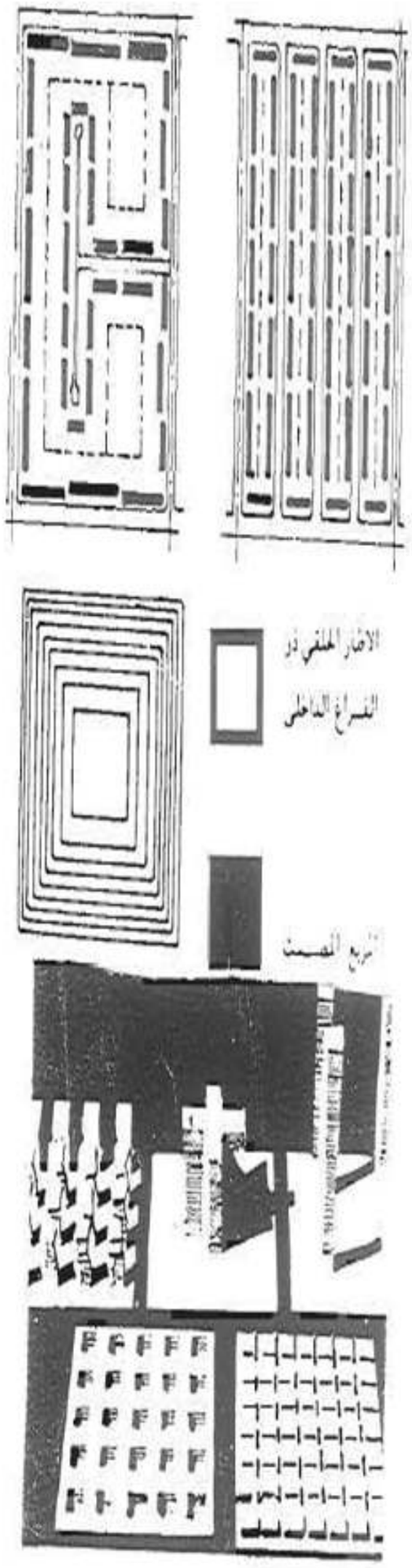
- أشار (بلاورز) Blowers عن (مارتين) Martin في العام (1960م) إلى "أن الفهم النظري للتأثير المتبادل بين الشبكة والتشكيل يرتكز على مجموعة من المقاييس والعلاقات التي يجب أخذها في الاعتبار في المخططات القائمة، وأيضاً في حالات تنمية المستقرات العمرانية الجديدة"[3]. وهذه تظهر بوضوح في كتابات (هاورد) Howard في العام (1898م) عن القوى الحاكمة لشكل المستقرة والمؤثرة على تغير أنماطها، وحددها في: أشكال المباني، أحجام قطع الأراضي، عروض الطرق، مكونات الهيكل العمراني ومسافات السير.[3]

- ارتكز (مارش) March في العام (1967م) على هذا المفهوم لصياغة نظرية أساسها أن التشكيل يتكون من مجموعة من العناصر التي تحكمها مجموعة من العلاقات المكانية المتبادلة، والاحتياجات المستقبلية، وعن طريقها يمكن التحكم في شكل البناء. وإن كل من هذه المتغيرات، يصلح مقياس للحكم على فاعلية التشكيل، وفي كل مرة يتم تغيير العلاقات تظهر أنماطاً جديدة من التشكيل تصيغها العلاقة بين مواضع الأنشطة ومعابر الحركة والاتصال، وبأخذ البعد الثالث ومفاهيم الزمن ومصطلح التشكيل البصري وغير ذلك في الاعتبار يمكن بحث العلاقة (الشبكة- التشكيل).

ويطرح هذا القسم ثلاث مراحل متطورة ومتنامية عن العلاقة بين المسطحات المبنية والمفتوحة لبحث فاعلية التشكيل، والشبكة والتشكيل وأخيراً الشبكات التخطيطية الأولية كمشكل، ويلخص العرض التالي هذه المراحل في إطار تحليل بعض الأدبيات المنشورة في هذا المجال.

- ناقش (أنوين) Unwin مدخله للتحكم في شكل البناء من خلال ثلاثي التراحم والتركيز، وأشار إلى أنه من الممكن تحقيق نفس الفاعلية عن طريق تغيير العلاقة بين المسطحات المبنية والمفتوحة، وأيضاً عن طريق اختيار مواضع الأنشطة ومعابر الحركة والاتصال، حيث قدم (أنوين) تمطين للتنمية على قطعة

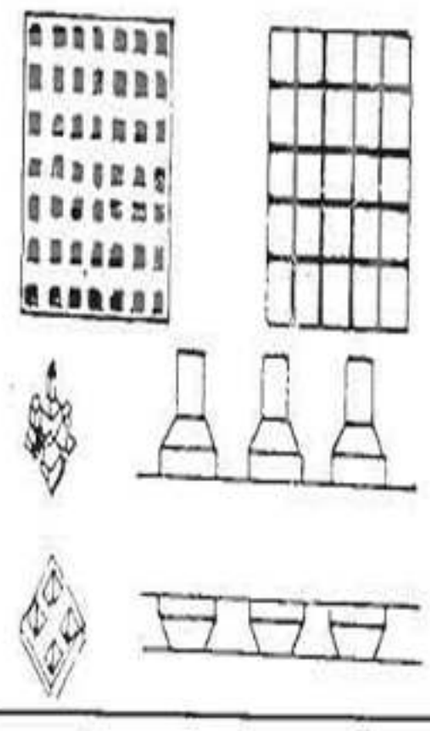
أرض واحدة، وبأخذ جميع المتغيرات في الاعتبار أثبت أن التكلفة والعائد متساويان في كلا النمطين، ومن ثم لا توجد ضرورة لرفع معدلات التزاحم (الشكل 5)[3].



وارتكازاً على القاعدة الرياضية أن مساحة الدائرة لا تزيد في تناسب مع المسافة بين المركز والمحيط (نصف القطر) ولكن بزيادة مربع هذه المسافة (حيث مساحة الدائرة = ط نق2) قدم (أتوين) مساهمته الشهيرة في أن الزمن اللازم للوصول من أي مكان على محيط قطعة الأرض لا يزيد زيادة مباشرة مع زيادة عدد السكان، حيث يظل هذا الزمن ثابتاً لكل المستعملين، خاصة في المناطق منخفضة الكثافة، وهو الأمر الذي يعني أن مسافة السير ليس لها علاقة بالكثافة السكانية ولكن ترتبط ارتباطا وثيقاً مع موضع النشاط وشكل البناء. وقد صاغ هذا المبدأ في دياجرام أطلق عليه Fresnel ومنه قدم نمطين من الأشكال الهندسية المربع المصمت والإطار الحلقي ذو الفراغ الداخلي، وكلاهما يحقق نفس المساحة، وبوضعها في قطعة أرض لها نفس المسطح وبحيث تكون المساحة المغطاة ثابتة يظهر على الفور الاختلاف في شكل الشبكة، وما يتبع ذلك من تأثير على الفراغ والتشكيل (الشكل 6).[3][6]

- وفي إطار العلاقة بين المسطحات المفتوحة والمغطاة مع إدخال عنصر الارتفاع كبعد ثالث للتشكيل أمكن مناقشة مسألة تغيير شكل الكتلة المبنية نتيجة لتغير الكثافة، وفي حالة البناء على مسطح عمراني ثابت وللحصول على نفس الكثافة فإن التغير في أنماط البناء سيظهر بوضوح من خلال عدة أنماط متباينة الارتفاع. (الشكل 7)

- وفي العام (1966م) قدما (مارتين ومارش) Martin and March إمكانية لتحقيق الكثافة البنائية العالية بالبناء المنخفض باستخدامها لنمطين هما: المربع المركزي متعدد الأدوار والإطار الحلقي ذو الفراغ الداخلي، وأثبتا ذلك عن طريق استخدام هذين النمطين في قطعة أرض واحدة مع تغيير البناء في كل مرة باستخدام أحد هذه الأنماط ولكن بشرط أن يكون المسطح المغطى ثابت ويمثل 50% من مسطح قطعة الأرض ونتيجة لتغير نمط البناء وثبات الكثافة يتغير الارتفاع ليصبح في الأولى ثلاث مرات الثانية(الشكل8).[3]

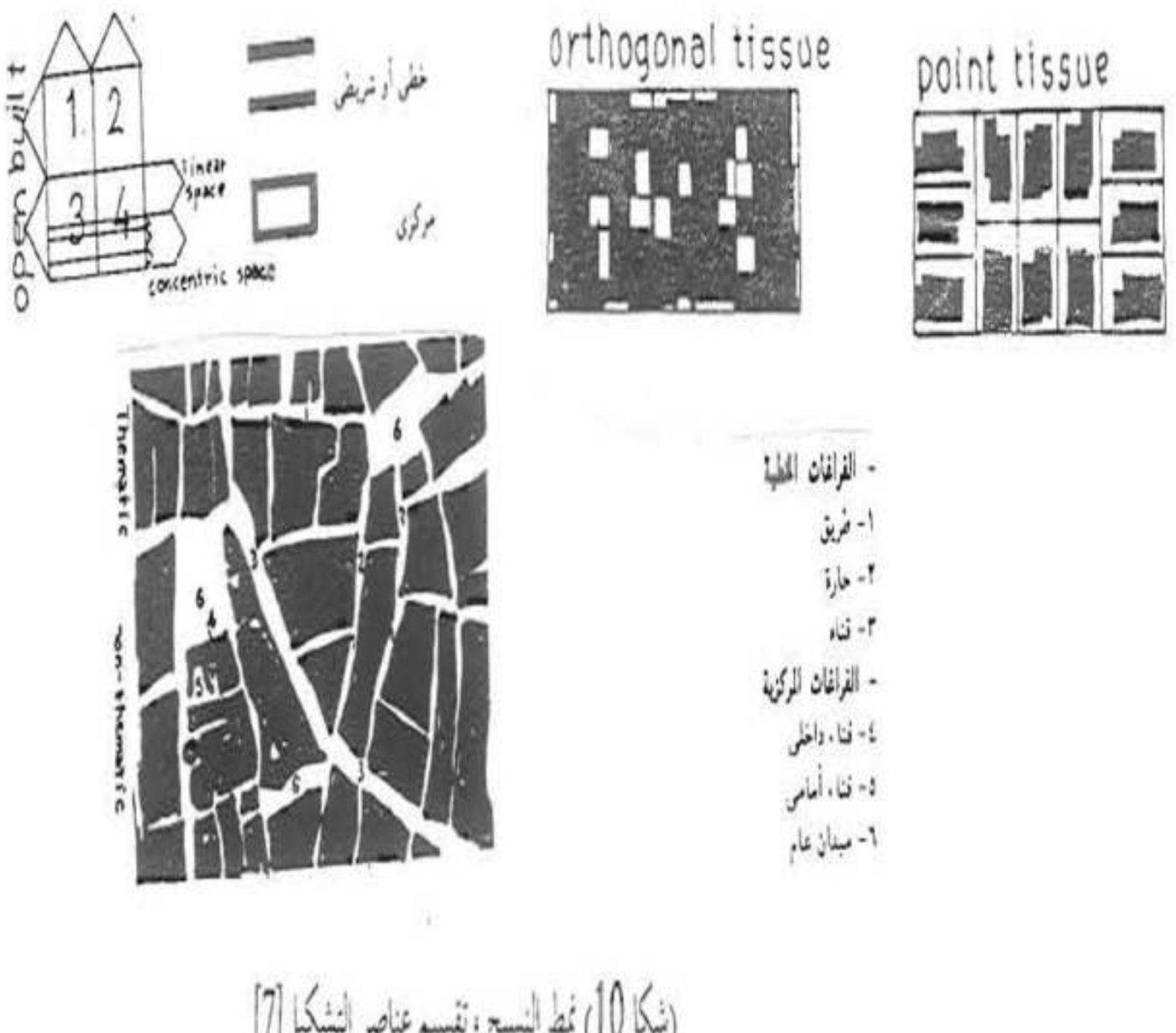


وهنا تظهر الشبكة في النمط الأول (المربع المركزي) في سلسلة ممرات الحركة المتعامدة والمتقاطعة والتي تحصر بينها قطع الأراضي المعدة للبناء، بينما في النمط الثاني (الإطار الحلقي) تظهر الشبكة من خلال اتصالات المباني وعلاقاتها الفراغية. (الشكل 9)

(شكل 9) أنماط الشبكة[3]

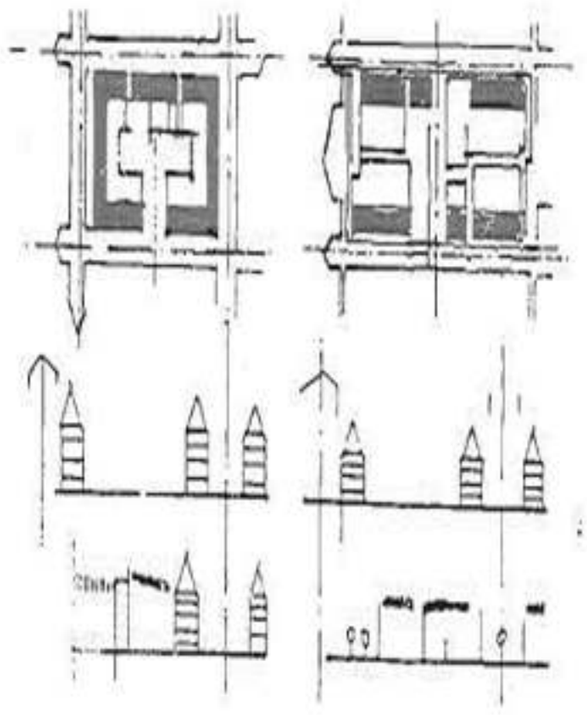
ومن ثم فالشبكة تفرضها متغيرات وعلاقات التشكيل. وفي إطار مصطلح العلاقة بين المسطحات المغطاة والمفتوحة وتحكمها المؤثرات التخطيطية (القوى المؤثرة على التشكيل) مثل نسبة مجموع المسطحات المغطاة إلى مسطح الحيز العمراني (الكثافة البنائية)، أو حجم المسطح المبني والمسافة بين المباني (التباعد).[3][11]

- كما ناقش (هابراكن) Habraken هذه العلاقة تحت مصطلح نمط النسيج وفي إطار تغير مواضع وأبعاد العناصر المختلفة للتشكيل، والذي حصرها في المباني والفراغات باعتبارها ذات ملامح وأبعاد تتميز بالثبات النسبي في الحيز العمراني ولكن تختلف أهميتها باختلاف وظائفها وموضعها في التشكيل. وقسمت هذه العناصر إلى مجموعتين متدرجتين في الأهمية: (1) المباني الهامة والمؤثرة مثل الوحدات السكنية والفراغات مثل الطرق والميادين thematic (2) مجموعة أخرى ليس لها نفس التأثير nonthematic سواء كانت مباني أو فراغات وقسم الفراغات المفتوحة إلى فراغات شريطية (الطرق والمسارات) وأخرى مركزية (الميادين والمساحات) (الشكل 10).[7][8]



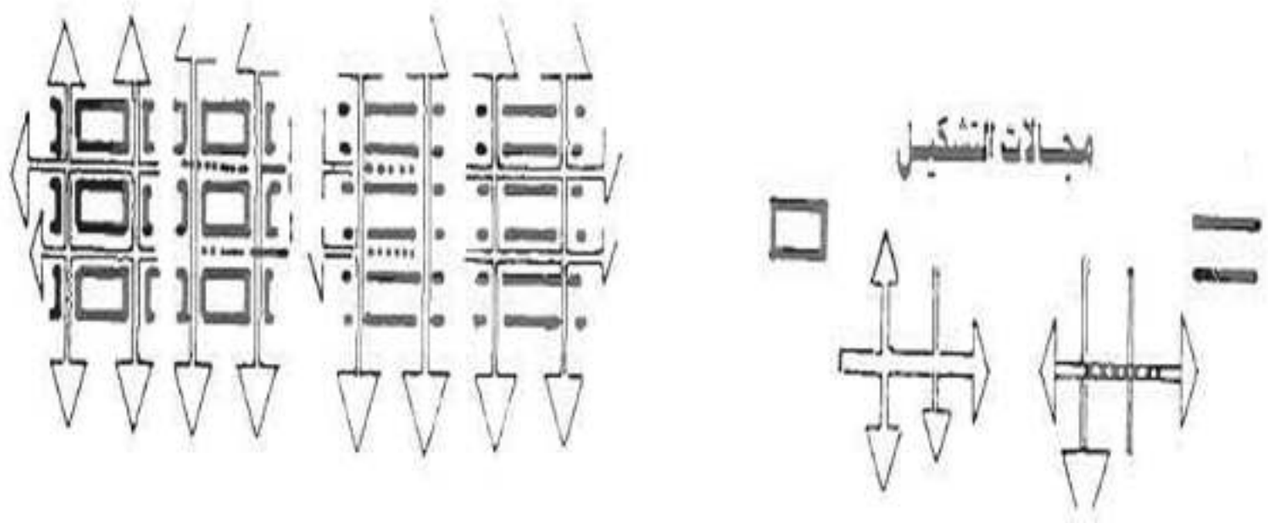
(شكل 10) نمط النسيج وتقسيم عناصر التشكيل[7]

- ومن منطلق أن هذه العناصر غير ثابتة وتختلف مع الزمن وتؤثر فيها قوتين أساسيتين هما الموضع والأبعاد ناقش(هابراكن) أهمية رصدها في الحيز العمراني من خلال ثلاث مناطق: أولاها – منطقة دائماً مشغولة بالمباني، ثانيها- منطقة دائماً مشغولة بفراغ خارجي، وثالثها- منطقة تجمع بين منطقة مبنية وأخرى مفتوحة. وتتداخل وتتشابك هذه المناطق بحيث تلبي احتياجات الأنشطة المخصصة لكل عنصر(الشكل 11).[7][8]



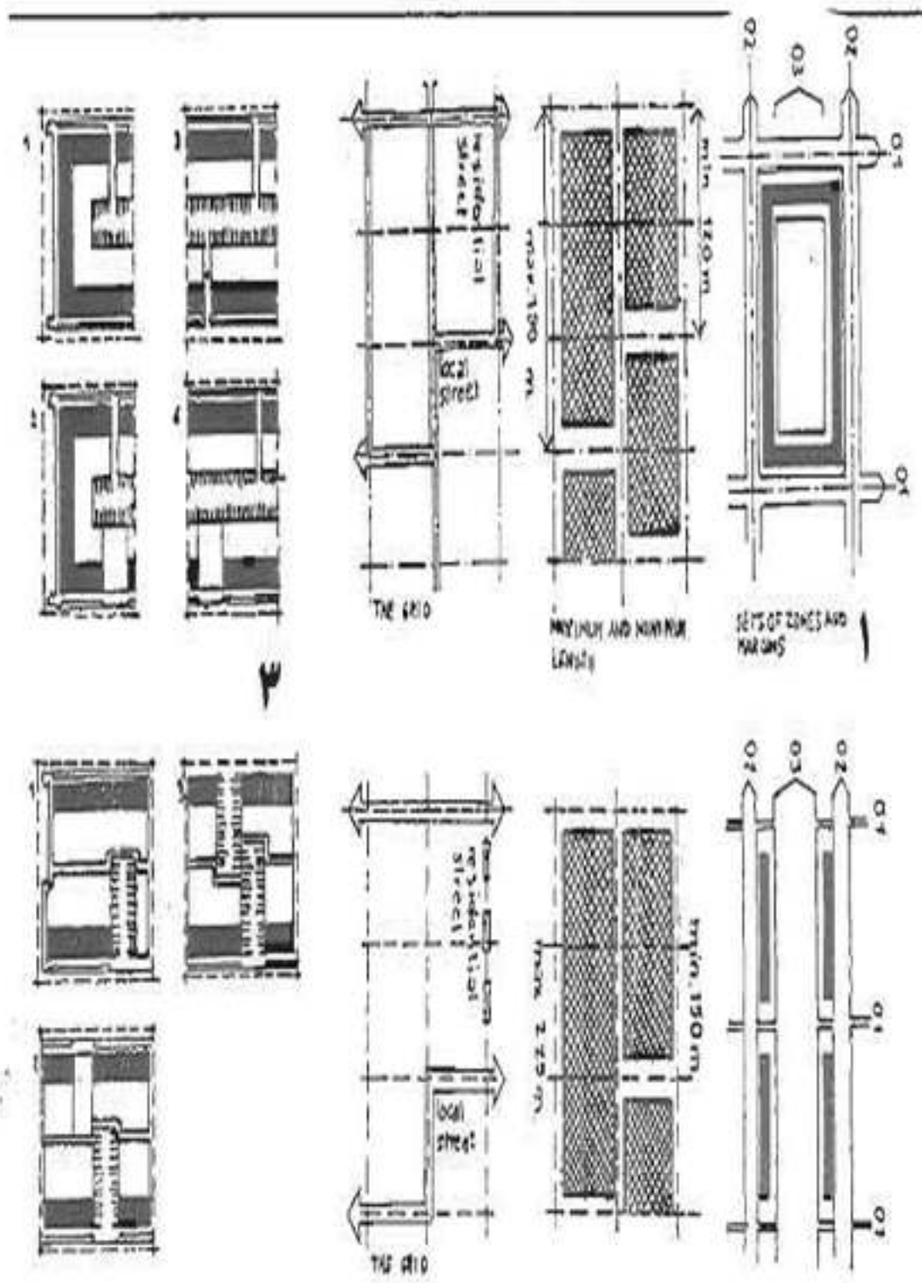
(شكل 11) مناطق توزيع عناصر التشكيل الأساسية [7][8]

- وهنا يمكن التعامل مع شبكة نمطية من خلال هذه المجالات تقرأ في الاتجاهين، ويمكن التحكم فيها من خلال العلاقة بين المسطحات المغطاة والمفتوحة، وانعكاسا لتغير نمط البناء. ووفقاً لهذا استعرض (هابراكن) Habra ken تغير التشكيل في إطار استخدام نمطين مختلفين من البناء: أولهما- البناء على مربعات قطع الأرض والمباني على المحيط متقفلة (مغلقة) وتحصر بينها فراغاً مكشوفاً، وثانيهما- مباني شريطية مفتوحة، وكان نتاج هذين الاستخدامين العديد من البدائل التي تحكمها مجموعة من المتغيرات مثل أبعاد الوحدات السكنية (المسطح، الارتفاع) أبعاد الطرق ومسارات الحركة، والمناطق المفتوحة، أبعاد مسطحات أماكن الانتظار، بالإضافة إلى أبعاد المسطحات المخصصة لمسارات مشاه. والملاعب (الشكل 12).[7][8]



(شكل12) تغير التشكيل نتيجة لتغير أنماط البناء[7][8]

كما أشار (هايراكن) بعد ذلك في إطار هذه العلاقة إلى إنه يمكن الوصول إلى شبكات تخطيطية ذات وحدات نمطية تسهم في صياغة واختبار التشكيل (الشكل 13).[7][8]



1.الشبكة في النسيج المتعامد
2. الخلايا الأساسية في النسيج المتعامد
3.الشبكة في النسيج الشريطي
4. الخلايا الأساسية في النسيج الشريطي

(شكل 13) الشبكات التخطيطية عند هايراكن[7][8]

وهذا التقدم لدور الشبكة في التأثير على علاقات التشكيل كان له دوراً فعالاً وحيوياً في التعريف بدور الشبكة كأداة لتحقيق كفاءة التشكيل، أو في تسهيل عملية الدمج بين عناصره، وتستخلص ملامح هذه الشبكة من المتغيرات والمؤشرات الحاكمة للتشكيل من حيث المعدلات والمفاهيم، حيث تتحول الشبكة من مجرد مكون أو وحدة تحليل إلى مشكل، وتصبح محاورها ومحلاتها الهندسية أحد رو اسمه، وتفرض في نهاية الأمر حدود وأسس الحكم على فاعليته. بعبارة أخرى تتحول الشبكة إلى أداة تشكيل وصياغة يبدأ بها المخطط والمصمم عملة في المراحل المبكرة من العملية التصميم بالإضافة إلى استخدامها كأداة لتقييم البدائل المقترحة والمخططات القائمة. [2][13][14]

4. الشبكات التخطيطية كأداة لتحقيق كفاءة التشكيل

في إطار استقراء العلاقة المركبة بين الشبكة والتشكيل، واستعراض القوى المؤثرة على مفاهيم الفاعلية ودور الشبكة كمشكل يقدم هذا القسم طرحاً نظرياً وصياغة أولية لبعض أسس قياس الكفاءة باستخدام الشبكات التخطيطية كأداة في خمسة مبادئ يمكن إيجازها على النحو الأتي:[2][13][14]

أولاً- **الشبكة دالة في إمكانية تحقيق التنظيم الفراغي الأوفق**: حيث تستخدم الشبكة دالة في العلاقة بين شكل الكتلة المبنية والعلاقة التبادلية بين الأنشطة ومسطح الاستخدام. ويختبر هذا المبدأ استخدامات الأراضي وتوزيعاتها في إطار العلاقة المكانية لمواضع الأنشطة وعلاقتها التبادلية والتي تشكل عنصراً حاسماً في صياغة أنماط الأنسجة العمرانية. وتحديد الكفاءة في إطار مفاهيم الفاعلية.

ثانياً- **الشبكة دالة بين مواضع الأنشطة واسترداد التكلفة**: تسهم الشبكة في تحديد الاختيار الأوفق لمواضع الأنشطة وفقاً لوظائفها الأساسية في التشكيل، والمبدأ الأساسي هنا هو أن تشغل الأنشطة ذات الأهمية النسبية مواضع تحقق لها عنصري الفاعلية والاقتصاد، وكلاهما يرتكز على الترتيب المكاني والعلاقات الوظيفية الحاكمة والتأثيرات الذاتية والمتغيرة لمعابر الحركة والاتصال. ويحكم هذا المبدأ تناسب القيمة الاقتصادية لأسعار قطع الأراضي ومواضع الأنشطة تناسبا طرديا كلما اقتربت من مناطق الجذب والاهتمام وتحدد الكفاءة في إطار التوازن بين العرض والطلب.

ثالثاً- **الاتصالية Accessibility كدالة في التنظيم الفراغي لمكونات التشكيل وعناصره**: حيث تستمد مواضع الأنشطة أهميتها من خلال أنظمة الحركة والانتقال بينها، ويحددها معدلات التدفق والسعة الاستيعابية، وتلبية الاحتياج، ونسبته إلى الاحتياج الفعلي لعدد السيارات داخل التشكيل، ويأخذ أطوال الطرق في الاعتبار، ونسبة المسطحات المخصصة لها إلى نسبة مسطحات مواضع الأنشطة، وبقراءة الترجمة الرقمية لهما يمكن قياس الكفاءة في إطار رفع القيمة الاقتصادية لمواضع الأنشطة، وخفض تكلفة شبكات معابر الحركة والاتصال.

رابعاً- **لشبكة دالة بين مقاسات مربعات قطع الأراضي، وأعماق قطع الأراضي، وبين المجالات المتاحة لشبكات المرافق التي تخدمها**: تحدد أبعاد وضوابط الشبكة وفقاً لأعماق قطع الأراضي، والتي تشكل بدورها ملامح الخلايا الأساسية، وبتكرارها تشكل الشبكة في المستويات العليا. وتلعب الكثافة دوراً هاماً في التأثير على اختيار أبعاد الشبكات ومواصفات قطع الأراضي وأشكال الكتلة المبنية (نمط التنمية)، وتحدد الكفاءة في حيز العلاقة بين أطوال الشبكات وبين مسطحات قطع الأراضي المحصورة بينها وتخدمها، الأمر الذي يشير إلى ضرورة خفض نسبة مسطحات الأراضي العامة، والتي تمثل تكلفتها أعباءً في خطط التنمية الشاملة ولكن دون أي خفض لقيمة المشروع نفسه.

خامساً- **اختبار شبكات المرافق**: ينحصر هذا المقياس في حسابات التكلفة. ويكون التعبير عنه من خلال تحليل تكلفة شبكات معابر الحركة والاتصال (المرافق). ويتم حساب التكلفة لكل متر مربع أو لكل هكتار (وحدة مساحة)، وتظهر نتائجه في بنود شبكات المرافق ونسبته وحدة تكلفة إلى وحدة مساحة وتحدد الكفاءة في إطار خفض التكلفة.

5. خاتمة

تعد الشبكات التخطيطية محور الاهتمام في هذا العمل، وتتمركز أهميتها حول الدور الذي تلعبه في التأثير على عمليتي التشكيل العمراني وكفاءة التخطيط. وتطرح هذه الورقة في هذا الشأن أهمية مراجعة العلاقة بين التشكيل والشبكات، وتوصي بالبحث عن طرق لقياس الكفاءة باستخدام الشبكات التخطيطية، كما تدعو إلى ضرورة إيجاد مدخل متكامل شاملة الرؤية لتوظيف الشبكات في عمليات التنمية العمرانية وتشكيل المواقع، وبشكل يحافظ على المتطلبات الإجتماعية والثقافية من جهة واقتصاديات التنمية من جهة أخرى، على أن يجمع هذا المدخل بين الأسس العلمية والسهولة التطبيقية لتناول إشكالية العلاقة بين الكفاءة والتشكيل والشبكات.

6. المراجع

[1] Christopher Alexander. "Notes on The Synthesis of Form". Cambridge, Harvard university press, (1964) (pp.15-26).
[2] Hisham Abousa'ada. "Low-cost Housing Sites- Efficiency and Spatial organization". Ph. D. in Architecture, Faculty of Engineering, Cairo University, (1992) (Arabic) .
[3] Andrew Blowers, Chris Hament and Philip Sara. "The Future of Cities," The Open University press, (1974)
[4] Horacio Caminos & Reinhard Goethert. "Urbanization Primer, for site and services project". Cambridge, Mass & London, and England: M.I.T. Press, Second Printing, (1980)
[5] Constantine Doxiadis. "Architecture in Transition". Hutchinson, London, Gt Britain, (1972)
[6] Arthur B. Galion, Simon Eisner. "The Urban Pattern" D.Van Nostrand Company, New York, U.S.A., Third Edition, (1963)
[7] N.J, Habraken, "SAR73', The Methodical Formulation of Agreements Concerning the Direct Dwelling Environment" SAR, Eindhoven Holland, (1973)
[8] N.J, Habraken, Et al., "deciding on Densities" SAR, Holland, (1977)
[9] Kevin Lynch. "Site Planning". M.I.T. press, Cambridge, Mass., 2-nd edition, (1971)
[10] Le Corbusier. "The City of Tomorrow". Architectural press, London, third Edition (1971)
[11] L.K. Lowenptien. "Urban Studies". An Introductory Reader, The free Press, Second Edition, (1977) (pp.351-396).
[12] Jej Morris. "History of urban Form". Prehistory to The Renaissance, The Builder Group, London (1972)
[13] Nasamat Abdel- Kader "A Modular Pattern Planning Housing Layouts' New Layouts, New America City" 1st Stage Plan ILACO, Hassan Ismail, CEAT, Presented to the Ministry of Development and New Communities, (1978) (pp. A4-1-A4. 28)
[14] Nasamat Abdel- Kader. "A Systematic Approach for Planning Housing Layouts" International Journal Housing Sciences and its Application, vol.9, No. 3, (1985) (pp.225-245).
[15] Sibyl Moholy- Nagy. "Matrix of Man" An Illustrated History of Urban Environment, Poll Mall Press. (1968) (pp. 158-197).

مكان النشر: المؤتمر الدولي الهندسي الثاني. كلية الهندسة. جامعة المنصورة. مصر. 8- 10من أبريل (1997م)

8 الوحدة البنائية كمدخل لتنمية المناطق السكنية وكأداة لتحقيق كفاءة التشكيل

المستخلص تعرض هذه الورقة موضوعاً من الأهمية لأنشطة التنمية العمرانية في مصر، وهو عملية تشكيل المناطق السكنية في المستقرات العمرانية الجديدة بشكل يجمع بين تحقيق التوازن بين الاحتياجات الاجتماعية- الثقافية، والسياسات العمرانية، واقتصاديات التنمية، وهو الأمر الذي يتطلب الوصول إلى استراتيجية تسمح بطرح تصورات عمرانية/ معمارية لتنمية المناطق السكنية، وذلك في إطار تتبع وفهم المبادئ والأسس الأيديولوجية (العقائدية) الحاكمة لتشكيل المستقرات العمرانية التقليدية الملائمة لفكر وطبيعة الجماعة. وتبحث هذه الورقة الكيفية التي يمكن من خلالها كشف العلاقة بين "الفكر التخطيطي والبناء العمراني"، واعتبار هذه العلاقة مدخلاً لتحقيق كفاءة التشكيل. وتتبنى الدراسة الحالية مناقشة إشكالية العلاقة المركبة بين "الكفاءة والتشكيل" في إطار طرح نظري لاستقراء ملامح وآليات البناء العمراني العربي التقليدي. ويرتكز هذا التحليل على فهم الأسس والقوانين الحاكمة لتشكيلات بعض الاتجاهات المعمارية عند كل من (لوكوربوزيه)، (ودوكسياس)، والأخرى الفنية المعاصرة في أعمال (أيشر)؛ وكلها تتشكل أصوله من خلال استخدام وحدات نمطية، وبتكرار تنويعاتها غير المحدودة تحقق التشكيل النهائي. كما يتيح هذا التتبع للأسس والمبادئ الحاكمة للبناء العمراني والمعماري والفني الإمكانية لطرح منهج للتشكيل يحقق النظام والاتزان، كما يمكن من بلورة أداة تشكيلية تعكس بدورها تحسين الأداء الوظيفي من جهة والاقتصادي من جهة أخرى. ويمثل الحوش (الفناء السماوي)، محور الاهتمام في هذا العمل- بأبعاده الرمزية والعقائدية والبيئية – ليعمل كخلية أساسية أولية في البدايات المبكرة التي تسبق عملية اتخاذ قرارات التصميم والتخطيط، ويبدأ بها التصميم وينتهي إليها باعتبارها نتيجة إيجابية هدفها الوصول إلى نسق عمراني من جهة ومحوراً للتلاقي بين المتطلبات العقائدية والدنيوية من جهة أخرى، وكل هذا يساعد على إعادة العلاقة الحيوية بين الإنسان والله (السماء). وعن طريق توفير هذه الوحدة التخطيطية والتعامل معها باعتبارها حيز فراغي يتخطى مفهوم الوحدات التخطيطية العليا وتدرجها الأقل والدنيا ذات الأنساق مغلقة النهايات يمكن الوصول إلى التشكيل النهائي. وهنا تطرح هذه الورقة مفهوم "الوحدة البنائيه / الفراغية " باعتبارها أداة تشكيلية تسهم في التأثير على قرارات التشكيل في مستوى، كما تساعدهم في محاولات اختباره في مستوى آخر. وتقدم هذه الورقة بعض التشكيلات العمرانية لنماذج مختارة في المناطق السكنية – والتي تعبر عن بعض ملامح التجربة العمرانية المصرية – بقصد استكشاف الوحدات الأولية شائعة الاستخدام فيها، والانتقال لبيان دورها وكيفية عملها في تنمية المناطق السكنية. وتخلص هذه الورقة إلى اقتراح مجموعة من النماذج التي ترتكز وحداتها السكنية على استخدام مفهوم متطور للوحدة البنائية، وعرض أهم ملامحها، وبيان إيجابياتها في تحقيق رضا المستعملين من جهة وخفض التكلفة من جهة أخرى. كما يوفر هذا العمل الإمكانية لتقديم بعض الأنماط التخطيطية في إطار مفهوم الوحدة البنائية كأداة تشكيل ووحدة تخطيط أوليه على مستوى التكوين العام لتشكيل المناطق السكنية.

كلمات التفهرسة: المستقرات العمرانية الجديدة / القائمة- اجتماعيات العمران- اقتصاديات التنمية- الكفاءة و التشكيل.

1. مدخل وتقديم

يمكن للمتتبع لتنمية المستقرات التقليدية المصرية رصد وتحديد الضوابط الحاكمة للكفاءة والتشكيل في إطار مكوناتها المشتركة وعلاقاتها التبادلية، بالإضافة إلى توفير إمكانية للتأكيد على جوانب اختلاف القوى التي تسهم في صياغة تشكيل بنية وأنسجة هذه المستقرات وفقاً لمراحل النشأة والتطور:

- يمكن التأكيد على أن الغالبية العظمى من المستقرات المصرية التقليدية نشأ حول أنويه ذات أصول تاريخية يرجع عمرانها إلى أنساق وبنيات عقائدية واجتماعية وثقافية، وأمكن صياغة أهم ملامحها في بيئات عمرانية ذات تمايز خاص بها ونتاج لإبداع عفوي / فطري ضمن نمو عمراني موجه.

- في حيز المحددات المكانية والزمانية متباينة المفاهيم والظروف والمؤثرات تنمو هذه الإبداعات من أحادية مفرده إلى أن تتداخل وتتشابك مع تطور البيئة والحيز العمراني المحيط، ومروراً بعمليات معقده ومركبة مر خلالها نسيج وبنيان المستقرات بمجموعة من المتغيرات، تراكم هذا النتاج المادي في مراحل متتابعة ومتطورة زمنياً ليستقر نسبياً باعثاً الشكل الحالي للتعبير عن الخصوصية والطبيعة المتفردة لها.

- وبتطور المستقرات البشرية (من حيث المسطح والحجم) وبتعدد المكونات والعلاقات مرت بنية وأنسجة العمران بالعديد من التحولات التي تحكمها في الغالب مفاهيم آلية وصناعية، وفيها ظهرت الأهمية في احترام العلاقة بين حركة الإنسان على الأقدام ومراعاة المقياس الإنساني،وحركته والمقياس المتولد عن المرور الآلي (السيارة)، وهو الأمر الذي فرض مواجهة تناقضاً ظاهرياً بين الإعداد لأنظمة المرور والنقل في إطار مفاهيم الحركة من جهة وبين البحث عن مواضع لملائمة هذه الأنظمة في إطار تحقيق الكفاءة من جهة أخرى.[6]

- على الرغم من تعاظم الدور الذي تلعبه تلك الآليات في التأثير على النتاج فإنه يظل هناك تواجداً ضمنياً للمفاهيم العقائدية والاجتماعية في وجدان الفرد والجماعة، وهو الأمر الذي تتطلب دوماً البحث عن وحدات تخطيطية تلبي أهداف التوازن بين الاحتياجات والإمكانات في مستويات ومراحل التشكيل المختلفة. وهنا ظهرت أفكار وتوجهات تدعو إلى تبني وحدات تخطيطية تسمح ببساطة التوزيع بين عناصر التشكيل، ومصممة بحيث تتوفر العلاقات المتوافقة بينها كما تحقق الملائمة والأمان واحتياجات المرور والفصل بين الاستخدامات غير الملائمة وهذه يمكن قراءتها في مستويين: أولهما- المعنى بتوفير شبكات البنية الأساسية (المرافق وخدمات المجتمع). وثانيهما- المرتبط بالوحدات الأدنى التي تستهدف تحقيق العلاقات الاجتماعية الأوفق.[6][4]

ويتعاظم التوجهات التي تدعو إلى الاهتمام بمراجعة كل من التكلفة والقدرات أو الإمكانات انعكاساً للظروف الاقتصادية يمكن رصد حصيلة التعامل مع الواقع العمراني المصري في التركيز على توفير أكبر عدد ممكن من الوحدات السكنية بأقل تكلفة، بعبارة أخرى، التأكيد على مبحث خفض التكلفة باعتباره هدف إنمائي أولي، وهو الأمر الذي أدى في كثير من الأحيان إلى تجاهل بعض أساسيات الكيفية. وتشير هذه الورقة إلى أن التركيز على خفض التكلفة مدخل وتوجه قاصر فالمشكلة تتعدى الأبعاد الاقتصادية إلى الرؤية العمرانية الشاملة.

ومن هنا تتمركز الأهمية البحثية حول تحقيق هدفين:أولهما- **تحقيق التوازن في مفهوم الكفاءة** بقصد تلبية أهداف وغايات اختيار المخطط العمراني الأوفق، الأمر الذي يعني ملائمة القرارات للأهداف في إطار التوازن بين الاحتياجات والمتطلبات وبين القدرات والإمكانات. لأنه لا يعني توفير مواقع إسكان منخفض التكاليف أن تلبي هذه المواقع غايات السكن فقط دون التأثير على البيئة المحيطة.ثانيهما- **تقديم أداة تشكيلية**، تستخدم كوحدة تصميم أولية

(للنماذج/ الوحدات السكنية) على مستوى، وتخطيط (التكوين العام) على مستوى آخر، وتحقق بتكرارها كفاءة التشكيل، بما تتضمن هذه الكفـاءة مـن تحسين الأداء الوظيفي من ناحية وخفض التكلفة واقتصاديات التشكيل من الناحية الثانية.

وتحاول هذه الورقة تحقيق أهدافها من خلال التركيز على محورين أساسيين: أولهما- يتزامن ويتفق مع ملامح ومتطلبات الفكر التخطيطي والتوجـه السياسي المصري، حيث يمثل الاحتياج لإعداد مواقع إسكان منخفض التكاليف أحد أولويات خطط التنمية العمرانية الشاملة، ومن ثم تبحث هذه الورقـة إمكانية توفير منهج للتشكيل ارتكازاً على مفهوم الوحدة البنائية كأداة تشكيل، وتعميق الوعي بهذه الأداة وأهميتها من خلال القراءة التحليلية لنماذج مـن المستقرات العمرانية البشرية human settlement القائمة. وثانيهما- تقديم مقترح لمنتج بنائي عمراني يرتكز على مفهوم "الوحدة البنائية" كأداة تشـكيل، وبحث اختبار كفاءة هذا النتاج البنائي على ضوء مجموعة من الخطوط الإرشادية والمعايير الحاكمة لتنمية المناطق السكنية.

2. الوحدة البنائية كأداة تشكيل واختبار للكفاءة: فلسفة المدخل

تتبنى هذه الورقة مفهوم "الوحدة البنائية" كأداة تشكيل مرنة، تمكن من فهم ملامح ومكونات التشكيل وعلاقاته المتبادلة، كما تحاول تتبع محـاولات تطورها كوحدات تخطيط تساهم في عمليات التشكيل الأولى (التخطيط / التصميم)، كما تساعد بشكل مباشر و/ أو غير مباشـر في تخطـيط وتصـميم المناطق السكنية وتنميتها بما يحقق الكفاءة التي تجمع بين تحقيق رضا المستعملين من الناحية الوظيفية الجمالية والأخرى الاقتصادية.

