



AL-AZHAR ENGINEERING
TENTH INTERNATIONAL CONFERENCE

December 24 - 26, 2008

Code: A 15

الطرق كأحد محددات التصميم العمراني والتشريعات العمرانية ودورها في التنمية العمرانية بالمدن
"حالة مدينة القاهرة"

علاء الدين السيد فريد و أسعد على سليمان أبو غزالة و أحمد سعد دبور
قسم العمارة - كلية الهندسة - جامعة الأزهر- القاهرة

المخلص

لقد أفرز التضخم الحضري الكائن في كافة المدن المصرية العديد من المشاكل ، من أهمها الضغط الكبير على كافة عناصر البنية الأساسية للمدينة وبخاصة الطرق ، فتزداد الكثافة المرورية نتيجة التوسع الحضري وإرتفاع معدلات ملكية السيارة بالنسبة للأسرة و أتساع الأنشطة الاقتصادية والإدارية مع عدم مواكبة شبكات الطرق لهذا التضخم وكذلك عدم مراعاة المعايير التخطيطية والتشريعات العمرانية مما نتج عنه تفاقم العديد من المشكلات التي أعاققت إلى حد التنمية العمرانية للمدينة وبخاصة في حالة مدينة القاهرة .

مدينة القاهرة هي عاصمة مصر الإدارية 0 ومنطقة تجمع الوزارت والهيئات الحكومية والجامعات المصرية ، فنجد أن إقليم القاهرة يضم 22% من إجمالي سكان مصر و 43% من إجمالي سكان الحضر ويتمركز فيه 55% من أماكن التعليم الجامعي و 46% من إجمالي المستشفيات و 43% من فرص العمل بالقطاع العام و 40% من فرص العمل بالقطاع الخاص .

وتشرح الورقة البحثية أهمية تطبيق الأسس والمعايير التخطيطية ومراعاة التشريعات العمرانية في حل مشكلة التكدس بالمدينة وأطروحات الحل لمشكلة التكدس في إطار إستراتيجية التنمية العمرانية والاقتصادية للمدينة .
للتكديس فيتناول البحث دراسة مفهوم المدينة والطرق والتصنيف الوظيفي للطرق ، كما يدرس مفهوم المخطط التنظيمي بمدينة القاهرة والحركة المرورية ، مع تحليل للطرق بمدينة القاهرة وأشكالها، كما يتم تحليل أسباب المشكلة الرئيسية المروري بمدينة القاهرة مع وضع إستراتيجية رئيسية ذات أبعاد مختلفة للحد من مشكلة التكدس المروري وآلية التنفيذ العلمي لهذه الإستراتيجية .

الكلمات التعريفية : العمران ، عناصر العمران ، التخطيط العمراني ، دور المخطط ، المدينة ، الطرق ، مستويات الطرق .

© 2008 Faculty of Engineering, Al-Azhar University, Cairo, Egypt. All rights reserved.

1- مقدمة:

من المتوقع أن يصل عدد سكان إقليم القاهرة إلي 24 مليون نسمة عام 2020 أي بزيادة 8 ملايين عن الوضع الحالي وبالنسبة للمدن والتجمعات الجديدة المحيطة بمدينة القاهرة فسيصل عدد سكانها إلي 6.8 مليون نسمة عام 2020 مما يمكن التنبؤ بمدى صعوبة الوضع التي ستصبح عليه طرق وشوارع مدينة القاهرة عام 2020 ومن ثم الحالة العمرانية للمدينة .

فالفرغات الخارجية بالمدينة المتمثلة في الساحات واليادين والطرق والممرات هي الوعاء المرئي المخصص لنشاط وحركة وتفاعل الإنسان مع البيئة العمرانية ، وهي المحتوى العام الخارجي اللاملموس . وبرصد وقراءة وفهم السلوك غير الإنساني الحضاري مع هذه الفراغات بالمدن المصرية وخاصة مدينة القاهرة يلاحظ أنها تعاني من صور التلوث والتكدس المروري نتيجة لعدم إحترام و تطبيق التشريعات المنظمة للعمران مما جع العديد من هذه الطرق ملائمة للقيام بدورها .