2. 1 الوحدة البنائية والتشكيل

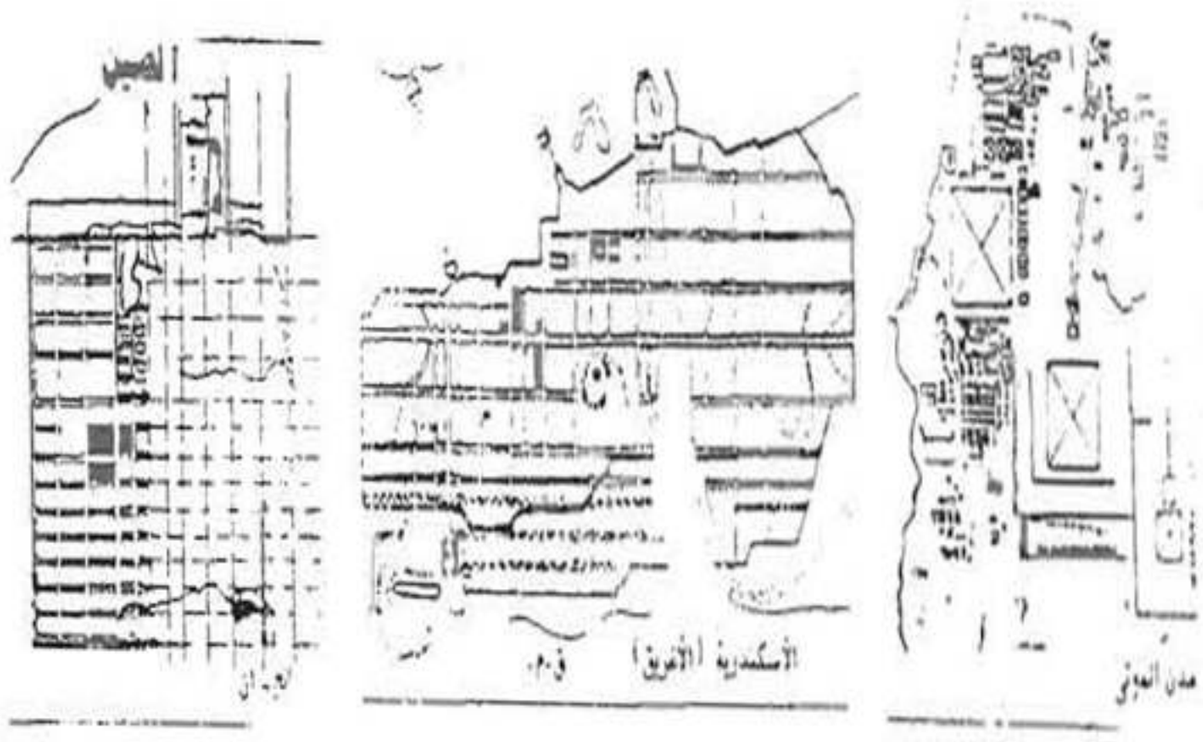
في البدايات المبكرة للحياة في المستقرات البشرية كان الموطن الجماعي أو البيئة المحيطة لها عبارة عن حيز إجباري قهري تشكله البيئـة والظـروف المحيطة، ولم يكن هناك خيارات أو تجارب أو أسس عقلانية تعني بتخطيطها أو تشكيلها، وبمرور الوقت أصبحت هذه الجماعات تمتلك مستقرات هندسـية منتظمة نشأت نتيجة لظروف فرضها كل من الواقع والعقيدة والتطور العلمي وهي عوامل تشكل في مجملها الفكر السائد خلف تشكيل المستقرات". [12]

وبشكل موضوع البحث عن وحدات تخطيطية أساسية- باعتبارها أحد المداخل الموضوعية لتشكيل وإعداد المناطق السكنية- مجالاً رحباً للدراسة لما لها من تأثير مباشر على قرارا التشكيل على ضوء المحددات والأهداف، وبقصد تحقيق المعايير وأسس التصميم. وتعددت وتوجهات البحث عـن والقبـول بوحدات تتلاءم مع التطور الحادث في الحجم والمقياس والاحتياج للتوافق بين الاحتياجات والإمكانات. ومن ثم برزت العديد من المحاولات التي تسـتهدف إيجاد وحدة عمرانية تحترم المقياس الإنساني وتلبي غايات وأحكم العلاقات بين عناصر التشكيل ومدخل لصياغة التكوين النهائي، فظهرت الخلايا الرباعيـة عند (لوكوربوزيه) Lecorbusier وفي فكرة المجاورة السكنية عند (بيري) Perry، وفي القطاع الإنساني عند (دوكسياس) Doxiadie :[2][6][10]

- تأثرت بعض المستقرات العمرانية الجديدة في مصر بالنظريات الغربية ومحاولات الصياغة المحلية لها وتنوعت استخدام مفاهيم الوحـدات المتكـررة كوحدات تشكيل وصياغة على مستوى المستقرة بالكامل وفي إطار التدرج الهرمي الذي يحكم تركيب المستويات التخطيطية لعناصرها. وكانت المجـاورة السكنية بتنويعاتها أكثر هذه الوحدات استخداماً. (راجع تخطيط المستقرات العمرانية الجديدة في التجربة المصرية).[11]

- بمرور الوقت تبني بعض المنظرين والمفكرين الدعوة للبحث عن وحدات تحقيق التفاعل الاجتماعي بشكل أكثر فاعليـة بـتلاءم مـع متطلبـات واحتياجات المستعملين في مصر؛ وارتكزت المحاولات في مجملها على إنه كلما صغر حجم هذه الوحدة كلما زاد التفاعل بين الناس، وفي حيز استكشـاف ملامح عمران المستقرات الإسلامية التقليدية كانت هناك بعض المحاولات التي اتجهت لبحث مفهوم الحارة كوحدة تخطيط تحقق هذا التفاعل[4].وبمعالجتها في نظام تشكيلي شبكي يمكن تحقيق عنصر الاقتصاد لقطع الأراضي والنماذج السكنية في مستوى وأيضاً للتكوين ككل من خلال خفض تكلفة المرافـق في مستوى أخر[7]. وفي إطار مراجعة المفاهيم الإسلامية عن حدود الجيرة قدمت وحدة الجوار كخلية عضوية تتيح بتكرارها التوصل إلى التكـوين النـهائي للمستقرات العمرانية.[14]

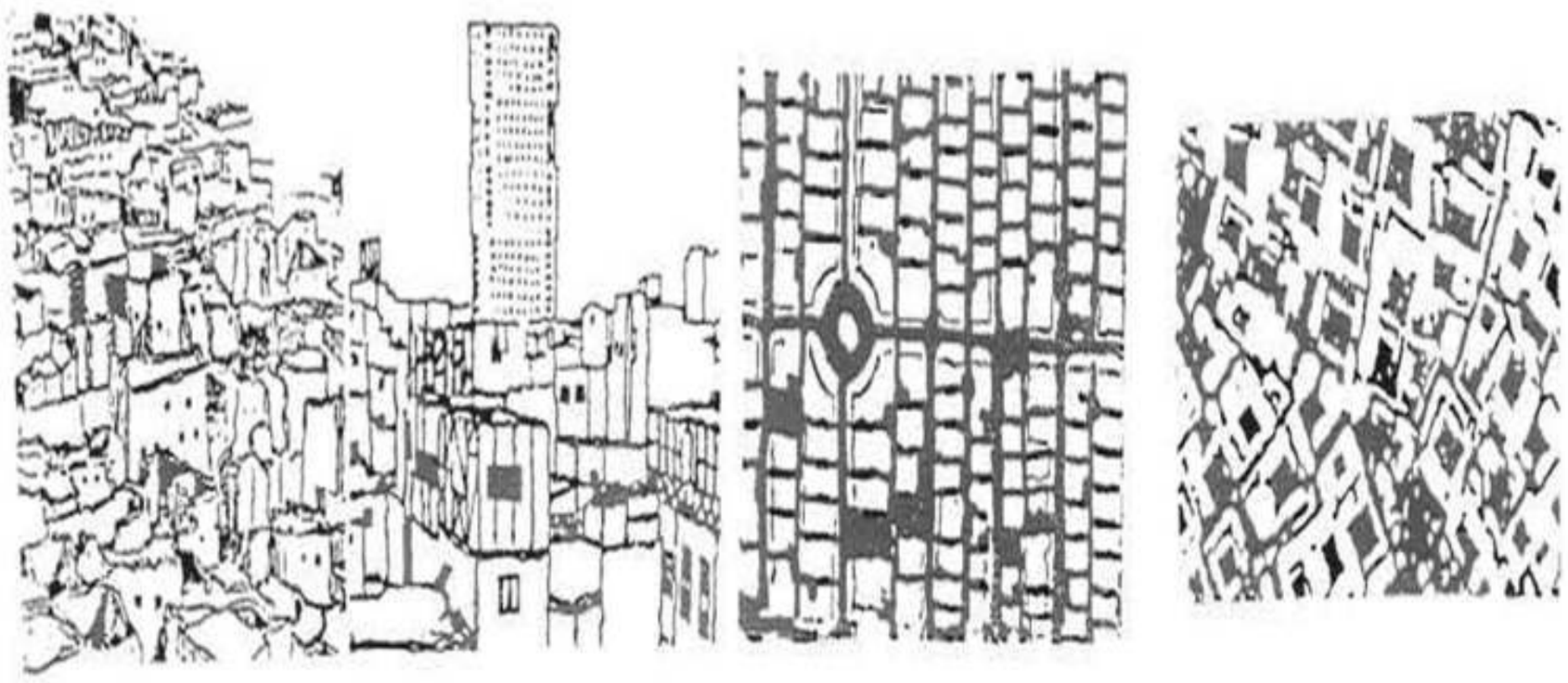
ويقدم هذا العمل بعداً أخر لمفهوم "الوحدة الأساسية" ارتكازاً على حصيلة نتائج المراجعة التحليلية لبعض المستقرات البشرية والتي تتبنى "الوحـدة" باعتبارها الخلية أو النواة المكونة بتكرار تنويعاتها التكوين النهائي للمستقرة، وتحقق الوحدة فيها عنصري الفاعلية والتآلف الاجتماعي من خلال التنوع غير المحدود لتركيباتها في الوحدات السكنية والمستويات الأعلى من جهة، كما تحقق الاقتصاد من خلال المبدأ الذي يرتكز على إنه كلما صغرت الوحدة كلمـا زادت الكفاءة من جهة أخرى. وتشير المراجعة التحليلية لبنية بعض المستقرات البشرية إلى ذلك التواجد المادي للوحدة البنائية انعكاس للظروف السـائدة مثل أنظمة الحكم والمفاهيم الوظيفية في مصر القديمة والمستقرات الإغريقية، أو سيادة وسيطرة المفاهيم العقائدية والدينية على النتاج في المستقرات الصـينية واليابانية والهندية أو نتاج لما تفرضه أحكام وقوانين البناء، وتطور مفاهيم الوحدات المتكررة في بعض المستقرات المعاصرة (الشكل1).[2][6][12][15]



(شكل 1) تنويعات من الوحدات المتكررة في بعض المدن القديمة في العصور التاريخية المختلفة (مدن الوتى: مصر القديمة - الإسكندرية: عـند الإغريـق - دول الشـرق الأقصى: الصين[13][15]

والوحدة البنائية (الفراغية) على هذا النحو هي أصغر خليه في بنية المستقرات العمرانية، وتسهم في صياغة الوحدات التخطيطية العليا والدنيا دون الدخول في تفاصيل التدرج أو المستوى الذي يتحقق كرد فعل مباشر لاستخدام تكرار هذه الوحدة، وذلك بما تتضمنه من قدرة على التحول والامتداد والنمو، وتمكن في نهاية الأمر نتيجة لصغرها (في الحجم والمسطح) من توفير مدى لتحقيق النظام غير المرئي- أو الشبكة (المود يول التخطيطي) متداخلة والمتراكبة- وذلك بدوره يعكس الكفاءة الوظيفية والاقتصادية.

والتتبع السابق يعمق مفهوم الوحدات البنائية " في إطارين: أولهما- باعتبارها نتاج لقوى ومؤثرات تحكمها متطلبات الجماعة من ناحية، وسيطرة الظروف السائدة وأنظمة الحكم من ناحية أخرى. وثانيهما- ما تتيحه من إمكانية للتكيف والتطور، النظام والفاعلية، من خلال أحجامها متناهية الصغر. وتأثير ذلك على الاقتصاد وهذين الإطارين يشكلان معاً مدخلاً لاستكشاف الوحدة البنائية وكأداة تشكيلية أوليه في المستقرات العربية التقليدية:(الشكل 2)



(شكل 2) الوحدة البنائية في المدينة العربية التقليدية: في المركزين القديم والحديث

- يمكن تحليل وقراءة بنية وتركيب المستقرات العربية التقليدية على أنها نتيجة لنظام متكامل يرتكز في أصوله العمرانية على تكرار الوحدات متنوعة ومتنامية، وكلها تتجمع وتتجاور لتشكل في مجملها هذا الإحساس المتميز الذي يعكسه تكويناتها النهائية، وتنشأ هذه الوحدات النمطية في إطار مجموعة من المفاهيم والأفكار التي تستهدف في بدايتها المحافظة على المتطلبات الاجتماعية والثقافية لهذا المجتمع.

- يشكل الإطار العقائدي محوراً تدور حوله ثقافة المجتمعات المصرية، وتمثل فيه العلاقة بين الإنسان والإله بعداً حيوياً في بنية هذه المعتقدات، كما يمثل التاج العمراني البنائي في أحد أبعاده- باعتباره واحداً من أهم روافد الحياة الثقافية لتلك الجماعات- تعبيراً أو انعكاسا لهذه العلاقة الحيوية.[5]

- ويعبر الحوش في بنية هذه المستقرات- في تحقيقه لأبجديات هذه العلاقة- أحد أهم ملامح النسق، كما توفر محاولات تحليله وقراءته باعتبارها حيز مكاني ثلاثي الأبعاد عمرانياً، وفي إطار علاقاته المركبة والمتداخلة مع مكونات التشكيل، إمكانية لاعتباره وحدة تخطيطية تساهم في البناء والتشكيل.

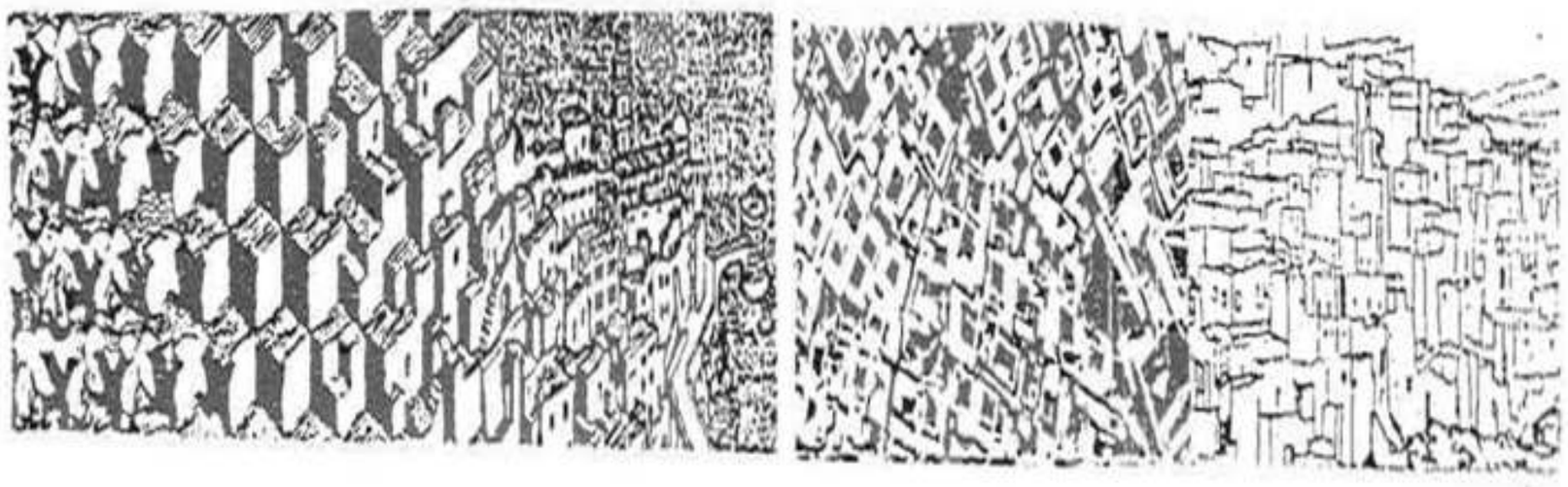
والتساؤل الذي تطرحه هذه الورقة مجالاً للنقاش هو هل هذا التناول التقليدي للحوش (أو الفناء السماوي) في المستقرات كان يستهدف (أو يحقق) عنصري الاقتصاد والفاعلية معاً؟ وهل اعتباره وحدة بنائية أوليه يتعارض مع (أم يساعد على) خفض التكلفة والتوصل إلى اقتصاديات التشكيل؟ وما مدى إمكانات الربط بين الفاعلية والإقتصاد إذا ما استخدم هذا الفراغ كوحدة بناء وكأداة تشكيل أولية ؟

2. 2 الوحدة البنائية وكفاءة التشكيل

يشكل التحكم في استخدامات الأراضي من خلال مصطلح العلاقة بين المسطحات المغطاة والمفتوحة مدخلاً أساسياً في الحكم على كفاءة التشكيل. وترصد هذه العلاقة في ثلاثة جوانب أساسية هي:(1) الحيز العمراني المتاح، (2) شكل (نمط) الكتلة المبنية و(3) معابر الحركة. قدم (هابراكن) Habraken على ضوء هذه العلاقة مساهمته لقراءة وتحليل الأنشطة العمرانية ارتكازاً على أن المسكن ذو الفناء السماوي هو خلية أساسية أوليه وتحقق بتنويعاتها شرط النسبة بين المبنى والمفتوح (حيث كلما انخفض نصيب ما يتحمله البناء في فراغات كلما زادت الكفاءة)، كما استخلص من هذه القراءة مدخلاً لتحديد أبعاد هذه الخلية، وكيفية صياغتها في نظام متكامل لتعطي التكوين النهائي الذي يحقق الكفاءة الشاملة[8]. وتقدم هذه الورقة صياغة أخرى لمفهوم الوحدات البنائية في إطار التعامل مع (الفناء السماوي) باعتباره حيز فراغي سالب تقابله مجموعة أخرى من الفراغات الموجبة (تستخلص أبعادها من الفناء) وتكون معاً هيكل الوحدة السكنية، فالنموذج وأخيراً التكوين النهائي. وتعد هذه رؤية أكثر تحديداً للتعامل مع مفردات وعناصر المسكن على ضوء استخدام الفناء السماوي باعتبارها عنصراً مميزاً ومؤثراً، وهذا يحقق نوعاً من حرية الحركة والتعبير لأصغر وحدة تشكيلية تساهم بتكرارها غير المحدودة (في الحجم والمقياس) على تكوين الشكل النهائي للمستقرة. وباستخدام هذا المفهوم "للوحدة البنائية" في المستقرات العمرانية ارتكازاً على أن الفناء السماوي (بأبعاده الثلاثة) يوفر إمكانية لاختيار الأنساق السالبة (الفناء أو الموجبة الغرف السكنية / الخدمات)، وإن هذا الاختيار خاضع لتنويعات الوحدات السكنية وعلاقتها بالفراغات الخارجية (الطرق ومسارات الحركة العامة) وتوازن الاستخدام في المستويين الرأسي والأفقي، يمكن تحقيق بعض أساسيات التشكيل كالتفاعل المتبادل، والاتزان والتنوع، والمرونة والتوسع، والتكيف، والاستمرارية، والتطابق بين الشكل والوظيفة، ومرحلية التنفيذ.

وتستعين الدراسة الحالية ببعض أساسيات الفن التشكيلي التي تتعامل مع الوحدة بأكبر كفاءة، ففي العمل الفني، عادة ما تشكل الوحدة الخلية الأولية غير المقيدة بشكل أو ملامح تحد من قدرتها على التكيف. ويخلص تحليل أحد أعمال (إيشر) إلى عرض رؤيته أو مدخله لاستخدام الوحدة وتنويعاتها من خلال الخلايا المفردة التي تمر بمجموعة من التحولات تحكمها قوانين تشكيلية خاصة بها، في نظام مرحلي متكامل يمكن إدراكه في كل مرحلة إدراكاً مستقبلاً ومتمايزاً وتتلاقى معاً لتوفر إمكانية لقراءة العمل كوحدة واحدة. والوحدة البنائية هنا عبارة عن نسق يتكرر ويتنوع مكوناً نظاماً ضمنياً، يمكن متابعته في مستوياته الدنيا، ويتلاشى في التكوين النهائي عند إدراكه في صورته النهائية، معبراً عن الاستخدام الأوفق للحيز المتاح، والمساحات المغطاة والمفتوحة، وأحجام وأبعاد الخلايا والوصلات بينها (الشكل 3).[3]

ويعد هذا العمل أحد المداخل للتعامل مع مبدأ التحول transformation الحاكم لتنويعات الأنسجة، حيث يشير(هابراكن) في هذا الخصوص، إلى أن هذا التحول جاء نتيجة للعلاقات المكانية Zoning واختيار مواضع العناصر وفقاً لوظائفها. وإن المقارنة بين العلاقات المكانية يكون نتيجة لتوافق ثلاثة عوامل هي الموقع والأبعاد والوظيفة، ويمكن التوصل إلى نمطين أو أكثر للتشكيل لهما نفس العلاقات المكانية دون التأثير على العلاقات الحيوية المتبادلة بين الوظائف من خلال تغيير الأبعاد الذي يؤثر بدوره على كفاءة وفاعلية النمط[8]. ويعتبر مدخل (الكسندر) Alexander عن الأنساق أحد الوسائل التي تمكن من قراءة الوحدة البنائية باعتبارها إحدى مكونات التشكيل.[1]



(شكل 3) استخدام الوحدة المتكررة في بناء المدينة العربية التقليدية وبيان استخدامها في أعمال (إيشر)[3]

ويمكن القول أن "الوحدة البنائية" في هذه الدراسة تعد من الأنساق العامة والتي تتضمن أنساقاً ثانوية مثل الفناء السماوي، والغرف، والسلالم، والفراغات الخارجية كالطرق والمسارات والميادين، والمباني العامة مثل الخدمات والمحلات التجارية التي يمكن التعامل معها بصورة منفصلة من ناحية وبشكل متكامل باعتبارها نسقاً للتشكيل العمراني من ناحية أخرى.وهذا يعكس بالضرورة ويوفر مدخلاً اقتصادياً من خلال اختيار وتحديد حجم وأبعاد الخلية، أبعاد قطع الأراضي، أبعاد البلوك. وبإدخال عنصر الارتفاع ومفهوم التتابع الزمني للفراغات يمكن باستخدام الوحدة البنائية التحكم في أشكال البناء مثل: الكثافة البنائية أو حجم المسطح المبني ودرجة الإشغال، المسافة بين المباني (التباعد). وذلك بدوره يؤثر على إجمالي أطوال مسارات الحركة، وعدد التقاطعات، ومسطح المناطق العامة والخاصة، وأخيراً متطلبات تحقيق الأهداف الإنسانية وثيقة الصلة بالوظائف والأنشطة والأنساق السائدة والمتميزة والمتعلقة بصحة البيئة وسلامتها. وكل ما سبق يرتبط ببعض المتطلبات مثل معايير الاختيار والتفاعل المتبادل من حيث التجانس الثقافي الاجتماعي والاقتصادي بين المستعملين، والقدرة على التكيف مع الامتداد والتوسع واستيعاب التحولات والتغيرات المستمرة بأقل قدر ممكن من المبادرات والتداخلات المركبة [7]. كما يتيح هذا الاستخدام للوحدات البنائية إمكانية لإجراء الحسابات الأولية للوحدة والنموذج والنسيج العمراني. ومنها يمكن التعرف على نصيب ما يتحمله كل متر مسطح من المناطق المبنية من المناطق المفتوحة أو شبكات المرافق. والبحث عن مداخل للتوافق بين التكلفة والقدرة الشرائية.[8]

ويمكن القول أن "الوحدة البنائية" في هذه الدراسة تعد من الأنساق العامة والتي تتضمن أنساقاً ثانوية مثل الفناء السماوي، والغرف، والسلالم، والفراغات الخارجية كالطرق والمسارات والميادين، والمباني العامة مثل الخدمات والمحلات التجارية التي يمكن التعامل معها بصورة منفصلة من ناحية وبشكل متكامل باعتبارها نسقاً للتشكيل العمراني من ناحية أخرى.وهذا يعكس بالضرورة ويوفر مدخلاً اقتصادياً من خلال اختيار وتحديد حجم وأبعاد الخلية، أبعاد قطع الأراضي، أبعاد البلوك. وبإدخال عنصر الارتفاع ومفهوم التتابع الزمني للفراغات يمكن باستخدام الوحدة البنائية التحكم في أشكال البناء مثل: الكثافة البنائية أو حجم المسطح المبني ودرجة الإشغال، المسافة بين المباني (التباعد). وذلك بدوره يؤثر على إجمالي أطوال مسارات الحركة، وعدد التقاطعات، ومسطح المناطق العامة والخاصة، وأخيراً متطلبات تحقيق الأهداف الإنسانية وثيقة الصلة بالوظائف والأنشطة والأنساق السائدة والمتميزة والمتعلقة بصحة البيئة وسلامتها. وكل ما سبق يرتبط ببعض المتطلبات مثل معايير الاختيار والتفاعل المتبادل من حيث التجانس الثقافي الاجتماعي والاقتصادي بين المستعملين، والقدرة على التكيف مع الامتداد والتوسع واستيعاب التحولات والتغيرات المستمرة بأقل قدر ممكن من المبادرات والتداخلات المركزية [7]. كما يتيح هذا الاستخدام للوحدات البنائية إمكانية لإجراء الحسابات الأولية للوحدة والنموذج والنسيج العمراني. ومنها يمكن التعرف على نصيب ما يتحمله كل متر مسطح من المناطق المبنية من المناطق المفتوحة أو شبكات المرافق. والبحث عن مداخل للتوافق بين التكلفة والقدرة الشرائية.[8]

3. الوحدة البنائية وتنمية المناطق السكنية- قراءة للتجربة المصرية

يعد مجال الإسكان وتخطيط المواقع أحد أولويات التنمية العمرانية في مصر، ويحتل موضوع الإسكان منخفض التكاليف مكاناً بارزاً في الفكر السياسي والتخطيطي كقطاع عمراني له أهمية خاصة في حل مشكلة المأوى ولأثره المباشر على خطط التنمية الشاملة. وتعددت اتجاهات الإسكان منخفض التكاليف في مصر بين العام بمستوياته المتنوعة سواء المحدودة في المشروعات داخل المدن، أو الكبرى في المستقرات العمرانية الجديدة أو الإسكان الخاص المرخص وغير المرخص (غير الرسمي) الممتد على أطراف المدن والمناطق الزراعية، وأخيراً منهج الجهود الذاتية المنظمة. وفي إطار العرض السابق لمفهوم الوحدة البنائية ووحدات التخطيط الأساسية يبين هذا القسم- من خلال تحليل بعض نماذج مختارة من المناطق السكنية في مصر - أهم ملامح وخصائص الوحدات الأولية وتكرارها. مع التركيز في هذا التحليل على الاجتهادات النظرية لتصنيف أنماط/ اتجاهات الإسكان في مصر إلى: إسكان حكومي (عام/شعبي) وإسكان خاص (مرخص/ غير مرخص)؛ والإسكان بالجهود الذاتية المنظمة.

ويلخص (الشكل 4) الوحدات الأولية شائعة الإستخدام، لكل نمط، كما يوضح كل من أنماط الفراغات العمرانية، واستخدامات الأراضي، والنسبة بين التباعد والعمق، التباعد والارتفاع، وأبعاد وقطع أراضي، والنماذج السكنية.

ويمكن إيجاز نتائج التحليل على النحو الآتي:[15]

- **الإسكان العام**: يتجه إلى إقامة مشاريع متكاملة على مربعات قطع الأراضي، وتتكون هذه المشروعات من مجموعات سكنية residential group تشكل فيما بينها الفراغ المفتوح (عام/خاص)، وتمثل مجموعات المباني cluster الوحدة الأساسية نتيجة لتجميع عدة مساكن مطلة على فراغ خارجي مشترك. ويظهر تحديد استخدامات الأراضي في تقسيماتها إلى مسطحات مبنية تتراوح بين (15-20%) والباقي مسطحات مفتوحة بين فراغات عامة أو مسارات حركة (طريق سيارات أو مشاه) والكثافة البنائية فيها تتراوح بين (0.45-0.75). ويتخذ النسيج النمط الشريطي (الخطي) نتيجة لاستخدام البلوكات السكنية في اتجاهين متعامدين دون أية تقسيمات لقطع الأراضي. واستخدمت ثلاثة أنماط من المباني يمكن اعتبارها الوحدات الأولية هي: العمارات السكنية ذات الطرقات الخارجية، والوحدة السكنية تتكون من غرفة واحدة وصالة للمعيشة بخدماتها، ومساحاتها حوالي (28م2) في إسكان حلوان. العمارات السكنية قليلة العمق بسلم يخدم شقتين في بلوكات متصلة تتراوح أطوالها بين (36-48-60م) ومساحة الوحدة تتراوح بين (32-48م2) في إسكان ناصر بحلوان بعين الصيرة، أو وحدة سكنية من دورين بسلم داخلي ومساحتها (34م2) في الإسكان الشعبي بحلوان.

- **الإسكان الخاص المرخص**: قسم مسطح المشروع إلى مجموعات من مربعات قطع الأراضي تتبع التخطيط الشبكي (النقطي أو المتعامد) الذي يحكمه المسافة بين تقاطعات الطرق، وهذه بدورها تقسم إلى قطع أراضي متساوية في السطح أو تكاد وفقاً للشروط البنائية. ويتم البناء عليها بعمارات سكنية متصلة في عدة اتجاهات، تحصر فيما بينها المناور والأفنية التي تطل عليها مجموعة الخدمات والغرف الداخلية، وعادة ما يكون لهذه الوحدات عند الأركان واجهتين أو واجهة واحدة لتلك التي في منتصف. وتتراوح المسطحات المبنية بين (45-50%)، والكثافة البنائية تتراوح بين (1.5و2.5). مثل الإسكان المرخص بشبرا وحلوان. والوحدة النمطية. هنا هي مربعات قطع الأراضي.

- **الإسكان الخاص غير المرخص (غير الرسمي)**: لم تتبع أية خطة لتقسيم الأراضي أو بناء العمارات السكنية فيها ولكنها امتداد عشوائي على الأراضي المملوكة للدولة (حكر- وقف- خاص-عام)، وأقيمت عليها المباني بجهد الأفراد دون أية اشتراطات عمرانية حاكمة لها. وعادة ما تبدأ هذه المواقع خالية من المرافق والخدمات، وتميز الطرق المتعرجة أهم ملامح تشكيلاتها، كما يأخذ الهيكل العمراني شكله وملامحه من التحول والامتداد في العمران. ومن الصعوبة بمكان تحديد وحدة تخطيطية واحدة لكل هذه التجمعات. إلا أنه يمكن حصرها في الحارة أو مسار الحركة بين المباني. وتصل نسبة المسطحات المبنية إلى (80%) وبكثافة بنائية أكثر من (3.5)، مثل عزبة صدقي بحلوان.

- **الإسكان بالجهود الذاتية المنظمة**: ويقتصر دور الدولة بينها على توفير المواقع والخدمات وأنوية المساكن، على أن يتولى الأفراد إكمال مساكنهم بالجهود الذاتية بهدف التوصل إلى شكل من الإسكان (ذو أدنى ومقبول اجتماعياً) ويكون في متناول الفقراء وبدون دعم ملموس من الحكومة. ويبدأ تخطيط هذه المواقع بتقسيمها إلى مجموعة من مربعات قطع الأراضي تتضمن قطع أراضي متفاوتة المسطحات، ويتم البناء عليها باستخدام المباني السكنية

قليلة العمق والتي تفتح على أفنية داخلية وتسمح بتكويناتها بتوفير مسطحات من الفراغات المفتوحة كالميادين أو الحدائق العامة. والوحدة البنائية هي نـواة المسكن (تتكون من غرفة واحدة وخدمات أساسية ومنور سماوي) مثل التجمع السكني بحلوان.

- **المستقرات العمرانية الجديدة:** يمكن رصد الوحدات الأولية في المناطق السكنية باعتبارها أصغر وحدة تخطيطية في مشروعات تقسـيم الأراضـي، ويطلق عليها "الحارة" (أو وحدة الجوار أو وحدة العلاقات الإنسانية الحميمة)، وهي مستطيلة الشكل، يحدد أحد أبعادها (الطول) قطع الأراضي على المسار الرئيسي للحركة ومسافات السير بين أبعد وأقرب قطعة أرض، بينما يتحدد عرضها من خلال الأبعاد النمطية للمسافات بين تقاطع خطوط شبكات معابر الحركة والاتصال في معرفة (العبور). بينما في مشروعات الإسكان المتكامل تكون والوحدة هي البلوك التخطيطي مثل (مدينـة 15 مـايو) أو المجموعـة السكنية مثل (مدينة العامرية الجديدة).

ويخلص التتبع السابق لقراءة واستكشاف الوحدات الأولية لنماذج من أنماط اتجاهات الإسكان في مصر إلى طرح تساؤل هام هو هل هذا الاستخدام للوحدة النمطية يحقق أساسيات التوازن بين المتطلبات الاجتماعية والثقافية واقتصاديات التنمية للوحدة السكنية والتكوين ككل، أم أن هناك مدخلاً آخـر يمكن أن يحقق هذا التوازن بشكل أكثر كفاءة؟

4. بعض الخطوط الإرشادية لتنمية المناطق السكنية: تجربة عمرانية جديدة

استخدمت الوحدة البنائية كمفهوم تنظيمي للبناء في العديد من محاولات التصميم والتخطيط، بدأت بمسابقة مدينـة العامريـة الجديـدة في العـام (1987م)، مروراً بمسابقة تصميم مبنى الغرفة التجارية ببور سعيد (على مستوى المبنى)، وانتهاءً بتطوير هذا المفهوم وبلورته من خلال تصـميم وتخطـيط مجاورة سكنية بمدينة السادس من أكتوبر في مصر، والتي قدمت ضمن مسابقة معمارية طرحتهـا وزارة التعمـير في العام (1991م).[15][16][17]

واستهدف هذا العمل البحث عن أساسيات استخدام الوحدة البنائية في المجالات السابقة وتنويعاتها ودورها في التأثير علـى الكفـاءة التخطيطيـة الشاملة، وفيما يلي مجموعة من الخطوط الإرشادية والمعايير الحاكمة لإستخدامات هذه الوحدة:

- **المرونة الداخلية:** إمكانات تعديل مقترحات التصميم داخل النموذج وفقاً للاستجابة لمتطلبات المستعملين، وترتبط بنوع الإنشاء وموارد البناء.

- **المرونة الخارجية:** إمكانات التجميع والتوزيع والتشكيل والتعامل مع المستقرات باعتبارها تكوينات عضوية، الأمر الذي يحد من النمطية، ويوفر الحد الأدنى من المساكن في المراحل الأولى، ويحقق مبدأ الملكية الخاصة والمستقلة وحرية البناء والنمو المرحلي، بالإضافة إلى تنويع وتغيير الطابع العام من منطقـة إلى منطقة أخرى بما يتلاءم مع توجهات المستعملين.

- **استخدام إطار عمراني يرتكز على استخدام الوحدة البنائية وتكرار تنويعاتها في العمران**: وهذا الإطار يمكن التعبير عنه من خلال شبكة متداخلة (متقاطعة ومتعامدة في جميع الاتجاهات) ويمكن الاستعانة بها في المراحل المبكرة من عملية التصميم وهي توفر النظام والاتزان الذي يحقق الاقتصاد، ونتيجة لتداخل الشبكة وعدم النمطية يتحقق التنوع في التشكيل.

- **كفاءة استخدام المسطحات**: من ناحية معدلات الاشغال وتعدد الأنشطة والنسبة بين المسطحات المبنية والمفتوحة. حيث يعد تحديد نسب حجم الأنشطة كعلاقات متبادلة إلى أحجام الوحدة الأساسية مؤشراً لبيان قيمة ما تتحمله المناطق المخصصة للاستخدام السكني من عبء الأنشطة الأخرى، وهي ممثلة في المسطحات العامة وشبه العامة والتي لا تمثل قيمة استثمارية حقيقية. ويمكن اختبارها والتعبير عنها من خلال النسبة بين العام والخاص (ع/خ) وكلما انخفضت هذه النسبة كلما ارتفعت الكفاءة. [7]

- **مقياس لتركيز الاستعمالات والنشاطات**: حيث تقرأ الكثافة بنوعيها العمرانية (البنائية) والإنسانية (عن عدد السكان والنشاطات)، أو إسكانية (عدد الوحدات السكنية أو خاصة بمسطحات معابر كثافة المسارات. وفي حالة البناء على مسطح عمراني ثابت يمكن التحكم في شكل البناء من خلال معرفة النسبة بين كل من المسطحات المفتوحة والمبنية والارتفاعات ونمط التنمية.

- **خفض التكلفة** في إطار النسبة بين أطوال شبكات معابر الحركة والاتصال ومسطحات قطع الأراضي المحصورة بينها أو الملاصقة لها، ويعبر عنها بالقيمة R: [7]

$$R = \frac{\text{أطوال معابر الحركة والاتصال (الشبكة) المحيطة بقطعة الأرض (بالمتر)}}{\text{مسطح قطعة الأرض داخل الشبكة أو الملاصقة لها (بالهكتار)}}$$

وتستخدم هذه القيمة في قياس الكفاءة من منطلق تناسبها العكسي فكلما انخفضت القيمة (R) كلما ارتفعت الكفاءة.

- **خفض التكلفة أو خفض المسافة بين التكاليف والقدرة الشرائية** ليس هو الحل الأمثل لتوفير مناطق إسكان ملائمة إذ إن هناك اعتبارات أخرى لا يمكن التنازل عنها أو التعامل معها من منظور اقتصادي مثل وجود مناطق خضراء ومفتوحة، استيفاء المعدلات، الاتصالية، مسطح الوحدة السكنية، المناظر واتجاهات الرؤية، الملائمة المناخية، وغير ذلك من الاعتبارات التي يمكن بالتصميم الجيد تحقيقها.

- **القدرة على الاختيار**: أهمية أن يتوافر للمستعملين حرية اختيار مكان السكن، ونوعه وطبيعته الأمر الذي يحد من التغيرات المستقبلية نسبياً، كما يوفر الإحساس بالملكية والانتماء والتفاعل.

- **الاهتمام بالمشاركة** مدخلاً لتصميم وتخطيط المناطق السكنية، والتعامل مع الإنسان لانطلاقة التنمية العمرانية الشاملة.

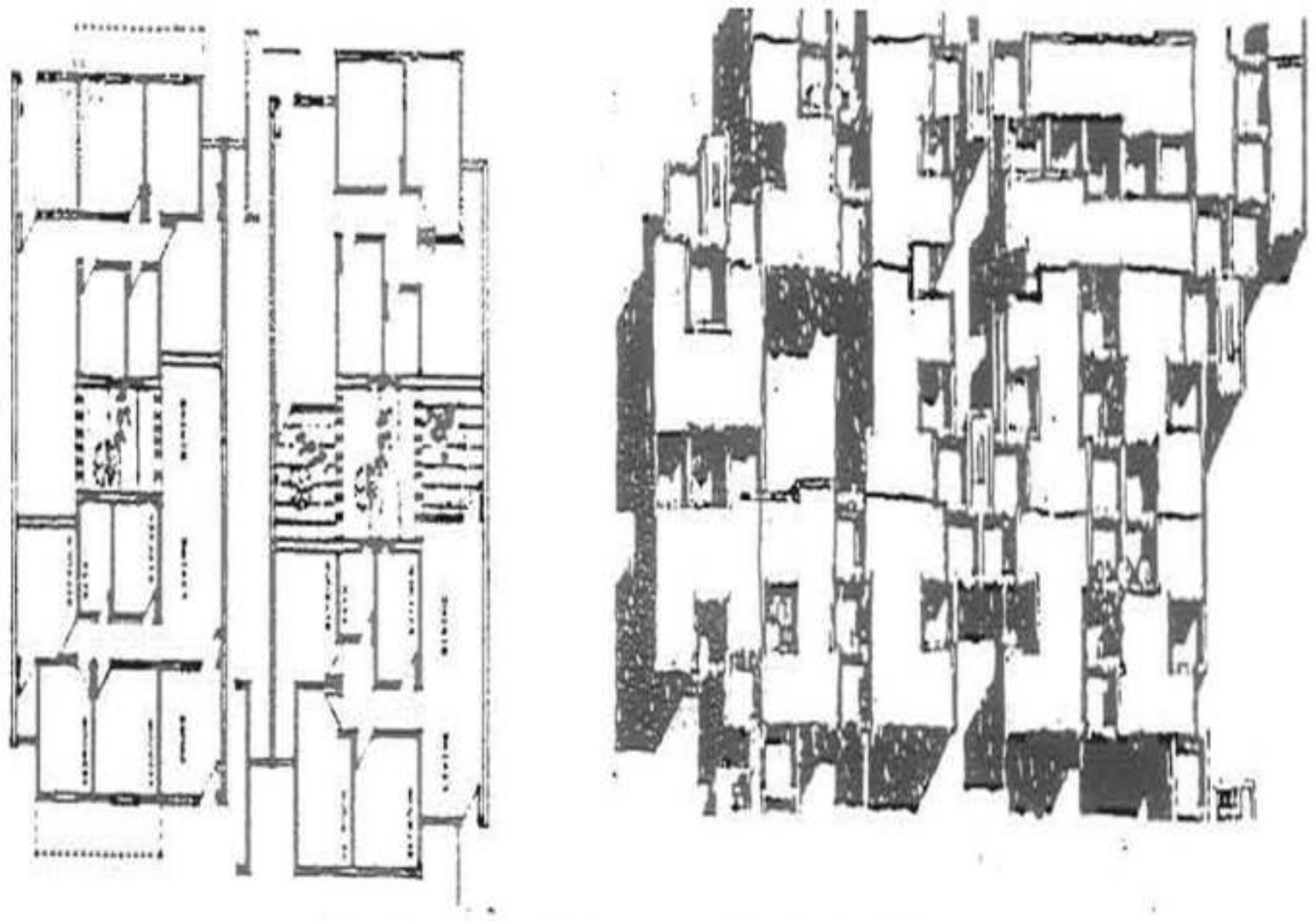
- **التعبير عن خصوصية المكان والامتلاك** و الحصول على قطعة من السماء كمردود للعلاقة الحيوية بين الإنسان و(الله) سبحانه وتعالى.[5]

- **تحقيق التتابع الزمني/ الوظيفي للفراغات**: على مستوى الوحدات السكنية من ناحية والتكوين ككل من الناحية الثانية الأمر الذي يعكس الطابع والتفرد وكلاهما مؤشرين عن كفاءة التشكيل.

وتقدم هذه الورقة مدخلاً لاستخدام الوحدة البنائية باعتبارها خلية أساسية تساعد على القراءة التحليلية للمستقرات العمرانية في إطار مجموعة من المستويات المتداخلة على النحو التالي:

- الفراغات السالبة (الفناء السماوي/ الحوش): ويتعامل مع الفرد كأساس.
- العلاقة التبادلية بين الفراغ السالب (الفناء السماوي) الفراغات الموجبة (مواضع الأنشطة الوظيفية: الفرد والأسرة.
- الوحدة السكنية، قابلة للتغيير والتعديل وفقاً لمتطلبات وقدرات المستعملين: الفرد والأسرة
- النموذج السكني، يتكون من مجموعة من الفراغات السالبة والموجبة على المستويين الرأسي والأفقي: الأسرة / الجماعة.
- التكوينات المتغيرة (غير المحدودة: لأجزاء من المستقرة (الجماعة) وللمستقرة ككل (المجتمع) يشير إلى أن التشكيل العمراني لمخطط المنطقة السكنية ناتج عن تكرار وتنويع الوحدة البنائية، وليس تكرار للوحدات السكنية أو النموذج السكني أو أي وحدة تخطيطية أخرى. ومن هذه الوجهة يطرح هذا العمل الوحدة البنائية باعتبارها أصغر وحدة تصميم/ تخطيط يمكن من خلالها توفير مجموعات متعددة من بدائل التشكيلات العمرانية المتباينة والمختلفة، كما يمكن بها السيطرة على اقتصاديات التنمية.

وهنا عرض لاستخدام الوحدة في مستويين: أولهما- الوحدة السكنية، وثانيهما- حيز عمراني (حوالي 2 فدان) (الشكل 5).[15]



شكل (5) الحوش السماوي كوحدة بنائية في تجربة عمرانية جديدة

أولاً- الوحدات السكنية بدأ التفكير في تنمية المنطقة السكنية ارتكازاً على استخدام الحوش كوحدة بنائية أساسية؛ على أن تستقل كل وحدة سكنية بحيز فراغي خاص يلبي احتياجات العلاقة بين الإنسان والسماء، وتظهر هذه الفراغات وعلاقاتها بالمسطحات المبنية ومن خلال تدرجها في المستويين الرأسي والأفقي. واقترحت مجموعة من الوحدات السكنية تتراوح مسطحاتها بين 56-68-88 متراً مسطحاً، وصممت في نظام يسمح بإمكانية تعديل الفـراغ الداخلي (عدد الغرف والمسطح) وفقاً لتغير الاحتياجات، وبالشكل الذي لا يقيد التصميم بنماذج محددة الأنماط أو الأحجام. وتمكن الملامح العامة لوحدة الحوش من تحديد العلاقات بين الفراغات السالبة والموجبة وصياغتها وفقاً لشبكة نمطية ذات وحدات متشابكة (مـديول) module متعـددة المسـتويات والمراحل تتلاءم مع النظم الإنشائية البسيطة، وأيضاً تحقق كفاءة استخدام المسطحات وشبكات المرافق على مستوى الوحدات السكنية والتجمـع. كمـا اختار المصمم مواضع الاتصال الأفقية والرأسية بحيث يكون نصيب المتر المسطح من السكن أقل ما يمكن من هذه الخدمة، وهو الأمر الذي ينعكس علـى كل من التكلفة والقدرة على الدفع.

ثانياً- المنطقة السكنية (بمسطح 2 فـدان) من منطلق إن الوحدة السكنية ناتجة عن استخدام الحوش (الوحدة الأولية) في التصميم اعتمد التوجه الأساسي لتخطيط المنطقة السكنية بالكامل على تكرار وتنويعات هذه الوحدة وفي إطار علاقتها مع البيئة المحيطة، وبحيث يمكن تتبعها كأنوية مستقلة ومفردة ينطلـق منها التصميم، وترصد هذه الأنوية مع مسارات الحركة باعتبارها عنصر الاتصال الأفقي على مستوى التجمع مع عناصر الاتصـال الرأسـية (السـلالم) والمخصصة للوحدات السكنية، ومن ثم التركيز هنا كان على جانبين هما: (1) الاستخدام الأمثل للحوش كوحدة بنائية يبدأ بها التصميم، (2) الوصـول والانتقال من خلال مسارات الحركة وهي معابر ومسطحات إمداد للمرافق.

كل هذا وجه النظر نحو البحث عن نظام يمكن أن يحقق الأهداف الأساسية للتخطيط التي يمكن إيجازها في: تلبية رضى المسـتعملين مـن ناحيـة، واسترداد التكلفة وفي حدود القدرة الشرائية من الناحية الثانية، وهذا النظام يمكن التعبير عنه من خلال شبكة نمطية تستمد ملامحها ومقاييسها مـن أبعـاد ومواضع الوحدة البنائية (الحوش) كأساس.

ويمكن إيجاز أهم الملامح والخصائص العمرانية نتيجة لهذا التفكير على النحو الآتي:

- تحقيق النمط المتضام قريب الشبه بالبناء العمراني التقليدي من حيث الشكل والمضمون.
- توفير أقصى استفادة من المسطحات المخصصة للاستعمال السكني وتصل هذه النسبة إلى (70%) من إجمالي المسطح.
- إمكانية الحد من المرور العابر، وتهيئة أفضل استخدام لمسارات الحركة للمشاة داخل النسيج.
- الكثافة البنائية 1.8وفي حدود ارتفاعات تتراوح بين 2-5 أدوار كحد أقصى، وتوفر كثافة 80 وحدة / فدان.

5- خاتمة

تعد موضوعات مثل استرداد التكلفة وتحقيق رضا المستعملين من أهم أهداف التنمية العمرانية الشاملة، كما تعد الوحدات الأولية (الموديول) مع الشبكات التخطيطية بعض أدوات تحقيق هذه الأهداف. بينت هذه الورقة مفهوم الوحدة الأولية، وبينت بعض استعمالاتها في مشروعات الإسكان منخفض التكاليف في مصر، كما عرضت تجربة عمرانية كان كل ارتكازها على تنويعات وتكرارات الوحدات الأولية للوصول إلى التشكيل النهائي. وتوصي هذه الورقة بضرورة البحث عن وحدات أولية نمطية (متنوعة ومتعددة) تحقق معاً جانبين: متطلبات المستعملين في الوقت الحاضر، وخفض التكلفة.

6- المراجع

[1] Alexander , Christopher. et.al. "A Pattern Language". Towns. Building. Construction. New York: Oxford University Press. (1977).

[2] Doxiadis, Constantine. "Architecture in Transition". Hutchinson, London, Gt. Britain. (1983)

[3] Esher, M.C. "The Graphic work of M. C. Esher". Ballantine Books. New York. (1963)

[4]Ettouney, Sayed. "The Harah Revived- An Egyptian Planning Unit". X V IAHS WORLD congress on Housing. Berlin/west Germany. (1987)

[5]Fathey, Hassan. "Architecture for the Poor. An Experiment in Rural Egypt". The American university in Cairo Press, Second Printing. (1989)

[6]Galion, Arthur & Eisner, Simon. "The Urban Pattern". D. Van Nostrand Company, New York, U.S.A third Edition. (1963).

[7]Goethert, Reinhard. "Tools for the Basic Design and Evaluation of Physical Components in New Urban Settlements". Ekistics 312 May- June (1985). (PP.279-283).

[8] Habraken N. J. "Thematic Design". Class- Notes. Fall. (1982)

[9] Keeble, Lewis. "Town Planning Made Plane." Construction Press. London and New York. (1977). (PP. 11-50). (60-68).

[10] Le corbusier. "The City of Tomorrow". Architecture Press. London. Third Edition (1971)

[11] Lowenptien, L. K. "Urban studies". An introductory Reader. The free Press. Second edition. (1977). (PP. 351-398)

[12] Nasmat Abdel Kader. "User's Identity Within the Neighborhood." International Journal for housing science and its Applications, Vol. 13, No.1 (1989). (PP. 149-158).

[13] Moholy- Nagy, Sibyl. "Matrix of Man". An illustration History of Urban Environment. Poll Moll press. (1968)

[14]إبراهيم، عبد الباقي، التجمع السكني رقم (1) شرق القاهرة، نظرية جديدة في التنمية العمرانية. ندوة المأوى والتحضر. أكاديمية البحث العلمي والتكنولوجيا والهيئة العامة لمركز بحوث الإسكان والبناء والتخطيط العمراني.القاهرة. مصر. الفترة من 3-5 ديسمبر. (1990)

[15] أبو سعدة، هشام. الأداء المناخي لاتجاهات الإسكان الاقتصادي- من ناحية الإظلال. ماجستير الهندسة المعمارية: جامعة القاهرة. مصر. (1987). (ص ص 17-20، وص ص 124-187).

[16] بطرس، أشرف وآخرون. مسابقة تخطيط مجاورة سكنية بالعامرية الجديدة.مدينة العامرية الجديدة. مصر. (1987)

[17] بطرس، أشرف و كمال، ماجد. مسابقة الغرفة التجارية ببورسعيد. بور سعيد. مصر.) 1990)

[18] بطرس،أشرف وأبو سعدة،هشام. مسابقة تخطيط مجاورة سكنية بمدينة السادس من أكتوبر الحي الحادي عشر، المجاورة الثالثة، وزارة التعمير والمجتمعات الجديدة والإسكان والمرافق.. القاهرة. مصر. الجائزة الرابعة. أكتوبر. (1991)

مكان النشر: الندوة العلمية في مجال التخطيط العمراني ودوره في خطط التنمية. مجلس وزراء الإسكان والتعمير العرب (جامعة الدول العربية)، مع وزارة التعمير والمجتمعات الجديدة والإسكان والمرافق. القاهرة. مصر. 25- 28 من أكتوبر (1993).
كما نشرت في: كتاب "الكفاءة والتشكيل- مدخل لتصميم وتخطيط المواقع". المكتبة الأكاديمية. القاهرة. مصر. (ص ص: 124- 134). (1993م)

9 المعدلات القياسية وتنمية المناطق السكنية

المستخلص يعد هذا العمل أحد المحاولات التي تتعرض لمفهوم المعدلات القياسية وتأثيراتها على تصميم وتخطيط المناطق السكنية، حيث تناقش هذه الورقة مفهوم المعدلات من خلال عدة جوانب هي : (1) الفهم النظري لإمكانات التعبير عنها كماً وكيفاً (نوعاً). (2) إنها أداة للتشكيل العمراني، والبيئة المحيطة بتشكيلاتها التخطيطية والتصميمية ثنائية الأبعاد (عن استعمالات الأراضي) والثلاثية (كتلة المبنى والحيز الفراغي- بإدخال عامل الارتفاع) والرباعية (ارتكازاً على عنصر الزمن). (3) التعامل معها كمجموعة من الدلالات العامة والضوابط والمحددات الحاكمة والمقاييس وثيقة الصلة بجوانب التشكيل العمراني. (4) التعامل مع المعدلات يتبع منظومة مستمرة وموجهة لتحقيق أهداف البيئة العمرانية، مثل الجودة (الفاعلية) من جهة والكفاءة من جهة أخرى. وتشير هذه الورقة إلى تعدد الوظائف الأساسية للمعدلات وإمكانية حصرها في: القدرة على بيان استجابة البيئة العمرانية لاحتياجات المستعملين في جانبين: أولهما- رقمي كمي (مادي): ويركز على المسطحات، المعدلات والأجهزة، والأحجام والأوزان والمساحات، وفي صورة تعبيرية رمزية: التصميم والتخطيط، والتطبيق: خطوات التنفيذ والمتابعة. وثانيهما- وصفي معنوي غير كمي (غير مقاس) وانعكاساً للأهداف الإنسانية، ويهدف إلى تحقيق أعلى قيمة لرضا المستعملين (أفراد/ جماعات) من خلال المساحة الاجتماعية- الثقافية (لكل مجتمع/جماعة)، ويقصد تحسين الأداء الوظيفي والاقتصادي، وتوفير مجال رحب للمخطط والمصمم في هذا الإطار، ولإيجاد تكوينات عمرانية لا نهائية (نسبياً) من التشكيلات العمرانية التابعة من احتياجات المستعمل وإمكانات الجهات المسؤولة عن التنمية. ويمكن تركيز المساهمة الرئيسية لهذه الورقة في إعادة مناقشة مفهوم المعدلات باعتبارها أداة حاكمة في التأثير على قرارات التشكيل العمراني: الاقتصادية – الاجتماعية – الوظيفية العمرانية في البدايات المبكرة لعملية تخطيط وتصميم المناطق السكنية، كما إنها أداة اختبار وتقييم وتقويم للوضع الراهن. وتتعرض هذه الورقة لمفهوم المعدلات كأداة من خلال طرح نظري تحليلي للمستويات التعامل مع المعدلات: المعدلات القياسية لمسطحات أبعاد الفراغ Space Standards، المعدلات القياسية لشبكات المرافق Infrastructure Standards، المعدلات القياسية للهيكل الإنشائي Construction Standards، ومعدلات الأداء القياسية Performance Standards. بالإضافة إلى الإشارة إلى تأثيرات كل منها على عملية تصميم وتخطيط المواقع خلال مجموعة من الأمثلة.

كلمات الفهرسة: معدلات الأداء، تصميم وتخطيط المناطق السكنية.

1. مدخل وتقديم

تعد مسألة اختيار المعدلات بجانبيها الكمية Quantitative وغير الكمية (النوعية) Qualitative كمعدلات للأداء Performance- تلك التي تستهدف في مجملها تحقيق البيئة العمرانية الأرقى- لكل من المعماري المخطط والمصمم من ناحية والمسؤولين عن الإشراف والتنفيذ ومتابعة أعمال المحافظة والصيانة من الناحية الثانية والمستعملين من الناحية الثالثة، أحد المباحث التي يستوجب التعامل معها، على أن تتزامن دراستها مع البدايات المبكرة للتفكير في

إعداد تصميم وتخطيط لمواقع الإسكان، وبشرط أن يكون هناك تصوراً موضوعياً لكل تطورات المستقبل ومتغيراته، وروح العصر وتأثيراته. وعلى الرغم من حداثة العهد بمفهوم المعدلات في الواقع المحلي المصري في مجالي العمارة وتصميم وتخطيط المواقع، بالإضافة إلى صعوبة تناولها نتيجة لتعقد العوامل المؤثرة عليها، أو عدم ثباتها (بعكس ما اكتسبت من أهمية ومكانة في مجالات أخرى- كالتصنيع مثلاً حيث الثبات ميزة – والتي لا تتداخل فيها بشكل قاطع التوجهات الشخصية غير الكمية)، فإنها تمثل أحد المداخل الحاكمة للتأثير على قرارات التشكيل العمراني الاقتصادية والاجتماعية والوظيفية والعمرانية. كما تعتبر في إحدى جوانبها أداة للتصميم والتخطيط وفي جانب أخر أداة اختبار وتقييم في إطار استقراء مؤشرات التصميم والتخطيط النهائية للمناطق السكنية، وعلى ضوء مقارنة المنفذ والوضع الراهن بالمستهدف والخطة الموضوعة. بالإضافة إلى كل ذلك فهي توفر إمكانية لإعداد قائمة باحتياجات التشكيل الاجتماعية- الثقافية وفقاً لمتطلبات المستعملين (عن معدلات الأداء)، وهو الأمر الذي يثير بعض الجدل حول إشكالية المعدلات وعملية تصميم وتخطيط المواقع من ناحية صحة إطلاق استخداماتها كثوابت جامدة stalemate لا تتغير تبعاً للحيز العمراني / المجال context. ومن ناحية أخرى تطرح الدراسة هنا تساؤلات حول إمكانات تصويبها، أو اقتراح مناهج أكثر موضوعية لصياغتها والتعامل معها بشكل يتوافق مع الظروف المؤثرة على المجتمع في مستوى، والجماعة في مستوى آخر. ويدور النقاش هنا عن المعدلات في إطار تتبع مجموعة من الحقائق الأولية:

- تعد المعدلات القياسية أحد مفاتيح التشكيل العمراني (عند تصميم وتخطيط مواقع الإسكان)، وركيزته الأولية، بما تتضمن من القدرة على عكس متطلبات واحتياجات أطراف المشاركة وتنظيم إمكانات التوفيق بينهم، في مجموعة من المقاييس Parameter و القوانين Rules و القيم Values، بشكل يمكن من التعامل معها في إطار مرن من وخلال إدراك واع ومتميز تنعكس تأثيراته على قرارات التشكيل إيجابياً.

- يؤكد التغير الواضح في المعدلات- والذي يمكن استقراؤه ورصده عند تحليل مستويات التصميم وتخطيط- على عدم حقيقة الجمود الذي يتلازم مع استخدامها، كما يعكس الرفض النسبي والمتمثل في هذا التغيير لجموع المشاركين في القبول بالتعامل معها في هذا الإطار الجامد، بالإضافة إلى أنه يلفت النظر إلى ضرورة تعدد مداخل تناولها بشكل يتوافق مع تغير الاحتياجات لكل مجال عمراني جديد.

- يمثل كل من المعماري المصمم والمخطط الجانب والحيوي في التأثير على القبول بالمعدلات بشكلها الجامد، أو بتطويرها والتدخل لإعادة صياغة التشكيل على ضوء نتائج المراجعة الموضوعية للعلاقات البنيوية (مواضع الأنشطة- معابر الحركة والاتصال) للهيكل العمراني، وارتكازاً على فهم العلاقة المركبة بين المستعمل والاحتياج user-needs من منظور اجتماعي عمراني، وفي كل مرة تتغير فيها الظروف المحيطة تتغير العلاقات وتظهر معدلات قياسية جديدة (للأداء) تمكن من الوصول إلى تكوينات لانمائية نسبياً تتلاءم مع الأهداف الموضوعة.

ولعل أحد مداخل فهم المعدلات وعدم القبول بها كمسلمات أو ثوابت، يبدأ بالبحث في تعاريفها، حيث يمكن بإلقاء الضوء عليها توفير تصور عام لوظائفها الأساسية وتحديد جوانب الجودة والمرونة فيها. وهي تعرف في قاموس (أكسفورد) الوجيز oxford إنها: "أشياء يمكن اتخاذها كأساس للمقارنة" أو إنها " كل ما يمكن أن يتعارف عليه (ويتخذ) نماذج نمطية قابلة للتطبيق". ومن ناحية أخرى عرفت في قاموس (وبستر) Webster إنها "أشياء تم إقرارها،

والتعارف (أو الاتفاق) عليها، والقبول بها من قبل كل من السلطة (الجهات المسؤولة)، الأعراف والتقاليد، وفي حيز الرضا العام باعتبارها نماذج أو أمثلة يمكن اتباعها أو قواعد وقوانين لقياس كل من الوزن والمسافة والقيمة والنوعية والجودة. [1]

وبوجه عام يمكن تصنيف المعدلات في اتجاهين:أولهما- كمي/ رقمي Quantitative:عند المعدلات القياسية standards التي تتشابه مع المواصفات القياسية التي لا يمكن التنازل عنها، على أن تتبع في حيز المدى المقبول والمتاح لتحقيق مجموعة من الأهداف والقرارات العامة والخاصة بشكل يحترم الأبعاد والأحجام والمواد، وتترجم وتقرأ في صورة أرقام ونسب (يمكن توثيقها إحصائياً)، وتستخدم كدليل عند الإعداد واتخاذ قرارات المفاضلة والتقديم لأشياء مادية وملموسة في الإطار الوظيفي أو الاقتصادي. **ثانيهما**- كيفي / نوعي Qualitative: عن معدلات الأداء performance standards وهي أكثر مرونة واستخداماً لمواجهة الأمور التي من الصعوبة أن تقاس، ويحتاج التعامل معها إلى الكثير من الوعي والدراية والخبرة من جهة، وإمكانات إجراء التجارب والبحوث الميدانية من جهة أخرى. وتعتمد بداية على وصف المشكلة وتحديد ملامحها بدقة ويرتكز التعامل معها هنا على قدرة القائمين على العمل على تحديد المشكلة واتخاذ القرارات الملائمة لها، وهي في كل الأحوال تحقق المرونة بتنويعاتها اللانهائية، وتقرأ من خلال جداول الموازنات أو قوائم العلاقات، وتساعد على المفاضلة بين تشكيل (أو موقع) وآخر من خلال مقاييس الجودة والفاعلية، وعلى ضوء الأهداف الإنسانية والتكلفة:

- فعلى سبيل المثل في حالة المفاضلة بين البدائل التي تحقق خفضاً للتكلفة دون التأثير على الجودة (الشبكات المرافق) فإن معدلات الأداء توفر هنا مجالاً للاختيار بين: إمكانية استخدام التبليط بدلاً من الخرسانة، أو استخدام خطوط الضغط المنخفض بدلاً من العالي، أو عن طريق الأنظمة نفسها مثل الصرف السطحي بدلاً من الصرف تحت الأرض، أو استخدام مجاري تصريف المياه بجوار الأرصفة بدلاً من المواسير التي في منتصف الطريق.[2]

- كما تستخدم في المحيط الاجتماعي social context أساساً لتلبية المتطلبات على ضوء العلاقة المركبة بين المستعمل والاحتياج، وتعمل أداة لقياس الكيفية التي يمكن من خلالها إيجاد (تكوين) بيئة عمرانية تستجيب للمتطلبات الشخصية والفردية من خلال التفاعلات الجماعية، وهي هنا وثيقة الارتباط بطبائع البشر وعادات المجتمعات البشرية.[3]

2. المعدلات كأداة تصميم وتخطيط

تتضمن دراسة المعدلات في مجال الإسكان وتصميم وتخطيط المواقع أربعة مستويات كل منها وثيق الارتباط بهدف أساسي من ناحية استعمالات الأراضي وتوزيعاتها في مستوى، واختيار شبكات معابر الحركة والاتصال (المرافق) في مستوى أخر، وتصميم الهيكل الإنشائي وتكوينات المباني في مستوى ثالث، وأسس التنظيم الفراغي والتشكيل البصري وجودة البيئة العمرانية في مستوى رابع شامل يتداخل مع المستويات الأخرى، وهذه المستويات هي:

- المعدلات القياسية لمسطحات / أبعاد الفراغ space standards
- المعدلات القياسية لشبكات المرافق infrastructure standards

- المعدلات القياسية للهيكل الإنشائي construction standards

- معدلات الأداء القياسية performance standards

أولاً - المعدلات القياسية لمسطحات/ أبعاد الفراغ

هي عبارة عن معدلات التصميم والتخطيط وثيقة الصلة بقرارات استعمالات الأراضي للمخطط السكني (توزيعاتها/ تقسيماتها/ وتنميتها) وتكون مرشدة أو حاكمة لها على المستويين العام والتفصيلي. وهي تمثل قاعدة البيانات الأولية والأساس الحسابي الذي يبدأ منه كل من المعماري والمخطط عمله من خلال مصطلح استعمالات الأراضي. وعن طريقها يمكن التحكم في تحديد المسطحات اللازمة للأنشطة والوظائف المتعددة والمفترض ممارستها داخل المنطقة السكنية والمستقرات العمرانية، وهي في الغالب تابعة لعامل الكثافة، وتقاس على ضوء نصيب الفرد من الوظيفة المحققة لكل نشاط، ووفقاً لمدى الاحتياج النسبي لكل شخص، وتحكمه متطلبات وظيفية واقتصادية، وعادة ما تكون وثيقة الصلة بالأهداف الإنسانية، بالإضافة إلى تبعيتها لكل نشاط من إجمالي المسطح العام، والذي تحكمه اشتراطات البناء وأسس التصميم.

وفي هذا الإطار تمر عملية تحديد مسطحات الفراغ وأبعاده القياسية بثلاث مراحل: أولها- تحديد مدى الاحتياج الفعلي للنشاط على ضوء وظيفته وأهميته النسبية، وتحكمها عوامل ديموجرافية واجتماعية- ثقافية، وثانيها- تحديد مسطح الاستخدام اللازم لاستيفاء اشتراطات استيعاب هذا الاحتياج، وتحكمه قرارات سياسية وتنظيمية، وكلا المرحلتين تتداخلان مع قرارات المعماري والمخطط في المرحلة الثالثة- والتي تتناول عملية التشكيل العمراني ارتكازاً على أسس التنظيم الفراغي في إطار العلاقات البنيوية الهيكلية.[4]

وتشير بعض نتائج مراجعة المعدلات في العديد من المخططات العمرانية (العالمية والمحلية) على عدم وضوح الثبات النسبي لاستعمالاتها، بالإضافة إلى تغيرها المستمر نتيجة لبعض العوامل المؤثرة مثل: الموقع والزمن والقرار السياسي والعوامل العمرانية والوظيفية والاقتصادية والاجتماعية- الثقافية والرؤية الشخصية. وفيما يلي عرضاً تحليلياً لهذه العوامل:

- **الموقع**: تتغير المعدلات (الأبعاد والمسطحات) من بيئة إلى بيئة أخرى بتغير الجماعات والمجتمعات، ففي بعض الأحوال يكون هذا التغيير مقسمة لعوامل اقتصادية واجتماعية على المستوى الدولي. يمكن رصد ذلك عند المقارنة بين نسب الإستخدام في الدول المتقدمة والنامية، حيث يتأثر نصيب الفرد من مسطح الاستخدام السكني بالموقع في المناطق الفقيرة في أسيا وأفريقيا ليتراوح بين 2-4م2/ شخص (للمسطح المبني)، بينما يرتفع في إنجلترا ليتراوح بين 16-17م2/شخص[5]. بينما على المستوى المحلي، وارتكازاً على مستوى التحضر وما يواكب ذلك من تغير في المستوى الاجتماعي والاقتصادي في المجتمع الواحد يمكن رصد هذا التغير في المعدلات. ومنها على سبيل المثال عند إجراء مقارنة لنسب الإستخدام (أو معدلات الأشغال) لمدرسة تقع دائرة تخديمها في حي شعبي ومستوى إسكان متوسط أو منخفض (مدرسة باب الشعرية)، وأخرى تقع دائرة تخديمها في حي راقٍ نسبياً وإسكان فوق المتوسط أو

متميز (مدرسة مدينة نصر البوليتكنيك التجريبية) حيث يلاحظ أن نصيب التلميذ من الاستعمالات (بالمتر المسطح) بالترتيب على النحـو الأتي: مسـاحة الموقع 1.4-10.3م2، المساحة المبنية 0.7-1.5م2، المناطق المفتوحة والملاعب 0.7-8.8م2[6]. كما يعد العامل المناخي أحد المـؤثرات الأساسـية المتغيرة نتيجة لتغير الموقع الجغرافي، وينعكس هذا التغيير في المكان على استخدام المعدلات على وجه الخصوص في المناطق المفتوحة والمكشـوفة في المنـاطق الحارة وشديدة الحرارة عنه في المناطق المعتدلة والتي يرتفع فيها هذا المعدل. كما تتغير المعدلات وفقاً لدرجة عمران المواقع على ضوء حجم الأنشطة التي تقع في نطاق تخصيص النشاط المرغوب (في المستقرات العمرانية الجديدة أو في المناطق القائمة) فيتحدد نصيب الفرد من مسطح الاستخدام لكل وظيفـة وفقـاً لدرجة الاستفادة من الأنشطة المحيطة (في حدود مسافات السير) ويرتفع المعدل في حالة نقص الخدمات في الحيز العمراني المحيط.

- **الزمن:** وما يصاحبه من تغير في الأطر الاجتماعية. والثقافية التي تملي توجهات المستعملين، بالإضافة إلى تغير الأنظمة السياسية والإداريـة وتـأثير معامل تغير القوانين والنظم والتشريعات. فعلي سبيل المثال في مدينة العاشر من رمضان حدث تغير في الطلب على المسطحات المخصصة للصناعة على ضوء مزايا الإعفاء الضريبي الجمركي على المشروعات الصناعية لمدة عشرة سنوات. الأمر الذي كان له أكبر الأثر على ارتفاع الطلب على المسطحات السـكنية لمحدودي الدخل والمخصصة لسكن العاملين في المناطق السكنية وانخفاضها في المناطق الأخرى. وهذا يمكن رصده بوضوح (عند مراجعة ميزانيـة أراضـي المدينة زمن وضع الخطة وبعد الاستيطان) في تغير نصيب الفرد بالارتفاع أو الانخفاض- على النحو الأتي: خدمات المجتمع ارتفعت من 3.6م2 (في الخطة) ارتفعت حتى 5.12م2 (بعد الاستيطان)، الخدمات التجارية ارتفعت من 0.7 حتى 1.5م2، المسطحات الخضراء ارتفعت من 00.5حتى 2.4م2، وفي إجمالي الاستخدامات ارتفعت من 4.8 حتى 9.02م2.[7]

- **القرار السياسي:** يعد تحديد المسطح من الأرض اللازم لممارسة نشاط محدد أمر غاية في التعقيد عند ارتباطه بالقرار السياسي والذي عادة ما يكون بعيد تماماً عن تحكم المخطط العمراني وتوجهاته. تظهر تأثيره إذا أخذنا مثال ثلاثة اعتبارات مؤثرة على تحديد مسطح الاستخدام في المباني التعليميـة هـي ارتفاع المبنى وسن الالتحاق بمدرسة التعليم الأساسي وفقاً لنظام التعليم والمسطحات اللازمة للملاعب. فإن أي تغير في هذه العوامل ينعكس تـأثيره علـى الاعتبارات الأخرى وأيضاً على سمات وملامح التصميم والتخطيط لباقي الاعتبارات الحاكمة لشكل المدرسة وتشكيلها العمراني وأدائها لوظائفها.

ويمكن تتبع هذا التأثير من خلال ما حدث في مصر من تغيير لسن التعليم الإلزامي من ستة إلى تسعة سنوات عمر التلميذ وارتفاع التعليم الأساسـي إلى 11 سنة، وأحدث تغيراً ملحوظاً ومؤثراً على حجم التلاميذ الذي ارتفع من (10-14%) إلى (18-24%) من جملة السكان. وبالتبعية كان لهذا أثر على تغيير المسطح المخصص لممارسة النشاط المدرسي في حيز المسطح المخصص للمدرسة من إجمالي المسطح للمنطقة السكنية. ففـي المنـاطق العمرانيـة الجديدة يجب أن يزيد مسطح المدرسة بمقدار زيادة عدد التلاميذ، وعلية يزداد حجم السكان الذي يشكل وحدة التخطيط الأساسية (المجـاورة السـكنية- المنطقة المحلية) على ضوء هذه الزيادة. بينما أدى ارتفاع عدد التلاميذ في المناطق العمرانية التي تتمتع بمدارس قائمة بالفعل إلى انخفاض نصيب التلميـذ مـن

الأنشطة المختلفة. ولمواجهة ذلك يمكن زيادة ارتفاع المباني (مؤثراً على كثافة البناء ونمط البناء) أو بالبناء على المسطحات المفتوحة (مؤثراً على نصيب الفرد من الملاعب والأبنية المدرسية.[8]

- **قرارات التشكيل العمراني:** أو الجوانب العمرانية للتشكيل urban aspects وثيقة الارتباط بعملية التنظيم الفراغي لمكونات وعناصر الكتلة العمرانية (مواضع الأنشطة وعلاقاتها التبادلية). وتتباين المعدلات فيها على ضوء نصيب المسطح المبني من إجمالي المسطح المخصص للنشاط، وفقاً لمفاهيم الفصل والدمج، والانفصال والاتصال، وفي إطار العلاقة المركبة بين المسافة والزمن، ومفهوم الوصول accessibility (سهولة وإمكانية ومباشرة الحركة والانتقال بين الأنشطة). وأحد المشاكل المعقدة لتغير المعدلات نتاج لهذا العامل يتعلق بمصطلح تداخل أو الاستعمالات المتداخلة uses within uses، كمثال لمسطحات الانتظار المشتركة مع المباني السكنية أو الإدارية والعامة، وهذه تحكمها معدلات الملكية وعدد الأفراد في المبنى أو المترددين عليه والكثافة والمداخل والمخارج وغير ذلك من الأمور المعقدة التي تجعل من الصعوبة بمكان تحديد معدلات قياسية ملائمة.

- **العامل الاقتصادي:** وباعتبار مؤثر ناتج عن تغير مستوى الدخل وفي حدود قدرة المستعملين على الشراء. حيث تختلف المساحة المخصصة للوحدة السكنية على ضوء ما يحدد للفرد من نصيب للاستخدام كانعكاس مباشر. لمستوى دخل عائل الأسرة. وتشير دراسات المخطط الهيكلي لمدينة السادس من أكتوبر إلى تراوح نصيب الفرد من الاستخدام السكني بين 17م2 اقتصادي، 25م2 متوسط و30م2 متميز [10]. وهذا المسطح يحكمه مقدار العائد الذي يمكن الحصول عليه من بيع قطع الأراضي. وفي مناطق الإسكان منخفض التكاليف- والذي لا يعتمد على مقدار العائد بقدر ما يتطلب من استيفاء احتياجات المستعملين غير القادرين - تتراوح المسطحات بين 6.4م2[11]. ومن ناحية أخرى يظهر تأثير العامل الاقتصادي على المسطحات المخصصة للاستخدام التجاري فترتفع معدلاتها في مناطق الإسكان فوق المتوسط أو المتميز عنه في الإسكان منخفض التكاليف.

- **الرؤية الشخصية لأطراف المشاركة مثل المخطط والمصمم والمستعمل:** على المستوى المحلي ونتيجة لاستخدام المعدلات الغربية يمكن ملاحظة تغير المعدلات. فعلى سبيل المثال في مدينة العاشر من رمضان يصل معدل الاستخدام حتى 8.4م2 بينما ينخفض هذا المعدل في مدينة السادات حتى 3.5م2[12]. كما تتباين هذه المعدلات على مستوى الوحدات التخطيطية الأساسية في نطاق الرؤية الشخصية رغبة في تفادي أثار انخفاض وارتفاع بعضها في المدن القائمة، أو تقليداً لمعدلات أجنبية، ويلاحظ هذا التباين في المعدلات المستخدمة في المستقرات العمرانية الجديدة والمعبرة عن نصيب الفرد من الاستعمالات (بالمتر المسطح) على النحو الآتي: السكن: 4.72م2 (الخامس عشر من مايو)- 9.87م2 (شطا الجديدة)، خدمات المجتمع: 1.24م2 (شطا الجديدة) و6 م2 (العامرية الجديدة). كما يختلف إجمالي نصيب الفرد من الاستخدامات (بالمتر المسطح) ليتراوح بين 17.56م2 (القطامية) ممثلاً لأقل قيمة ويرتفع إلى 20.7م2 (المنيا الجديدة) ويصل في أقصاها حتى 38.7م2 (العامرية الجديدة)[13]. وهنا تتغير المعدلات مع عدم وضوح الأسس التي بنى عليها المعدل أو العوامل المؤثرة على اختياره. كما يظهر هذا التفاوت في المعدلات أيضاً على مستوى المناطق غير الرسمية والتي تكاد تنعدم قدرة السكان فيها

على استيفاء الحد الأدنى من المعدلات، وتفضيل المسطحات التي تحقق خدمة السكن أو أي نشاط يوفر عائد بدلاً من المسطحات الخضـراء والمفتوحـة أو أماكن ممارسة الأنشطة والتي لا تحقق أي عائد مادي. وهنا تتحكم الرؤية الشخصية للمستعمل وفي حدود قدراته وإمكاناته على صياغة المعدلات وتنتـهي تماماً قدرة الحكومة أو المخطط على إلزام المستعملين باتباع القوانين أو اشتراطات البناء التي تحترم المعدلات الواجب استيفاءها.

ويشير (تيرنر) Turner إلى إن عدم استيفاء المعدلات القياسية في المراحل الأولى لبعض عناصر ومكونات المناطق السكنية (على سبيل المثال؛ المبـاني التعليمية في مناطق الإسكان منخفض التكاليف) لا يؤثر في التكلفة بقدر ما يصيب التلميذ بفقدانه لقدر كبير من التعليم الأساسـي. وفقـاً لهـذا يقـدم Turner مجموعة من التوجهات لكيفية صياغة المعدلات الملائمة في مجال الخدمات المجتمعية العامة community services على النحو الآتي: (1) معرفـة المصادر المالية والمردود الجزئي للدعم Subsidy والقدرة على استرداد بعض التكلفة. (2) تكلفة الأرض وتكلفة التنمية (3) مراعاة الكثافة والنقل. (4) في حالة اقتراح المعدلات للمدارس، يجب توافر معلومات عن التلاميذ في الفصل ومعرفة فترات عمل المدرسة (واحدة أو أثنين). (5) توفير القدر المتاح مـن أفراد المعاونة والخدمات، على سبيل المثال؛ عدد الأطباء، العمال المساعدين، الكابلات. كل ذلك لتحديد نوعية ومواصفات الخدمة المتاحة.

ثانياً- المعدلات القياسية لشبكات المرافق [15]

يمكن تركيز الهدف الأساسي للدول النامية في اختبار مدى ما تحققه جهات الاختصاص من أهداف لمشروعاتها في حدود الحصول على أعلى قيمـة لمواردها من ناحية، ودراسة متغيرات الاستهلاك والتحكم فيها من الناحية الثانية. وتعد المعدلات المستخدمة لكل مـن المعـدات equipment والتصـميم لأنظمة الإمداد بمياه الشرب والصرف الصحي وباقي مكونات شبكات المرافق الأخرى إحدى الثوابت التي يجب التعامل معها بحـرص في إطـار التكلفـة والعائد ورضا المستعملين. وعادة ما تناقش هذه المسألة باعتبارها مشكلة تكنولوجية وأيضاً مشكلة مؤسسية ترتبط بالعادات والأنظمة الاجتماعية والأعراف السائدة وتؤثر فيها جوانب المشاركة (الحكومة، القطاع الخاص، المستعملين).[16]

كما تعد عملية توفير الإمداد بشبكات المرافق للغالبية العظمى من المستعملين في المناطق السكنية أحد الأهداف الأساسية التي يمكن تحقيقهـا عـن طريق: (1) رصد اعتمادات واستمارات عالية، (2) الاختيار الأوفق لكل من المعدات، وأفضل تصميم لمخطط المنافع على ضوء التعامل مع هذه المكونات مع مراعاة التوازن في مراحل التنفيذ وبين الموارد. وفي هذا الإطار يمكن تعريف المعدلات القياسية لشبكات المرافق على إنها: "المحددات الحاكمة لمواصـفات المعدات (أكبر مساحة لمواسير تصريف المياه)، الحاكمة لمواصفات التصميم (أقرب وأبعد مسافة بين المطابق لخطوط الصرف)، والحاكمة لخطـوط التنفيـذ والإنشاء [17]. ومن ثم تستخدم الثوابت/ المعدلات لعامل شبكات المرافق بقصد تحقيق هدفين: أولهما – تجنب أي أخطاء يمكن أن تحدث نتيجـة لعـدم توافر الشروط الكافية واللازمة لتوفير هذه الخدمة، ثانيهما- تجنب الجهود الذاتية عن الحد المبذول بقصد توفير جودة أعلى من اللازم بما يؤثر على التكلفة. فعلى سبيل المثال يمكن رصد أحد مشاكل مصر مع شبكات المرافق في استخدام معدلات أعلى من المطلوب نتيجة الحرص الزائد على عـدم (أو تجنـب)

حدوث أخطاء تؤدي إلى حدوث أعطال عند بدء التشغيل، وتتطلب إعادة التنفيذ أو ناتجة عن سوء التنفيذ أو نتيجة لسوء الاستعمال بالإضافة إلى ضعف أو عدم الاقتناع بأهمية المحافظة والصيانة. الأمر الذي يؤدي إلى تراكم الأخطاء واستهلاك المعدات ويمكن تتبع ذلك في خفض المسافة بين الطابق، أو زيادة أوزان الغطاء المخصص لها. مع ملاحظة اتباع نفس الأسلوب في مواسير الإمداد بمياه الشرب (حيث تتسبب مشكلة استخدام المواد غير المطابقة ومعدلاتها وسوء التنفيذ إلى فقد كميات كبيرة من المياه). ولذلك تستخدم المعدلات المرتفعة لخدمة عدد أقل من السكان عن طريق خفض التفريعات والمواسير المخصصة لعدد محدود من السكان. وهنا تجدر الإشارة إلى التنبيه عند إجراء دراسة المعدلات على المناطق غير الرسمية والتي لم يسبق تخطيطها ويتم إمدادها بالمرافق في غياب التشريعات والقوانين، ضرورة ملاحظة اختلاف المعدلات ومن ثم لا تؤخذ مؤشراتها في الاعتبار.

ويعد عامل التكلفة أحد المداخل الإرشادية لاستخدام المعدلات، وتعتمد في المقام الأول على جانبين: أولهما- المستوى المستخدم من الخدمة، وتحكمه: النوعية، المدى / المجال والقيمة والكيفية لكل نوع خدمة مستخدم، كما تتداخل العوامل الثقافية والصحية والأمنية كمؤثرات أساسية، ثانيهما- التصميم الملائم الذي يوفر التوافق لكل مستوى، وتحدده: المواصفات القياسية، وتحكمه: القرارات السياسية والإدارية. ومن هذه الناحية يطرح (رودوين) Rodwin مجموعة من المشاكل والاضطرابات التي قد تؤثر على المعدلات من خلال التعرض لمجموعة المشاركين في عملية التخطيط:[18]

- **مصممي المشروع والمقاولين:** وتتمثل أهم المشكلات في التركيز على استخدام المعدلات القصوى بقصد تحقيق أعلى ربح لكل من المصممين والمسؤولين عن اتخاذ قرار التصميم وأيضاً لتلافي مسؤولية عدم تلبية المعدلات الدنيا للأهداف الموضوعة، بالإضافة إلى التخلص من الأضرار التي يمكن أن تحدث نتيجة لغياب دور المحافظة والصيانة. والمسألة الثانية تكمن في عدم القبول بمرحلية التنفيذ لدى المصممين والمقاولين بدعوى عدم القدرة على معرفة المستقبل وما يمكن أن يحدث من نقص في الموارد المحلية أو تغير للعمالة أو مستوى التكنولوجيا، بجانب الرغبة في الحصول على العائد دون انتظار مدة طويلة. ولتجنب هذه المشاكل يفضل اختيار المسؤولين عن إعداد المعدلات بحيث لا يكون لديهم مصلحة مباشرة في رفع مستوياتها، مع مراعاة أن تتناسب الأتعاب مع بذل الجهد وليس نسبة من قيمة المشروع الإجمالية، والتأكيد على ضرورة أن يكون المصمم على دراية كافية وملم مسبقاً بأفضل الوسائل التي تلبي غايات خفض التكلفة دون التأثير على التصميم، ومن ناحية أخرى يفضل التعاقد مع المقاولين الكبار بعقود صغيرة ولكمية ومدة محدودة (في إطار مرحلية التنفيذ) بالإضافة إلى تسهيل الاستعانة بالتكنولوجيا المتقدمة التي يمكن أن توفر في الوقت والجهد على المدى البعيد، والاستفادة في حدود المكن والمتاح بخبرات المتخصصين المحليين. مع متابعة العمالة نصف الماهرة وتدريبها بما يؤكد على جودة التنفيذ بالمعدلات الملائمة والحد من استخدام المعدلات القصوى والزائدة عن الحاجة.

- **الجهات الحكومية المسؤولة:** وهي إما دولية أو محلية أو البلديات، ومسؤولياتها تتركز في توفير الاعتمادات المالية وأيضاً في الإشراف والمتابعة، وعادة ما تدار بأسلوب بيروقراطي يمكن رصده بوضوح في عاملين: (1) تعدد المسؤوليات وتوزيعها على مجموعة متعددة من المتخصصين: بين المخطط المصمم وبين

المنفذ والمسؤولين عن المحافظة والصيانة، وحيث يرغب كل في موقعه استيفاء الحد الأقصى الذي يبعده عن المخاطرة التي قد تحدث نتيجة الإهمال في التنفيذ لضعف وسائل المحافظة والصيانة.(2) من المعروف إن استخدام المعدلات المنخفضة دائماً ما يكون أكثر ملاءمة لخدمة أكبر عدد من المستعملين عند ثبات الاعتمادات، ولكن هذا لا يحدث فتتغير الاعتمادات من مشروع إلى مشروع آخر ومن موقع إلى موقع آخر على ضوء متغيرات سياسية وتنظيمية.

- **الخبراء:** وهؤلاء لديهم القدرة على التحكم في اختيار وتحديد المعدلات المثلى لكل مشروع. وتحسم آرائهم وقراراتهم أوجه الاختلاف عند وجود تعارض من أي نوع. ولكن تكمن المشكلة الأساسية في ثلاثة عوامل أساسية: (1) اعتبار من وجهة نظرهم أن توفير المرافق مسألة فنية/ تقنية تتطلب رأي المختصين الفنيين ولا تتطلب آراء سياسية (إلا في حدود)، (2) سلوك القادة الخبراء منهم باعتبارهم المسؤولين عن تحقيق آمال ورغبات المستعملين، وإنهم منوطين بتوفير معدلات للمستعملين بقصد لفت النظر لكرم الحكومة الأمر الذي يؤدي إلى استخدامهم لأكبر قدر من المعدلات، (3) دائماً ما يقعون في مصيدة الاهتمام بتحقيق رغبات المصممين والمنتفعين في استخدام معدلات قصوى لتحقيق أهدافهم في الربح المادي.

- **الموردين:** كلاهما الخارجي والداخلي، يرغبان في استخدام المعدلات القصوى بقصد تحقيق أعلى عائد، أما المورد الداخلي فعادة ما يهدف إلى احتكار السلعة، وهنا تكون التوصية بتشجيع استخدام الموارد المحلية، مع تعدد جهات التوريد لكسر احتكار السوق والتحكم في الأسعار.

- **المستعملين:** أي المستفيدين والمستخدمين للوحدات السكنية أو المكاتب وغير ذلك من الأنشطة التي تتطلب إنشاءاتها خدمة المرافق. فيها وتأثيرات المستعملين تنحصر بصفة أساسية في التأثير على الأعمال التكميلية (أو وصلات المنافع والخدمات والأجهزة والتركيبات الصحية) والتي تساهم في التأثير على الفرد نفسياً وصحياً ووظيفياً واجتماعياً، وهي تمول من الأفراد مباشرة وفقاً لقدراتهم. وأحد أهم مشاكلها في الدول النامية تكمن في، ارتباط مستوى الخدمة ونوعياتها بدرجة وأهمية المستعمل، فهي انعكاس مباشر لمكانته في المجتمع، كما تعتبر عدم مشاركة المستعملين في تحديد مستويات الخدمة الملائمة أحد الأمور التي يجب معالجتها. والتوصية هنا تكون ببحث إمكانية الارتكاز على البحوث الميدانية والتي تعد ضرورية لمعرفة آراء المستعملين وخبراتهم لتحديد نوعية الخدمة ومدى تلبيتها للغرض المخصص لها وفي كل مرة يتم رفع الوعي لدى المستعملين بإنها خدمة وظيفية وليست خدمة ترفيهية تتلاءم مع المكانة والقدرة (هي تعد من الصعوبة بمكان في مصر نتيجة لظروف التوعية والثقافة وعدم المران على المشاركة).

ثالثاً- المعدلات القياسية للهيكل الإنشائي

يمكن تتبعها في مستويين: **أولهما- المبنى المفرد**، وهذه المعدلات تتعامل مع المبنى على إنه عبارة عن كتلة واحد تؤثر عليها نوعية الإنشاء ومواد البناء والتشطيب واحتياجات الأفراد (وظيفة المنشأ) والتجهيزات التابعة لها. وتقرأ المعدلات هنا ارتكاز على معاملات السمك والكمية والملمس والقدرة على التحمل والمسافة بين البحور الإنشائية (التصميم الهندسي)، وغير ذلك من معاملات الإضاءة والتهوية الطبيعية والخصوصية السمعية والبصرية والتحكم في الإشعاع الشمسي والتبادل الحراري وقيمه المتغيرة بتغير الموقع وطبيعة الاستعمال. **ثانيهما- تجمعات المباني**، وتركز على المعدلات الكمية وتأثيرها على

التوحيد والنمطية، الصرامة في التغيير، تكرار واتساع نطاق الأخطاء بالجملة والفرق بين القيمة الاجتماعية وقيمة الاستعمال use value[19]. وأيضاً تتعامل مع نسب الفراغ بعد إضافة البعد الثالث (الارتفاع) وفي حدوث المؤثرات الطبيعية والبيئية مثل الخصوصية والتحكم في المناخ الجزئي ومناخ الموقع (التحكم في الظلال) بحيث تؤثر على التباعد بين المباني، بين التباعد والعمق والارتفاع.

وأحد مداخل قراءة المعدلات والتعامل معها ذلك الذي يرتكز على فكر (تيرنر) Turner ورؤيته للمبنى على إنه شيء يمكن إدراكه بالحواس object، ومن ثم يمكن فهمه والتعامل معه على أنه مجموعة من المكونات المادية، أو عبارة عن تركيبة من المواد يكون الحكم عليها من خلال جودة المواد المستخدمة. ويؤكد Turner على وجود توجهين لفهم وتحقيق المعدلات والدمج بينهما شرط لنجاح الاستخدام: أولهما – لغوي فكري يحدد الرغبات. وثانيهما- استراتيجي سياسي يحدد الجدوى.[20]

وبوجه عام، يمكن حصر العوامل الوظيفية المؤثرة على معدلات المبنى المفرد construction في كل من الموقع، نوع ووظيفة المنشأ، شكل الحيازة، المستوى الاجتماعي والاقتصادي للمستعملين: وعوامل الأمن والأمان والمحافظة والصيانة والاقتصاد وبعض العوامل الشخصية كالتفرد، أو الدوافع الإنسانية وآمال وتطلعات المستعملين، والمجال، وهنا تظهر إحدى المشكلات التي يمكن ملاحظتها عند مراجعة المعدلات المستخدمة وهي المتعلقة بغياب الحوار بين واضع القوانين وبين المستعمل [21]. وهنا يرى (هابراكن) Habraken، "إن المسكن هو نتيجة لتفاعل الأفراد مع البيئة المحيطة في علاقة طبيعية وهذه العلاقة هي الأساس لكل ما يبذل في قطاع الإسكان. ويطرح بالتبعية مجموعة من النقاط التي يعبر بها عن أهمية المشاركة. هي أن الفرد ليس مجرد إحصائية وأرقام بل حركة ونشاط داخل الفراغ، ومشاركته تعني إضافة البعد الاجتماعي إلى متخذي القرار بما يشمله من آمال شخصية واعتبارات فردية كالرغبة في التملك، "هو يصبح الشيء من ممتلكاتنا لأنه يعبر عنا ولأنه يحمل آثار وجودنا وشخصيتنا"[22]. وهنا المسكن (عكس المرافق) وسيلة للتعبير عن مكانة صاحبة وطريقته لتأكيد ذاته، كما تعني مشاركة المستعمل إضافة بعد آخر هو توفير حرية الرغبة في التغيير والاحتفاظ بالمسكن، ومشكلة استخدام المعدلات بشكل يحد من كل ذلك يحول المسكن إلى سلعة استهلاكية ويفقده ميزة التعبير عن آمال واحتياجات المستعملين والبيئة. ومن ناحية التكوين العام لمجموعة المباني وبعيداً عن مؤثرات الكثافة البنائية أو كثافة الأنشطة أو حتى مفاهيم التنظيم الفراغ يمكن رصد التأثير السلبي لمفهوم المعدلات في النمطية أو التوحيد Uniformity، والتي تنفذ بطريقة تبعث على الملل في تكوينها لبيئة حضرية ليس لها طابع. وهذا الاستخدام السلبي يؤدي إلى مجموعة من الأضرار مثل: (1) التدهور مع الزمن لافتقادها القدرة على التجديد المستمر، (2) الارتباط النمطي يحد من قدرتها على النمو الطبيعي والعضوي، (3) صعوبة تغيير أي جزء في المبنى تبعاً لتغير متطلبات الحياة أو المعيشة بفقد المستعمل حريته في تطوير مسكنه.[23]

وجدير بالذكر إن طاقات الإنسان ومبادراتهم في تطوير مساكنهم موجودة منذ القدم. فكانت المساكن تواجه التغيير مع الزمن كل جيل وكل مستعمل يغير من المسكن ليعبر عن نفسه وبلائم احتياجاته. وهذه المشاركة موجودة حتى في الطبقات الفقيرة. وبالنظر في الأحياء الفقيرة أو إلى تلك التي

تواجه التكرار، أو الكثير من التعديلات من هدم للحوائط وإغلاق للشرفات نجدها في أحد الأمثلة المصرية الشهيرة في تجمعات الإسكان العام في عين الصيرة وإسكان ناصر بحلوان يكشف هذا التغيير. وتلك دلاله واضحة على وجود القدرة البشرية والموارد المحلية وتوافر أساليب التكنولوجيا المساعدة والمناسبة لهذا التغيير بالإضافة إلى أن المرونة في التغيير تساعد على ظهور روح التعاون والرغبة في المحافظة والصيانة.والتعامل مع المعدلات يتوافق مع كل ما سبق حيث يطرح (هابراكن) Habraken مجالين لتوزيع المسؤولية عند بناء المباني السكنية وتجمعاتها. ويظهر في كل مجال إمكانات استخدام المعدلات: أولهما – له علاقة بالمستعمل (كفرد/ مجموعة) يهتم بالمواصفات الخاصة بالوحدات المنفصلة detachable unit: من قواطيع داخلية وعلاقة بين الأنشطة. وثانيهما- تابع لقرارات الجهات المسئولة، من حيث عدد الوحدات ومساحتها وأساليب الإنشاء الممثلة في الركائز. وهذا النظام يتيح مجموعة من الإمكانيات: (1) التوحيد باستخدام عناصر إنشائية ثابتة (معدلات متفق عليها)، (2) الاقتصاد، باستخدام عناصر انتفاع ثابتة مثل الصرف الصحي والخدمة على أن يشترك المستعملين في هذه المرحلة لتحديد المعدلات وفقاً لاحتياجاتهم، الأمر الذي يساعد على تلافي تكرار الأخطاء الناتجة عن اتساع نطاق التنفيذ، (3) إتاحة الفرصة لتلبية الاحتياجات المعاصرة.(4) تشجيع استيفاء المعدلات مرحلياً وفقاً لقدرات وإمكانات جوانب المشاركة.[24]

رابعاً- معدلات الأداء القياسية

تناقش الدراسة الحالية معدلات الأداء من منظور اجتماعي باستعمالها كأداة تمكن كل من المخطط والمعماري وتساعدهما على ترجمة الاحتياجات الإنسانية إلى اعتبارات مادية تنعكس في تأثيراتها وتتجاوب مع المستويات الثلاثة السابق تقديمها وهي المسطحات والأبعاد، والمرافق، والمبنى وتجمعاتها. كما أنها تساعد على قياس الاحتياجات التي يمكن ممارستها داخل المخطط العمراني والتعبير عنها بمعدلات الأداء بالاستعانة بالمشاهدات الأولية وطرق المراقبة والرصد، كالاستبيان النظري واستطلاعات الرأي لجهات الاختصاص والمستعملين. وهنا يمكن تعريف معدلات الأداء إنها مجموعة القياسات الناتجة عن استجابة البيئة العمرانية المحلية لتلبية احتياجات المستعملين، وهذه الاستجابة يمكن تحديدها في إطار العلاقة المركبة بين المستعمل والاحتياج User-Need عن طريق قائمة العوامل الاجتماعية- السكانية المؤثرة على جماعة بعينها، وفي حيز المساحة الاجتماعية المحدودة لملامح المجتمع ككل. وهذا التعريف يمكن إطلاقه في حال التعامل مع المسطحات والأبعاد في المناطق السكنية بصورة أكثر إيجابية واتساعاً. كما لا يمكن إغفال البعد الاجتماعي- الثقافي عند التوصية بتخطيط شبكات أبعاد الحركة والاتصال والأعمال التكميلية، ولكنها لا تتعدى ذلك إلى توفير صياغة معدلات الأداء التي تتحكم فيها احتياجات بيولوجية تحكمها نتائج التجارب التي يمكن قياسها معملياً.