1-1 إشكالية البحث:

تتمثل إشكالية البحث في مجموعة من الإشكاليات الرئيسية أهمها :

1. عدم احترام خطوط التنظيم في تخطيط وتشييد المباني 0
2. عدم تطبيق الردود المحدد للمباني أفقياً أو رأسياً في الارتفاع مع مخالفة الإرتفاعات المسموح بها مما ينتج عنه إرتفاع في الكثافة البنائة ومن ثم ضغط على المرافق والخدمات وخاصة الطرق .
3. التعدى على عروض الممرات وعروض الأرصفة مخالفاً للأبعاد القياسية 0
4. عدم دراسة دخول التقاطعات وترك مساحات للرؤيا الأفقية في ترسيم حدود قطع الأراضى وتشكيل وتصميم أركان المباني المطلة على تلك التقاطعات لتحقيق الأمان والسلامة .
5. إرتفاع عدد الرحلات من الأقاليم المختلفة إلى إقليم القاهرة بسبب تمركز الأنشطة الاقتصادية و الإدارية بها .
6. إرتفاع الكثافة المرورية بالطرق الرئيسية بسبب إرتباط العديد من التجمعات الجديدة حول مدينة القاهرة إرتباطاً وثيقاً بها .
7. استخدام أصحاب المحلات للأرصفة وذلك تحدياً للملكية العامة كامتداد لأنشطتهم من ورش ومقاهي ومطاعم ومتاجر مما يحرم المشاة من استخدام الرصيف .

2-1 فرضية البحث:

يحاول البحث إثبات أن تطبيق الأسس والمعايير التي تحكم العلاقة بين الطرق بطاقتها الإستيعابية وبين تطبيق التشريعات المنظمة للعمران تساهم بقدر كبير في حل التكدس المرورى داخل المدينة ومن ثم تحقق التنمية العمرانية .

3-1 هدف البحث:

مما سبق تتحدد أهداف الدراسة في هذا البحث فيما يلى:-

- 1- التعرف بأبعاد مشكلة التكدس المرورى بمدينة القاهرة .
- 2- توضيح العلاقة بين ما تعانيه المدن الرئيسية بصفة عامة ومدينة القاهرة بصفة خاصة من مشاكل التكدس والإزدحام وبين عدم إحترام التشريعات المنظمة للعمران وأثر ذلك علي تحقيق التنمية العمرانية .

4-1 منهجية البحث :

لتحقيق أهداف البحث يتبع المنهج التحليلي و المنهج الميدانى كأسلوب بحثي لإتمام هذه الدراسة:

- الدراسة التحليلية : يستخدم هذا المنهج في دراسة وتحليل مفهوم المدينة ، الطرق ، المخطط التنظيمي والحركة المرورية .
- الدراسة الميدانية : دراسة ميدانية لأسباب مشكلة التكدس المرورى والوضع الراهن للطرق بمدينة القاهرة .
- النتائج و التوصيات : استنباط النتائج العامة، ووضع بعض التوصيات التي يمكن ان تفيد توجيه السياسات لإعادة شبه التوازن بين عروض الشوارع وطاقاتها الإستيعابية من خلال إحترام التشريعات المنظمة للعمران من حيث الإرتفاعات وتوزيع الأنشطة حيث تتحقق الكثافة السكنية المناسبة مع إحترام خصوصية الطرق كمسارات لحركة السيارات فقط مع توفير أماكن لإنتظار السيارات وخاصة أمام المباني الإدارية والتجارية والتي يتزايد التردد الجمهورى عليها .

2- تعريفات/مفاهيم

1-2- مفهوم المدينة :

المدينة هي مرآة الحضارة ، وهي وعاء التحضر ، و هي التي ألهمت وفجرت من بوتقتها عبقرية المكان متوحدة مع عبقرية الإنسان ، فهي كائن عبقري حي، ونسيج حيوي نابض ، وكيان منظم ومحكم من الكتل و الفراغات، والمباني والساحات، والأنشطة والتفاعلات، والأحياء والطرق، تتناسق وتترابط في أطر متفاعلة ومتناغمة ، ومتكاملة ومتراصة ، ومتواصلة ومتداخلة ومتفاعلة، عبر دورات الزمان ، بالتكامل مع عبقرية المكان .

المدينة هي المكان المعمر الذي يؤدي وظائف مركزية إدارية وتجارية وثقافية لعدد من المستوطنات البشرية المحيطة بها أما المدن على مستوى إقليم محدد كعواصم المحافظات والمديريات مثل مدينة الإسكندرية بمحافظة الإسكندرية أو مدينة الزقازيق بمحافظة الشرقية ... إلخ ، أو على مستوى القطر كعاصمة الدولة مثل مدينة القاهرة أو على مستوى عالمي مثل- الكبيرة ذات الشهرة العالمية مثل باريس ونيويورك وغيرها والتي تعتبر مراكز دولية اقتصادياً وثقافياً وسياسياً .