ويقدم العرض التالي طرح نظري لمعدلات الأداء وثيقة الصلة بالفراغ العمراني في المناطق السكانية:[26]

- تعد الدراسة المهتمة بمناقشة كل من القيم الثقافية والقوى السياسية والهيكل أو التركيب الاجتماعي محاور للارتكاز في التأثير على عملية التنظيم الفراغي للمجتمعات البشرية. ومنذ بدايات هذا القرن وبظهور عوامل التنافس بين الأهداف الاجتماعية والاقتصادية (من ناحية أيهما يمكن أن تكون

سيطرته أعم على التشكيل) كانت الدعوة ملحة للاهتمام ببعث عوامل أخرى تمكن من تحقيق منفعة مشتركة تعمل في النهاية على تلبية متطلبات المستعملين والوصول إلى بيئة عمرانية ذات جودة عالية (فاعلية وكفاءة).

- كما أكدت الدراسات الاستقرائية من خلال مجموع الأدلة التراكمية لفحص المجتمعات البشرية على وجود مستويين لفهم طبيعة المستقرات العمرانية في إطار كل من علم الاجتماع العمراني sociology وعلوم الانثربولوجيا (علم دراسة المجتمعات البشرية) anthropology، والمستويين هما: الجماعة وثيقة الصلة بالتنظيم الفراغي العمراني لحيز محدود الحجم والمقياس، والمجتمع إطاراً أعم وأشمل، يملي بعناصره ومؤثراته، ما يجب أن تكون عليه توجهات الجماعة وأفكارها.

- أما العوامل المؤثرة على المجتمع فهي: (1) القيم الاجتماعية والثقافية، (2)علم دراسة الأجناس والسلالات البشرية، (3) المكانة/ المستوى الاجتماعي والاقتصادي ، (4) الحالات الطارئة خلال التخطيط ، (5) القيم الاقتصادية (بمفاهيم فوقى السوق) للأرض أو المسكن، (6) دورة الحياة ، (7) الهيكل/ التركيب الاجتماعي، وتتداخل كل هذه العوامل وتتفاعل مكونة شبكة غير مرئية كمساحة اجتماعية تتوافر من خلالها متطلبات المستعملين بما يحقق لهم حياة ملائمة. وعلى المعماري المخطط والمصمم إدراك أهمية هذه العوامل (والمساحة) في التأثير على التفاعل بين المستعملين وفقاً لطموحاتهم.[27]

- بينما القوى والاعتبارات الاجتماعية المؤثرة على الجماعة والتي تشكل التأثر المباشر على قرارات تشكيل الفراغ العمراني هي: (1)عمليات التأثير المتبادل: من التعاون إلى التنافس interaction cooperation to competition، (2) التخصيص والسيطرة territoriality and dominance وهذه تتضمن مفاهيم الفراغ الشخصي والخصوصية، (3) رموز الملكية symbolic ownership وتتضمن مفاهيم الملكية والمكانة والعلاقات الرمزية للمكان،(4) التباين في التفاعلات والأنشطة interaction variations activities وفقاً للمكانة الاجتماعية ودورة مراحل تطور الحياة (5) عن صلاحية الفراغ للاستعمال usable Space و(6) الوصول إلى الفراغ المريح comfortable Space.[28]

- وارتكازاً على هذه الاعتبارات اقترحت بعض الأسئلة لتكون أجوبتها تعبيراً عن احتياجات الأفراد، منها ما هو متعلق بالنشاط الممارس داخل الفراغ. هذا وتتحقق معدلاته على ضوء التعرف على فاعلية النشاط أو عدم فاعليته، وطبيعة المستعملين، وشكل الفراغ، ونطاق الحركة والخدمة، والتأثير المناخي، والمحددات الطبيعية والصناعية، وعوامل المحافظة والصيانة. ومنها ما يناقش العلاقة بين الأفراد المشتركين في نشاط واحد يمكن ممارسته داخل الفراغ مثل التكامل بين الأنشطة، والمراقبة، والأمن والآمان، والإشراف، والخدمات الخاصة، والمجال، والوحدة في النسق العام، والإدراك العاطفي وتأثيراته، والروابط الاجتماعية، والتلوث، والتسهيلات الخاصة، والشخصية الفردية، والمشاركة، وكيفية استخدام المكان، كل ذلك من خلال المشاركة بين كل من المصمم والمخطط والمستعملين للفراغ.[29]

- ترتيب هذه الأسئلة في قائمة العلاقة بين الاحتياج والنشاط يمكن من تحديد معدلات الأداء الفعالة. ولتسهيل إمكانية الحصول عليها يجب الإجابة على جميع الأسئلة المتعلقة بكل الأنشطة داخل المخطط العام، وعدم التركيز على نشاط.

3. خاتمة

يتعرض هذا العمل إلى مفهوم المعدلات وتأثيرها على تخطيط وتصميم مواقع الإسكان، حيث يتناول المعدلات من خلال فهم إمكانات التعبير عنها كمياً وكيفياً، وانعكاساً لتوجهاتها وأهدافها كأداة للتشكيل العمراني. ويشير هذا العمل إلى تعدد الوظائف الأساسية للمعدلات وحصرها في؛ القدرة على بيان استجابة البيئة العمرانية لاحتياجات المستعملين في صورة رقمية (مادية) كمية: المسطحات، المعدلات والأجهزة، الأحجام والأوزان والمسافات، وفي صورة تعبيرية رمزية: التصميم وتطبيقاته: خطوات التنفيذ، ومعنوية غير كمية (غير مقاسه) انعكاساً للأهداف الإنسانية. كل ذلك بهدف الوصول إلى أعلى قيمة لرضا المستعملين (أفراد/ جماعات) خلال المساحة الاجتماعية- الثقافية لكل مجتمع/ جماعة وبقصد تحسين الأداء الوظيفي والاقتصادي، وتوفير مجال رحب للمخطط والمصمم في هذا الإطار لإيجاد تكوينات عمرانية لانهائية (نسبياً) من التشكيلات نابعة من احتياجات المستعمل وقدرات المسؤولين.

4. المراجع

[1] Turner, Alan. "The Cities of the Poor", Billing and Sons Limited, London, Great Britain, (P.218-249. (1980)

أنظر أيضاً:

- Caminos, Horacio and Goethert, Reinhard, "Urbanization Primer For Sites and Services Projects," Cambridge, Mass. and London, England: M.I.T. Press, Second Printing, (1980), (pp.8-11), (pp.318).

[2] Ibidi, (P.8-11).

- أنظر على سبيل المثال الأدبيات المنشورة والأوراق البحثية التالية:

- John L. Kriken., (1992) "Urban Design in a Social Context," The Yokohama Urban Design Forum' 92, The City of Yokohamo, Japan.

- Hassan, Riazz. "The Quality of Urban Environment,: An Apprisal" The Yodohama Urban Design Forum' 92, The City of Yodohamo, Japan. (1992)

- Randolph T., Hester, Jr. "Planning Neighborhood Space With People," Van Nostrand reinhold company, New York, Environmental Design Services, Volume 3, Second Edition, (1984).

[3] Keeble, Lewis. "Town Planning Made Plane", Construction Press, London and New York, (pp.10-50).. (1983)

[4] Alan Turner, "The Cities of ... op.cit.," (P.229).

[5] أنظر على سبيل المثال: عارف، محمد فتحي. "رؤية مستقبلية في الخريطة التعليمية للمرحلة الابتدائية والإعدادية"، المجلة المعمارية، المعمار، السنة الخامسة ، العددين (64، 15). (1991)

- "المعايير التصميمية للأبنية التعليمية"، الهيئة العامة لمركز بحوث البناء والإسكان والتخطيط العمراني، مع الهيئة العامة للأبنية التعليمية، القاهرة، مصر.(1991)

[6] يسري، محمود، و الصادق، محمد طاهر. "دراسة مقارنة بين الواقع التنفيذي والفكر النظري"، وزارة التعمير والمجتمعات الجديدة والإسكان والمرافق، كلية التخطيط العمراني، جامعة القاهرة.

[7] إبراهيم، زينب. "المدن السرية تزحف لقلب القاهرة"، مجلة الأهرام الاقتصادي، العدد (1232)، 24 أغسطس، القاهرة (ص ص 28-32)، (1992).

[8] Keeble, "Town Planning.... op. cit.," (P.21).

[9] Ibid, (P:13)

- لمزيد من التفاصيل أنظر أيضاً: Habraken, N.J. "Deciding on Densities," SAR, Eindhoven, Holland (P.38). (1977)

[10] "مدينة السادس من أكتوبر". (1980) التخطيط الهيكلي العام، التخطيط العمراني، جمهورية مصر العربية، وزارة التعمير والدولة للإسكان واستصلاح الأراضي، الهيئة العامة للتخطيط العمراني.

[11] Turner, "The Cities of.... op. cit.," (P.21).

[12] يسري والصادق، "دراسة مقارنة.. مرجع سابق"

[13] أبو سعدة، هشام. "مواقع الإسكان منخفض التكاليف- الكفاءة والتشكيل"، دكتوراه الفلسفة في الهندسة المعمارية، جامعة القاهرة، مصر. (1992)

- لمزيد من التفاصيل راجع تقارير المستشارات العمرانية الجديدة في مصر ومنها على سبيل المثال:
- المكتب الاستشاري الهندسي للتخطيط والعمارة (كوبا) (1976) "مدينة الخامس عشر من مايو بحلوان"، المرحلة الثالثة، وزارة التعمير والدولة للإسكان واستصلاح الأراضي.
- التوني، سيد محمد ونسمات عبد القادر، (1989)، "التجمع العمراني الثالث، القطاعية"، المخطط العام، الهيئة العامة للتخطيط العمراني، دراسات التخطيط العمراني والإسكان.(1989)
- التوني. "التخطيط العام لمدينة النبا الجديدة"، المرحلة الأولى، المخطط التفصيلي والتنفيذي، الهيئة العامة للتخطيط العمراني.(1986)
- التوني ونسمات عبد القادر. "تخطيط شطا الجديدة"، التخطيط العام والتفصيلي، محافظة دمياط، التقرير النهائي، الهيئة العامة للتخطيط العمراني. (يونيو 1985)

[14] Turner, "The Cities of.... Op. cit.," (P.238).

[15] ارتكزت الدراسة هنا على المرجع التالي:

- Roding Lioyed. "Sheelter settlement and Development," Department of Urban Studies and Planning, MI.T., (pp.133-150). (1987)

[16] Ibid, (p.133)
[18] Ibid, (p.133)
[19] Ibid, (p.135-142)
[16] Turner , John f.C., "Housing Issues and The Standards Problems" Ekistics No.196. March, (pp.152-158). (1972)
[20] Ibid, (p.158)
[21] Ibid, (p.157)
[22] Habraken,N.J. "The systematic Design of Supports," Cambridge, Mass (p.15-22). (1976)
[23] Ibid, (p.18)
[24] Ibid, (p.21)
[25] Randolf, "Planning Neighborhood.... op. cit.," (P.81).
[26] Kirken, "Urban Design.... op. cit.,".
[27] Ibid,
[28] Randolf, "Planning Neighborhood.... op. cit.," (p.27-55).
[29] Ibid, (pp.81-94)

مكان النشر : المؤتمر القومي الرابع للدراسات والبحوث البيئية: نحو بيئة أفضل. معهد الدراسات والبحوث البيئية. جامعة عين شمس. المجلد الرابع: منظومة البيئة المشيدة. (ص ص : 41 - 50). 15- 17 من نوفمبر. (1994م)

10 التحكم في "تلوث الهواء" الناتج عن "المرور الآلي" كمعيار لصلاح الأداء البيئي

المستخلص يعد تلوث الهواء بتأثيراته الضارة المباشرة وغير المباشرة على صحة الإنسان وسلامة البيئة المحيطة أحد أبرز المظاهر السلبية الناتجة عن سيادة الحركة الآلية التي فرضتها التطور الصناعي والتكنولوجي لهندسة النقل والمرور من جهة، والتجاهل النسبي لبعض أساسيات التنظيم الحضري في المستقرات العمرانية من جهة أخرى. تحصر هذه الورقة مجال اهتمامها في بحث إمكانية خفض التعارض بين متناقضين هما: (1) حتمية التوسع في استخدام الحركة الآلية لمواجهة الطلب الوظيفي والاقتصادي الواجب تحقيقهما، و(2) أهمية تحسين البيئة والارتقاء بها لتلبية الاحتياجات الإنسانية والصحية. ويطرح هذا العمل قضية التحكم في التلوث مؤشراً للتعرف على طبيعة المشاكل ومعياراً لقياس الفاعلية لاقتراح منهج للمعالجة والحماية. ويسلم البحث بوجود مشكلتين مؤثرتين على البيئة المحيطة: أولهما- قائمة ومتوارثة ويمكن رصد أهم مظاهرها في المستقرات القائمة والتي تتعارض فيها أو تكاد أنظمة الحركة وآلياتها مع طبيعة بنية وعمران المستقرات وتنظيمها الحضري، ومؤشرها كمية (توثق إحصائياً من خلال مجموعة من العلاقات منها على سبيل المثال: التزايد في الحجم والعددي للحركة الآلية، ارتفاع معدلات التلوث أو الإصابة بالأمراض)، أو نوعية (بالمشاهدة) وتشير إليها مظاهر تدهور البيئة المشيدة على وجه الخصوص في المناطق ذات القيمة. ثانيهما- مستقبلية ومتوقعة في المستقرات الجديدة، ولا تتناسب معها مناهج التوثيق أو المشاهدة بقدر ما تفيد أعمال القياس النسبي والمقارنة والتقديرات المستقبلية وحساب التوقعات لكل من الحجم الفعلي والمتوقع لعدد السكان، وملكية السيارة، وملامح معايير الحركة، ومعدلات إشغالها ومدى ما تحدثه من ارتفاع في معدلات التلوث. ويركز هذا العمل على فرضية أولية هي أن تحقيق أفضل اتصال داخل وحول المناطق العمرانية لا يعني التهوين بتجاوز معدلات التلوث الناتج عن وسائل الاتصال والحركة لكن الهدف هو تحقيق التوافق بين كل من احتياجات المرور ورضا المستعملين وسلامة البيئة.

كلمات التفهرسة: تلوث الهواء، المرور الآلي- هندسة المرور- البيئة العمرانية- معايير الحركة والاتصال.

1. تقديم وخلاصة- حول اعتبارات الحركة والتحكم في التلوث

فرضت بعض آليات وتقنيات العصر الحديث التي أوجدها الإنسان بما لها من آثار سلبية ونتيجة للاستعمال غير الموفق ضرورة صياغة مجموعة من الاعتبارات التي تفتح المجال لطرح استراتيجية للتقييم والحماية والمعالجة في نفس الوقت. يعد التحكم في التلوث أحد الاعتبارات التي احتلت مكاناً بارزاً في كتابات المنظرين والمهتمين بشؤون البيئة وصحة الإنسان بصفة عامة. وسرعان ما ظهر باعتباره مفهوم عمراني- في بداية السبعينات- ضمن متطلبات المحافظة والصيانة والارتقاء بالبيئة والتحكم في العمران:[1][2][3]

- حيث يمكن اعتبار المدينة بشكلها الحالي جهازاً للمواصلات، وأن قوتها تتحقق بصورة غير مباشرة نتيجة لقوة جذبها للناس ولما لهذه القوة- التي تصبغها اعتبارات الحركة والانتقال- من تأثير على الاقتصاد.

- الأمر الذي يطرح بعض المسائل التي تدور في مجملها حول مدى إمكانية الحفاظ على سلامة البيئة في الإطار السابق من النواحي الجمالية والأخرى الصحية، وعن ماهية انعكاسات ذلك على إنتاجية الفرد والمجتمع. وإن كان لأنظمة الحركة بعض الآثار السلبية فما هي فرص التخلي عن كل مظاهر الفاعلية والكفاءة التي توفرها إيجابيات وسائل النقل من مباشرة وتسهيل الارتباط والاتصال Accessibility في مقابل صحة الإنسان.

يمكن تحقيق مداخل التحكم في صورتها البسيطة عن طريق الحد من المرور الآلي داخل المناطق ذات القيمة أو التي يستوجب التعامل معها باعتبارها محمية من التلوث والأخطار. ومن ناحية أخرى وفي حيز القناعة بعدم موضوعية التخلي عن امتيازات استخدام تقنيات العصر الحديث وما تتيحه من تعظيم لقيمة الوقت والجهد والمال يصبح من الصعوبة بمكان التحيز لوجهة نظر دون الأخرى. وبغض النظر عن قيمة الاحتياجات الوظيفية والاقتصادية فإن الاضطرابات الصحية خطيرة إلى الحد الذي يتطلب معه الاهتمام بها كأساس، وهنا يظهر أكثر الجوانب صعوبة ممثلاً في الدعوة لبحث الكيفية التي يمكن من خلالها ضغط المسافة بين الاهتمام بتلبية احتياجات النقل والمرور وتوفير الأداء الحركي الأوفق معياراً للفاعلية والكفاءة من جهة، وضرورة خفض الآثار السلبية الناشئة عن أنظمة آليات الإستعمال، وتأكيد حق الإنسان في الحصول على مأوى ملائم ومكان للراحة والرفاهية والسعادة والأمان من جهة ثانية.

وتركز الدراسة الحالية على فرضيتين أساسيتين:

- هناك علاقة سلبية أو إيجابية بين كفاءة التنظيم الفراغي وعلاقاته الهيكلية وسلامة البيئة العمرانية، وأن هذه العلاقة يمكن أن ترصد في أحد جوانبها من خلال التحكم في التأثيرات الذاتية (المتغيرة أو المباشرة) لمعابر الحركة والانتقال باعتبارها مكان لمصادر التلوث الغازي.

- معابر الحركة والانتقال محددات أساسية في تشكيل بنية المستقرات العمرانية، وأحد مكوناتها الهامة وتمثل الفراغات الخارجية أو تكاد، كما تمثل مواضع ممارسة النشاط الإنساني. الأمر الذي يجعلها وثيقة الارتباط بكفاءة التنظيم الفراغي وتخطيط المدن.

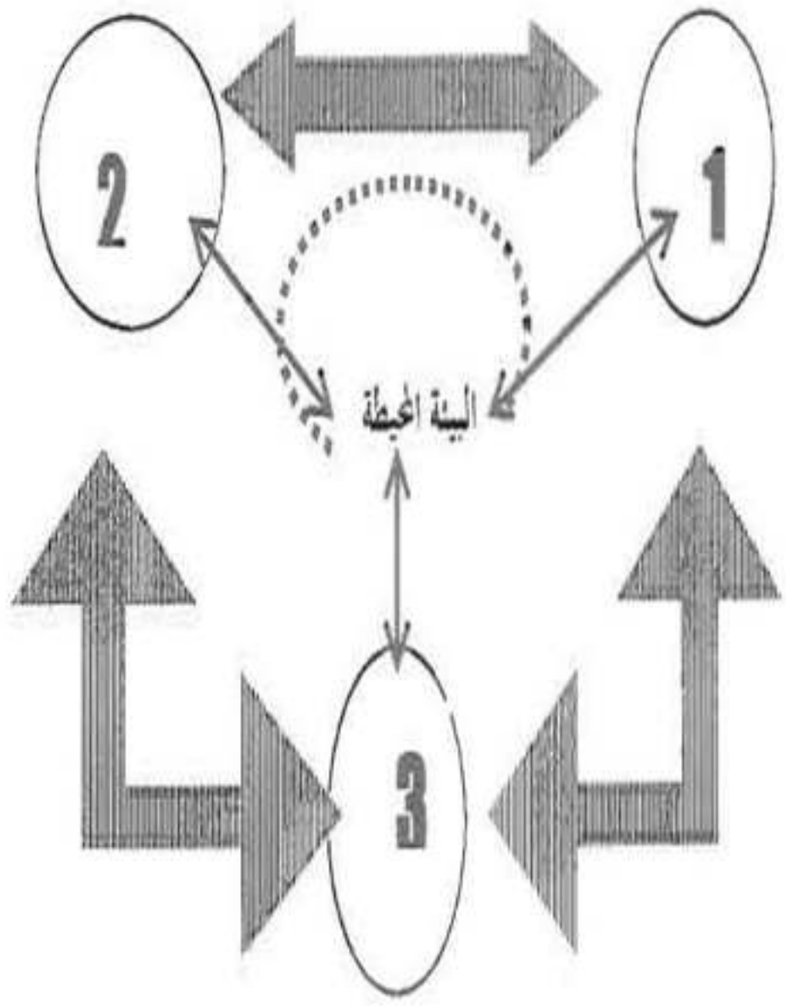
وفيما يلي بعض الطرح الذي تدور حوله هذه الورقة لشرح الفرضيات واختبارها:

- أن إلقاء الضوء على ماهية التلوث وأسبابه ومظاهره في إطار مفاهيم الصحة والمأوى، بالإضافة إلى استعراض الجوانب السلبية للتلوث الغازي الناتج عن المرور/ الحركة الآلية يعد مدخلاً لتحديد طبيعة المشكلة وملامحها.

- أن مراجعة دور معابر الحركة والانتقال في التأثير على قرارات التشكيل تساعد على ضوء مفاهيم الحركة والانتقال على كشف وبيان الأهمية النسبية لها باعتبارها مواضع لممارسة الأنشطة والربط بينها، ومن ثم هي تسهم في التأثير على عملية التنظيم الفراغي (من ناحية كل من الفاعلية والكفاءة).

- أن توثيق المفاهيم وتأكيد مدلولاتها يعد أحد المراحل في منظومة خفض التعارض بين أهمية تحسين الأداء الحركي وحتمية الحد من التلوث، وتكوين مدخلاً موضوعياً لصياغة استراتيجية التحكم والتوصل إلى ملامح منهج للحماية والمعالجة.

ويمكن تركيز أسس صياغة استراتيجية التحكم في التلوث واقتراح المنهج الملائم لذلك من خلال إشكاليات "الصحة والمأوى" و "التلوث وسلامة البيئة" ارتكازاً على ثلاث محاور أساسية. (الشكل 1)



شكل (1) المحاور الأساسية لصياغة استراتيجية التحكم في تلوث الهواء الناتج عن استعمال المرور الآلي [من إعداد الباحث]

- **المحور الأول: الإنسان**، محور ارتكاز ومؤثر حاكم لدرجة وحدود التلوث البيئي، ويجب استيفاء متطلباته واحترام معدلات ونسب التلوث المؤثرة عليه. وبناء عليه تحدد محددات ومعايير التحكم في العمران والصحة العامة.

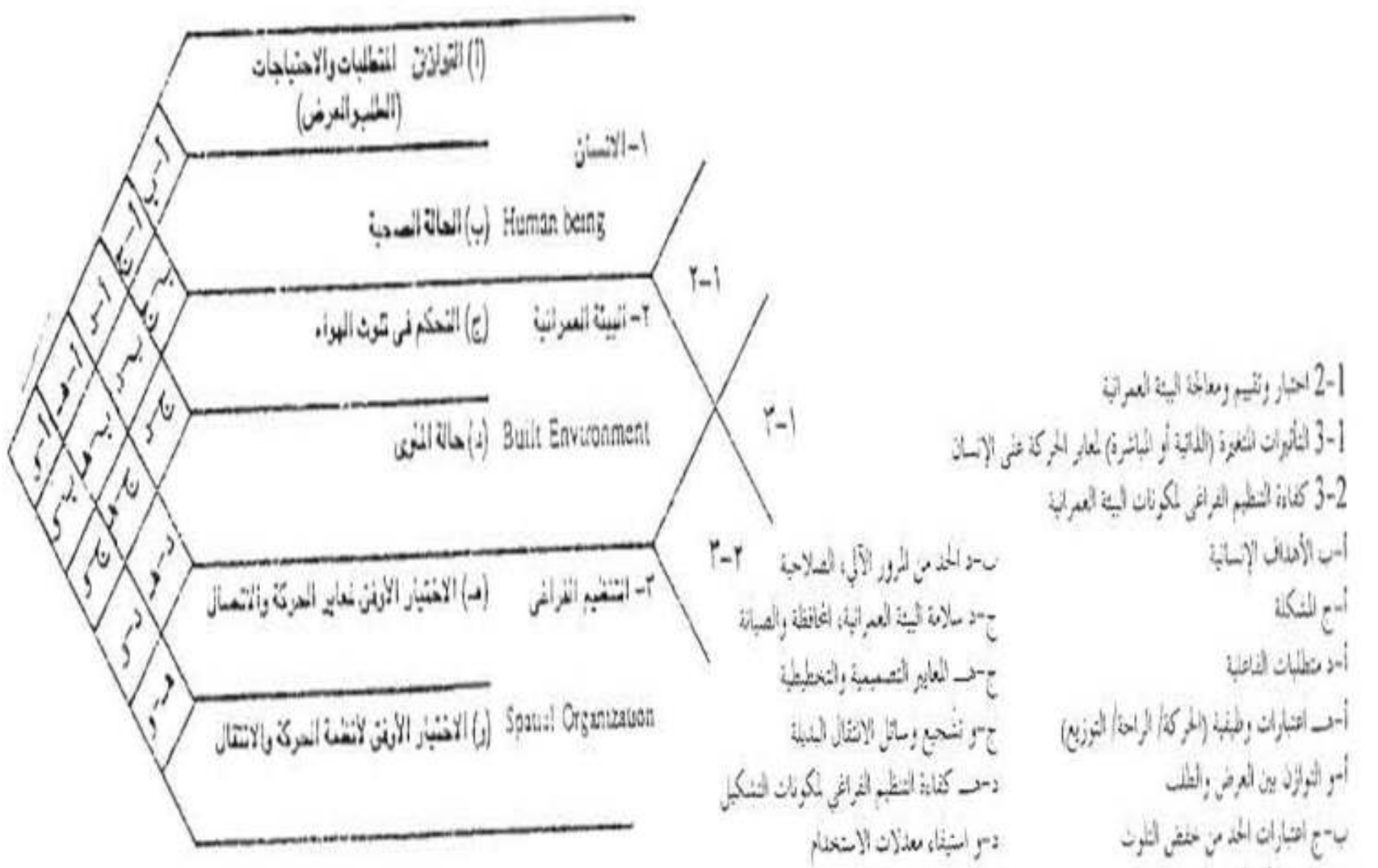
- **المحور الثاني: الآلة أو المعدة**، وهي منتج صناعي حضاري تعبر عنه وسائل النقل والمواصلات وتحكمه أنواع المركبات والمواصفات القياسية ودرجات التحضر والمستوى الاقتصادي.

- **المحور الثالث- معابر الحركة والانتقال**، وتفهم الحركة باعتبارها نشاط وظيفي ويعبر عنها خلال مصطلح استعمالات الأراضي، العلاقة بين المناطق المبنية والمفتوحة، العلاقات الهيكلية، وتحكمه أنماط أنظمة الحركة وتدرجها، مواصفات الطرق، معدلات الملكية، الكثافة السكانية والقدرة الاستيعابية. وتصيغه الاشتراطات واللوائح التنظيمية.

وتقدم هذه الورقة مدخلين للتحكم في تلوث الهواء الناتج عن المرور الآلي: أولهما - يناقش إمكانات خفض أو الحد من المرور الآلي داخل الحيز العمراني دون أن يتعارض ذلك مع تلبية الاحتياج الفعلي. ويتعلق هذا المدخل بمباحث التشكيل العمراني وعمليات التنظيم الفراغي للمخطط العمراني، وله علاقة بقرارات التخطيط والتصميم، وتحكمه اعتبارات تصميمية وهندسية. وهنا يظهر دور المعماري/ المخطط عاملاً أساسياً في البدايات المبكرة للتصميم وموجهاً لإعداد المناطق الجديدة. ثانيهما- يركز على المعالجات المساعدة للتحكم في التلوث الناتج عن المرور الآلي الواجب تحقيقه، ويستخلص معاييره من

أساسيات مناهج المحافظة والصيانة، وتحسين البيئة والتحكم في العمران. ويشارك كل من المعماري والمخطط ومجموعة من المختصين والمهتمين بشؤون البيئة والعمران في كل هذا، وتحكمهم اعتبارات تقنية وتنظيمية، ويظهر دورهم في المراحل المبكرة ويتعاظم أثناء وبعد الاستيطان وموجها للمناطق القائمة.

ويبين (الشكل 2) العلاقات التبادلية الحاكمة لاستراتيجية التحكم في التلوث الناتج عن المرور الآلي.



شكل (2) بياني العلاقات التبادلية الحاكمة لاستراتيجية التحكم في التلوث الناتج عن المرور الآلي [من إعداد الباحث]

والمساهمة هنا هي بيان مدى الاحتياج إلى فكر يدرك جانبين هما: الجمع بين إيجابيات وسلبيات التطور الحادث والمتوقع تزايده في المستقبل، ومراجعة الطرق التقليدية في معالجة المشاكل والتوصية باستحداث وسائل أكثر فعالية لمعالجة المشكلات المعاصرة على ضوء فهم المتطلبات الأساسية للمستعملين.

2. التلوث والصحة والمأوى: طبيعة المشكلة- نظرة شاملة

لقد شغل موضوع "الصحة والمأوى" تفكير العديد من المنظرين، بداية من كتابات (العزبي) و(فيلارتي) في عصر النهضة وطرح (توماس مور) لفكرة المدينة الفاضلة (Utopia 1517)؛ وما تبعها في العصر الحديث من أفكار لمخططات اليوتوبيا المدينة (فرانك لويدرايت ولو كوربوزييه) عن تصميمات المدن الصناعية المثالية. وتتفق هذه الأعمال في مجملها على أهمية تحقيق نمط متوافق لحياة مستقبلية تتوافر فيها احتياجات الفرد والجماعة والمجتمع الصحية والنفسية والبيئية[4]. وعلى الرغم من التحفظات حول حقيقة التوصل إلى شكل ملائم للمدن المثالية إلا أن العديد من الكتابات أبرزت مدخلين يمكن بالتعامل معهما شرح العلاقة المركبة: التلوث- الصحة- المأوى [16]: أولهما- التقييم الاجتماعي- الثقافي socio-cultural assessment والذي يُعتقد فيه بأن

الإنسان سيكون أكثر صحة وسعادة وأوفر إنتاجاً وأشد تديناً وإيماناً إذا ما غيرت مؤسسات المجتمع بكل طوائفه طرق التعامل مع المستقرات العمرانية وفقاً لمعايير أخلاقية لها علاقة بالقيم. ثانيهما- **المعالجة البيئية** environmental management ويدعى هذا المدخل بأن الناس سيكونون أكثر تنظيماً وأحسن صحة وأوفر رضا إذا ما احترمت البيئة. وكلا المدخلين يركزان على أن للمدينة طرح اجتماعي- أخلاقي وبيئي - عمراني. ويطرح هذا العمل الجانب البيئي العمراني للمناقشة، مع التركيز على تلوث الهواء الناتج عن المرور الآلي. ولعل أحد توجهات التعرض لتفسير إشكاليات "الصحة والمأوى" و "التلوث وسلامة البيئة" هي التي تبدأ بشرح المفاهيم وتوثيق مدلولاتها: فالصحة كما عرفتها منظمة الصحة العالمية (who) في العام (1984م) هي حالة من التكامل التام بين الجسم/ البدن والعقل والصلاح الاجتماعي، مع التأكيد على إنها ليست فقط غياب المرض أو الضعف. أما المأوى الملائم كما يعرفه مركز الأمم المتحدة للمستوطنات البشرية (UNCHS) في العام (1990م) فهو القادر على منح درجة من الخصوصية والمساحة الكافيتين، والأمان ودرجة مقبولة من الإنارة والتهوية والهياكل الأساسية الملائمة ضمن مواقع تنفيذ على أماكن العمل والخدمات الأساسية بأسعار مقبولة بالنسبة لمستعمليه.

ويكمن الهدف الأساسي في التعريفات السابقة في تلبية احتياج إنساني يتضمن الوقاية من كل ما يمكن أن يتعرض له الإنسان أو بيئته المحيطة من أضرار على الصحة. ومما لاشك فيه أن التحول في طبيعة وعمران المستقرات البشرية نتيجة لتقنيات العصر الحديث وآلياته قد أثر بصورة قاطعة على مفاهيم الصحة والمأوى، حيث أصبحت المشاكل الصحية الناتجة من التعامل مع المأوى بشكل آلي صناعي محل جدل. إذ يرى كل من علماء البيئة والعمرانيين أن موضوع الصحة له ارتباط بالعمران والوسط الذي يحيا فيه الإنسان، وإن كثيراً من أمراض العصر الحديث هي نتيجة للاستخدام غير الموفق والمفروض اختيارياً لآليات العصر ومنتجاته، والتي تحدث بطبيعة تكوينها اختلالاً في التوازن بين الإنسان ومحيطه الحيوي مسببة بعض القصور في حالة البيئة، ومنها التلوث الذي يعرف بأنه "تغير حالة البيئة وعدم ملاءمتها لاحتياجات الإنسان، بل وتعارضها مع طبيعته البشرية لينعكس تأثيرها على صحته الفسيولوجية والنفسية والعصبية وتؤدي في نهاية الأمر إلى تحجيم قدرته على أداء مهام حياته"[8]. ويقع ضمنها تلوث الهواء، وهو: "الحالة التي يكون فيها الغلاف في الخارج محتوياً على مواد مختلفة بتركيزات ضارة بالإنسان أو مكونات البيئة".[9]

2. 1 تلوث الهواء الناتج من المرور الآلي

يحتل تلوث الهواء الناتج من المرور الآلي جانباً أساسياً لتلوث الهواء. و يعرف بأنه "نتيجة لقيام الإنسان بطريقة مباشرة أو غير مباشرة بإضافة مواد أو أية إضافات إلى البيئة فيترتب عليها آثار ضارة يمكن أن تعرض صحته إلى الخطر، أو تمس الموارد البيولوجية أو الأنظمة على نحو يؤدي إلى تأثير ضار على أوجه الاستخدام المشروع للبيئة"[10]. وبصورة أكثر تركيزاً، التلوث هو "فقدان كمية الأكسجين اللازمة للاستهلاك الآدمي، الأمر الذي يعرض الإنسان للخطر"[12]. وفيما يلي إيجاز لأهمية بحث المشكلة بصفة عامة على النحو الآتي:[12]

- يحتل غاز (عادم) السيارات المرتبة الأولى لتلوث الهواء لاحتوائه على حوالي 200 مركب كيماوي سام أكثرها خطـورة. غـاز أول أكسـيد الكربون (Co) وأوكسيدات الآزوت (Mix) والمركبات الهيدروكربونية (CH).

- سيارات النقل العام، هي أكثر مصادر انبعاث غاز أول أكسيد الكربون، ويصل حجمه في غاز العادم للمحركات التي تعمل بالبنزين إلى 10%، ويؤدي إلى خلل في الجهاز العصبي الرئيسي، ألم في الرأس، شلل، نزيف دموي في شبكة العين، فقدان الوعي والموت، بينما تصـل نسـبة أوكسـيد الآزوت إلى 12% وهي أكثر سمية.

- تحتاج سيارات النقل إلى كميات هائلة من الأوكسجين لتأمين احتراق الوقود في المحركات (6.8-12م3/دقيقة)، والسيارات الخفيفـة (2.7-4.8/دقيقة)، الأمر الذي يخفض من كمية الأوكسجين في المناطق السكنية، على وجه الخصوص عندما تنخفض سرعة الرياح.

- تستهلك السيارة الخفيفة الأوكسجين أكثر مائة مرة من الإنسان وترتفع حتى مائتي مرة في السيارات الثقيلة.

- تؤدي ارتفاع كثافة السير من 2000 إلى 4000 سيارة/ ساعة إلى ارتفاع محتوى الكربون من 0.005 حتى 0.00017 أي ثلاث مرات.

2.2 طبيعة المشكلة في الواقع المحلي المصري

تتدرج خطوات بحث التأثير الفعلي للمرور الآلي على تلوث الهواء في ثلاث مراحل:

أولاً - يمكن رصد طبيعة المشكلة في القاهرة بوجه عام على النحو الآتي: [10][12][13]

- بلغت نسبة التلوث الغازي في هواء مدينة القاهرة في العام (1983م) 52% غاز أول أكسيد الكربون، 18% غاز ثاني أكسـيد الكبريـت، 12% مواد هيدروكربونية، 10% غبار ومواد صلبة، و2% أكاسيد النيتروجين.

- تتأثر مدينة القاهرة يومياً بحوالي 2.1 مليون طن أول أكسيد الكربون، ويبلغ متوسط تركيزه حوالي 40-55 جزءاً بالمليون متوسط لمدة سـاعة بوسط المدينة، بينما الحد المسموح به عالمياً في حدود 35جزءاً بالمليون/ساعة.

- ظهرت بدايات لملامح احتمالات تكوين الضباب الكيموضوئي الخانق بمدينة القاهرة، حيث أن الهيدروكربونات المنبعثة من عـوادم السـيارات تحتوي على ما يقرب من 50% مركبات هيدروكربونية غير مشبعة.

- تضاعف ما تبثه السيارات من ملوثات للهواء خلال فترة 17 سنة (ما بين 1969و1986م) ثلاثين مرة، حيث سجل في العام (1969م) 13 ألف طن سنوياً وارتفع في العام (1986م) إلى 403ألف طن سنوياً.

- تعدت نسبة الرصاص الحد المسموح به (2 ميكرو- جرام/م3 هواء/ عام)، وجاوزته إلى 3 ميكرو - جرام/م3 في العام (1983م). وكان أعلى تركيز شهري لها 6.5 ميكر- وجرام/م3 هواء، وأعلى تركيز يومي 5 ميكرو- جرام/م3. ومن المعلوم أن الحد المسموح به عالمياً لا يتعدى 8.5 ميكرو- جرام/م3 هواء/ شهر.

- بلغت كمية الرصاص المنبعثة من السيارات في العام (1985م) حوالي 250 ألف كيلوجرام/ سنوياً. وفي دراسة أجريت على رجال المرور لتقدير نسبة عنصر الرصاص في الدم (باعتبارهم أكثر الأفراد تعرضاً لخطر تلوث الهواء بالسيارة)، وجد أن نسبة تركيز هذا العنصر كانت حوالي 53 ميكروجرام/100سم3 دم لعينة من القاطنين بالمناطق الريفية. (الحد المسموح به 45 ميكروجرام في دم أي فرد).

ثانياً- بالرغم من وضع المشكلة إلا أن استعمال المرور الآلي يتزايد بشكل ملحوظ: [10]

- ارتفع إجمالي عدد السيارات المسجلة (بمدينتي القاهرة والجيزة) من 58.800 ألف سيارة العام (1969م) (بخلاف السيارات الوافدة أو سيارات القوات المسلحة) إلى 133.500 ألف سيارة العام (1984م). وإلى 250 ألف سيارة العام (1986م) إلى 690 ألف سيارة العام (1989م). الأمر الذي يشير إلى تضاعف عدد السيارات في فترة العشرين سنة من (69-89) حوالي ثمانية مرات.

- يوضح (الجدول 1) تطور عدد المركبات المسجلة في مصر ما بين الأعوام (1983-1988م) وفقاً لإحصاءات الإدارة العامة للمرور من 1.313.224 مليون إلى 1.787367 تتضمن مركبات لنقل الركاب وأخرى لنقل البضائع.

(جدول 1): تطور عدد المركبات المسجلة في مصر ما بين الأعوام (1983-1988) [10]

السنة	مركبات لنقل		الركاب		الإجمالي	
	العدد	معدل الزيادة %	العدد	%	العدد	%
1983	106230	--	252994	--	1313224	--
1984	1223953	15	286841	12	1510794	15
1985	1300928	6	316591	10	1617519	7
1986	1349749	4	346127	9	1695886	5
1987	1407814	3	362749	4.8	1752097	3
1988	1407814	1	379553	4.6	1787367	2

- بلغ متوسط حجم المرور اليومي على عينة الطرق الهامة بين الأعوام (1979م و1983م) حوالي95%.

- زاد حجم المرور اليومي في 15 وصلة (بين منطقتين) بمقدار يتراوح بين 41%-100%.

- يوضح (الجدول 2) تقدير طاقة واستخدامات متطلبات تشغيل أسطول مركبات نقل الركاب التابعة للقطاع الخاص والتي تعمل داخل المدن في الفترة الأعوام ما بين (88-1989م).

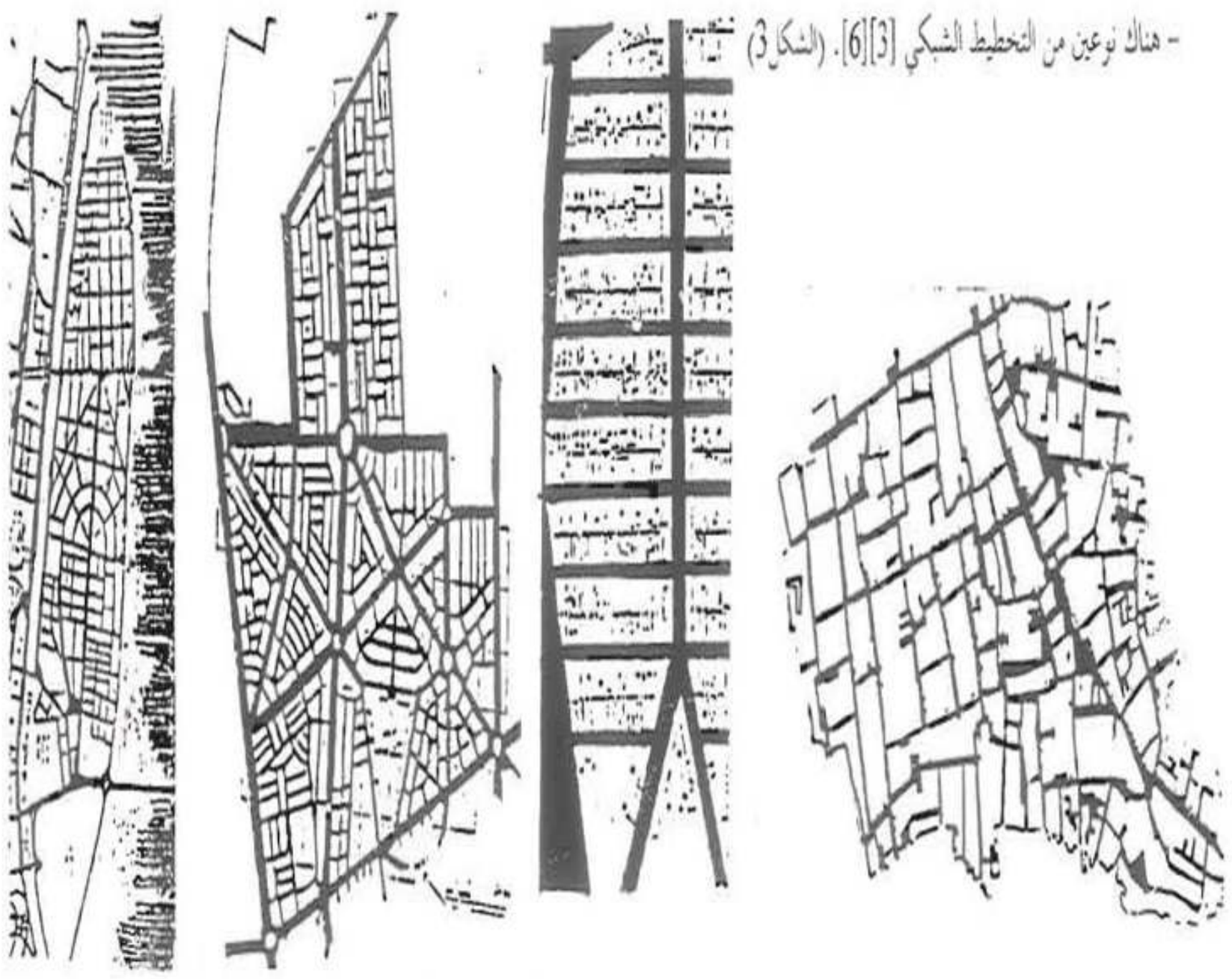
(جدول 2): نسب مشاركة قطاعات المركوب في الفترة بين (88-89م) [10]

البيـــــان	نـوع المركبـة	نـوع المركبـة	نـوع المركبـة	نـوع المركبـة
	ملاكي	تاكسي	ميكروباص	أتوبيس
العدد (بالألف)	268	69	43	3
معدل استهلاك البنزين كم/لتر	103	615	5.4	--
معدل استهلاك السولار كم/لتر	--	--	--	5.1
إجمالي استهلاك البنزين (مليون لتر)	1427	374	269	--
إجمالي استهلاك السولار (مليون لتر)	--	--	--	37

- أما عن معايير الحركة والاتصال وارتكازاً على مناهج التوثيق وعلى ضوء دراسات التخطيط الهيكلي لمدينة القاهرة يمكن تسجيل ما يلي:

- يمكن تتبع تطور الهيكل العمراني بداية من المركز التاريخي (القاهرة الفاطمية)، فالامتداد العمراني إلى الشمال (قاهرة الخديوي إسماعيل) أو ما يطلق عليه (المركز الحديث)، وتضم شبرا والأزبكية والعباسية والشرابية وروض الفرج والساحل، فالامتداد نحو الشمال والشمال الشرقي (المركز الأكثر حداثة)، مصر الجديدة ومدينة نصر، وحدائق القبة والزيتون. بالإضافة إلى التجمعات العشوائية في المطرية. ومن ناحية أخرى الامتداد نحو المنطقة الجنوبية، (المعادي، المقطم وحلوان) خلال الخمسينات، وأخيراً مجموعة الجزر على الضفة اليسرى للنيل (الزمالك).

- هناك نوعين من التخطيط الشبكي [3][6]. (الشكل 3)

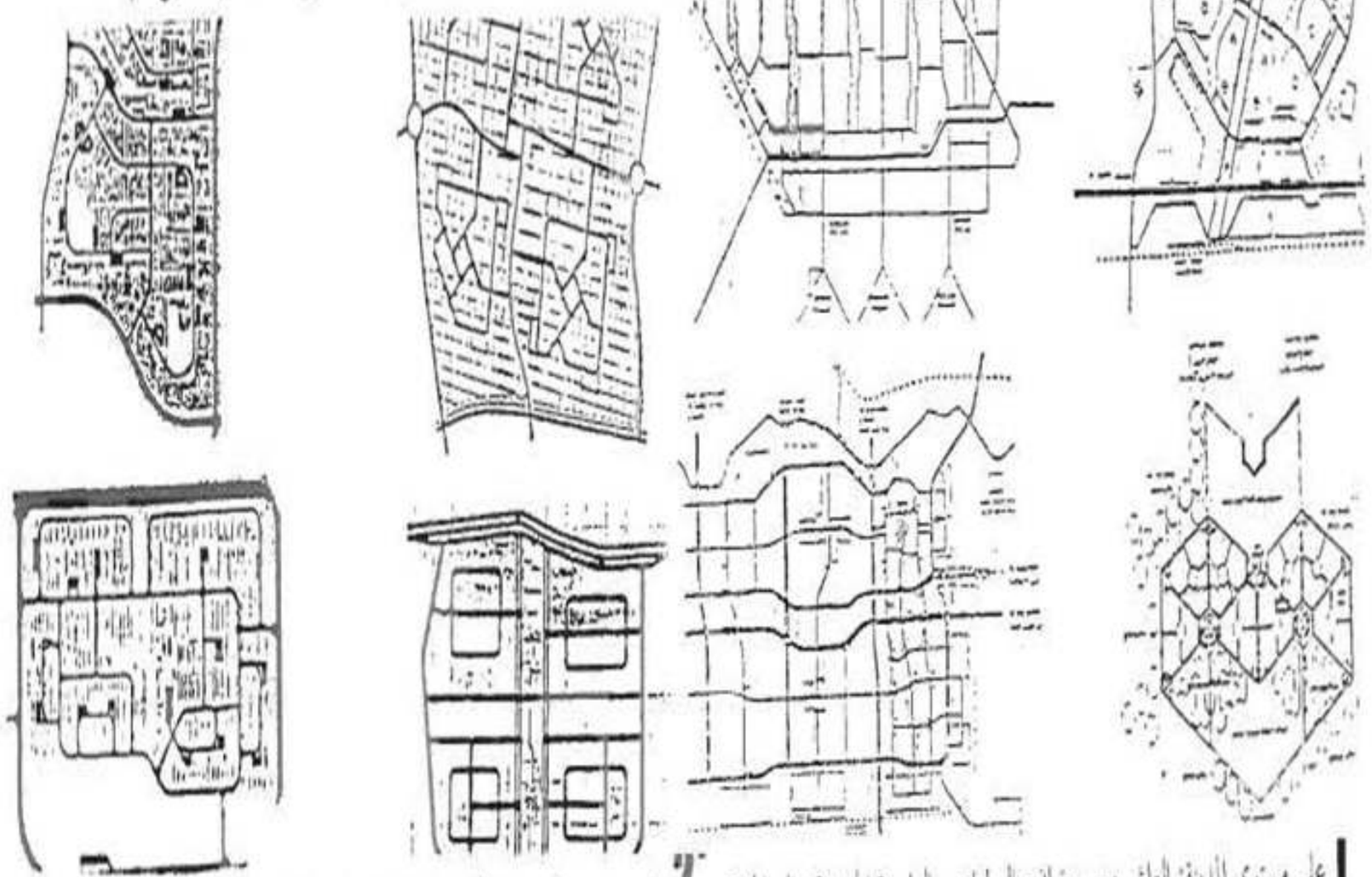


(شكل 3) بعض أنماط التخطيط الشبكي للطرق في مصر [3][6]

أولهما- **التخطيط الشبكي غير المنتظم**: وتتحدد المسافات بين محاور معابر الحركة (أو مربعات قطع الأراضي) بشكل منفصل عن أبعاد قطع الأراضي ومسطحاته، بالإضافة إلى عدم وجود صلة مباشرة بين قطع الأراضي ومعابر الحركة العامة، وإمكانية الوصول إلى قطع الأراضي عن طريق الفراغات المشتركة والتابعة للاستخدام السكني؛ وتظهر شبكة الطرق انعكاساً للقوى الاجتماعية والثقافية، وهذه يمكن رصدها في نسيج المركز التاريخي (القاهرة الفاطيمية)، والذي سبق استخدام المرور الآلي وانتشاره، وأيضاً في مناطق التجمعات غير الرسمية أو العشوائية والتي انتشرت على الأراضي خارج كردون المدينة ولم يلتفت إلى أهمية السيارة كأداة حركة بقدر التأكيد على تحقيق أكبر استفادة من استغلال مسطحات الأراضي، ومن أمثلتها (ميت عقبة، الهرم، عزب حلوان، بولاق الدكرور والدقي القديم).

ثانيهما- **التخطيط الشبكي المنتظم**: ويتميز بنظام الحركة المتصل والمستمر في كل اتجاه، ويختلف عن الأول في ظهور العلاقة المباشرة بين معابر الحركة وبين مربعات قطع الأراضي المحصورة بينها، وهو الأمر الذي يسهل من إمكانية الانتقال المباشر بينها من أي نقطة وفي أي اتجاه، ويتعامل هذا التوجه التخطيطي مع المرور الآلي كأساس، وتزامن ظهوره مع استخدام السيارة في مخطط الخديو إسماعيل (القرن التاسع عشر) في ميدان الأوبرا حالياً وامتداداتها إلى شارع بورسعيد من ناحية، ورمسيس من ناحية أخرى. كما يظهر الاستخدام المتميز له في تخطيط مصر الجديدة ومدينة نصر، بالإضافة إلى استخدامه في الغالبية العظمى من مناطق الإسكان المرخص والرسمي في القاهرة.

- تخطيط شبكة الطرق في المستقرات الجديدة بما يؤكد على سيادة المرور الآلي وتكرار أنظمة الطرق في الهيكل العمراني القائم على مستوى المدينة والمناطق السكنية محدودة الحجم والمقياس، وهو الأمر الذي يشير إلى حتمية حدوث نفس المشاكل في المراحل النهائية من التنمية. (الشكل 4)



I على مستوى المدينة: العاشر من رمضان- السادات- العامرية الجديدة- الصالحية II على مستوى المجاورة السكنية: شطا الجديدة- الخامس عشر من مايو- السادات- العبور

(شكل 4) أنظمة الطرق في المدن العمرانية الجديدة

- تتراوح نسب استخدامات الطرق بين 18% (السادس من أكتوبر). و25.9% (العاشر من رمضان).

- تتراوح نسب استخدامات الطرق بين 11.2% (السادات) و36% (شطا الجديدة).

3. الطرق والتشكيل- عن مفاهيم الحركة والانتقال

لعل أكثر التوجهات شيوعاً في تفسير وفهم دور "الحركة والانتقال" وأهميتها في التأثير على قرارات التشكيل هو التوجه الذي يتناولها على إنها تعبير مباشر للتأثيرات الذاتية (المتغيرة/المباشرة) لمعابر الحركة والاتصال (شبكات المرافق)- والتي وجدت لتلبي مهمة وظيفية، كما أنها نتاج لتطور أنماط المستقرات العمرانية (في الشكل والحجم) ومكوناتها (من حيث تعدد وتباعد مواضع الأنشطة ووظائفها وعناصر الاتصال بينها):

- يمكن إرجاع البدايات المبكرة لفهم الحركة إلى كتابات (Geeds 1910)، والذي يعد أول من لفت النظر إلى مسألة تكامل المحيط الحيوي من الناحية الصحية، وأن مشكلات العمران لا يمكن حلها وظيفياً وتقنياً فقط، بل يجب إخضاعها لغير ذلك من الاعتبارات العضوية والحيوية، والتي وجدت لخدمة أهداف إنسانية. فرضت هذه الأفكار تناول مكونات المستقرات العمرانية ومؤثراتها على أنها نتيجة لتفاعل علاقاتها البنيوية (السكن والعمل والبشر)، وأن التكامل بين هذه العناصر يمكن أن يكون مدخلاً للكفاءة تحكمه فعالية التواصل والارتباط. وطور هذا المفهوم عن طريق مجموعة (سيام)CIAM العام (1928م)، ومؤتمرات فرانكفورت العام (1929م)، وبرو وكسل العام (1931م)، انتهاءً بميثاق أثينا العام (1933م) والذي صيغ خلاله تعريف موجز لعملية التخطيط بأنها: "عملية تنظيم المجتمع في حيز التكامل بين السكن والعمل والترفيه ومعابر الحركة والانتقال ووسائل المرور".[10]

- صاحب تطور وسائل الحركة والانتقال من السير على الأقدام واستخدام وسائل النقل البطيء وحتى دخول عصر البخار والثورة الصناعية الأولى واكتشاف الحديد والصلب ومساهمته في الصناعات الثقيلة وانتشار وسائل النقل السريع تحولاً موازياً في أنظمة الحركة، وأصبحت من مجرد مسارات للمشاة إلى أنظمة متداخلة لنقل جميع أنواع الحركة. وأصبحت حركة النقل إحدى القوى المؤثرة على التشكيل؛ واتسعت الطرق لملاءمة انعكاسات تزايد كثافة المرور، وتعددت وكبرت حتى إنها أصبحت تمثل نحو 25% من مساحة المدينة، كما سيطرت شبكات المرور على الشكل النهائي بعد أن كانت فقط تمثل محور النشاط الإنساني، الأمر الذي فرض على المستقرات العمرانية مواجهة تناقض ظاهري بين الإعداد لأنظمة المرور والنقل (في إطار مفاهيم الحركة والانتقال) في حيز عمراني يتفق مع المتغيرات المتابعة من جهة، والبحث عن مواضع لملاءمة هذه الأنظمة في إطار تحقيق الكفاءة من جهة أخرى.[4]

ويشير هذا الفاصل النظري إلى إمكانية استقراء بعض جوانب المواجهة التي ظهرت كرد فعل طبيعي لسيادة الحركة وتأثيرها على قرارات التشكيل- منذ بدايات القرن العشرين- في ثلاث مراحل:

- مهدت المرحلة الأولى إلى إن الطرق تعتبر قوى أساسية في تنظيم المدن منذ أطلق (لوكوربوزييه) Le Corbusier مقولته الشهيرة عن أن المدينة المعدة للسرعة هي المدينة المعدة للنجاح. ولكي تحقق المدينة وظائفها بأعلى كفاءة ممكنة يجب أن تعد بحيث توفر الحركة السريعة والمباشرة. وفي إطار التأكيد

على أهمية الأهداف الإنسانية، بجانب استيفاء الوظيفة والجمال والاقتصاد، وأن المدينة مكان صحي للراحة تبلورت أفكار تستهدف صياغة علاقة تجمع بين أنظمة الحركة والمفاهيم الإنسانية ممثلة في مخططات ترتكز على فهم أعمق للتعامل مع الإنسان والبيئة المحيطة. وأهم خلاصة هذه المرحلة هي القبول بالسيارة أداة للحركة، واحترام العلاقة بين حركة الإنسان (على الأقدام) ومراعاة المقياس الإنساني، وحركته بالسيارة ومراعاة المقياس المتولد عن المرور الآلي.

- يعد (بوكمان) Bushman رائد المرحلة الثانية في العام (1963م) بدعوته للتعامل مع الحركة على أنها نشاط تابع لخدمة البيئة وليس العكس. وألمح إلى وجود مشكلتين تصميمتين ومتناقضتين. الأولى- توفير سهول ومباشرة الحركة والانتقال وتحقيق أفضل اتصالية accessibility. والثانية- المحافظة على البيئة الطبيعية كما أطلق مصطلح "المرور كنشاط وظيفي "يستوجب التعامل معه واستقراءه فهم نمط أو نسق الحركة في حيز الترتيب الفراغي لمكونات التشكيل على ضوء العلاقة بينها وبين الحيز العمراني المحيط وتحت اعتبارات مراعاة أهداف ومحددات التشكيل البصري[2]. ويمكن تركيز أهداف هذه المرحلة في أساسية رئيسة هي التعامل مع عناصر الحركة "كعنصر خدمي" تابع "لنشاط عمراني" يستهدف تلبية "احتياج إنساني"، وأنه بجانب تحقيق أفضل اتصال بين العناصر المكونة للبيئة العمرانية فإنه تستوجب الضرورة تحقيق مجموعة من العلاقات مثل: الأمن والأمان، التوزيع الملائم لعناصر الحركة، احتواء العلاقات بين المستعملين والسيارة، الاختراق السهل بين الأنشطة، الراحة، الملائمة والتوافق، المظهر الخارجي.

- يعد مخططا النقل واستعمالات الأراضي محورين ارتكاز للمرحلة الثالثة، حيث يركزان دور معايير الحركة والاتصال في التأثير على التشكيل العمراني وفاعلية وكفاءة المستقرات العمرانية في جانبين: أولهما- معرفة سعة ونوعية أنماط تسهيل الانتقال بكل وسائل الحركة، وعن طريقها يمكن التحكم في معدلات الأداء، باعتبار إن الحركة يمكن رصدها خلال حدثين: (1) الحركة من/ وإلى مواضع الأنشطة وبيان احتياجاتها (النقل الجماعي، الأفراد، البضائع، وخدمة الطوارئ) و(2) مواضع المغادرة والوصول وتسود فيها حركة المشاة وتمثل مسطحات مسارات الحركة للمشاة بدايات ونهايات الرحلات المستمرة. وتصنيفها اعتبارات بيئية، وتحكمها أهميتين: الاتصالية وتولد الرحلات[1][9]. ثانيهما - تحقيق أفضل علاقات بين شبكات معايير الحركة والاتصال وبين المسطحات المخدومة بما من خلال علاقتها التبادلية بالمجالات الهندسية لشبكات المرافق وقطع الأراضي (مواضع الأنشطة). وتأثيرها هنا اقتصادية/عمرانية[3][6]. ويمكن تركيز أساسيات هذه المرحلة في الاهتمام بتقدير الاحتياجات للحركة وإعداد تصورات مبدئية عن أنظمة الحركة، التي هذه الاحتياجات، وتقييم الأنظمة اجتماعياً واقتصادياً والوصول إلى أفضل التشكيلات العمرانية تمهيداً لتقدير التمويل، والبدء في التنفيذ.[2]

ويؤكد التتابع السابق على ضرورة وجود مرحلة أخيرة متطورة تمكن من إعداد أنظمة الحركة (ووسائلها) بما يتلاءم مع التغيرات في وسائل النقل الحديث واتجاهاتها من ناحية، وتلبية متطلبات ورضا المستعملين في مدن المستقبل من الناحية الثانية، والحفاظ على البيئة في المدن القائمة من الناحية الثالثة.

4. المنهج المقترح- المحاور الإرشادية لإستراتيجية التحكم في التلوث

يظهر النسق المعاصر لتدرج أنظمة الحركة والاتصال مدى تعلق المخططين بأهمية الحركة الآلية وطغيانها على المقياس الإنساني، وتجاهل بعض اشتراطات البيئة. وفي حيز الطرح السابق لأخطار تلوث الهواء الناتج عن المرور الآلي وتأثيره على سلامة البيئة، بالإضافة إلى تأكيد الحركة كمحدد وظيفي/ اقتصادي يمهد هذا القسم لاقتراح منهج يسهم في إعادة صياغة التعامل مع مفاهيم الحركة والانتقال في إطار بيئي ملائم لصحة الإنسان. ويتابع تركيب المنهج في محورين: أولهما- الخطوط الإرشادية: الملامح والتصورات، وثانيهما- بلورة المنهج المقترح: استراتيجية لتحكم في تلوث الهواء.

4. 1 الخطوط الإرشادية- الملامح والتصورات

- الفهم الواعي للعلاقات البيئية والتعبير عن تداخلاتها (كماً ونوعاً) يعد مؤشراً لرصد المستقبل وتوجيهه.

- في إطار مصداقية التناول والاعتراف بأن المشكلات البيئية العمرانية في الوقت الحاضر والمستقبل هو نتيجة للتحول التكنولوجي المستحدث بفعل الإنسان، الأمر الذي يساعد على توجيه الوعي نحو المعالجة واختيار بدائل الحلول.

- القراءة المتعمقة (الناقدة) لأي تجربة عمرانية جديدة أو قائمة وتوثيق مؤشراتها وملامحها، الأمر الذي يساعد على رصد السلبيات وتجاوزها والتركيز على الإيجابيات وتعميمها. إذ أن التأمل يمكنه استكشاف تشابه المعالجة والتناول في التجربة المصرية الجديدة (مجال الاهتمام) أنظمة الطرق: أنماطها، تدرجاتها، عروضها، مسطحاتها، معدلات إشغالها، كثافات المسارات، والقدرة الاستيعابية). ولا يعني تكرار هذه المؤشرات إثبات صلاحيتها أو علمه.

- التحليل الموضوعي لبعض التوصيات المقترحة يظهر التناقض بين الاتفاق على معايير التصميم والتقييم على المستوى النظري والاختلاف والتباين بينها (دون تعميم) على المستوى التطبيقي. وفيما يلي بعض التوصيات المتصلة بتنظيم الطرق مثل ؛ تشجيع السير على الأقدام، خفض مسافات السير، التوازن بين زمن الانتقال والتكلفة، والاهتمام بوسائل النقل البطيء، الاهتمام بمواقف السيارات، وتوفير أفضل حركة للمرور الآلي المالكي للسيارات، الحد من عروض الطرق وأطوالها، منع المرور العابر والفصل بين حركة المشاة والسيارات، تلاءم قنوات الحركة مع معدلات التدفق المناسب لها، والتعامل مع الاتصالية باعتبارها معيار للراحة والتوزيع والأمن والأمان واقتصاديات التشكيل.

- الرؤية الشاملة لبحث المشكلات ومعالجاتها مع الاعتراف بصعوبة تناول بعض من اعتبارات التأثير على البيئة بصورة منفصلة وتجاهل الإطار المتكامل.

- حتمية التحديث واتخاذ المبادرة لصياغة وتقديم طرق متقدمة لتناول المشكلات القائمة والمتوقعة على ضوء تطور تفكير التعامل مع البحث العلمي ومناهجه. وتحول العالم إلى أنظمة جديدة في تعامله مع المشكلات من حوله.

2.4 بلورة المنهج المقترح- استراتيجية التحكم في تلوث الهواء

- رفع كفاءة جهاز شؤون البيئة والأجهزة المشابهة بحيث لا يقف دورها عند مجرد جمع البيانات والاحتفاظ بها، ولكن يتعدى ذلك إلى الاهتمام بها وتحليلها دورياً بشكل منتظم وإظهارها في صورة إحصاءات سنوية أو شهرية علمية تفيد في تتبع المشكلات، بالإضافة إلى تشجيع تلك الأجهزة على إنشاء وحدات متخصصة للدراسات الميدانية بهدف تحويل المؤشرات المرئية إلى معايير يمكن القياس بها.

- الاستعانة بخبرات المختصين في مجالات العمارة والعمران والمجالات المرتبطة بصحة وسلامة الإنسان وسلامة بيئته بقصد إظهار السلبيات ومداها على تداعي البيئة عمرانياً من جهة وعلى الإنسان صحياً من جهة أخرى بهدف اقتراح توصيات تؤخذ في الاعتبار عند إعادة تخطيط المدن والحفاظ عليها والارتقاء بها أو عند إعداد مخططات جديدة.

- البحث عن طرق ومناهج للربط بين أسباب مشكلة تلوث الهواء وبين الاحتياج الفعلي والضروري لمواجهة احتياجات المدن المعاصرة من الحركة والانتقال على أن ترتكز هذه المناهج على بحث الكفاءة الوظيفية الاقتصادية ورضا المستخدمين والحفاظ على الصحة العامة بما لا يتعارض مع فوائد ومميزات تقنيات العصر.

- الاستعانة بخبرات وتجارب الدول المتقدمة في مجالات التحكم في التلوث مع الأخذ في الاعتبار اختلاف طبيعة المشكلات باختلاف ظروف الموقع والمكان.

- تشجيع مراكز البحوث والعاملين في قطاع الصناعة لتقديم الوسائل المساعدة على الحد من تأثير العادم والغازات الملوثة، وفي المقابل تشجيع المواطنين على استعمالها بخفض تكلفتها، خفض الضرائب، والتأمين والرسوم.

- طرح المشكلة إعلاميا وفقاً لما تشير عليه إحصاءات ارتفاع معدلات التلوث ونسبة الإصابة بالأمراض، بقصد تشجيع المواطنين على المشاركة واقتراح سبل أخرى للتحكم. مثل ترشيد استعمال السيارة والتحول قدر الإمكان إلى استخدام الوسائل العامة والحد من استمرار تشغيل المحرك أثناء فترات الانتظار.

- صياغة قوانين لحماية البيئة وتشديد العقوبة على مخالفة شروط الصلاحية (الأمن والسلامة) لجميع وسائل الحركة الآلية مع الحد من استيراد أية وسائل للانتقال لا تفي بالشروط المنصوص عليها في القوانين.

- الحد من الاعتماد على الطاقة البترولية في وظائف المدينة الأساسية لضمان استمرارية الحياة بها عند انخفاض/ خفض معدلات استعمالها، وتشجيع وسائل البحث عن الطاقة البديلة، والمتوافقة مع التحكم في التلوث (مثل الكهرباء، والطاقة الشمسية)، وإعداد أنظمة الحركة بما يتلاءم مع خطوط المترو والترام.

- رفع كفاءة وسائل النقل العام وتسهيل احتياجات المستعملين من النقل والحركة بتحسين هذه الخدمة وخفض تكلفتها. وفي المقابل رفع كلفة استخدام السيارة الخاصة (قيمة الوقود، فرض الرسوم على الطرق السريعة)، على أن تستخدم هذه الرسوم في تحسين حالة الطرق بوسائل النقل وإجراء البحوث.

- كفاءة التنظيم الفراغي كمدخل للتحكم في التلوث، وهنا يبدو دور العمراني/ المخطط واضحاً:

- تناول مفهوم التخصيص عند تشكيل المناطق الجديدة أو تطوير المناطق القائمة مع احترام الشبكة الأساسية لمعابر الحركة والاتصال خارجياً/ داخلياً والاستفادة منها كدليل للتخطيط. بالإضافة إلى مراعاة العلاقات الهيكلية الأساسية والوظيفية، وتصويبها.

- صياغة معايير التخطيطي والتصميم الحاكمة لفاعلية التشكيل ارتكازاً على مجموعة من الأسس يمكن إيجاز بعض منها في الاتفاق على حجم التجمعات الملائمة لحركة المشاة، تحديد ملمح مرن وبسيط للضوابط الكمية والكيفية، بحث الأهمية النسبية لمكونات التشكيل (الأنشطة والوظائف ومعابر الحركة)، ومراعاة الاتصال المباشر بين مسارات المشاة وأنشطة التجمعات وتعميق الإحساس بالطرق لممارسة أنشطة متعددة في اليوم الواحد وخفض نقط التعارض.

- إعادة النظر في مناهج التعامل مع المناطق ذات الكثافة من ناحية الحد من المرور الآلي، وتشجيع المرور البطيء والسير على الأقدام، الأمر الذي يتطلب توفير مواقف السيارات على حدود هذه المناطق وتوفير وسائل الحركة عند مواقف السيارات على حدود هذه المناطق السكنية واستعمال المرور الآلي.

- تحديد أكثر المناطق تعرضاً لتلوث الهواء بالثاني وإعادة تطويرها باعتبارها نواه محمية عمرانية/ طبيعية تحد من خطر التلوث إلى مجالات للحماية. مع بحث إمكانات توفير وسائل الرفاهية والراحة من خلال تشجيع القطاع الخاص على إنشاء الحدائق والمناطق الخضراء والمفتوحة نواة آمنة.

- تدعيم الروافد الأساسية مثل الطرق وقنوات الاتصال الرئيسية، وتعزيز إجراءات الحماية على طول هذه الروافد، وإنشاء محطات استشعار لرصد نسب التلوث على هذه الطرق (خاصة في أوقات الذروة)، وزيادة التشجير.

- إعادة تنظيم حركة المرور داخل / وحول الحيز العمراني بما يمكن من تسهيل حركة وتدفق المرور وخفض زمن الانتظار (ترتفع نسبة التلوث كلما زادت فترة الانتظار) بتصميم الطرق بأقل عدد من التقاطعات ونقط التعارض.

5. خاتمة

يلقى هذا العمل الضوء على الجوانب المتداخلة لمسألة وثيقة الارتباط بالتنمية الشاملة هي مسألة "التحكم في تلوث الهواء الناتج عن المرور الآلي"، مع التركيز في عرضها على بحث إمكانات تفادي حدوثها ومعالجتها بعد حدوثها. ويمثل المنهج المقترح بخطوطه الإرشادية الاستراتيجية التحكم محاولة لتناول المشكلات العمرانية بتوجه تحليلي وتفصيلي لها، مع الإشارة إلى أن بلورة المنهج وإمكانية استعماله بكفاءة يتطلب طرحه على المستوى التجريبي من خلال مشروعات إرشادية، ولاقتراح مداخل الحلول من الناحية العمرانية/ المعمارية يتم إجراء: (1) استبيان نظري لقراءة رضا المستعملين عن تنظيم الحركة. (2) قياس معدلات ونسب التلوث ومقارنتها بالمعدلات العالمية المسموح بها. (3) التوصل إلى معايير تخطيطية وتصميمية، تسمح باختبار وتقييم البيئة العمرانية.

6- المراجع

[1] Bruton , M.J., (1975) "Introduction to Transportation", the built environment, Hutchinson of London, (PP. 15-43).
[2] Colin, Buchman, et al., (1963) "Traffic in Tawn "Her Majesty, stationary office, London.

[3] Caminos ,Horacio & Goethert ,Reinhard, (1980) "Urbanization Primer for Site and Services Projects", Cambridge, Mass. In addition, London, England: M.I.T., Press, Second Printing.
[4] Galion ,Arthur B., Eisner, Simon, (1963) "The Urban Pattern", D. Van Nostrand Company, Network, U.S.A., Third edition, (PP.67-176) (PP.320-384).
[5] Keeble, Lewis, (1983) "Town Planning Made Plaine", Construction Press, London & New York, (PP. 34-45).
[6] Nasamat Abdel Kader, Sayed ettouney, (1979) "Existing Urban Tissue and Land Use Development", IAHS, xix the world congress, Habitat for 21 century, Ales France Program 23-27 Sept.
[7] Mc-Cluskey, Jim, (1979) "Roads, Form & Townscape", The Architectural Press, London, First Published.
[8] "Roads In Urban Areas", Department of the environment Scottish Development the welsh office.
[9] "Housing' Roads, Design aid", Incorporation Residential Road, "Hosing: Roads, Design Aid" Incorporation Residential Road Standards, Cheshire Council, Department of High Ways and Transportation and Planning Department.
[10] الإيباري، أحمد إسماعيل. "الأخطار التي تواجه البيئة". معهد علوم البحار. أكاديمية البحث العلمي والتكنولوجيا. (ص ص:11-13). (1982)
[11] زيدان، ياسين السيد. "تلوث البيئة وأثره على الآثار في مدينة القاهرة". المؤتمر العلمي الأول كلية الفنية الجميلة. جامعة حلوان، القاهرة. (1991)
[12] علاء الدين، على مصطفى. "السيارة وتلوث البيئة". دار الجدالة للطباعة والنشر، بيروت، لبنان، الطبعة الأولى. (1990)
[13] فرج، سعد عوض. (محاضرة غير منشورة) "تلوث البيئة". مصادره وأضراره- مع الإشارة إلى طبيعة المشكلة وطرق الحد منها. المركز القومي للبحوث. شعبة تلوث الهواء. القاهرة.
[14] "دراسات النقل على الطرق المصرية" وزارة النقل، الهيئة العامة لتخطيط مشروعات النقل، مركز بحوث التنمية والتخطيط التكنولوجي. جامعة القاهرة بالتعاون مع بيت الخبرة الفرنسي. سوفوتو. باريس. التقرير النهائي: المجلد الأول- التقرير الأساسي. يناير. (1990)
[15] "إقليم القاهرة الكبرى". تخطيط التنمية الحضرية حتى عام 2000. التخطيط المبكر، معهد التخطيط والتحضر لإقليم باريس بالاشتراك مع الهيئة العامة للتخطيط العمراني. القاهرة. (1983)
[16] "حاضرة للمستقبل". عن مجلة ديدالس. سلسلة الثقافة كتاب. وزارة الثقافة والإعلام. دار الشؤون الثقافية العامة. (ص ص: 231-249). (مترجم). (بدون تاريخ)

مكان النشر: المؤتمر القومي الرابع للدراسات والبحوث البيئية: نحو بيئة أفضل. معهد الدراسات والبحوث البيئية. جامعة عين شمس. المجلد الرابع: منظومة البيئة المشيدة (ص ص: 51 - 60). 15- 17 من نوفمبر (1994م)

11 التطوير الحضري كمدخل لتنمية البيئة العمرانية

المستخلص تعد الموارد البشرية التي تتمتع بها مصر أحد مميزاتها الرئيسية والتي يمكن أن تشارك بها في تحقيق خططها الطموحة للتنمية العمرانية، وذلك بالانطلاق من قاعدة إصلاح المسار الاجتماعي والاقتصادي بسرعة وكفاءة إذا ما استخدمت طاقتهما الكامنة بكفاءة. وتعد مباحث الإسكان وتخطيط المواقع وتطوير المناطق السكنية والارتقاء بها من أولويات التنمية العمرانية، والتي تنعكس بدورها على نجاح خطط وبرامج التنمية الشاملة، وذلك بما تستهدف من المحافظة على القيم الاجتماعية الثقافية ضمن الإطار السياسي والتنظيمي للمجتمع في مستوى وتلبية متطلبات المستعملين (الفرد والجماعة) في مستوى آخر. ومن هذه الوجهة يمكن اعتبار إن تنمية البيئة العمرانية المشيدة أحد الأطراف التي تتوافق مع تنفيذ برامج الارتقاء (الإنساني والعمراني) مما تتضمن من: تأهيل وإعادة الاستعمال والتوطين للهيكل البنائي العمراني. وتناقش هذه الورقة مشكلة قائمة وذات أهمية في بلدان العالم النامي عامة وفي مصر على وجه الخصوص وهي: المسألة التي تعني بإلقاء الضوء على مداخل تطوير وتحسين غايات السكن والراحة والصحة والترفيه متطلبات الحركة والانتقال وتوفير فرص العمل. فهذا بحث في الارتقاء ؛ وهو في مفهومه العام (ومن وجهة النظر هذا العمل) مبحث يعني برفع فاعلية الأداء الوظيفي للمناطق السكنية القائمة على ضوء ما تتطلبه الأهداف الإنسانية ومفاهيم اجتماعيات العمران من جهة ؛ والكفاءة بما تضيفه إلى كل ما سبق من النهوض بالجوانب الاقتصادية لعمليات التطوير، وبذل أقصى جهد في توفير العائد المادي للأفراد بما يتناسب مع قدراتهم وإمكاناتهم ويساهم في رفع مستواهم المعيشي وخفض العبء على الحكومات من جهة أخرى. وباعتبار أن الموارد البشرية حلقة الوصل ومحور الارتكاز في هذا العمل فإن الهدف الأساسي للتنمية يرتكز على بحث الكيفية التي يمكن من خلالها تحقيق أهداف الارتقاء، ارتكازاً على توجه إنمائي أولي يعني بخفض نسبة البطالة واستيفاء ما يلزم من فرص عمل تتوافق مع سياسات الاقتصاد الحر. وفي هذا الشأن يمكن صياغة مجموعة من الأهداف التي تدور حولها هذه الدراسة في: (1) بحث تحقيق التوازن النسبي بين التزايد العددي (في السابق والمستمر) للسكان في المناطق الحضرية وبين تناقص فرص العمل المناسبة على ضوء خطط التنمية الجديدة، وتحت شروط وأسس التحول المنطقي لاقتصاديات السوق (الاقتصاد الحر). (2) تقديم رؤية أولية تساعد على خفض/ الحد من اتساع المسافة بين (إمكانية) الاستفادة من الموارد البشرية و(كيفية) استيفاء متطلبات توفير فرص عمل دون إجهاد متزايد على جهات الاختصاص من ناحية التمويل والدعم. وارتكازاً على اقتراح مشروعات تطوير حضري تتوافق مع البيئة المحيطة وبيان مدى تأثير هذه المشروعات في المقابل على الارتقاء بالبيئة أو تدهورها. (3) إلقاء الضوء على مدى مساهمة القطاع العمراني في طرحه لأسس إصلاح المسار الاقتصادي التي تتبناها الدولة (حكومة وأفراد)، مع التركيز على تحقيق الصلاح الاجتماعي برفع مستوى المعيشة وتحقيق الرفاهية من جهة وخفض العبء على الحكومة من جهة أخرى، وهو الأمر الذي يتطلب مراجعة بعض مفاهيم الارتقاء وانعكاساته على مشروعات التطوير. (4) تقديم مقترح لاستراتيجية عمرانية متكاملة لتحقيق الأهداف السابقة.

كلمات الفهرسة: البطالة- الموارد البشرية- التنمية- الارتقاء- مشروعات التطوير الحضري.

1. مدخل وتقديم وخلاصة

تدور الفكرة الأساسية التي يرتكز عليها هذا العمل حول التعامل مع مشروعات التطوير الحضري في المناطق السكنية محدودة الحجم والمقياس باعتبارها أنويه عمرانية واجتماعية- ثقافية / اقتصادية، بشرط أن تتلاءم مع التركيب والبناء العام لطبيعة كل منطقة (الحيز الفراغي والمكانة الاجتماعية

والقدرات الاقتصادية)، بالإضافة إلى المحافظة على أسس التخطيط والتصميم الأوفق. ومن المفيد القول إن إعداد هذه المشروعات وتنفيذها يستوجب أن تكون نتيجة منطقية للتفكير في مجال رحب لتحسين البيئة المشيدة. وهذا المجال يضع في اعتباره الحفاظ على قيم التصميم العمراني، على أن تظهر هذه القيم في النهاية كعناصر للجذب الاستيطاني. ومن ثم عليها أن تستند على إيجاد منافذ للعمل الفردي والجماعي، سواء في المراحل المبكرة للتطوير أو إعادة التأهيل (بما تحتاجه من إعداد لشبكات المرافق والبنية الأساسية)، في المراحل المتقدمة من التنفيذ، وأخيراً في مراحل التشغيل والإنتاج والمحافظة والصيانة. كل هذا يغلب عليه غرض توفير عائد عمراني من جهة واجتماعي- اقتصادي من جهة أخرى. وهذا العائد يمكن رصد أهم ملامحه في خفض العبء على المناطق العمرانية المزدحمة وذات الكثافات العالية، وإعادة بعث الحيوية العمرانية في المناطق المتدهورة، ورفع مستوى المعيشة بزيادة الدخل القومي الفردي، وخفض معدلات البطالة والحد من تأثيراتها. بشكل أكثر تركيزاً يستهدف الارتقاء في الإطار السابق تحقيق جانبين: أولهما- إنساني human aspect يهتم بالتفاعل بين مكونات العلاقة المركبة بين اجتماعيات العمران واقتصاديات التشكيل. وهو جانب تحقيق التوازن بين المتطلبات والإمكانات لكل من الفرد والجماعة على ضوء توجهات الحكومة والمؤسسات الخاصة. وثانيهما- عمراني urban aspect يرتكز على أساسيات التصميم العمراني ومفاهيم القيم الإنسانية، ويأخذ من عمليات التنظيم الفراغي والتشكيل العمراني توجهاً لتقديم حلول وبدائل تخطيطية وتصميمية.

ويبنى هذا العمل جانب التركيز على أهمية الاستفادة من الموارد والطاقات البشرية في اقتراح إجراءات الإعداد لمشروعات التطوير الحضري، وبيان مدى انعكاسات ذلك كله على الفرد المستعمل بحيث يصبح أداة تنفيذية ومستفيد في نفس الوقت بصفته الشخصية وبتأثيره على المجتمع الإطار الأشم والأعم. ويمكن قراءة هذا العمل من خلال محورين هما: (1) كيفية العناية برفع كفاءة الاستفادة من الطاقات البشرية (المعطلة والكامنة) في النهوض بالبيئة المشيدة المتدهورة- أو تكاد- من خلال فهم أبعاد الحيزات المكانية ومعطياتها من جهة والمساحة الاجتماعية التي توفرها الخلية الحضارية والثقافية لك مجتمع من جهة أخرى لدفع الارتقاء نحو غاياته. (2) مدى إمكانية صياغة استراتيجية عمرانية (شاملة الرؤية) للارتقاء تتوافق مع خصائص المناطق السكنية المتدهورة في المستقرات العمرانية القائمة على ضوء الكيفية التي يوفرها المحور الأول، وارتكازاً على إيجابيات مشروعات التطوير الحضري الموجهة.تأسيساً على ماتقدم تناقش هذه الورقة إشكالية الارتقاء من خلال فهم العلاقة بين كفاءة الأداء المادي للبيئة المشيدة وأقصى استفادة من الإمكانات البشرية. ويرتكز النقاش هنا على توجه أساسي هو أن الارتقاء الواعي يتطلب جهداً منظماً من الأفراد، سواء في مراحل إنجاز الأعمال أو الاختيار المباشر لشكل المساهمة والمشاركة في مستوى، ومن الحكومات المحلية والجهات التنظيمية الشعبية في التخطيط وبيان الموضوعات وثيقة الارتباط بالارتقاء بالمجتمع في مستوى آخر، ويتطلب هذا التوجه مناقشة مجموعة من الحقائق والفروض الثانوية:

- تطلب الاستفادة من الموارد البشرية تحديداً لطبيعة هذه الموارد بقصد قياس قدرتها على المشاركة في أنماط التنمية، وبحث دور كل منها ومدى مساهمته في نجاح مشروعات التطوير الحضري.

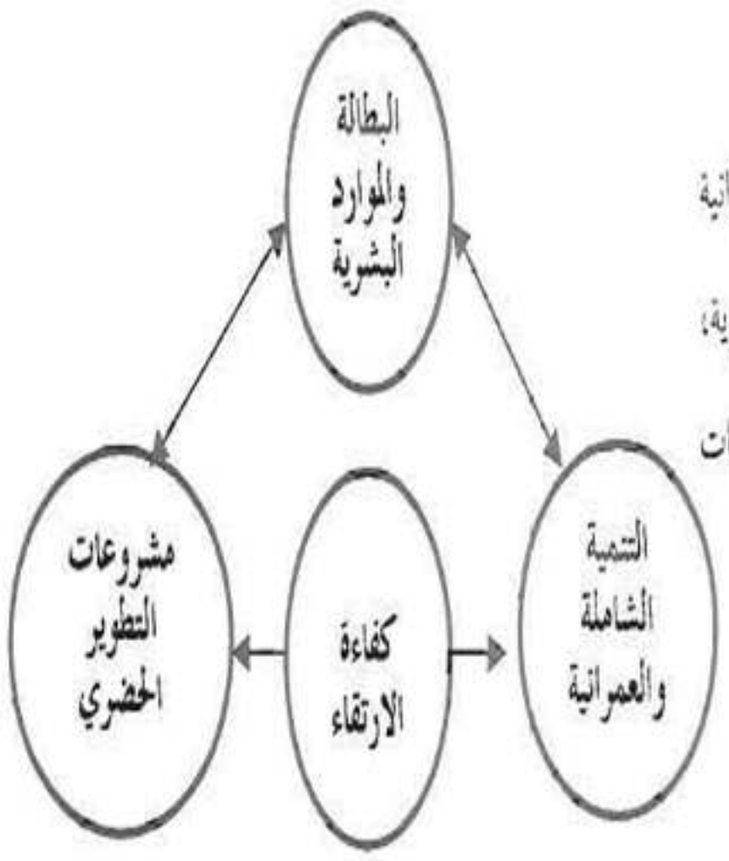
- تباين مداخل وتوجهات الارتقاء تبعاً لملامح المجتمع (ككل) والجماعة (أفراد)، الأمر الذي يتطلب تحديد المؤشرات العامة والخاصة لكل منهما قبل اختيار وصياغة مداخل الحلول.

- يستوجب التفكير الموضوعي لبحث دور الإنسان المستعمل في حل مشكلاته مراجعة الفكر النظري والتجارب التطبيقية وتحليلها بما يمكن من إبراز الإيجابيات والمثالب وبلورتها كمداخل الارتقاء وتقديم البدائل.

- يتمثل الجهد الرئيسي للجهات المسؤولة عن الارتقاء في دور الباحثين في الاستفادة من التجارب السابقة التي ارتكزت على مفاهيم مشروعات التطوير الحضري المنظمة في توجيه الارتقاء نحو غايته.

2. الإطار النظري للدراسة- طبيعة المشكلة

تتدرج خطوات الدراسة وفقاً لثلاثية كفاءة الارتقاء الشامل بالبيئة العمرانية المتدهورة. تلك التي تتناول التعريف بالمشكلة ومكوناتها البطالة والموارد البشرية، التنمية الشاملة والتنمية العمرانية، ومشروعات التطوير الحضري، وكل هذه المكونات وثيقة الإرتباط ببعضها وتؤثر على المسألة العمرانية وتتأثر بها. (الشكل1)



(شكل1) بياني ثلاثية كفاءة الارتقاء بالبيئة العمرانية [من إعداد الباحث]

2. 1 البطالة والموارد البشرية

يركز هذا العمل على الاستفادة من الطاقات الكامنة للموارد البشرية، والمقصود بها تحديداً القدرات الممثلة في كم غير المشاركين في خطط الإنتاج، وتعارف أن يطلق عليها شيوعاً مصطلح "البطالة"، وتصنف فئاتها بين "غير القادرين (بالفعل) على إيجاد فرص عمل على ضوء التحولات الاجتماعية- الاقتصادية الراهنة، والعاملين في بعض القطاعات والمؤسسات الحكومية- نصف أو كل الوقت، وفئة العائدين من الخارج ويمتلكون قدرات مادية وخبرات لم تستغل حتى الآن في مجالات رفع وزيادة الإنتاج أو الارتقاء بالمجتمع. وتشير الإحصائيات الرسمية من منظور إحصائي إلى أن مصر لم تتجاوز (حتى الآن) الحد الذي يمكن أن تسبب فيه نسب البطالة إرهاقاً اقتصادياً أو اجتماعياً كما هو حادث في بعض بلدان العالم والتي تعاني من عدم انخفاض القدرة على الاستفادة بشكل فعال من الطاقات المعطلة، ولكن كل هذا لا يعني تجاهل ما يمكن أن يحدثه- في المستقبل- الارتفاع في هذه المعدلات من مشاكل. وتضيف المشكلة السكانية عبئاً نتيجة لانخفاض فرص العمل حيث:

- يبلغ تعداد مصر حوالي 59 مليون نسمة (شاملاً من في الخارج) وبهذه المعدلات في المواليد الحالية يصبح عدد السكان 66 مليوناً (2000م) وسيصل عام (2013م) حوالي 93 مليون نسمة[1]. والمشكلة هي عدم قدرة الاقتصاد المصري على استيعاب هذه الأعداد مع تحقيق مستوى أعلى من المعيشة، وتستهدف الخطة الخمسية الثالثة خفض معدل المواليد والزيادة الطبيعية للسكان. وفي سبيل ذلك يجب تطوير الأساليب الخاصة بتنظيم الأسرة.

- تشير بيانات جهاز التعبئة العامة والإحصاء إلى أن معدل البطالة يتراوح بين 12% - 15% بين المواطنين المصريين الموجودين داخل حدود الدولة منذ لعام (1985م) وحتى الآن. في الوقت التي تتزايد فيه البطالة الجديد والتي تتراوح بين 9% و 10% وهو الأمر الذي يعني أن مستوى البطالة بين الملتحقين الجدد بسوق العمل يمثل المكون الأساسي لمستوى البطالة الكلية في مصر، الأمر الذي يستوجب إتباع خطة تطوير كمي وكيفي للموارد البشرية في مصر[2]. ويمكن حصر دور الحكومة في الحد من البطالة ارتكازا على الاستفادة من الموارد البشرية في عدة نقاط:[3]

[أ]حصر فائض الخريجين، وتشير النتائج (في 14 محافظة مصرية) إلى أن الفائض مليوناً و420ألف خريج. ويوزع في المحافظات التي إنتهي فيها الحصر بواقع 10% مؤهلات عليا، 8% مؤهلات فوق المتوسطة 82% مؤهلات متوسطة.

[ب] أن تتبنى الدولة سياسة متكاملة لحل مشكلة البطالة من أهم خطواتها:

- نشر التنمية في محافظات مصر. وعلى وجه الخصوص في الوجه القبلي عن طريق: إقامة مجمعات صناعية بها وتنمية استثمارات المدن الجديدة هناك مثل: بني سويف والمنيا وأسيوط وسوهاج وأسوان، مع التركيز على المشروعات الصناعية كثيفة العمالة ورؤوس أموال صغيرة بالاشتراك مع البنوك، بالإضافة إلى التركيز على ضغط معوقات التنمية مثل استكمال واحلال وتجديد مشروعات مياه الشرب والصرف الصحي، ورصف الطرق، وإقامة كباري ،أنفاق، وإنشاء مدن للحرفيين خارج الكتلة السكنية، ودعم الخدمات الاجتماعية وخدمات الأمن.

- تمليك الشباب أصول إنتاجية، مثل: مشروع مبارك لتمليك الأراضي الزراعية، والصندوق الاجتماعي، وتشجيع الصناعات الحرفية، و إنشاء الجمعيات التعاونية للخرجين بالجهود الذاتية، والتوسع في مشروعات الأسر المنتجة.

- التحول نحو اقتصاد تصديري وتشجيع الإنتاج كشرط أساسي لنمو الاقتصاد، وتوسيع قاعدة الإنتاج بما يوفر فرص العمالة المنتجة لنسبة كبيرة من القوى العاملة، وتنشيط الاستخدام الخارجي والعمل على فتح أسواق جديدة.

2.2 التنمية الشاملة والتنمية العمرانية [4]

تجدر الإشارة بداية إلى ضرورة التأكيد على أن نجاح خطط الحكومة لإصلاح المسار الاقتصادي لا يمكن أن يتم بمعزل عن تحقيق هدف الصلاح الاجتماعي حيث يعد الفرد فيه العنصر الرئيسي والمميز لنجاح خطط التنمية، والصلاح الاقتصادي هو تنمية اقتصادية تعني التغير في بنية الاقتصاد بتعدد قطاعات الإنتاج والخدمات فيه وزيادة ما بينها من ترابط، بينما التنمية الاجتماعية تعني تطور خدمات الصحة والتعليم وما بينهما باعتبارها ضرورة لتحقيق

واستمرار التنمية الاقتصادية. ويعرفها (الكواري) أنها عملية مجتمعية وموجهة لإيجاد تحولات هيكلية تؤدي إلى تكوين قاعدة وإطلاق طاقات إنتاجية ذاتية، يتحقق بموجبها تزايد منتظم في متوسط إنتاجية الفرد وقدرات المجتمع ضمن إطار من العلاقات الاجتماعية يؤكد الارتباط بين المكافأة والجهد. والتنمية الشاملة من وجهة نظر بعض المنظرين هي؛ عملية تطور تضرب جذورها في كل جوانب الحياة وتفضي إلى مولد حضارة جديدة أو مرحلة جديدة من مراحل التطور الحضاري بكل ما يميزها من قيم وعادات وسلوك وأساليب إنتاج وأوضاع اجتماعية ونظم سياسية وتقدم علمي وتجدد أدمي فعلي"[4]. أو هي؛ "المنظومة والأداة التي يمكن من خلالها تحقيق التغيرات في البنيات الاجتماعية- الثقافية والسياسية والاقتصادية والعمرانية، وإبدال ما هو قائم بالمستهدف دون تضحية بالهوية المحلية أو التصادم مع البيئة الطبيعية".[4]

وتخلص أراء العاملين في مجالات الخدمات الاجتماعية إلى أن التنمية ونظرياتها تتعدد ولكنها في النهاية تدور حول مفهوم أساسي هو "إتاحة أفضل فرص ممكنة لاستغلال الطاقات لتحقيق أفضل النتائج وهي ليست خلق شيء من عدمه ولكنها استثمار للطاقات لتعطي أفضل النتائج الإيجابية. لذا فهي تتحقق عندما تتجمع طاقات المجتمع وتتحول إلى فعل خلاق يحقق مستقبل أفضل من الحاضر. والتنمية الشاملة هي كل ذلك ولكن مع العناية بكل فئات وطبقات المجتمع بما يحد من ازدياد الصراعات الطبقية. وهي في معناها الشامل تعني تحقيق التوازن عبر فئات المجتمع. وتعد المشروعات الصغيرة من أهم الوسائل الفعالة لمواجهة مشكلة البطالة، وتحقيق التنمية، لتوفيرها فرص كبيرة للعمالة اليدوية والحرفية، بالإضافة إلى اعتمادها على العمل اليدوي والحرفي أكثر من اعتمادها على المعدات التكنولوجية الحديثة كما تتميز بالمرونة في العمل وسهولة إدارتها كما أنها تتوافق مع احتياجات السوق.

وتشير الأدبيات المنشورة إلى بعض مبادئ تنمية وتطوير المجتمعات والارتقاء بها في مجموعة من النقاط يمكن إيجازها على النحو الأتي[5]: (1) إيجاد قاعدة اقتصادية ذات كفاءة وفاعلية. (2) استكشاف ملامح احتياجات السكن ووضع حلول أو تصورات ضمن خطط ومناهج تطوير المجتمعات والتي ترتكز على توفير هياكل شبكات البنية الأساسية وخدمات المجتمع العامة (التعليمية والصحية وغيرها). (3) مراعاة أن يتضمن برنامج التنمية الاجتماعية برنامج استثماري متوازن يعني بالتوافق بين التكلفة والعائد والقدرة على الدفع عند المستعلمين وإمكانات المسؤولين على توفير الدعم والتمويل والحيز - الذي تتأكد خلاله كفاءة توزيع خدمات المجتمع.(4) رفع التنظيمات الشعبية التي تدعو إلى اشتراك المستعلمين في تطوير وتحسين آليات السكن.(5) إتاحة الفرصة لدفع النمو الصناعي بوجه عام، مع التأكيد على أهمية التوسع في الصناعات الصغيرة التي تخدم الصناعات الأم. (6) توفير بيئة عمرانية مريحة تتوافق مع المتطلبات والاحتياجات الصحية والنفسية والبدنية، ومعالجتها بشكل جذاب يجعل البيئة أكثر جاذبية وقبولا لدى المواطن.

ولعل ثمة توافق بين المفاهيم المطروحة واعتبار إن أحد مداخل الارتقاء يمكن تحقيقه من خلال اقتراح مشروعات متكاملة للتطوير الحضري، على أن تستوعب هذه المشروعات بعض الموارد البشرية وتحقق لهم الفائدة الاجتماعية والاقتصادية من ناحية وتحقق بهم ولهم تطويراً في المناطق العمرانية المتدهورة من الناحية الثانية، وكل ما سبق يدعو بالضرورة إلى التعريف بمشروعات التطوير الحضري وبيان بعض تصنيفاتها ودور كل منها في الارتقاء بالبيئة.

3.2 مشروعات التطوير الحضري

يقصد بها المشروعات التي تسهم بفاعلية (وعن قصد) في بعث الحيوية العمرانية للمكان في المقام الأول، والاجتماعية الاقتصادية بالتبعية للأفراد ووفقاً لظروف التغير في الزمن. بعبارة أخرى هي التجارب (إن صح هذا التعبير) وثيقة الصلة بجوانب الاحتياج لرفع أداء النطاق العمراني، ويؤدي تواجد هذه المشروعات بالضرورة إلى تحقيق مجموعة من الإيجابيات هدفاً أساسياً لبنية الارتقاء بالمناطق السكنية وتحقيق رضا المستعملين. وعلى ضوء تعريفات التنمية يمكن الإشارة هنا إلى أمثلة لبعض مجالات مشروعات التطوير الحضري بقصد تحديد هوية مجال ونطاق الدراسة:

- **مشروعات التنمية الاجتماعية- الاقتصادية** التي تستهدف رفع مستوى المعيشة، ومنها: مشروعات البرامج التعليمية (محو الأمية)، والصحية (العلاج الآدمي وتنظيم الأسرة)، وبرامج التدريب المهني (التفصيل والحياكة)، والزراعية (الألبان)، وكلها ذات مردود عمراني، حيث يمكن تخصيص مكان لها ضمن أنشطة سكنية مقامة بالفعل أو بتخصيص مواضع لها ضمن منظومة استعمالات الأراضي سواءً بالإحلال أو الإزالة. وتمثل في النهاية مواضع هذه المشروعات أنويه عمرانية وثيقة الارتباط بمتطلبات الأفراد، وتعمل على تطوير وتحسين المجال المحيط، وكلما تعددت هذه الأنوية وتوزيعاتها داخل المنطقة السكنية كلما ساعدت على وجود شبكة من المجالات يتم من خلالها التحسين والتطوير في تزامن ، الأمر الذي يحقق بعض أهداف الارتقاء العمرانية وغير العمرانية.

- **مشروعات الخدمات المكملة للاستعمالات السكنية** والمقصود بها تحديداً الأنشطة التجارية أو الحرفية وثيقة الارتباط باحتياجات المستعملين اليومية والدائمة والتي تؤدي في نهاية الأمر إلى توفير الحيوية من خلال أنشطتها الحياتية المتميزة. ومن أمثلة هذه الخدمات: دور العبادة والمناسبات، المقاهي والأندية الاجتماعية، والمكتبات العامة، ومجال البيع السريع، والورش (مع الاحتفاظ بسلامة البيئة من التلوث الضوضائي أو المرئي أو الغازي).

- **مشروعات الصناعات الصغيرة والمكملة** وتتشابه مع السابقة في تواجدها داخل المنطقة السكنية بقصد توفير فرص عمل إضافة للأفراد المقيمين هناك بالفعل. مع توفير عائد مادي للحكومة والأفراد المالكين للصناعات الكبيرة بما توفره من مستلزمات إنتاج. ويختار لهذه الأنشطة مواضع في المناطق السكنية القريبة من المناطق الصناعية الدائمة.

- **مشروعات هياكل البنية الأساسية** وتعد من المشروعات التي ترتكز عليها خطط وسياسات الارتقاء في البدايات المبكرة لها، وذلك لما تعانيه الغالبية العظمى من المناطق السكنية من تدهور في شبكات المرافق وانخفاض في معدلات الخدمات. وهذه المشروعات يمكن رؤيتها في جانبين: أولهما- الخدمات العامة مثل: المدارس ودور الرعاية الصحية والحدائق العامة، وتظهر الحاجة إليها من خلال مراجعة معدلات تواجدها في المناطق السكنية وعلى ضوء الكثافات السكانية ومعدلات التزاحم، ويلعب اقتراح تواجدها دوراً فعالاً وحاسماً في تطوير المنطقة. وثانيهما- مشروعات شبكات المرافق والمنافع العامة ممثلة في: الإمداد بمياه الشرب والصرف الصحي وتحسين الطرق وإزالة المخلفات ولعل إدخال مشروع للصرف الصحي في منطقة من المناطق يساعد على صياغة الهيكل العمراني والاجتماعي- الاقتصادي بها.

– **مشروعات التطوير الحضري المتكاملة** والتي تشمل بين خططها الغالبية العظمى من مشروعات التطوير السابقة. وتبدأ بخطة شاملة للارتقاء بشبكات المرافق والخدمات وتوفير الأنوية العمرانية والاجتماعية والخدمية. يرصد لها برنامج تمويلي وإداري وتنفيذي يستوجب معه الارتكاز على المشاركة بكل إيجابياتها لنجاح مشروعاتها. تختلف طبيعة اختيار هذه المشروعات والاتفاق على تنفيذ أحدها وفقاً لسمات وخصائص المنطقة المطلوب الارتقاء بها، وهو الأمر الذي يعني تواجد مشروعات مماثلة سابقة ومتزامنة مع خطط التطوير تستند على مناهج البحث العلمي للوصول إلى مؤشرات حقيقية لكل منطقة.

ولبيان مفاهيم مشروعات التطوير وتصنيفاتها يقدم (الجدول 1) مجموعة من الأمثلة لخطط الارتقاء التي قامت على أساس هذه المفاهيم.[6]

جدول (1): مشروعات التطوير الحضري وبرامج الارتقاء بالبيئة

وصف المرتفع	الموقع	شبكات المرافق	تطوير السكن	مساكن حديثة	مشاركة	الحيازة	نوع التطوير
مابلا	متوع /وسط المدينة	نعم	لا	أحياناً	نعم	نعم	موجهة
حاكارتا/اندونيسيا منطقة الكامبونج	متوع / وسط المدينة	نعم	لا	لا	محدودة	لا	موجهة
ككاك/ نفذ	متوع / في المركز	نعم	لا	لا	محدودة	--	موجهة
لامز	موقع متوسط	نعم	لا	لا	لا	لا	موجهة
كراتشي / اضف	الأطراف	نعم	لا	لا	محدودة	نعم	موجهة
منطقة بلاديو							
الاسماعلية /مصر	الأطراف	نعم	لا	إضاف	محدودة	نعم	موجهة
لوساكا	الأطراف	نعم	نعم	نعم	نعم	نعم	موجهة
ماناجوا	المركز	نعم	نعم	إضافة	نعم	نعم	موجهة
		نعم	نعم	إضافة	محدودة	نعم	موجهة
كيتجرتون	الأطراف	نعم	لا	لا	محدودة	نعم	موجهة
كراتشي	وسط المدينة	لا	لا	نعم	محدودة	نعم	موجهة
منطقة ليز							
حي الخضيرة	المركز التاريخي	نعم	نعم	لا	لا	نعم	موجهة
تونس القديمة							
حي الباشية	المركز التاريخي	نعم	لا	لا	لا	--	غائب
القاهرة القديمة							
الحوض المرصود/القاهرة	المركز التاريخي	لا	لا	لا	نعم	--	غائب
منطقة السيدة زينب							
القلعة/ القاهرة	المركز التاريخي	لا	لا	لا	أحياناً	لا	غائب
سكة الحجر							
نيقوسيا/قبرص	قلب العاصمة	نعم	نعم	لا	لا	لا	موجهة
ماركا/ الأردن	الأطراف	نعم	--	نعم	نعم	لا	موجهة
المنورة القديمة/مصر	الأطراف	نعم	نعم	نعم	نعم	--	غير موجهة

4.2 مشروعات التطوير الحضري مدخلاً للارتقاء بالبيئة العمرانية المشيدة– خلاصة أولية

خلص العرض السابق إلى توفير الإمكانية لتركيز المشكلة البحثية في مجموعة من النتائج الأولية:

- تتزايد معدلات البطالة باستمرار نتيجة للتزايد العددي للسكان، وانخفاض فرص العمل. الأمر الذي يتطلب البحث عن منافذ جديدة لفتح أسواق للعمل الحر بدون أية أعباء إضافية.

- يكمن الهدف الأولي والأساسي للعاطلين بالفعل في كيفية الحصول على عمل يحقق لهم عائد مادي بداية، واكتفاءٌ ذاتياً على الدوام. وفي حالة توافر فرص العمل يرغب البعض في زيادة الدخل لمواجهة ضغوط المعيشة عن طريق العمل الإضافي. ومن ثم يكون أحد أهداف الاستقرار هو توافر فرص العمل بجوار مكان السكن.

- تتطلب الصناعات الكبيرة مستلزمات إنتاج، وهي تمثل عبئاً مادياً إذا ما كانت خارج خطة التصنيع أو إذا كان سيتم الحصول عليها عن طريق الاستيراد بأسعار مرتفعة، الأمر الذي يدعو إلى تشجيع الصناعات الصغيرة لتلبية احتياجات الصناعات الكبيرة وتوفير فرص عمل إضافية.

- يقع الاحتياج لتطوير هياكل البنية الأساسية ضمن أولويات الدولة بقصد توفير البيئة العمرانية المريحة وعالية الكفاءة، ويمكن التعامل معها في جانبين: أولهما- تطوير وتحسين الخدمات والمرافق، وثانيهما- توفير فرص العمل.

- تعد مشروعات التطوير الحضري الموجهة والمختارة في مواضعها الأنق إحدى المداخل العمرانية التي تساعد على وضع حلول عاجلة ودائمة للارتقاء بالبيئة العمرانية (إنسانيا وحضاريا).

- يوفر الاستقراء المدقق للتجارب العالمية والمحلية التي ارتكزت مداخلها على مفاهيم مشروعات التطوير الحضري (باعتبارها أنويه عمرانية) دليلاً ومرجعاً لوضع صياغة لاستراتيجية تتوافق مع متطلبات الارتقاء بالوضع الراهن في مصر.

3. مشروعات التطوير الحضري وتجارب الارتقاء بالبيئة العمرانية

يقدم هذا القسم طرحاً نظرياً لأحد المداخل عمرانية التوجه لرصد بعض إيجابيات تطوير وتحسين البيئة العمرانية والارتفاع بمستوى قدراتها وتلبية متطلبات المستعملين، وتتفق هذه الرؤية مع التنفيذ الناجح نسبياً لخطط النهضة العمرانية والشاملة والتي تتبناها الحكومة وأجهزتها المسؤولة عن التعمير.

3. 1 تمهيد لازم: خطط لتنمية العمرانية المصرية

يمكن حصر أهم ملامح وسمات التنمية العمرانية المصرية المعاصرة في مجالين:

المجال الأول- خطط وزارة الإسكان والتعمير والمجتمعات العمرانية الجديدة والمرافق والتي تشير إليها مظاهر التجربة المصرية لإقامة المدن الجديدة:

- منذ منتصف السبعينات وحتى الآن خططت ونفذت حوالي (17) مدينة جديدة داخل وحول القاهرة الكبرى أو تابعة للواصم والمدن العملاقة، بعيداً عن مناطق التكدس العمراني والكثافات السكانية والسكنية المرتفعة، بالإضافة إلى التجمعات العمرانية التي خططت لتستقر حول القاهرة وتابعة لها.

استهدف إنشائها تحقيق مجموعة من الأهداف يمكن تركيز بعضها في: امتصاص الزيادة السكانية، إعادة توزيع كثافات التجمعات العمرانية على مستوى الجمهورية، والمساهمة الإيجابية في حل مشكلات السكن والخدمات والمرافق، ورفع توزيع مستوى البيئة العمرانية، وزيادة الدخل القومي.[7]

- تستوعب أكبر هذه المستقرات في نهاية خطط تنميتها والتي تتراوح بين ثلاث أو خمس سنوات حوالي نصف مليون نسمة (قد ترتفع في بعض الأحوال إلى 650 ألف نسمة). وتعرف بالمدن المستقلة ومنها على سبيل المثال: العاشر من رمضان، والسادات، والعامرية الجديدة. بينما تستوعب التي تقع في أقاليم القاهرة الكبرى والتي أنشئت بقصد خفض العبء على العاصمة عدد سكان يتراوح بين 150 ألف مليون نسمة وهي، السادس من أكتوبر، العبور، والخامس عشر من مايو. بالإضافة إلى التجمعات العمرانية المزمع إنشاؤها حول القاهرة مثل: القطامية، كما تشير الخطة أيضاً إلى التوسع في تنفيذ المستقرات التابعة والتي تتكامل مع أخرى قائمة وتستوعب عدد سكان يتراوح بين 30 ألف وحتى 120 ألف نسمة وتابعة لمدن كبرى مثل، المنيا وشطا ودمياط وكفر الدوار وبني سويف. كما هو مقدر في نهاية خطط التنمية أن تستوعب حوالي 6.145 مليون نسمة، نصيب الجيل الأول منها حوالي ثلاثة مليون نسمة وهي السادات والسادس من أكتوبر، والعاشر من رمضان، الخامس عشر من مايو، العبور، والعامرية الجديد.

- لم تستوعب مدن الجيل الأول مثل: العاشر من رمضان، والسادس من أكتوبر، والخامس عشر من مايو، وبدر، والعبور والتي مضى على إنشائها 15 عاماً سوى 170 ألف نسمة حتى عام (1993م)، 85% منهم يتمركزون في مدينة الخامس عشر من مايو فقط.[8]

- تدرس الحكومة تنفيذ عدة مشروعات لتنمية هذه المدن خلال المرحلة القادمة مثل: مشروع تكثيف الاستيطان بالمدن الجديدة بالتركيز على عناصر الجذب الرئيسية: توفير فرص العمل والوحدات السكنية والخدمات التعليمية وزيادة كل من النشاط الزراعي والصناعي.[9]

المجال الثاني: الدعوة إلى تحسين بيئة المجتمعات غير الرسمية (العشوائية) المقامة على أرض ملك للأفراد أو على أراضي الدولة المغتصبة والتي تقع غالباً خارج كردون المدينة دون ترخيص أو تخطيط ونشأت نتيجة لحركة يقوم بها قطاع من المواطنين ليوفروا لأنفسهم المأوى:

- ساهمت هذه المناطق في قطاع الإسكان بحوالي 78% من إجمالي الوحدات المنفذة في الفترة ما بين (66-1967م) وساعدت على خفض بعض العبء على الحكومة من خلال ضغط المسافة بين العرض والطلب نسبياً[10]. كما بلغت نسبة الإسكان العشوائي في القاهرة الكبرى 84% من جملة المساكن التي تم إنشاؤها فيما بين 19701981م.[11]

- حصر المناطق التي شاهدت نمواً في السكن العشوائي في: نزلة السمان، الهرم، العمرانية، بولاق الدكرور، ميت عقبة، شبرا الخيمة، المطرية، منشاة ناصر، تلال زينهم، البساتين، طره، حلوان، البدرشين، منيل شيحه، والكنيسة.[12]

- بالرغم من الأحوال المعيشية غير الصحية أو المريحة والتي تكفل للمواطن الحد الأدنى من الخدمات والرعاية والأمن، مازال المواطنين يتمسكون بشكل واضح بهذه المناطق وليس لديهم الرغبة في عدم الانتقال منها، وفي كل مرة يتم توفير أماكن أفضل يرجعون مرة أخرى إلى مناطق السكن القديم. ويمكن إيجاز بعض أسباب تمسكهم بها في:

- تشابه بنية وتركيب هذه المناطق من الناحية العمرانية والأخرى الاجتماعية مع المناطق التاريخية بما توفره من جوانب الإحساس بالمكان، الأمر الذي يولد الإحساس بعدم الغربة، بجانب ما يوفره نسيجها العمراني والذي تصيغه العلاقة بين الكتلة والفراغ من إمكانية لممارسة الأنشطة الحياتية المتعددة والمختلفة والتي تتلاءم مع فكر هذه الجماعات وطبيعتهم من علاقات اجتماعية وممارسات لحركة البيع. وهذا ما يوفره مفهوم مبدأ تداخل الاستعمالات.

- تتوافر بهذه المناطق الأنشطة التي تتلاءم مع طبيعة وتكوين الفرد المصري. وانعكاس ذلك على مدى تلبية احتياجاته، من وجود أماكن ذات طبيعة اجتماعية خاصة مثل: المقاهي، المنتديات الشعبية أو المناطق المفتوحة والحدائق.

- تتيح هذه الأنشطة إمكانات لتوافر فرص عمل إضافية: كالورش والمحال التجارية نظراً لاستمرار دوام فترات عملها. محققة لصغار العاملين أو العمالة غير المدربة (أو غير الماهرة) فرص عمل تسمح بتحسين دخولهم.

- تتضمن هذه المناطق طاقات بشرية هائلة وإمكانات عمرانية لم يلتفت – حتى الآن- إلى جزء كبير منها:[13]

[أ] في بداية الستينات وبتأثير اتجاه التمويل العالمي للمناطق غير الرسمية كاستثمار بدأ التفكير في أنه يجب استغلال مبادرات السكان في الحضر من ذوي الدخل المحدود بصورة إيجابية، وظهر هذا الاتجاه في نوعين من المشروعات: أولهما- تطوير المجتمعات القائمة؛ ثانيهما- مشروعات المواقع والخدمات.

[ب] في نهاية السبعينات والتحديد في الفترة ما بين (76-1986م)، اتجهت الحكومة المحلية نحو التفكير في تطوير بعض المناطق غير الرسمية وأهمها عزب حلوان ومنشية ناصر (في القاهرة الكبرى) بالاشتراك مع المنظمات الدولية التابعة للمعونة الأمريكية، والبنك الدولي، وارتكزت خطط التطوير فيها على مجموعة من الأسس مثل: البنية الأساسية (شبكات الصرف الصحي والإمداد بمياه الشرب، تحسين الطرق والتخلص من المخلفات، ورفع كفاءة خدمات المجتمع العامة). منح القروض لتوسيع المساكن، تشجيع المواطنين على إقامة المشروعات الصغيرة وإنشاء مراكز لتدريب الحرفيين على بعض الأعمال مثل النجارة والكهرباء، و تشجيع الأهالي على تملك الأراضي، الأمر الذي يوفر عائد لإنهاء أعمال البنية الأساسية.

[ج] في منتصف العام (1993م) وضمن برنامج العمل لرئيس الدولة تجددت الدعوة للنهوض بالمناطق العشوائية وتوازن التنمية بين المحافظات وعلاج البطالة. وواكب ذلك حصراً للمناطق العشوائية في كل محافظات مصر (404 منطقة). واعتمد لها في ميزانية (1994/93م) مبلغ 230 مليون جنية بالإضافة 106 مليون جنية في نفس شهر صدور برنامج الرئيس ومن ثم بلغ إجمالي المبالغ التي رصدت للتطوير 336 مليون جنية. وهذه الاعتمادات لا تكاد تصل إلى عشر المطلوب والذي قدرت له الحكومة مبلغ ثلاثة مليارات و800 مليون جنية للمحافظات العشر. هذا بالإضافة إلى أن كل ما سبق تجاهل المناطق العشوائية والتي تصل إلى حوالي 1034 منطقة وفقاً لدراسات مركز المعلومات بمحافظة القاهرة.

[د]خصصت الخطة الخمسية الثالثة استثمارات بلغت قيمتها أربعة مليارات جنية لتطوير المناطق العشوائية في إحدى عشر محافظة. وللحد من وجود مناطق عشوائية جديدة يجري حالياً تحديد كردونات المدن و الحيز العمراني للقرى مع عدم السماح بالبناء إلا على ضوء القانون 25 لسنة (1992م) واتخاذ الإجراءات لمنع الزحف العمراني على الأراضي الزراعية.

ويتناول العرض التالي بعض جهود الارتقاء بالمناطق العشوائية بقصد توثيق التجارب السابقة والبدء في تقييمها والخروج منها بمؤشرات لها مردود حقيقي وواقعي نتيجة مرور زمن محدد على انتهاء هذه التجارب، وتقدم هذه الورقة تصنيف أنماط الارتقاء بمشروعات التطوير في ثلاثة محاور أساسية:

المحور الأول- **الدور الغائب لمشروعات التطوير الحضري** التعامل مع الارتقاء باعتبارها هدف قومي أدى إلى بعض السلبيات في تنفيذ البرامج عن طريق وسائل غير منظمة ولا تتضمن برنامج متكامل. حيث يتم تطوير المناطق وتحسينها دون خطة واضحة والارتقاء يكون عشوائياً ممثلاً في: رصف الطرق أو إزالة المخلفات ومعالجة الواجهات.

المحور الثاني- **مشروعات التطوير الحضري غير الموجهة**/ غير المنظمة القائمة على تطوير البيئة المحيطة لوجود المشروعات الحضرية الجديدة مثل: مشروع صرف صحي أو مدرسة أو تنفيذ طريق. وأدى تواجد هذا المشروع إلى وضع خطة لتطوير بعض ملامح تداعى المنطقة فجاء التطوير غير فعال أو متكامل.

المحور الثالث- **الدور الفاعل لمشروعات التطور الحضري** برامج الارتقاء المتكاملة التي قامت أساساً على برنامج التطوير وتتوافر بيانات متكاملة تشرح تطور هذه المشروعات بالمنطقة ومازالت خططها للمحافظة والصيانة مستمرة.

2.3 دراسة تحليلية لتوثيق مفاهيم مشروعات التطوير الحضري: دراسات حالات

يرتكز هذا العمل في تتبعه لطبيعة المشكلة وتحديد الأهمية البحثية على استخلاص بعض المؤشرات العمرانية من خلال قراءة تحليلية لخطط التنمية الحضرية في مجال تطوير المناطق غير الرسمية. وارتكازاً على أن الهدف الأساسي الذي يمكن من تحسين تنفيذ خطط التنمية يجب أن يكون نابعاً من فهم الوضع العمراني والبيئي للمناطق السكنية التي شكلت من خلال فهم بنية وعمران الهيكل العمراني للمدينة ككل، وما يوفره هذا البناء من تسهيل الأمور لصياغة استراتيجية فعالة (متكاملة وشاملة) للتنمية العمرانية المشيلة. ويوضح (الجدول 2) تحليلاً لمفهوم الارتقاء في حيز المحاور الثلاثة السابق شرحها.

جدول (2): الجوانب الإيجابية والسلبية للارتقاء ارتكازاً على مفاهيم التطوير بالاستعانة بمشروعات التطوير الحضري الشائعة

	الدور الغائب لمشروع التطوير الحضري	مشروعات التطوير الحضري غير المواجهة	الدور الفاعل لمشروعات التطوير الحضري
الموقع	-وسط القاهرة/ ميدان طلعت حرب	- سكة الحجر - القلعة	- الغوب المحيطة بحلوان - عزبة صدقي بحلوان
أهداف المشروع	- المحافظة على الطابع في المنطقة	- تجهيز القلعة لتسليم جوائز الأغا خان لعام 1992	- التطوير المتكامل للغراب
الجوانب الاقتصادية	- تمويل حكومي	- تمويل حكومي/ شعبي	- تمويل حكومي/شعبي/ قروض
المرافق	-رصف الشوارع - إزالة المخلفات - الإنارة	- رصف الشوارع - إزالة المخلفات - الإنارة	- هياكل البنية الأساسية متكاملة

الجوانب المعمارية والعمرانية	- معالجة الواجهات الخارجية	- معالجة الواجهات الخارجية وتكسيس المباني	- إزالة وتجديد - المسكن النواة - خدمات متكاملة
الجوانب البيئية	- الجمال المعماري	- الجمال المعماري	- الارتقاء المتكامل
المحافظة والصيانة	- غائبة	- غائبة	- فاعلة
الجوانب الإدارية	- الحكومة	- الحكومة/ المؤسسات الدولية	- الحكومة/ الأفراد/ المؤسسات الخاصة الدولية
المشاركة الشعبية	- المساهمة في التمويل واجبة ملزمة	- المساهمة في التمويل غير واجبة أو ملزمة	- تمويل جزئي - الإعداد - المشاركة في التنفيذ

4. الخطوط الإرشادية- المدخل المقترح نحو استراتيجية عمرانية شاملة

تكمن أهمية استرجاع المؤشرات السابقة في بيان ضرورة الوعي بما تتطلبه بعض أساسيات صياغة الخطوط الإرشادية للارتقاء العمراني، وبشكل يمكن من تحقيق أفضل تنمية اجتماعية مع وعي اقتصادي عال، وتتوافر في الإطار السابق مجموعة الشرائط التالية:

- **القدرة على الارتقاء بالقيم الإنسانية وتحقيق أولويات استراتيجيات التنمية العمرانية**، مثل: تحقيق بيئة عمرانية صحية وأمنية، توفير أفضل رفاهية للإنسان من خلال توافر فرص عمل ممكنة في الأنشطة الحرفية التي تحسن البيئة من جهة وتخفض العبء على الجهات الرسمية والوظائف الحكومية من جهة أخرى.

- **خفض العبء على الخدمات العامة في العواصم والمدن الكبرى** من خلال تنظيم عملية تدفق المواطنين إلى المناطق غير الحضرية والبعيدة عن التزاحم.

تأسيساً على ما تقدم يمكن اقتراح بعض التوصيات لصياغة استراتيجية التنمية من منظور التنمية العمرانية:

- التركيز بداية على أن الخطوات المبكرة لمواجهة التحول الاقتصادي- وما يسببه ذلك من إرباك لبعض الجهات والأفراد- ترتكز على ما يطلق عليه الحراك الاجتماعي- الثقافي للمجتمع ككل في إطار اهتمامه بتحقيق طموحات وآمال مواطنيه، وعلى ضوء احترام الخلفيات الثقافية والعادات (السلوكيات) وانعكاسها على الجماعات المختلفة والأفراد.

- وفي الحال تستهدف محاولات التعامل مع الجماعة ارتكازا على وجهة النظر التي تدعو إلى التنسيق بين النواحي الاجتماعية والاقتصادية بما يعرف بالمنفعة المشتركة أو لتبادل المتجانس لتحقيق الأهداف والأولويات.

- ولكي تتوافر المساحة الاجتماعية الملائمة لأي تجمع (أو جماعة) إنسانية يجب الأخذ في الاعتبار مجموعة من القوى تمكن من صياغة شبكة تشكل أساسياتها الحيز والنطاق الاجتماعي، مع الأخذ في الاعتبار الاختلاف في تحديد مدى جودة البيئة العمرانية للحياة فيها من ناحية وتحقيقها لمتطلبات الجماعة من ناحية أخرى، كما تختلف متطلبات كل جماعة وفقاً لتباين الخلفيات الثقافية والاجتماعية التي تشكلت مع الوقت، ويمكن رصدها على النحو الآتي:

- تعاني المناطق السكنية (القديمة والجديدة) من حالة من التغير الطبيعي والعمراني، وأحياناً يكون هذا التغير الطبيعي نتاج للتدهور الاقتصادي أو الاجتماعي (أو نتيجة للنمو السكاني المتزايد). وأن غياب التخطيط الكفء يحدث اضطراباً حتمياً في البيئة المشيدة. الأمر الذي يؤدي إلى العديد من المشاكل أهمها: الازدحام المروري، التلوث والعجز في المساكن، فقدان الأماكن المألوفة وعدم كفاية أماكن ممارسة الأنشطة الحياتية فيها.

- يجب أن تبني أية استراتيجية على تفهم الظروف المؤثرة والسائدة لكل مجتمع. كما يجب أن تتبنى نتاج الدراسات السابقة التي ناقشت بالتحليل كل ما يتعلق بمجال وضع الإستراتيجية، وهو الأمر الذي يتطلب تحليل وتفهم النتاج السابق في ضوء مجموعة من الأسس أو المداخل أهمها: مشروعات التطوير الحضري (وهو ليس المدخل الوحيد).

- يوفر الإطار العام مشروعات التطوير الحضري مداخل مرنة للارتقاء تتلاءم مع اختلاف حجم ومقياس وظروف الوضع الراهن للمنطقة مجال التطوير، فالتطوير بها يمكن أن يحدث على مستوى مدينة أو حي أو منطقة سكنية أو شارع.

- ترتبط فكرة مشروعات التطوير الحضري بظروف المجتمع والجماعة واحتياج المنطقة موضوع الارتقاء، وتأخذ في اعتبارها أسس التخطيط والتصميم بشكل يفيد في تحقيق المجال البيئي الأوفق.

5. خاتمة

تشير هذه الورقة إلى إنه يجب أن تكون هناك وقفة متأملة وواجبة لمراجعة خطط وبرامج الارتقاء بالبيئة العمرانية، وتتزامن هذه الوقفة مع التوجه الحالي لكل الجهات المعنية للبحث عن طرق ووسائل الارتقاء بالمناطق غير الرسمية (أو العشوائية) والمتدهورة في العقد الأخير من القرن العشرين. وتستهدف هذه الورقة الإشارة إلى كم البرامج والسياسات (المنظمة) والمحاولات (غير الموجهة) التي طرحت كمداخل لتطوير المناطق المتدهورة (عالمياً ومحلياً) وذلك بهدف وضع استراتيجية للارتقاء بما يتلاءم مع الوضع الراهن لكل منطقة. كما اتخذت هذه الورقة من مفاهيم مشروعات التطوير الحضري ركيزة لنقد وتقييم هذه التجارب من جهة وفتح أفاق لاقتراح أسس للتطوير من جهة أخرى. ويعد هذا العمل أحد المحاولات لإعداد ملخص يتضمن التجارب التي تعرضت للارتقاء وبيان الدور الغائب أو الموجه أو الفاعل لمشروعات التطوير الحضري في كل منها.

6. ثبت الهوامش والمراجع

[1] "بيان الحكومة أمام مجلس الشعب"، جريدة الأهرام، 14 ديسمبر. (1993)

[2] صفاء جمال الدين. "المشروعات الصغيرة ومواجهة مشكلة البطالة"، جريدة الأهرام، السنة 118، العدد 38998، 14 سبتمبر، الصفحة رقم (11) (1993)

[3] "بيان الحكومة.... مرجع سابق".

[4] استعانت هذه الدراسة بمجموعة المراجع للتعريف بالتنمية العمرانية والشاملة وهي:

-Sayed Ettouny "The Designer in the development lay-brinth", World Congress on Housing New Tends in Housing Projects Emphayzing Developing, Countries Projects Emphayzing Developing Countries Proceeding, IAHS, Miami, Florida (PP165-175). (1986)

- "سلسلة وثيقة رأي" الهيئة القبطية الإنجيلية للخدمات الاجتماعية. (1988)

- إسماعيل صبري عبد الله. "في التنمية العربية" دار الوحدة، بيروت. (1983)

- علي خلية الكواري. "نحو فهم أفضل للتنمية باعتبارها عملية حضارية" المستقبل العربي، عدد مارس. (1983)

Alan Turner, "The cities of the poor", Corm Helm London, (PP. 257-267). (1988) [5]

[6] لمزيد من التفاصيل راجع أيضاً:

- Skner, Taylor, and wegeling "Shelter for the Urban Poor", 11land Publishing House, Inc and Emile, (1980)

- عبد الحليم ابراهيم. "مشروع تحسين بيئة المجتمعات العمرانية المتدهورة"، الهيئة العامة لمركز بحوث الإسكان والبناء والتخطيط العمراني، بالإشتراك مع جماعة تصميم المجتماعات، أكاديمية البحث العلمي والتكنولوجي. التقرير الرابع والخامس. (بحث غير منشور).(1986)

- هشام أبو سعده. "حول إعادة تطوير المناطق العمرانية المتدهورة- مشروع التطوير الحضري لمناطق التعرض للكوارث: طوكيو- اليابان" مجلة عالم البناء- مركز الدراسات التخطيطية والمعمارية، القاهرة، مصر، الأعداد رقم (126) يناير (ص ص32-35). (1992)

- "مجلة عالم البناء "مركز الدراسات التخطيطية والمعمارية، القاهرة، الأعداد رقم (38)، رقم (49)، ورقم (58)، ورقم (100)، ورقم (135).

[7] "دليل المستقرات العمرانية الجديدة" وزارة الإسكان والتعمير والمجتمعات العمرانية الجديدة والمرافق. (1992)

[8] "بيان الحكومة أمام مجلس الشعب" مرجع سابق. (1993)

[9] "بيان الحكومة أمام مجلس الشعب" مرجع سابق. (1993)

[10] "دراسة النمو العشوائي للتجمعات العمرانية" المؤتمر السنوي الأول، لتخطيط المدن والأقاليم، جمعية المهندسين المصرية، القاهرة، مصر. (1993)

[11] ممدوح الوالي. "سكان العشش والعشوائيات – الخريطة الإسكانية للمحافظات".مطبعة روزاليوسف. القاهرة، مصر. (1993)

[12] السيد الحسيني. "**الإسكان والتنمية الحضرية- دراسة للأحياء في مدينة القاهرة**". مكتبة غريب، الطبعة الأولى، القاهرة، مصر.(1992)

[13] لمزيد من التفاصيل راجع ما يلي:

- أحمد عوف. "**الإسكان غير الرسمي والعشوائي في دول الأقل تقدماً: تعريف له مشكلة**". مجلة المعمارية. (المعماري).جمعية المهندسين المعماريين القاهرة، مصر، السنة الخامسة، العددان 15،16 (ص ص45-48). (1991)

- "**المؤتمر السنوي الأول لتخطيط المدن الأقاليم**".(1986)

- "**بيان الحكومة أمام مجلس الشعب**"، مرجع سابق. (1993)

7. الملحق

[أ] مشروعات التطوير الحضري في الأردن (عمان) 1982-1986.

استهدفت هذه المشروعات تطوير المناطق المتداعية عن طريق: (1) توفير هياكل البنية الأساسية (2) إنشاء وحدات سكنية متكاملة الخدمات والمساكن النواة، (3) الخدمات الاجتماعية والصحية ومراكز التدريب (4) تمليك الأرض، (5) تدريب المهندسين والمقاولين على خطط الارتقاء والتنفيذ، (6) تشجيع مشاركة القطاع الخاص أماكن التطوير هي: موقع الوحدات، موقع وادي الرحم، موقع الجرنة، موقع النزهة موقع وادي الحدادة. والإسكان: ماركا والقويسمه.

المصدر: مجلة عالم البناء- العدد 58- يونيو 1985 (ص ص 27-30).

[ب] إعادة تخطيط مدينة نيقوسيا- قبرص 84-2000 المنطقة التاريخية.

يهدف هذا المشروع إلى تطوير المجتمع من النواحي الاقتصادية والاجتماعية. الأهداف الخاصة مشروع التطوير هي: (1) تفريغ وتخطيط قلب العاصمة (2) إعادة ترميم وأحياء المباني التراثية وطلاء المباني القديمة القائمة، (3) تطوير الطرق والمواصلات،(4) تنسيق المدينة من الناحيتين الجمالية والحضارية، (5) إعادة تطوير تصميم شبكات وهياكل البنية الأساسية.

المصدر: مجلة عالم البناء- العدد 135- أكتوبر 1992 (ص ص 17-19).

[ج] إعادة بناء حي الحفصية مدينة تونس القديمة 70-1977 المنطقة التاريخية.

أرتكز مشروع التطوير الحضري على الاستفادة من الإمكانات التجارية للمنطقة، وتصميم مساكن جديدة تتلاءم مع القائمة.

المصدر: مجلة عالم البناء- العدد 38- أكتوبر 1983 (ص ص 22-23).

[د] إعادة بناء وترميم شارع الأزهر- حي الباطنية- القاهرة المنطقة التاريخية.

استهدف مشروع التطوير: (1) الارتقاء بالمنشآت التاريخية الأثرية بالمنطقة، (2) هياكل البنية الأساسية، (3) استغلال الإمكانات السياحية،(4) رفع مستوى الوعي بالتراث، (5) الاهتمام بالمحال التجارية (6) وضع رقابة على المباني الجديدة وإجراء معالجة سطحية لها.

المصدر: مجلة عالم البناء- العدد 100- أكتوبر 1989 (ص ص 19-24).

[ه] إعادة توطين منطقة ليز - كراتشي - باكستان.

قامت مشروعات التطوير على المشاركة بين الأهالي والحكومة- ومن أهداف المشروع (1) تحقيق المسكن المناسب من الناحية الاقتصادية لمحدودي الدخل، (2) توفير خدمات موزعة بصورة تخدم المساكن بسهولة (المساجد والمدارس... الخ)، (3) إعادة تخطيط شبكة الطرق،(4) التخطيط للإسكان بشكلها يوفر التجانس الاجتماعي والاقتصادي للأهلي.

المصدر: مجلة عالم البناء- العدد 49- أكتوبر 1984 (ص ص 16-20).

[و] برنامج تحسين الكامبونج- جاكارتا- اندونيسيا (1969-1974).

الاهتمام بمنطقة وسط المدينة كبداية (1) توفير هياكل البنية الأساسية من المرافق (2) الاهتمام بالتوزيع المتجانس للخدمات مع المساكن (3) توفير المنشآت الاجتماعية مثل: المدارس والمراكز الصحية،(4) الارتقاء بالنواحي الاجتماعية والاقتصادية (5) المشاركة الشعبية (شيخ الحارة هو ضابط الاتصال) وهذا البرنامج يتعامل مع المناطق العشوائية ذات وضع اليد من خلال الاهتمام بأساليب الراحة والرفاهية الحضرية، تنمية مهارات الأداء، وإقامة شبكات إدارية لمواصلة عملة التحسين. ودمج القطاع الشعبي مع اقتصاديات المدينة وتشجيع المبادرة في تحسين المساكن.

[ز] مشروعات التطوير الحضري - الحوض المرصود - السيدة زينب

قام مشروع التطوير شارع قدري والشوارع المتعمدة ارتكازا على وجود مشروع الحديقة الثقافية للطفل والتي كانت المدخل للتطوير، واشتراك الأهالي مع الحي خلال هيكل تنظيمي تحت رئاسة مصمم مشروع الحديقة الثقافية. وارتكز مشروع التطوير على تجميل الواجهات والآثار وإزالة المخلفات.

المصدر: مشروع بحث تحسين بيئة المجتمعات العمرانية المتدهورة

[س] تطوير شارع قلعة الكبش - بمنطقة القلعة

اقترح تحسين الشارع ضمن خطة تطوير القلعة كرمز تاريخي تراثي. وارتكز مشروع التطوير على طلاء الواجهات وإزالة المخلفات ورصف الشوارع والإنارة.

المصدر: مشروع بحث تحسين بيئة المجتمعات العمرانية المتدهورة

[ش] منطقة مترو مانيلا- الفلبين

ارتكز مشروع التطوير على توفير الخدمات الأساسية لعدد 180000 شخص وأهم ملامحه الاهتمام بشبكات الطرق والإمداد بمياه الشرب والصرف الصحي وتمهيد الطرق والإنارة. كما ركز المشروع على توفير الخدمات الصحية والتعليمية وتوفير الرفاهية وتوفير مواد البناء للمساكن وقروض الصناعات وأهم شيء مميز لهذا المشروع هو فكرة الحيازة أو تمليك الأراضي والوحدات السكنية، وذلك لدعم فكرة المشاركة. ويصنف هذا المشروع ضمن مشروعات الارتقاء الموجهة.

S.U.U.POOR (PP.11-38)

[ص] تطوير منطقة كالكتا باستس – الهند

يعد مفتاح التطوير في هذا المشروع الارتكاز على توفير هياكل شبكات البنية الأساسية مثل؛ شبكات المرافق. بالإضافة إلى توفير الخدمات العامة. ويصنف ضمن مشروعات الارتقاء الموجهة.

S.U.U.POOR (PP.69-86)

[ص] مشروع تطوير منطقة بالديا – كراتشي – باكستان

تعد من البدايات المبكرة ذات التوجه التنظيمي الحاكم لعمليات الارتقاء. وارتكز هذا التوجه على مفاهيم الحيازة والملكية وتنظيم إشغال المساكن. والاستفادة من التطوير المتكامل لشبكات المرافق. كما استهدف هذا المشروع إلقاء الضوء على مجموعة من المباحث منها: قنات الدخول، الحيازة: المشاركة: شكل التنمية: العلاقة بين التحسين والتنمية وتقسيم الأراضي والمساكن.

S.U.U.POOR (PP.107-126)

مكان النشر: مؤتمر الشباب والسلامة. الجمعية المصرية للتشريعات الصحية والبيئية. جمعية رعاية الطلاب بمصر الجديدة. القاهرة. 29-31من يناير (1994م).
كما نشرت: في المؤتمر القومي الخامس". النيل في عيون مصر". مركز الدراسات والبحوث البيئية. جامعة أسيوط. (ص ص: 317- 334). 14 ديسمبر. (1994م)

12 دور الشباب في التنمية العمرانية والمشاركة الشعبية

حول الدور الفاعل للشباب في الارتقاء بمناطق وضع اليد مع ذكر خاص لنهر النيل كحالة للدراسة

المستخلص شهدت مصر في تاريخها القريب تراصاً متلاحقاً للضغوط والمشاكل الاجتماعية- الاقتصادية من ناحية والعمرانية الحضرية من الناحية الثانية، والتي يمكن إرجاع أهم أسبابها إلى التحول الذي واكب عصر الانفتاح منذ منتصف السبعينات وما حدث من ضرورة العودة مرة أخرى لتصحيح المسار في نهاية الثمانينات وحتى الآن. وكل هذه الأمور كان لها كبير الأثر على تغير المفاهيم في التعامل مع المسائل التي تمس المجتمع وتداعياتها على حياة الجماعة والأفراد. وجاءت الدعوة للتحول نحو الاقتصاد الحر (أو اقتصاد السوق) لتضيف في الظاهر أبعاداً جديدة نتيجة لعدم الوعي الكامل بأساسيات هذا التحول ومتغيراته وانعكاساته على سوق العمل. ومن ناحية أخرى بدأت مصر في وضع وتنفيذ خططها الطموحة لتطوير وتحسين المناطق العمرانية المتدهورة (أو العشوائية) والتي تمثل الأعم الأغلب من النطاق العمراني المصري والتي تظهر فيها كل هذه المشاكل بوضوح. والفرضية الأساسية التي تدور حولها هذه الورقة: "إن هناك حلقة وصل أو (اتصال) بين تأثيرات التحول إلى اقتصاديات السوق وتدعيم أسس إصلاح المسار الاجتماعي المصري المعاصر من جهة وخطط الحكومة وجهدها المتميز والمثابر لتحسين البيئة والارتقاء بها عمرانياً واجتماعياً وثقافياً واقتصادياً من جهة أخرى. وتكمن حلقة الوصل هنا في تعظيم الاستفادة من الموارد البشرية مع التأكيد على دور الشباب- على وجه الخصوص- كمحور ارتكاز لإيجاد الحلول الفاعلة لبعض هذه المشكلات وعلاج تداعياتها. وتناقش هذه الدراسة الفرضية السابقة على ضوء مسألتين غاية في الأهمية: أولهما- فتح أفاق جديدة للتعامل مع الطاقات المعطلة والكامنة للشباب على ضوء خطط إصلاح المسار الاقتصادي الاجتماعي، وثانيهما- توجيه هذه الأفاق نحو النظر إلى المناطق العشوائية لبحث إمكانات الارتقاء بها. وتعد هذه الورقة أحد المحاولات التي تبحث في وحول الدور الفاعل للشباب للارتقاء بالبيئة العمرانية المتدهورة- مع ذكر خاص للمناطق العشوائية ووضع اليد على ضفتي نهر النيل وعلى امتدادها من الجيزة وحتى أسوان. بالإضافة إلى جوانب إلقاء الضوء على العائد الذي يمكن الحصول عليه على صعيد الأفراد والحكومة، والتي تمثل أهم جوانبه في ضغط المسافة بين كم غير العاملين من الشباب وتوفير فرص العمل من جهة، والارتقاء بالنطاق العمراني من جهة أخرى.

كلمات الفهرسة: الارتقاء بالبيئة العمرانية- البطالة- الموارد البشرية (الشباب).

1. مدخل وتقديم- في المفاهيم والتعريف بالمشكلة

تشهد مصر (ومازالت) تحولاً ملحوظاً في توجهاتها نحو معالجة المسائل ذات الطبيعة المتميزة التي تحقق بعض الآثار المرغوب فيا على خطط التنمية الشاملة. تظهر سمات هذه التوجهات في محاولات الدمج والتكامل بين مؤسساتها مجتمعة بقصد الوصول إلى حلول فعالة للموضوعات المؤثرة في تزامن وتوافق، ومن المعروف بل والثابت يقيناً أن الجهود المنظمة تفوق قدرة القطاعات الفردية منفصلة أو الرؤى الفردية في تحقيق أهداف الوصول إلى حلول عاجلة لكل المشكلات التي تعدت أسبابها السنين الطويلة. وأحد أهم تلك المجالات والمباحث التي تتطلب من الدولة بكل القطاعات فيها (الحكومة

والأعمال والأفراد) واستجماع وسائلها لوضع خطط وبرامج لها هي؛ مسألة التطوير الفاعل للمناطق غير الرسمية أو المعروفة شيوعاً بالعشوائيات، والارتقاء بها عمرانياً وإنسانياً، وتتبع انعكاسات كل ذلك على الارتقاء بمستوى معيشة الأفراد المستعملين لهذه المناطق وتحقيق أفضل خفض نسبي لمعدلات البطالة والأمية، والحد من أعمال العنف والجريمة (الذي قد يكون أحد أسبابه تلك العشوائية في العمران). كل ذلك بالإضافة على تحسين مستويات الخدمات التعليمية والصحية وشبكات هياكل البنية الأساسية (المرافق والمنافع العامة) وإزالة المخلفات.. وغيرها. والباحث المتأمل لحال المناطق العمرانية العشوائية هناك في كل من حضر وريف مصر يستشعر افتقاد عدم التناغم اللافت للنظر لطبيعة الاستعمالات في هذه المناطق، والمدقق الواعي يمكنه رصد الإمداد الذي انتشرت في غياب عدم اتباع بعض أسس ومناهج التخطيط العمراني المصري ولائحته التنفيذية للمجتمعات البشرية:

- يقصد بالإسكان العشوائي أو غير الرسمي المباني السكنية التي يقوم بتشييدها الأفراد سواء على أرض ملك للأفراد أو على أراضي الدولة المغتصبة والتي غالباً ما تقام خارج كردون المدينة دون تخطيط أو ترخيص.[1]

- بلغت نسبة الإسكان العشوائي في القاهرة الكبرى (84 %) من جملة المساكن التي تم إنشاؤها فيما بين عامي (1970م و 1981م). وهي نسبة لا تختلف عن التي توصل إليها البنك الدولي (81%) في دراسته عن صناعة التشييد في مصر.[2]

- وتمثل هذه العشوائيات مساحات حول القاهرة تبلغ حوالي 48 ألفاً و814 فداناً من الأراضي الزراعية بجانب 12 ألف و516 فداناً من الأراضي الصحراوية. وتبلغ عدد الوحدات السكنية العشوائية التي أقيمت خلال الثلاثين سنة الماضية حوالي (60%) من المجموع الكلي للوحدات السكنية التي أقيمت خلال تلك الفترة. ويمكن القول أن حوالي 3 ملايين من سكان القاهرة الكبرى يعيشون حالياً في مساكن وأحياء عشوائية.[3]

- هناك حوالي 35 منطقة عشوائية داخل القاهرة الكبرى منها على سبيل المثال؛ نزلة السمان، والهرم، والعمرانية، وبولاق الدكرور، ومنيت عقبة، وشبرا الخيمة، ومنشأة ناصر، وتلال زينهم، والبساتين، وطره، وحلوان والبدرشين.[4]

- كما يمكن رصد أهم ملامح التدهور في الهيكل العمراني للقرى المصرية على النحو الآتي:

- تفتقر الغالبية العظمى من المساكن الريفية إلى الحد الأدنى من المتطلبات الصحية والأمنية وسوء الإضاءة والافتقار إلى مصادر المياه النقية.

- يحتاج حوالي 60% من المساكن الريفية إلى الإزالة لعدم صلاحيتها، ونحو 27% يحتاج إلى إصلاح شامل ونحو 12% يحتاج إلى إصلاح جزئي.

- وفقاً لإحصاء (1986م) بلغت نسبة المساكن الريفية التي لا تحصل على كهرباء 32.8% أو مياه 62.82%.

1.1 النيل ومناطق وضع اليد

- يوضح إحصاء العام (1986م) أن 0.45% من سكان مصر يقيمون في العشش الخيام (مناطق وضع اليد) وهي موزعة في المدن المصرية على النحو الآتي: 0.1% بورسعيد، 0.2% بني سويف، 0.13% الفيوم، 0.8% أسيوط، 0.6% قنا، 0.1% سوهاج، 0.2% أسوان.[5]

- إسكان العشش نوع متميز من أنماط السكان، وهو عبارة عن أكواخ من الخشب أو الصفيح أو الكرتون أو الخرق أو الصاج أو الطين، وهي مقامة في الشوارع، أو تأخذ شكل تجمعات متلاحقة من العشش في مكان أكثر اتساعاً.[5]

- وبالقصد أرغب أن أشير هنا إلى تلك العشوائيات المرئية على جانبي نهر النيل (ضفتيه الشرقية والغربية) على امتداد الشريط أو الممر المائي الشهير لمسافة تزيد عن آلاف كيلو متر، حيث تختلف هذه المناطق العشوائية عن سابقتها في الحضر أو الريف في أنها مناطق (وضع يد) وتتميز عن العشش والأكواخ، وليس لها قانون أو تشريع ينظمها، ومازالت الدراسة فيها وعنها محدودة حتى الآن:

- يعد نهر النيل - أطول أنهار العالم، إذ يبلغ طوله 54145 ميلاً (43316كم) من منبعه في بروندي أقصى الجنوب، انتهاء بمصر الذي يمتد خلالها من بداياته في الجيزة (أو منف عاصمة مصر القديمة) وحتى آثار النوبة وبحيرة السد العالي في أسوان.

- وكما يشير (حمدان) انه "لعل أبرز ملامح الشخصية المصرية هي تلك المركزية الصارخة طبيعياً وإدارياً والتي نراها في الامتداد الخطي لصعيد مصر الذي يترامى طولياً نحو 1000 كم. بينما تغطي مصر من الشمال بمقدار 10 درجات عرضية. وبهذا تصبح مصر مسافة لا مساحة".[6]

- وعلى امتداد النهر يفتقر الصعيد بالكامل إلى قلب طبيعي سائد بأي درجة فهذا الامتداد الخطي يجعله طولاً بلا عرض ويجعل محور الحركة فيه وحيداً يكاد لا يترك لنقطة فيه فضلاً أو امتيازاً على نقطة أخرى إلا أن يكون مجرد التوسط الهندسي، وتتوزع أشكال المدن على طول الشريط في تقارب وتكاثف نسبي حتى لا تكاد واحدة منها تظهر على الأخريات بوضوح، وحتى قريب لم يكن الصعيد كله يملك مدينة فنية.[7]

- كما ظهرت المناطق العشوائية بالقرب من المراكز الحضارية، ولكن كلما اقتربنا من الشريط الساحلي كلما تغيرت سمات هذه المناطق لتصبح مجموعات من التجمعات غير المنتظمة وذات الأحوال السيئة بشكل أكبر مما نشاهده في المناطق غير الرسمية الأخرى، وتتميز هذه المناطق بصورة أساسية بمخالفات وضع اليد والاستيلاء المباشر على الأرض.

2.1 عن الموارد البشرية والبطالة

لعل بعض أسباب إطلاق مقولة أو صفة دول العالم الثالث أو العالم النامي تجد مستقراً خصباً لها على مسيرة النيل في القاهرة، حيث أن هذا المفهوم بدلالاته لم يعد ركيزة لشرح حال الدول غير القادرة اقتصادياً بقدر ما يتعدى ذلك لوصفه لمقدار عدم أو ضعف الاستفادة من قدرات وإمكانات موارد الدول البشرية والمادية والحيوية.

- تشير الدراسات الإحصائية إلى عدم الاهتمام بتنمية القوى البشرية بالقرية المصرية- وهذا واضح من خلال ارتفاع نسبة البطالة واستمرارها مع الزمن، حيث لا توجد تنمية بشرية بالقرية المصرية- إنما تتغير هذه النسب بنوعيتها المختلفة مع الزمن وتحت تأثير العوامل المختلفة بطرق عشوائية، ومن

المفيد الاهتمام بالموارد البشرية والأرض معاً باعتبارهما أهم موردين من موارد الثروة البشرية هدفاً ووسيلة للتنمية، والأرض هي أثمن الموارد المادية والصـــقها بالإنسان تحت حدودية مساحة الأرض المخصبة المستعملة في زراعة بالريف المصري.[8]

- تشير الإحصاءات ودلالاتها الرقمية عن أعداد السكان المقيمين في محافظات مصر المطلة على النيل إلى ما يلي:[9]

أ - بدراسة نسبة قوى العمل (6 سنوات فأكثر) في بعض الأقاليم المطلة على النيل كانت النتائج على النحو الآتي:

- انخفضت نسبة قوى العمل في سوهاج من 29.5% في (تعداد 76) إلى 25.8% (تعداد 86). كما تبلغ نسبة قوة العمل إلى السكان 32.6% بينما ارتفعت نسبة المتعطلين على مستوى المحافظـــة من2.8% إلى 4.8%.

- انخفضت نسبة القوة العمل في أسيوط من 29.6% إلى 25.6%. كما بلغت بالنسبة إلى إجمالي عدد السكان 32.4% بينما ارتفعـــت نســـبة المتعطلين من 2.4 إلى 3.5%.

- انخفضت نسبة قوة العمل في بني سويف من 30.7% إلى 26%. كما بلغت بالنسبة إلى إجمالي عدد السكان 33.1% بينما ارتفعـــت نســـبة المتعطلين من 2.4% إلى 3.2%.

وهو الأمر الذي يتطلب البحث عن فرص عمل جديدة لاستيعاب الزيادة في أعداد المتعطلين.

ب - تمثل البطالة نسبة 30% من أصحاب القوى العاملة بالأقاليم وبين الشباب 45% مقارنة بنسبة البطالة في إقليم القاهرة الكبرى وتمثل 15%.

ج - يمكن الجزم بأن البطالة الفعلية في أقاليم الصعيد هي نتيجة لعدم التوازن بين فرص العمل الفعلية وقوة العمل المتاحة، مع ذكر خاص لنوع المهارات المتاحة والمطلوبة، وهو الأمر الذي يتطلب الارتقاء بمستويات المهارة عند الشباب لفتح آفاق جديدة للعمل.

1. 3 المحاور الرئيسية للدراسة والأهداف والنتائج المتوقعة

تأسيساً على ما تقدم تدور الفكرة الأساسية لهذه الورقة حول محورين أساسيين: أولهما- الدعوة إلى التعرف على وتوثيق الوضـــع الـــراهن لملامـــح الشريط المحيط بنهر النيل على ضفتيه الشرقية والغربية وعلى امتداده من الجيزة وحتى أسوان من جهة، وتتبع استكشاف مجالات الحيزات الجغرافية والعمرانية على امتداد هذا الشريط وبيان إمكانات كل منها البشرية والطبيعية. وثانيهما- التوصية بالاستفادة من نتاج دراسات المحور الأول في التعرف على المـــوارد البشرية للشباب، وبحث مدى إمكانات مساهمتها في خطط وبرامج الارتقاء بالمناطق العشوائية (وضع اليد) على هذا الحيز العمراني.وكلا المحـــورين معـــاً يفتحان المجال لصياغة الهدف الرئيسي لهذا البحث: وهو محاولة لتقديم أداة تساعد على توثيق أهم ملامح التداعي العمراني في مناطق وضع اليد (عند النهر)، والوصول إلى مؤشرات أولية تفيد في إعداد تصورات مبدئية عن مناهج الارتقاء بهذا الشريط إنسانياً وعمرانياً، وتستعين الدراسة بمناهج المشاهدة والرصـــد بقصد تسجيل الواقع المرئي هناك. وتتدرج الأهداف الثانوية لهذه الورقة على النحو الآتي: أ- توفير ملخص موجز لبعض ملامح التداعي/ العشوائية علـــى

ضفاف نهر النيل، واختيار سياسة الارتقاء الملائمة له. ب- الإشارة إلى بعض القدرات والطاقات الكامنة للشباب والموارد البشرية لبعض المحافظات المطلة على نهر النيل. ج- بحث الدور الفاعل للشباب في منظومة الارتقاء، وصياغة استراتيجية شاملة قائمة على هذا الدور وملاءمته لسياسات الارتقاء المقترحة.

وعلى ضوء تتبع هذه الأهداف يمكن حصر مجموعة النتائج المتوقعة للبحث في: أ- الوصول إلى تعريف أولي ومباشر لمفاهيم العشوائية الناتجة عن وضع اليد والإشارة إلى أهم مؤشراتها ومظاهرها، بالإضافة إلى بحث وسائل الارتقاء خلال سياسة الإزالة والإحلال. ب- التأكيد على أن مشكلة البطالة مسألة ظاهرية، وأنه يمكن التوصل إلى حلول فاعلة لها من خلال مراجعة الرصيد الذي توفره الطاقات العمرانية المصرية القادرة على بعث القدرات الكامنة للشباب وتوفير فرص عمل حقيقية لهم؛ وفي المقابل تحقيق عائد مادي ومعنوي لكل من الأفراد والحكومة. ج- ضرورة الاهتمام بالشريط الممتد من الجيزة وحتى أسوان بمحاذاة نهر النيل شرقاً وغرباً، وتعظيم دوره في ضغط المسافة بين البطالة وتوفير فرص عمل جديدة، وفتح منافذ جديدة للحصول على عائد من المشروعات المقترحة على النيل والأنشطة المكملة له. د- إثبات إن الشباب له الدور الرئيسي في خطط التنمية العمرانية والشاملة المصرية في المرحلة القادمة، وأن أحد الحلول للتغلب على المشاكل يكمن في توجيه طاقاتهم الإنتاجية والإبداعية نحو الأمور ذات القيمة العالية وبقصد توفير المكان الملائم للسكن والعمل وممارسة الأنشطة الحياتية الأخرى مع تحقيق المعايير الجمالية للنطاق الحضاري العمراني المصري.

2. النمو العشوائي على ضفاف نهر النيل باعتبارها نسق عمراني- اجتماعي/ اقتصادي

لا يخفى على الغالبية العظمى من الممارسين لأمور التنمية في أن ما يحدث على هذا الشريط الخصب من افتقاده لعدم مراعاة بعض أسس الحياة والعيش هناك هو أساس انتشار هذه العشوائيات، فكل هذه التعديات على امتداده تتسبب في إرباك المشاهد بين ما يجب أن يكون عليه أهم شريان حيوي مصري وما هو عليه (بالفعل). ومن هنا تم تتمثل أحد أهم المساهمات المتوقعة لهذه الورقة في؛ محاولات إلقاء الضوء على والتعريف بمدى التدهور في النطاق العمراني المحيط بالنيل نتيجة للمد العشوائي عليه، وتوثيق الوضع الراهن لهذا النطاق العمراني تمهيداً لاختيار سياسات وإعداد مناهج الارتقاء به وتحسينه:

- لعل ثمة اتفاق على أن هناك تشابه في ملامح وسمات المناطق العشوائية الحضرية والريفية والمتمثلة في ارتفاع معدلات التزاحم والتكدس، وتدهور هياكل البنية الأساسية، وأحياناً انعدام (أو قصور) الخدمات وشبكات المرافق، وتدهور حالة الطرق ومسارات الحركة، مع تميز خطط النسيج العمراني. والذي يظهر في: عدم الانتظام، وافتقاد الطابع العمراني المميز لسكانها والعمران فيها، هذا بالإضافة إلى التدهور الاجتماعي الذي يمكن رصده في ؛ لارتفاع نسب الأمية، والتخلف الثقافي، وتزايد نسب الجريمة والعنف؛ وانحدار الأخلاق.

- بينما تختلف وتتباين بشكل واضح العشوائيات الواقعة على نهر النيل عند التعامل معها باعتبارها نسق عمراني جديد تابع لنسق اجتماعي- اقتصادي أوجدته الظروف الحاكمة لهجرة المستوطنين من الدلتا أو الصعيد بحثاً عن وسائل للرزق وطلب العمل وجاء تمركزهم على مناطق طرح النهر كشكل من أشكال المأوى العشوائي.

- وتتيح ساعات السفر ما توفره من إمكانية للتأمل (أو يرغب) وسيلة للتعرف على سلوك هو غاية في العجب لناس من المفترض أنهم يعيشون الأيام الأخيرة لقرن مضى (العشرون) وبدايات شروق قرن جديد (الحادي والعشرون) بكل ما يحمله من فرص للتقدم والرقي التكنولوجي والإنساني.

وعلى ضوء ما سبق تقدم هذه الورقة طرحاً عابراً لبعض مناطق النمو العشوائي وتداعياته على ضفتي نهر النيل، وتوثيقها ارتكازاً على عرض مجموعة من المظاهر المأخوذة عن طريق المشاهدات الأولية على النحو الآتي: (الشكل 1)

(شكل 1) بعض مظاهر العشوائيات على نهر النيل

2. 1 المظاهر العمرانية والمعمارية: على ضفتي النهر هناك مكان لمأوى يكاد يتشابه مع مسكن الإنسان البدائي في حياته المتخلفة عن ركب التقـــدم، ومن الصعوبة بمكان تخيل إمكانية حساب الزمان المفقود في حياة هذه المجتمعات شبة البدائية ومعيشتها وتعاملها مع معطيات العصر وظروف الزمن والمكان:

- البناء من المواد غير الجيدة، وأشكال المسكن وأنماطه البدائية لا تكاد تتجاوز الأكواخ والعشش.

- وتوفر مشاهدة الفراغ من داخل هذه الأمكنة إمكانات اكتشاف مسطحات ونسب هذه الفراغات التي تمارس فيها كل أنواع تداخلات الأنشـــطة الحياتية لهؤلاء المقيمين على طرح النهر (وفي مناطق وضع اليد).

- لا توجد صياغة تخطيطية يمكن الارتكاز عليها لوصف أنماط تجمعات أماكن الإيواء فهي عضوية وغير نمطية وتابعة لظروف كل جماعة مهاجرة.

2. 2 المظاهر الاجتماعية: يعد عدم الانتماء للمكان أهم المشكلات التي تعاني منها تلك المناطق ممثلة في: أنماط المساكن المؤقتـــة (مـــن الأكـــواخ والعشش)، كم المخلفات والبقايا غير الإنسانية الناتجة عن حياة هؤلاء الأفراد، عدم الاهتمام بوجود حياة الجماعة، أو ما يمكن أن يطلق عليه مجتمع وضـــع اليد عند طرفي النهر، فالسلوك متغير ومختلف وفقاً لنوع الجماعة ومكان الهجرة، وسلوك الأفراد متغير وتابع لمكان المأوى الجديد ونوع المهنة والعمل.

2. 3 المظاهر الاقتصادية: الحالة المادية لكل من السكان المقيمين والجهات المسئولة على حد سواء. ويمكن رصد هذه المظاهر في مستويين:

- الأماكن التي يقيم فيها الأفراد على طرح النهر وهي تظهر مدى انخفاض القدرة الاقتصادية لديهم على توفير مسكن ملائم (بالإضافة إلى ذلك ما يضيفه عامل عدم الانتماء للمكان). وهم في الغالب إما مزارعين أو يعملون في صيد الأسماك أو بالخدمات المتدنية لدى بعض كبار صـــغار المـــزارعين، أو يبتدعون أنشطة تجارية وحرفية بسيطة مثل تأجير القوارب أو صنع الشباك.

- تجاهل الحكومة للأنشطة السياحية غير القانونية التي تمارس على النيل، أو في كم المنشآت غير المصرح لها والتي تضيف أعباء أخرى لهذا المكان.

2. 4 المظاهر البيئية: يمكن حصر أهم المظاهر البيئية السلبية على النهر في:التلوث الناتج من صرف المخلفات لهر وغسيل الأواني واستحمام الإنســـان أو الكائنات الحية الأخرى، التلوث المرئي والذي يمكن رصده في إطار التتابع البصري لكم المخلفات والتعديات والتي تجعل للنهر طابع سلبي، عدم وجـــود تنسيق بيئي عند التعامل غير المنظم والتشجير أو النباتات الواجب زراعتها هناك والتي تعتبر من عوامل في إضافة القيم الجمالية، العلاقة بين خطوط السكك الحديدية ومسارات الحركة للسيارات والمركبات والمدقات غير الممهدة على جانبي النهر.

2. 5 المظاهر الجغرافية يمكن رصدها في التضاريس أو التوزيعات الجغرافية لسطح الأرض، وأكثر هذه التأثيرات ناتج عن النمو على جـــانبي نهـــر النيل، أو مد خطوط السكك الحديدية، أو شق الطرق والمجاري المائية دون تخطيط مسبق.

2. 6 مظاهر شبكات المرافق والمنافع فهناك الكهرباء التي تم توصيلها إلى العشش والأكواخ عن طريق سرقة التيار الكهربائي مـــن أعمـــدة الإنـــارة المجاورة، ومياه الشرب غير النقية، وحالة الصرف مجهولة تماماً والقصور في الخدمات والرعاية الصحية واضح، والحياة بدائية رتيبة، وملحوظة استعمال النهر

في ممارسة الأنشطة الحياتية سائدة من شرب واغتسال ونظافة (للبشر والكائنات الأخرى)، وتظل هذه السمة غير الحضارية هي الميزة لكل هـؤلاء الـذي يفترشون الشريط الخصب لنهر النيل.

2. 7 مظاهر العشوائية والتشريعات المنظمة للعمران: قد تكون الرغبة ما زالت ملحة عند البعض لمعرفة أهم أسباب انقلاب الأوضاع بعد أن كان النيل أهم شريان مائي باعث للحياة والحضارة، وتكونت على جانبيه وعند روافده المستقرات الإنسانية، وبالقرب منه ظهرت أصول البدايات للجماعات الإنسانية ليكون مصدراً للزرع والاستقرار، وعنده وبالقرب منه نمت بدايات المستقرات البشرية المصرية القديمة واتخذت أنماطها الحضارية على ضفاف النيل والتي مازال يتحدث عنها التاريخ. أكثر من ذلك كانت الديانات والميثولوجيا المصرية القديمة تعطي مكاناً بارزاً لكل من النيل (حابي) والشمس (رع) باعتبارها إله [10]. وكما يعبر (جوردون شايلد) "يظل العمران على النيل مباشرة، ويتحول النهر إلى "طريق متحرك"[11]. ويقول (هيروديت)، أن مصر هبة النيل، حيث تستمد 66% من مياهها من هذا الرافد وحده، وإن مصر لا كيان لها من غير مائه وتربته وأن النيل لا جدال أبو مصر[12].

انقلبت الأوضاع الآن وتحولت الأمور إلى إهدار أهمية هذا الشريط ليصبح في الحاضر موضعاً لمن ليس لهم مأوى، وأصبحت المعادلة معكوسة الوضع فكلما أقترب البشر من أطراف النيل (على طرح النيل) كلما زادت العشوائيات وكلما ابتعدنا بدأت ملامح- كان النهر وملاحة النـهر أسـاس انتشـار الحضارة داخل الوادي وكان أيضاً وسيلة توحيد سياسياً. والواقع أن رقعة ما من مصر لا تبعد عن النيل أو فروعه أكثر من كيلو مترات قليلة بل في الجنوب يتحول الصعيد الخطي برمته إلى شارع هائل التطور، وهذا على النقيض من الذي تعرفه قوانين العمران التي تجزم أن الحياة تبدأ من عند النهر. وعلى الـرغم من التقسيم الذي وضعته وزارة السياحة لتنمية الخدمات المتاحة على طول مسارات النهر إلى قطاعات هي: بحيرة السـد العـالي، وأسـوان- سـوهاج، وسوهاج- أسيوط، وأسيوط- القاهرة، إلا أن هذا التقسيم لم يؤثر بالإيجاب على الارتقاء بمناطق وضع اليد على النهر:[13]

- يعد صدور القرار الوزاري رقم (43) للعام (1975م) باعتبار نهر النيل والمناطق المطلة عليه من القاهرة الكبرى أحد القـرارات الوزاريـة ذات الأهمية في تحسين وتطوير المناطق العمرانية العشوائية، حيث يعطي هذا القانون وزارة السياحة الحق في استغلال المناطق شرق وغرب النيل في حدود خـط يوازي خط تنظيم الكورنيش أو الميادين عليه إن وجدت أو أول طريق عام مرصوف يوازي شاطئ النيل في حالة عدم وجود كورنيش على الشاطئ، ويبعد عنه بمقدار 100 متر إلى الداخل من خط التنظيم أو جزء من مناطق الطريق.

- كما توضح المادة الرابعة من القانون أن على وزارة السياحة القيام بوضع تخطيط عام لاستغلال شواطئ النيل في المناطق السياحية بالحدود الموضحة بالفقرة السابقة وذلك بعد موافقة وزارة الحربية على هذا التخطيط.

- بالإضافة إلى كل ذلك يتضمن هذا القانون في إنجاز القيام بوضع الاشتراطات الخاصة باستعمالات الأراضي والمنشآت التي تقام عليهـا والعمـل بالتعاون مع الأجهزة المعنية في تخطيط وتنظيم أفاريز ونظم مسارات الحركة والمرور وتحديد نوعية التقاطع مع طريق الكورنيش، كما تقوم بتحديد المواقـع والاشتراطات الخاصة بالوحدات والمنشآت العامة وتخطيط وتنظيم المرافق المطلة على الكورنيش ودراسة عناصر تجميل الشواطئ وتخطيط الكباري.

والتساؤل الآن هو لماذا لم يتم تطبيق كافة بنود هذا القانون لتكون خطوة أو بداية لتغيير الوضع الراهن في بعض أجزاء مسار النهر؟

3. الدور الفاعل للشباب في الارتقاء بمناطق وضع اليد

خلصت الدراسة السابقة لبيان تعديات وضع اليد على ضفتي نهر النيل إلى مجموعة من السلبيات، منها أن لا تسهم في حل مشكلة المـأوى لهـؤلاء الذين يقيمون هناك، بقدر ما تضيف أعباء عمرانية، وغير ذلك من تداعياتها على النواحي الاجتماعية والاقتصادية، وهي بذلك تختلف عن الدور الإيجـابي الذي تلعبه المناطق العشوائية الشائعة التي امتدت لتساهم في توفير المسكن لمحدودي الدخل في الوقت الذي اشتدت فيه أزمة الإسكان في مصر. وعلى هـذا النحو يجب التعامل مع مناطق وضع اليد والارتقاء بالنطاق العمراني المحيط بها والممتدة على نهر النيل بأكثر سياسات الارتقاء ملائمة لها وهي؛ مناهج الإزالة والإحلال. ويشير (السيد الحسيني) إلى أنها أكثر السياسات راديكالية، وملاءمته لهذا النوع من التعديات إذ عادة ما ترتبط هذه السياسات أو حالات الإزالة بمشروعات للتطوير الحضري أو إعادة تقسيم مناطق المدينة على نحو يحقق الأهداف التخطيطية[14]. وتتناسب هذه السياسة مع ما هـو مطلـوب علـى الشريط النيلي الممتد من الشمال إلى الجنوب بقصد إلغاء الوجود غير القانوني لمجموعة التعديات (حتى لو كانت مستوطنات بأكملهـا)، مـع الأخـذ في الاعتبار أن هناك مشكلة حيوية وملحة تتزامن مع سياسات الإزالة وهي التي تهدف إلى ضرورة توفير أماكن للسكن لهؤلاء الذين يقيمون بالفعل في المناطق التي صدر لها قرارات بالإزالة، مع مراعاة أن توفير مساكن لهم يستوجب أن يسبقه التعرف بدقة على حالات ومستويات هؤلاء المقيمين حـتى لا تتسـبب العشوائية في الإزالة والتوطين الجديد في مشاكل من نوع آخر، أقلها ضرراً ترك المساكن الجديدة واللجوء إلى مناطق أخرى تصلح ملجأ لهم، ومن هنا تظهر البؤر العشوائية أخرى بكل مشاكلها. وتعد المشاركة الشعبية للشباب وثيقة الصلة بسياسات الارتقاء بوجه عام، والإزالة بوجه خـاص، وتتمثـل هـذه المشاركة في تكوين جماعات من الشباب لكل دوره في اقتراح الخطط واتخاذ القرارات وأيضاً في مراحل التنفيذ. ويمكن تركيز مسـاهمة الشـباب في هـذا البحث في؛ أهمية التوصل إلى صياغة للعلاقة بين الدور الذي تقوم به الجهات المسئولة عن التنمية الشاملة والمؤسسات الشعبية الشبابية. وهو ما تقدمه هـذه الورقة من خلال تصور للدور الفاعل للشباب في عمليات الارتقاء بالبيئة في إطار سياسات ومناهج الإحلال والإزالة لمناطق وضع اليد (على النهر):

- **المستوى الأول: الإداري والتنظيمي** يهدف إلى البحث عن منافذ بديلة لإيواء الأسر النازحة من أماكن الإزالة، وتقوم اللجان المكونة مـن الشـباب القادر (اجتماعياً وثقافياً) بدراسة حالاتهم وتصنيفهم وفقاً لإمكاناتهم، وتحديد أنسب الاختيارات المقبولة لمكان السكن الجديد ، ويمتد دور الشباب إلى أكثر من ذلك مثل: في المساعدة على توفير وسائل الانتقال إلى مكان السكن الجديد، ومتابعة المشاكل المستجدة) خلال مجموعة من المستويات المتداخلة.

- **المستوى الثاني: الفني والتخطيطي** ويساهم فيه المختصين مع الأجهزة الشبابية في كل محافظة على حدة لإجراء المسوح الميدانية ، وتقديم تصورات عن الوضع الراهن وتوثيقها في خرائط لتساعد العاملين في مجالات العمران والسياحة على إعداد الخطط لتحسين وتطوير هذا الشريط المائي.

المستوى الثالث: التمويل تبدأ مجموعات العمل في البحث عن أفضل وسائل للتمويل بالجهود الذاتية من ناحية أو اقتراح للمشروعات الحضرية الملائمة لكل نطاق عمراني من الناحية الثانية، وتسهم هذه المشروعات في توفير فرص عمل للشباب وتوفير عائد مادي يمكن من تطوير الأمكنة العمرانية المحيطة.

المستوى الرابع: التنفيذي: توفر كل خطط الارتقاء في جميع مراحلها بداية من التخطيط وأثناء الإزالة وبعد إقامة المشروعات التنموية فرص عمل للشباب مستمرة ومتجددة. وفي هذا المستوى على الشباب البحث عن بؤر للمشروعات الصغيرة المكملة والمساعدة للمشروعات الكبيرة، وهو الأمر الذي يتيح تزايد فرص العمل داخل المحافظات وعلى وجه الخصوص في المناطق القريبة من أماكن تجمعات وضع اليد لتسهيل عملية الانتقال منها.

المستوى الخامس: المحافظة والصيانة ولعله من أهم المستويات التي يجب العناية بها في الوقت الحالي لأهميته في الحد من تدهور المناطق التي تم تطويرها وتحسينها. ويستهدف هذا المستوى التركيز على جوانب المتابعة والإرشاد وتلافي أي أخطاء تحدث نتيجة للقصور في الأداء لبعض مراحل التخطيط والتنفيذ أو نتيجة لغياب الوعي التنظيمي والشعبي اللازم.

4. نحو استراتيجية عمرانية الارتقاء بمناطق وضع اليد- الخطوط الإرشادية

يطرح هذا القسم مجموعة من الخطوط الإرشادية التي مدخل يساعد على ويمكن من الارتقاء بالمناطق العشوائية، وإسقاط أهمها على حالات الارتقاء العمراني المحيط بنهر النيل لعلها توفر مرجعاً لبعض جوانب استكشافه وعلاج تداعياته:

- تستوجب الضرورة البحث عن تشريع أو قانون أو خطة عمرانية- تنموية تتبناها كل قطاعات الدولة وتعمل من خلالها كافة الطاقات المبدعة للوصول إلى مدخل متكامل يمكن من تغيير الوضع الراهن (المتدني في بعض أجزاءه) على طول الشريط المائي من الجيزة وحتى أسوان، وعلى جموع الراغبين في التطوير الاستفادة من كل الخطوات الرائدة في هذا المجال، ووضع مباحث الارتقاء بالنيل ضمن أولويات مشروعات الحكومة والدولة كلها.
- تكثيف جهود أجهزة التعبئة العامة والإحصاء عن طريق برنامج قومي يستفاد خلاله من كم غير المشاركين حالياً في قوة العمل لإجراء دراسة هدفها عمل حصر شامل لهذا الشريط الممتد على جانبي ضفاف النهر بهدف التوصل إلى خريطة سكانية وعمرانية موضحا عليها البيانات العمرانية الفعلية (أو المتوقعة) لتكون دلالات منطقية ومقبولة لقراءة الوضع الراهن، مع الإشارة إلى ضرورة التوصية بأن تأخذ هذه الدراسة الزمن اللازم لها دون تعجيل، فالسنوات مهما كان عددها تظل ذات تأثير محدود في عمر المجتمعات العمرانية.

- تكوين جماعات من الباحثين المنظرين والممارسين كل في موقعه لوضع تصور عام لما يجب أن يكون عليه شكل هذا النطاق العمراني (على ضوء ما تقترحه كل جهة وتقدمه من معطيات) مع الاستناد على أوجه التباين والاختلاف في سمات وملامح المحافظات التابعة لكل قطاع من القطاعات التي سبق الإشارة إليها في القرار الوزاري، والتعامل مع الارتقاء في كل منها وفقاً لما تصيغه محدداتها.

- ولعل أحد مداخل الحلول تكون بالتعامل مع هذا الشريط على أنه سجلاً مرئياً لكل معطيات ملامح وسمات المحافظات المصرية على جانبيه ليحكي قصة حضارة شعب ارتكزت أصوله التاريخية على هذا النهر، هذا الإضافة إلى أن جهود التطوير والتحسين تسهم بفاعلية في تعديل وتغيير- إلى الأفضل- الصورة المرئية التي يراها المشاهد العابر على مدى ساعات السفر، ويمكن حصر بعض هذه الأمور في مجموعة من التوجهات هي:

- الحفاظ على الشريان المائي والمحيط الحيوي له باعتبارهما كيان له أصوله الضاربة في عمل التاريخ، مع التركيز على تأثيراتهما الفاعلة في حياة المصرين القدماء أو في الحاضر، ومن ثم فالبحث عن وسيله لحمايته من كل التعديات تعد واجب إنساني قومي أولي وحاكم.

- رفع كفاءة هذا الشريط عمرانياً وإنسانياً ليصبح أحد أهم المعالم السياحية والتاريخية يشكل أحد أهم المداخل لامتلاك أو إعادة بعث التراث في المحافظات المصرية على هذا الشريط، وجعله شريكاً متميزاً بتراث يتميز بالديناميكية والحيوية والنمو، من النادر تواجده في بلدان أخرى كثيرة.

- تطوير المنشآت والاستعمالات على جانبي النهر يساعد على عملية الارتقاء بالإنسان المصري المقيم هناك من خلال توفير فرص عمل لأبناء كل محافظة بما يتناسب مع توجهاتها وبحيث يتحقق عائد مادي ومعنوي، أيضاً التفكير في توفير أماكن إقامة أكثر إنسانية لكل هؤلاء على طول هذا الشريط يساعد على تطويره من التعديات عليه، كما يوفر له الحماية من الاستخدامات السلبية للمياه وتلوث البيئة.

ويجب رؤية كل هذه الأهداف والتعامل معها في جانبيها الفردي والجماعي على ضوء خطة بعيدة المدى ومستقبلية، متحولة ونامية، تستوعب كل المتغيرات التي تفرضها ظروف المكان والزمان والإمكانات. وهذه المتغيرات يعبر عنها في صورة مادية ملموسة لتظهر في بانوراما حية وحقيقية لتعبر عن سيناريو محكم يستوجب التسجيل لما يكن أن يكون عليه الواقع المرئي للمشاهد وتظهر فيه بوضوح نتيجة عمل الجهد الجماعي والفردي.

5. خاتمة

يمثل نهر النيل الشريان الحيوي لتوفير أسباب الحياة في مصر، كما يوفر بعض الملامح السياحية المهمة لمصر، وهو الأمر الذي يتطلب تضافر كل الجهود (بين الجهات المسؤولة الحكومية والأفراد) بقصد المحافظة عليه وحمايته. ويعد هذا العمل أحد المحاولات التي تساعد على توفير إمكانية إلقاء الضوء على مداخل تحسين وتطوير المناطق العشوائية على النهر من خلال تحقيق أقصى استفادة للدور الفاعل للشباب. ويساعد هذا المدخل على تحقيق هدفين:أولهما- عمراني، يناقش الارتقاء بالبيئة وتطويرها، وثانيهما- اقتصادي/اجتماعي، يستهدف توفير فرص عمل للشباب ورفع مستواهم الثقافي والمعيشي. وتوصي هذه الدراسة بالاهتمام بتوثيق مناطق وضع اليد على النيل ورسم خريطة عمرانية لها تساعد على صياغة برامج لتطوير هذه المناطق.

6. الهوامش والمراجع

[1] تناولت العديد من الدراسات المصرية إمكانية الوصول إلى تعريف لمفهوم الإسكان العشوائي أو غير الرسمي نذكر منها:

- دلائل أعمال التخطيط العمراني: إعداد برامج تحسين البيئة العمرانية في القرية المصرية (الارتقاء). جمهورية مصر العربية، وزارة التعمير والمجتمعات العمرانية الجديدة والإسكان والمرافق، الهيئة العامة للتخطيط العمراني، (1988)

- عرف، أحمد. "الإسكان غير الرسمي في دول العالم الأقل تقدماً- تعريف له مشكلة" المجلة المعمارية، المعمار، جمعية المهندسين المعماريين، السنة الخامسة، العددين 15،16، (ص ص: 45-48)، (1991)

- سعد الدين، شريف صبري. "دور المشاركة الشعبية في تنمية المناطق العشوائية"، مجلة جمعية المهندسين المصرية، المجلة الثلاثون، العدد الرابع، (ص ص: 9-14)، (1991)

- إبراهيم رضا. " حقائق عن النمو العشوائي"، بحث غير منشور، المؤتمر السنوي الأول لتخطيط المدن والأقاليم، 26-28 يناير (ص2). (1986)

- إبراهيم، زين. "المدن السرية تزحف لقلب القاهرة"، مجلة الأهرام الاقتصادي، العدد (1232)، 24 أغسطس، القاهرة، (ص ص 28-32). (1992)

[2] الحسيني، السيد. "الإسكان والتنمية الحضرية- دراسة للأحياء الفقيرة في مدينة القاهرة"، مكتبة غريب، الطبعة الأولى، القاهرة (ص 55). (1992)

[3] الوالي، ممدوح. " سكان العشش والعشوائيات- الخريطة الإسكانية للمحافظات "،مطابع روز اليوسف الجديدة. (ص ص16-20). (1991)

- في تعداد العام (1986م) بلغ سكان العشش 220 ألفاً و460 فرداً يكونون 51 ألفاً و732 أسرة. وتوزيع سكان العشش على المحافظات كان نصيب شمال سيناء 42.632 ألف شخص، تليها سوهاج 25.951 ألفاً وبور سعيد 18.626 وأسيوط 18.406 وقنا 42.246 والإسكندرية 14.187 والقاهرة 13.952 والجيزة 10.772 والمنيا7.019 وجنوب سيناء 6.079 ثم البحيرة 5494 والغربية 5204 والشرقية 5062 ومطروح 4253 والإسماعيلية 4116 والبحر الأحمر 3938 والدقهلية 3229 والمنوفية 2605 والفيوم 2158 وبني سويف 2146 وكفر الشيخ 1984 ودمياط 1816 وأسوان 1738 والسويس 364 والوادي الجديد 69 شخصاً فقط. (الوالي ص 43).

[4] جمال حمدان (1993) "شخصية مصر – دراسة في عبقرية المكان"، كتاب الهلال، القاهرة، مايو (ص ص 88-99).

[5] المرجع السابق (ص ص 93-94).

[6] مرقص، منير وآخرون."بناء واستخدام النماذج الرياضية في توجيه الأنشطة البشرية وتحديد استعمالات الأراضي بالقرية وزمامها الزراعي"، ندوة جامعة القاهرة، عن دور التخطيط العمراني في تنمية المجتمعات الريفية، كلية الزراعة، قسم الهندسة الزراعية، 26- 28 مايو. (1982)

[7] "تعداد (1986). " الكتاب الإحصائي السنوي، الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء.

[8] حمدان، جمال. "شخصية مصر- مرجع سابق"، (ص 62).

[9]حمدان "شخصية مصر- مرجع سابق"، (ص 51).

[10] حمدان "شخصية مصر- مرجع سابق".

[11] "القرار الوزاري (43) لسنة 1975 باعتبار قمر النيل والمناطق المطلة عليه بالقاهرة الكبرى من المناطق السياحية، مجلة البناء، مركز الدراسات التخطيطية والمعمارية، (1975).

[12] الحسيني، السيد. "الإسكان والتنمية- مرجع سابق"، (ص 107).

Published in: Ain Shams University, Cairo Engineering Bulletin, Vol. 27 No. 3, Sept. 1992, (Page 177 - 194)

16 A NEW INTEGRATED COMPUTER AIDED - DESIGN SYSTEM FOR HOUSING PROJECTS

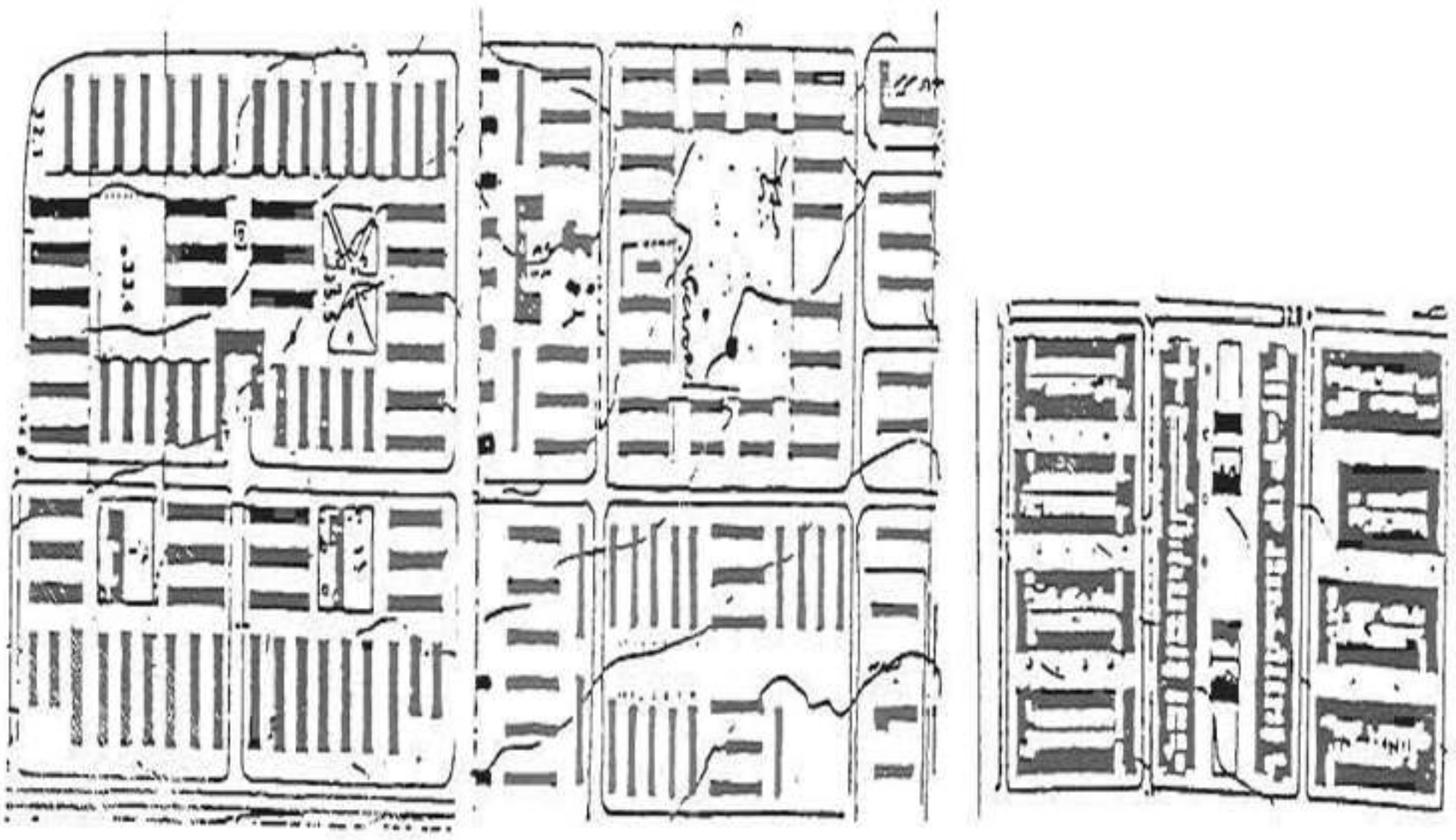
Abstract: Egyptian experience of housing Complex projects implementation shows many positive and negative aspects, which vary greatly in their degree of importance. The subject matter of this paper deals with the problem of ignoring several design aspects in Architectural design, especially in low cost housing projects, and considering the economic issues as the most important criterion in residential projects, aimed at producing massive production of residential units with low capital cost. Virtually, the design problem rarely deals with a single view in mind. Usually design problem has a number of quite distinct and desperate aspects, each of which is important to a greater or lesser degree. This paper is based on one of the new profound scientific approaches using the computer techniques and the intuitive creative logic of the Architect. The aim is to obtain a flexible design that allows for dealing efficiently with the various design factors and criteria - whether physical or non-physical - in view of the integrated system so as to improve the building performance consequently; this study argues the fundamentals of this new design approach through the previous literatures and attempts which are being considered until now. Hence, this presentation and argument aim to illustrate the important of the integrated approach in architectural problem solving and to reflect this importance on the housing projects within Egypt. Furthermore, it is essential to crystallize and develop this approach to discuss and evaluate the previous Egyptian experience, and to design and achieve a practicable design satisfying the humanistic needs and requirements of comprehensive development. To accomplish this the new integrated computer design system, we propose is configured as a structural system complying with this new design approach. Obviously, quality of the optimal, or sub-optimal solution the proposed computerized system producers, is completely based on the quality of input data and information which are suggested and presupposed by the Architect or user. To this end, it is imperative that the experts and professionals should contribute to prepare and design several architectural models (Environmental, social, structural model). In fact, these, model will be by the main subsystems to be included within the whole structural system we propose.

Keywords: *Housing, Computer Aided - Design. Housing.*

1. LOW COST HOUSING PROGECT VERSUS DESIGN FACTORS

Besides the rapid growth of population, the developed countries face the high-density population as acute problems. Virtually, the increasing of population leads to increase the rate of total density versus the urban growth. This situation causes several urban and human problems such as: lack of open spaces and the urban settlements cannot satisfy the humanistic needs and requirements of comprehensive development. Consequently, a new housing pattern is configured in order to satisfy the functional needs for the low-income group. This pattern is known as the low-cost housing pattern.

This paper presents the low-cost housing as a general housing type that is supported and accomplished by the governments. This pattern incorporates two types. (Fig.1)



AIN - ALSIRA HOUSING PROJECT NASER HOUSING PROGECT HELWAN POPULAR HOUSING PROJECT

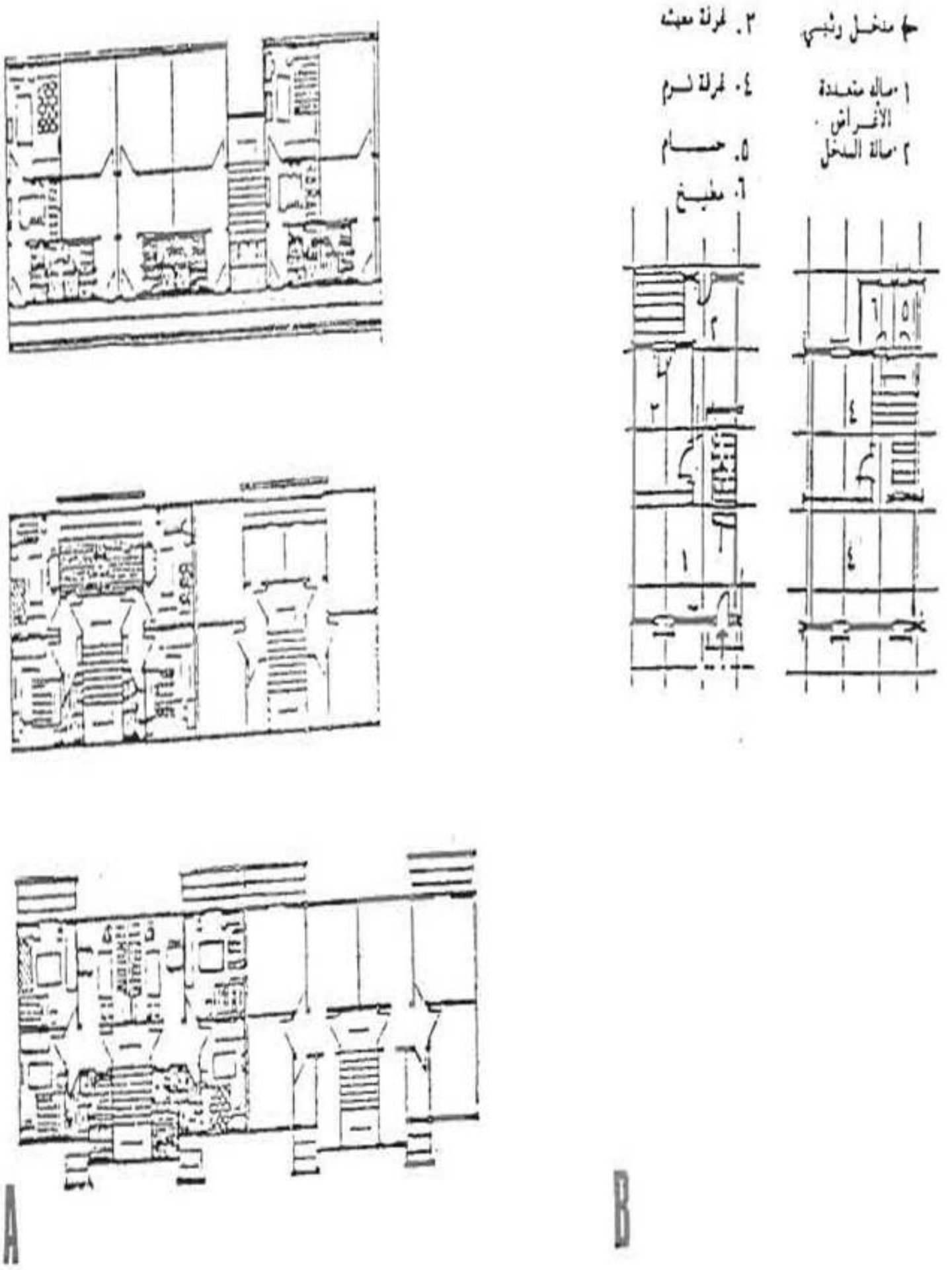
(FIGURE 1): The General Public Housing Patterns in Cairo, Egypt [1]

The first type the popular sector, which provides the complete, built residential units with minimum functional areas. The previous Egyptian experiences were accomplished at Embabaa and Helwan in 1954. The second type is the public sectors resulting from the shortcoming in satisfying basic human needs and requirements of the comprehensive development. The government could not accomplish the ultimate purpose of the low-cost housing pattern. Consequently, it provides the population with the human settlements incorporating the various levels. This strategy provides a little number of units for low- income group.

In fact, the private sector has accomplished the majority of housing projects before 1952 because there was not only directional housing strategy. Since 1952, the participation of government in housing projects was being developed. 31,847 units were built in the period 52/1960 (only 6% of them for low income group). This percentage rose to 55% during 1960-70.

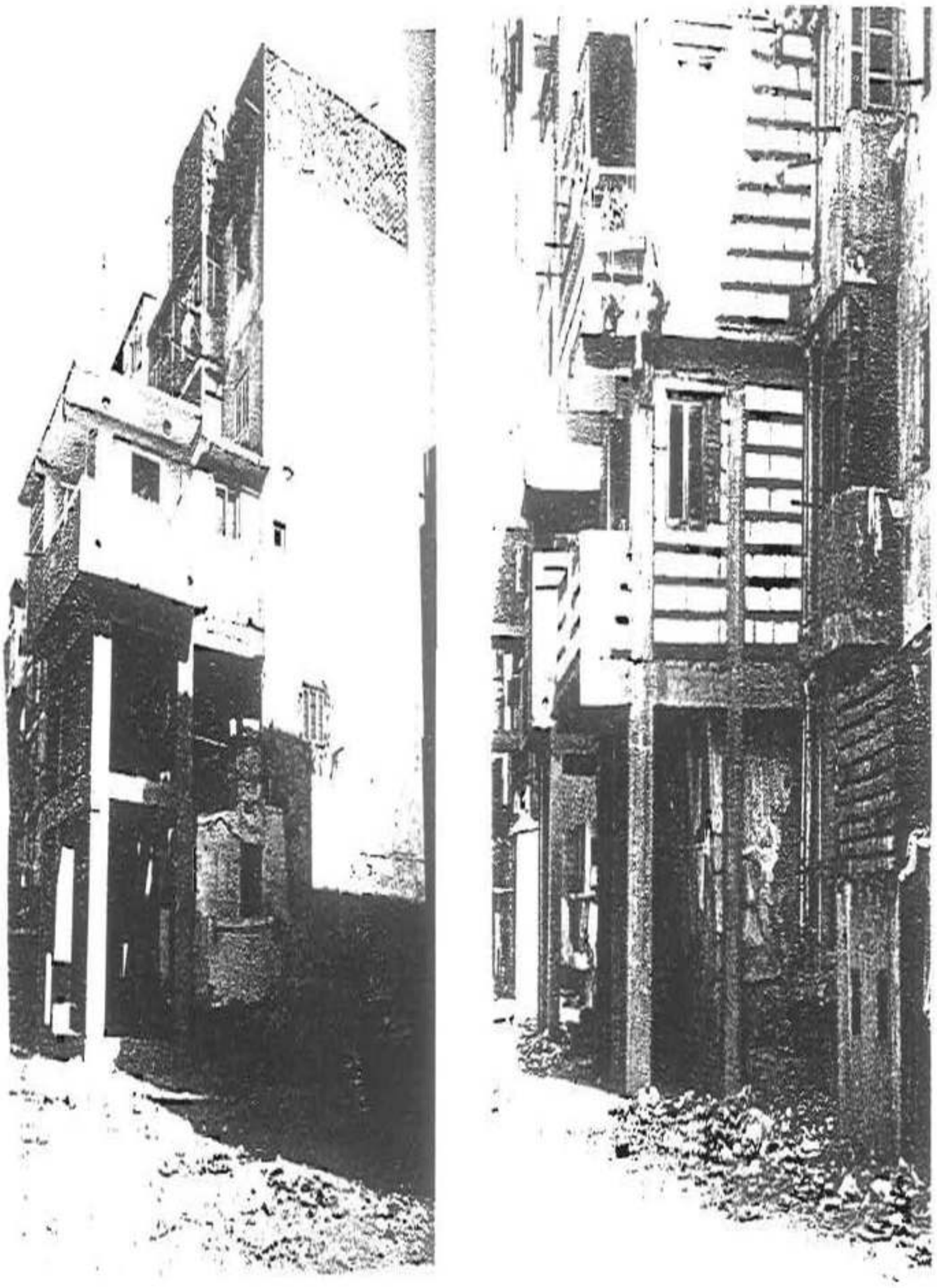
Obviously, there are only two or three prototypes of residential units are used in different environmental context and with various societies. In fact, each site is always unique from the others. Hence, the Egyptian strategies ignored the humanistic needs and the conditions of environmental context for each site. In addition, the worldwide prototypes of residential units could be classified into two concepts walk-up gallery type and limited-width type.

The walk-up gallery type includes one room and one living hall with 28 m^2 as a total area. The limited-width type is apartment walk-up type, slab building with length 36, 38, 60 meters and 14, 16 meters in width, one stairway serves two units, five floors, in height equals to 15 meters, every unit has rear and front façade, with area differing from 32 to 48 square meters. (Figure2)



(FIGURE 2): Typical floor plan for dwelling and block prototype in housing projects [1] [13]

Many user-modifications are accomplished as a direct result from the Egyptian strategies, re-modifications to satisfy human needs and requirements which are ignored by the Architect. (Figure3)



(FIGURE 3): User modifications in Housing Projects

As examples for some of the popular sector projects in Cairo, Egypt. Hence, it is essential to argue and evaluate all of the fundamentals, philosophies and hypothesis on which the Egyptian experience are (were) based. The aim is to

revise these concepts and ideas and to configure a new integrated philosophic system aimed at dealing with the design problem, especially, the housing projects, in view of the integrated harmonious whole, using the computer techniques and the artificial intelligence systems.

2. THE PROBLEM SOLVING SCIENTIFIC APPROACH USING COMPUTER TECHNIQUES

Indeed, Architectural design is a product of human consciousness. The conscious accumulation of knowledge and inheriting vocabularies conduce and influence, in different manner, the Architectural design. Virtually, design is rarely dealt with a single view in mind. Although it is true that the design of the project may begin with a single overall direction of how to respond to the problem (that is a functional problem or that is a contextual problem), any building design, or site planning is, in fact, composed of a number of quite distinct and disparate design aspects and criteria, each of which is important to a greater or lesser degree.

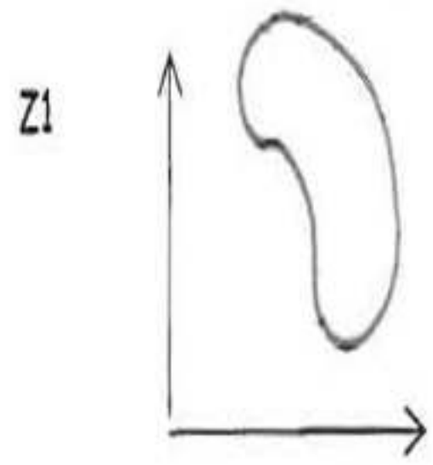
Even large-scale projects contain a great deal of complexity and it is virtually impossible to deal with the Universal design aspects simultaneously with a single concept. However, the traditional treatment depends partly on one of three strategies: the first is complying with the decomposition approach, the second is complying with the theory of Evaluation and the third is the economic analysis.

2.1TRADITIONAL DESIN APPROACH

The first strategy is based on hypothesis that it is possible and helpful to break the Design problem down into manageable number of parts (4, 6, 11). Each of which could be solved separately so as to achieve the optimal or sub-optimal solution. Moreover, the manner in which the problem is decomposed will vary from designer to another. Virtually although the decomposition of a design problem is useful to describe and define its main components and design factors which influence the generation of from by contrast. Practically, the design aspects and factors are completely identified in complicated and mystical manners. Each of the universal aspects has important effects on one another. In other words, the different effects of the universal aspects on the form-generation are in non-linear, relationships, because the aspects do not affect directionally on the Architectural form generation. [14]

The second strategy is based on dealing with several design aspects and criteria simultaneously. This strategy presupposed the relative importance of each design factor or criterion in different manner. It, in fact, is a subjective method because the determination and designation of the different relative importance could be varied and differed from designer to another. In addition, the scientific methodology is complying completely with the objective methods and it is almost ignoring the subjective ones. [5]

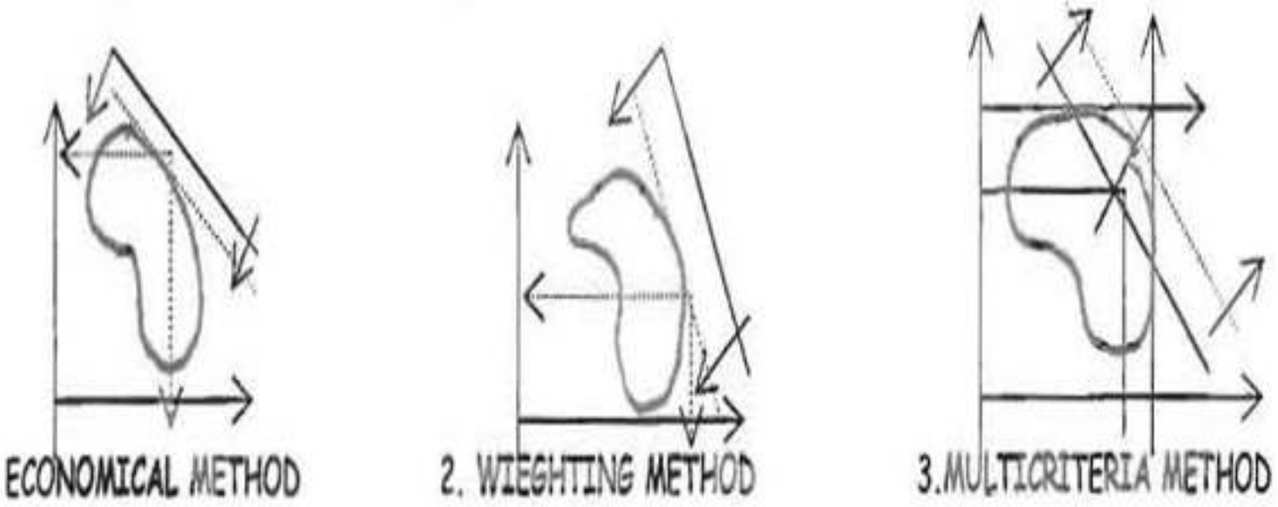
Besides, the outlines of mathematical conception of the multi criteria optimization, (Figure 4) shows in abstract the mathematical conception of the other problem solving approaches. The economical methods achieve the optimal solution by moving the objective function further away from the origin in the positive quadrant. The slope of the objective function contains the cost unit for each design criteria. Therefore, the objective function is an economical function. The Architectural from generation is in relationships with the economical factors apart from several design factors.



A graphical presentation of solution set for a tow - criteria problem allows easy comparison of alternatives. It is obvious that the solution set optimal performance boundary of the criteria space.

(FIGURE 4): Solution set for a Problem with Tow Objectives z1 & z2

The weighing methods achieve the optimal solution by the same manner that the economical methods used above but the slope of the objective function contains the constants. The constants are the presupposed weighs or relative importance for each design factor. The Architectural form generation depends on the subjective methods apart from several realistic existing relationships of the various design factors. [14] The multi criteria optimization methods achieve the optimal solution by using the objective function too. The slope of this objective function is determined by the constants. These constants are designated computerized by obtaining the optimal point of each design criterion separately and connecting them producing a natural slope. The architectural form generation is in relationships with the different design factors within various contexts. (Fig. 5)



1. ECONOMICAL METHOD	2. WIEGHTING METHOD	3.MULTICRITERIA METHOD
P = C1 Z1 + C2 Z2	P = W1 Z1 + W2 Z2	P = M1 Z1 + M2 Z2
Where:	Where: Where:	
P: Objectives Function	P: Objectives Function	P: Objectives Function
C1, C2: are the cost unites	W1, W2: are the presupposed	M1, M2: are the two constants
Of each z1, z2	weights for each design factors z1, z2, which are, designated compute-	
Z1, Z2: are the tow design	Z1, Z2: are the tow design	razed in this case M2 = 1 - M2= (a-a') /
Factors or objectives	factors or objectives	(b-b') Z1, Z2: is the tow design Factors or objectives
The Arch. Form Generation in	The Arch. Form Generation depends	The Arch. Form Generation is
Relationship with the economic	on the intuitive creative thinking	in relationship with the
Factors apart from any other	of man apart from several realistic	different design factors
Design factors.	Existing relationships between the	with various environment.
	Various design factors.	

(FIGURE 5): Problem Solving Approaches

In fact, this integrated system uses some optimization techniques in integrated manner. This paper proposes the computer program using the integrated system through the linear and non-linear programming techniques.

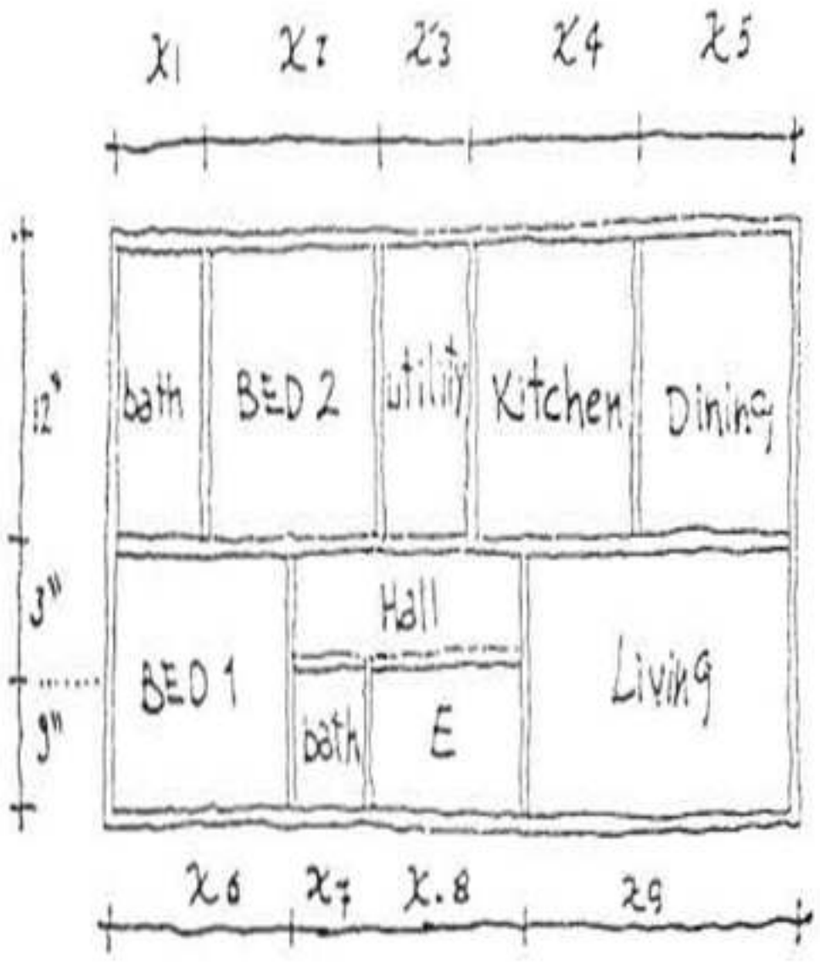
2.2.2 Experimental Applications

This study presents two different applications. The dimensionless problem is concerned, especially in designing of residential units or blocks. The first application considers the linear dimensionless problem by using the linear types of residential unit or block aimed at achieving the optimal architectural dimensions of its components. The second application considers the non-linear dimensionless problem by using the square types of residential unit or block aimed at achieving the optimal architectural dimensions of its components.

Case (A): Linear dimensionless problem:

The dimensioning of floor plans, or housing block, is a prototypical design decision problem in architectural especially in the Housing Projects. Consider the dimensionless floor plan of an apartment, shown in (Figure6); the problem is to find the minimum length of this department, subject to constraints on the area of the rooms and on their lengths reflecting the social standard.

caseA : Linear dimensionless problem



The dimensionless floor plan of an apartment

(FIGURE 6): Linear Dimension Problem - Excremental application (Case A)

The third strategy believes that it is helpful to translate the different scales of design factors, which influence the Architectural form-generation, into one scale aimed at dealing with a single concept. Often, this scale is the money. Then the single concept may be an economic conception using the feasibility analysis. [4] [6]

2.2 NEW DESIGN APPROACH

This study argues the fundamental of the new design approach through the previous studies, which are being considered until now, especially by Prof. Antony, Computing Unit, Department of Architecture, Sydney University. Hence, this presentation and argument aim to illustrate the importance on the housing projects within Egypt. Furthermore, it is essential to crystallize and develop this approach to discuss and evaluate the previous Egyptian experience, and to design new buildings satisfying the humanistic needs and requirements of comprehensive development. To accomplish this new Integrated Computer Design System, this study proposes is configured as a structural system complying with the scientific design approach. Antony proposed before and Conforming with The Concept of Participation between The intuitive Creative Thinking of the Architect and efficient automatic Performance of Computer Machine, Mahmoud Zaki Proposed (14).

Obviously, quality of the final solution, i.e., the optimum or sub-optimum layouts, the proposed computer system produces, is based completely on the quality and reliability of input data and information needed for computer processing. These Architectural data could be suggested and pre-supposed by the Architect in different ways. To this end, it is imperative that the experts and professionals should contribute to prepare and design several architectural models (whether they are environmental, social or structural. In fact, these models will be the main sub-systems to be included within the whole structural system this study proposes.

2.1.2 Outlines of mathematical conception of the multi criteria optimization:

This section shows the mathematical conception of the criteria space for a problem with two criteria. Solution set optimal performances lies along the northeastern boundary of the criteria spaces. In the general case of the "P" criteria, the solution set will lorn a surface in "P" dimensional space. A graphical presentation of solution set for a two criteria problem, allows easy comparison of alternatives.

A similar graphical presentation of higher dimensional problems is difficult. The method, Antony proposed, generates the solution set and designate the optimal or sub-optimal solution, considering all of the objectives already defined by the Architect obviously, each design factor or objective is naturally presented on particular axis with its scale (without conversing procedures) (14) and type of housing.

In addition, several constraints can be included to produce a realistic and economic solution, i.e., a diagrammatical layout. Virtually, these constraints may be addressed and defined as: [a] Areas of activities and their length. [b] Constructive constraints (e.g., the max. and min. spans of spaces and wall location restrictions). [c] Planning constraints (e.g., the accessibility, allocation of spaces, organization laws, etc.).

Undoubtedly, there are many other ways for defining these constraints of the dimensional problem, which are equally useful. The widths of all the remaining rooms are given, and the problem becomes one of finding the length of each room. The depth of department, the ratio between the total length of department and its width, and the construction method, are the main factors, which influence the determining, and pre-supposing the total width of department and the room's widths.

Formulation of Architectural constraints:

A. Area:

ROOM	MAXIMUM AREA (ft.²)	(Cm2)	MINIMUM AREA (ft.²)	(Cm2)
Bath 1	80	74.4	75	69.8
Bed 2	180	16.74	160	14.88
Utility	80	74.4	50	46.5
Kitchen	200	18.60	150	45.0
Dining	125	11.63	100	93.0
Bed 1	200	18.60	180	16.74
Hall	600	55.80	-	-
Living	200	18.60	180	16.74
Bath 2	80	74.4	60	55.8
Entrance	125	11.63	100	93.0

B. Widths:

Hall	Width	=	3.00 ft.	91.5 cm
Bath 1	Width	=	12.00 ft.	36.6 cm
Bath 2	Width	=	9.00 ft.	27.45 cm.

C. Planning:

We want the right-hand wall of bed 2 to line up with the want the right hand wall of bath 2, for structural reason.

D. Structural constraints:

Left side of wall, $x_1 + x2 = x6 + x7$

Right side of wall, $x8 + x_9 = x3 + x4 + x5$

E. Organization laws:

Suppose that the max allowable height equals to five floors. On the other hand, the minimum height should be three floors (for economic reasons).

Then: h >=27 ft. 82.4 cm

H<=45 ft. 137.3 cm.

** Mathematical formulation of Architectural constraints*

We commence be defining the decision variables. Here, they will be the lengths of the ten rooms. We can see, however, that the length of the hall will simply be the sum of the lengths of bath 2 and family, and we can calculate it; it is not an independent decision. This leaves with the following nine decision variables:

Room Length	Variable
Bath 1	x1
Bed 2	x2
Utility	x3
Kitchen	x4
Dining	x5
Bed 1	x6
Bath 2	x7
Entrance	x8
Living	x9

The objective function is the sum of the lengths along on side:

Z = min (x1 + x2 x 3 + x4 + x5)

The constraints can be represented in the mathematical form with the following:

Bath 1	12 x 1 >=75 (Ft^2)	69.8
	12 x 1 <=80	74.4
Bed 2	12 x 2 >=160	14.88
	12 x 2 <=180	16.74
Utility	12 x 3 >=50	46.5
	12 x 3 <=80	74.4
Kitchen	12 x 4 >=150	45.0
	12 x 4 <=200	18.60
Dining	12 x 5 >=100	93.0
	12 x 6 <=125	11.63
Bed 1	12 x 6 >=180	16.74
	12 x 6 <=200	18.60
Hall	3 x 7 + 3 x 8 <=60	55.8
Living	12 x 9 <=200	18.60
Bath 2	9 x 7 >=60	55.8
	9 x 7 <=80	74.4
Entrance	9 x 8 >=100	93.0
	9 x 8 <=125	11.63

Height condition:

H >=27

H <=45

Wall local constraints:

X1 + x2 = x6 + x7

X8 + x9 = x3 + x4 + x5

Computer Model and Solution

1. In fact, this problem is a linear programming problem. A problem of linear programming is one of finding non-negative values of a number of variables for which a certain linear function of these variables assumes the greatest

(or the least) possible value whiles the subject to certain linear constraints. Hence, the computer program, this paper presents, is formulated using the simplex method which is one of the most frequently used in solving the linear programming problems and because it guarantees to achieve the optimum solution in a fixed number of steps. [12]

2. Simplex method is the most powerful technique in solving the linear programming problems because it guarantees to find the optimum solution in a fixed number of steps and because it can deal efficiently with the multi criteria optimization, especially in the field of architecture. [12]

3.The computational procedure of the simplex method is an interactive process. It would, however, by very tedious if the problem contained several variables and constraints obviously, this type of Arch. Practical problems, i.e., dimensionless problems, have tens of variables and constraints, and it is clear that it will not be reasonable to tackle such problems by way of a hand calculation. But the simplex is a method for a computer. Consequently, the computer model, this paper proposed Arch. Practical problems, i.e., the dimensionless problems, have tens of variables and constraints, and it is clear that it will not be reasonable to tackle such problems by way of a hand calculation. But the simplex is a method for a computer. Consequently, the computer model, this paper proposed, is configured based on the simplex method.

Then, the above mathematical formulation is solved by means of the proposed computer model; (Fig. 7) presents the final computer results in the form of dimensional diagram.

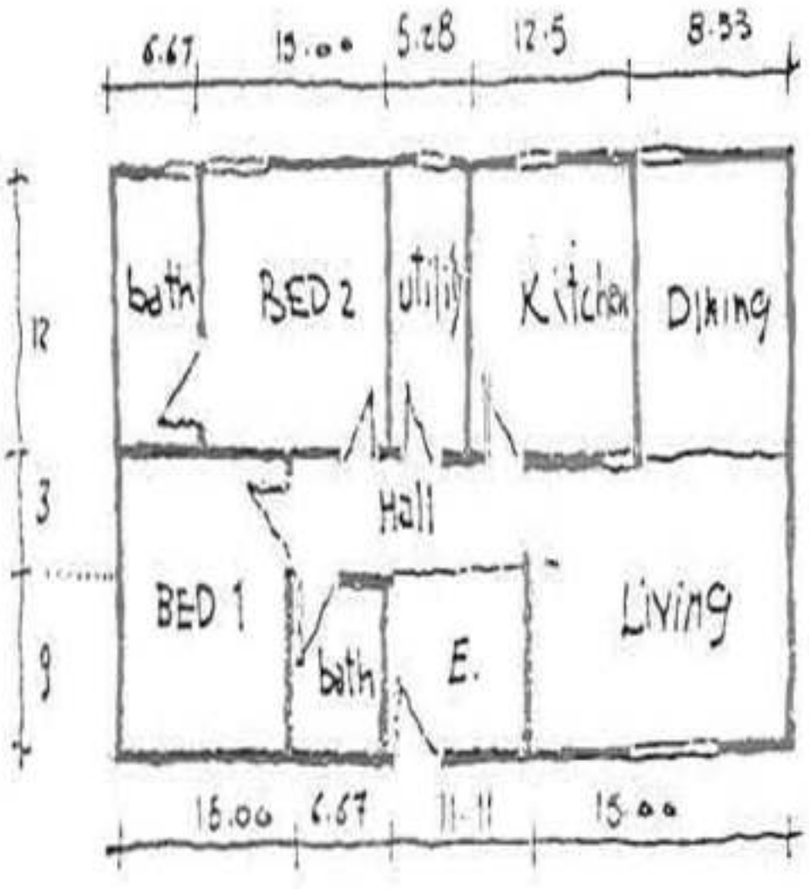


Fig 9

The final computer results in The form of dimensional diagram

The final computer results in the form of dimensional diagram

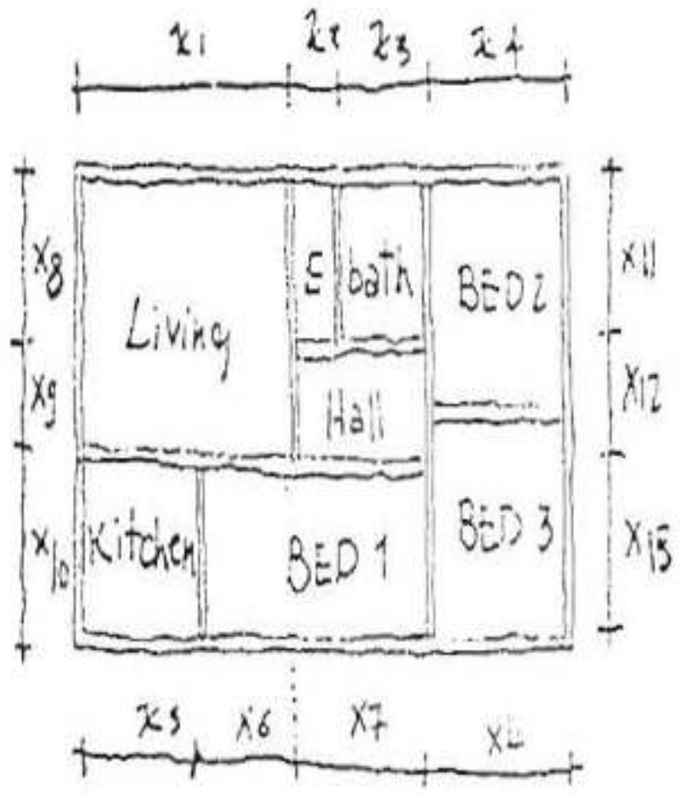
(FIGURE 7): Linear Dimension Problem - Excremental application. (Case A)

Eventually, we have found both the optimal value of the objection and the values that the decision variables must take so as to achieve that optional.

Case (B): Non-linear dimensionless problem:

In fact, not all that many design decision problems can be formulated as linear programming problems. Sometimes, in the field of Architectures, especially in housing projects, the dimensionless problem may be nonlinear programming problem consider the dimensionless floor plan of an apartment, shown in (Fig. 8), the problems is to find the problem the minimum length and width of this apartment, subject to several architectural constraints.

The architectural constraints could be configured by the similar manner of the case [A] .In fact, the lengths and widths of all the remaining rooms are unknown, and the problem because one of finding the areas of each room, besides its lengths and its width, aimed to minimize the constructive cost.



case B : Non - linear dimension less problem

The dimensionless floor plan of an apartment

(FIGURE 8): Non- Linear Dimension Problem - Excremental application. (Case B)

Formulation of Architectural Constraints:

A. Areas:

Table (1) presents the dimensional constraints, which are proposed resulting several housing studies.

Room	Min. Length (Ft)	Max. Length (Ft)	Min. Width (Ft).	Mix Area (Ft)	Min. Area (Ft)	Max. Area (Ft)	Max. Proportion Ratio
Living Room	8	20	8	20	150	300	1.5:1
Kitchen	6	18	6	18	50	120	-
Bathroom	5.5	5.5	8.5	5.8	-	-	-
Hall	0	15	3.5	6	0	72.0	-
Bedroom 1	10	17	10	17	100	180	1.5:1
Bedroom 2	8	18	8	18	100	18.0	1.5:1
Bedroom 3	9	20	9	20	100	180	1.5:1
Entrance	3	4	9	18	60	60	

** Feet = 30.5 cm*

B. Planning:

The hall should be centralized of the apartment for the accessibility. Therefore, the length of hall should be equal to the length of bath added that length of entrance.

C. Structural constraints:

Horizontal walls, the width of kitchen should be equal to the width of bed 1.
Vertical walls, length of bed 2 should be equal to the length of bed 3.

C. The Organization Laws:

Suppose that the max allowable height equals to five floors. On other hand, the minimum height should be three floors.

D. The Objective Functions:

Where:

Z: the value of constructive cost:

CI: the amount of construction for one square meter room (i)

AI: Area of room (i).

(Table 2) presents the amount of construction for one square meter of each room.

Room	Living	Kitchen	Bath	Hall	Bedroom	Bedroom	Bedroom	Entrance
Ci	1.0	2.0	2.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0

Mathematical Formulation:

Obviously, the mathematical equality and equations constraints are non-linear constraint; for example:

XI * X9 › 150 ft 458 cm

XI * X9 ‹ 300 ft 916 cm.

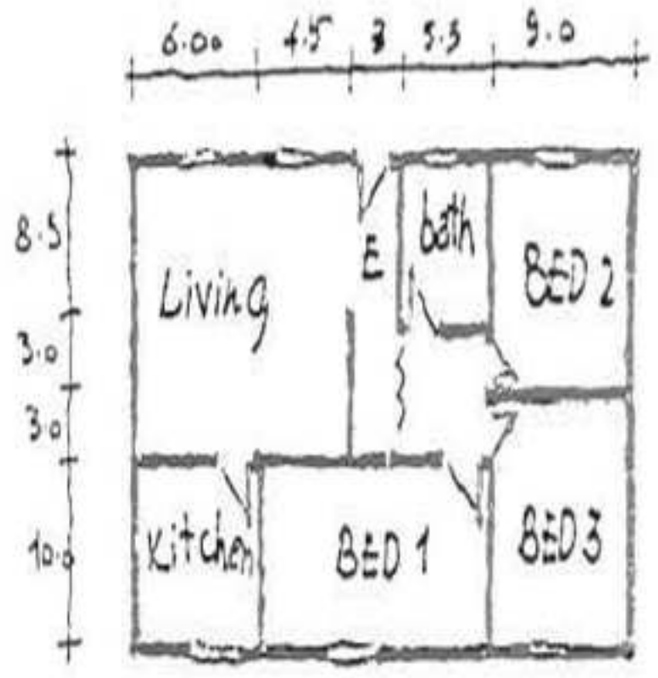
The above inequalities the maximum and minimum area of living room. But this mathematical formula includes a quadratic order the equalities and equations one formulated to translate the architectural constraints.

Computer Model and Solution:

Virtually, this problem is a non-linear programming problem. The objective function is non-linear and the constraints are non-linear. There is no non-linear programming method equivalent to the simplex method exists for the solution of non-linear programming problems because of the efficiency of the simplex method, various approaches have been developed to be converted into one or more linear programming problems. Sub-programs

(CF), this paper proposed, plays an important part in converting the non-linear programming problem to linear programming problems. In fact, this sub-program converts the non-linear objective function and non-linear constraints to linear equations and inequalities. Hence, the main program can solve the above problem as a linear programming problem.

(Fig.9) Presents the final computer results in the form of dimensional diagram. Event usually, we have found both the optimum value of the constructive cost and the values that the decision variables must take so as to achieve the optimal.



The final computer results in the form of dimensional diagram

(FIGURE 9): Non -Linear Dimension Problem - Excremental application. (Case B)

3. RECOMMENDATION

It is essential to deal completely with the Architectural design problem, especially the Arch. form generation, in view of the Integration between the various aspects and factors, which influence the urban form. Furthermore, these aspects and (or) factors may be environmental, cultural, or social ones. Virtually, the new computer-aided system, this paper proposed, is based on the Multi-criteria optimization. Moreover, it is a structural model. Consequently, this system needs for several professional and detailed sub-systems (whether environmental, social, cultural, etc...) so as to achieve a profound and efficient system in dealing with the varying aspects of the design problem, especially the Urban form – generation.

4. REFERENCES

[1] Abousaada H., Zaki, M. *"Urban Form Generation Environmental Context: Scientific approach"*, Seminar, GOHBER, 1990.

[2] Alexander C., *"the timeless way of Building"*, center for Environmental. Structure, Berkeley, CALIFORNIA, 1979.

[3] ALEXANDER C., "A Pattern Language", center for Environmental. Structure, Berkeley, CALIFORNIA, 1979.

[4] Anyony D.R. Adford & Johan S. Gero, *"Design By Optimization in Architecture, Building and Construction"*, Van Nostrand reinhold company, NEW YORK, 1988

[5] Bill Hillir & Julienne Hanson, *"The Social Logic of Space"* Cambridge University, England, 1985.
[6] Coyne, R. *"Logic Models of Design"*, England, 1988.
[7] Hoseery, A., *"Artificial Intelligence & Approach to (LISP) Language"*, DAR EL - RATAB, BIROUT University, 1990.
[8] Johon W. Wade, *"Artificial Problems and Purposes"*, A Wiley Inter-science, U. s. A., 1977
[9] Jeams, M., *"Artificial Intelligence"*, DAR EL - RATEB, Beirut University, BIROUT, 1990
[10] Mackdashy, *"Artificial Intelligence"*, DAR EL - RATEB, BIROUT University, BIROUT, 1990.
[11] Nigel Gross, Johon Naughton, & David walker, *"Design Method and Scientific Method"*, The Open University, Milton Keynes ENGLAND, 1980.

[12] Oak, M. v., *"Higher Mathematics"*, Peace Publishers, MOSCOW, 1963.
[13] Rahman A. Latif. *"Transformation of Territories - Analytical Study, Case: Ain al Sira Project"*, Cairo", Institute for Housing Studies, January - June1990.
[14] Zaki, Mahmoud Ahmed, *"An Interactive Computer - Aided Design approach for hospitals"*, M. Sc., Faculty of Engineering, Cairo University, 1992.