الطرق كأحد محددات التصميم العمراني والتشريعات العمرانية ودورها في التنمية العمرانية بالمدن 'حالة مدينة القاهرة'

2-2- مفهوم الطرق :

هي الفراغات الخارجية للمدينة المتمثلة في الميادين والطرق هي الوعاء المرئي المعروف لنشاط وحركة وتفاعل الإنسان وتتنوع الطرق وتصنف طبقاً للهدف منها وموقعها حيث تحدد أبعادها لهذا فنجد الطرق الرئيسية ، الثانوية والمحلية .

2-3- المخطط التنظيمي:

يعرف المخطط التنظيمي العام بأنه المخطط الذي يوضح الرؤية المستقبلية للتجمع السكاني وتوسعه ، ويتم ذلك عن طريق وضع الحدود العمرانية وشبكة الطرق الرئيسية واستعمالات الأراضي الواقعة ضمنه ووضع منهاج ونظام البناء بما لا يتعارض مع أسس التخطيط العمراني والبرنامج التخطيطي مع وضع التشريعات المناسبة للمناطق بما يحقق التوافق التام لمتطلبات الأنشطة المخططة سواء كانت سكانية أو تجارية أو إقتصادية ... إلخ .

2-4- الحركة المرورية :

فقد منذ بداية التاريخ تمثل الحركة والنقل صفة رئيسية للربط بين المدن والتجمعات المختلفة لذلك نجد المدينة في العصور القديمة تنشأ على ضفاف الأنهار وأطراف البحار نظراً لاعتماد النقل البحري كوسيلة أساسية في ذلك . أما في العصور الحديثة ظهرت المركبات التي تعمل بالفحم أو النفط فظهرت القطارات والمركبات المختلفة والطائرات وصارت المدينة العصرية مطبوعة بطابع هذه الوسائل التي تقوم بوظيفة نقل المواطنين و شحن احتياجاتهم المختلفة من والى المدينة .

3- التصنيف الوظيفي للطرق الحضرية شكل رقم (1) :

الخ التصنيف الوظيفي للطرق هو العملية التي يتم بموجبها تقسيم الطرق إلى أنواع أو أنظمة وفقاً لطبيعة الخدمة التي تؤديها وتختلف درجات الطرق الحضرية طبقاً للمناطق التي تخدمها سواء كانت سكنية أو تجارية أو سكنية... . وأيضاً حسب إجمالي الحركة التي ستتولد من تلك المناطق المخدمه ويمكن إيجاز تصنيف الطرق كما يلي :

3-1- طرق حضرية رئيسية .

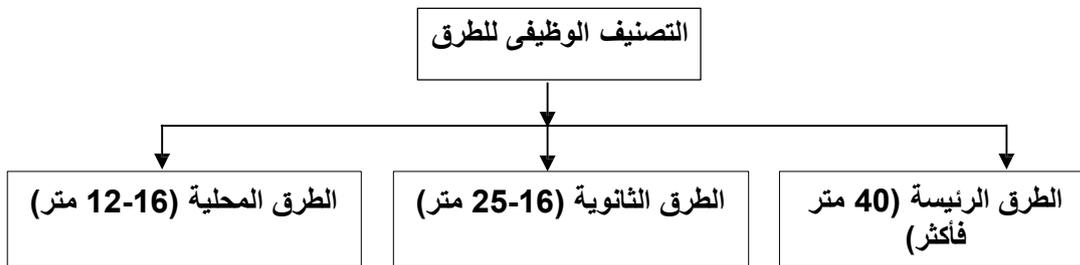
تربط هذه الطرق مراكز الأنشطة الرئيسية في المناطق الحضرية وترتبط بالشبكة الإقليمية وتحمل أكبر حمل مروري خلال المنطقة الحضرية وعروض هذه الطرق حوالي (40 متراً فأكثر) .

3-2- طرق حضرية ثانوية .

تقوم هذه الطرق بتجميع المركبات من الطرق الرئيسية وتقوم بتوزيعها إلى درجات الطرق الأقل وعروضها حوالي (16 - 25 متراً) .

3-3- طرق حضرية من الدرجة الثالثة (محلية) .

تقوم بتجميع المركبات خلال المناطق السكنية ومناطق الأنشطة إلى درجات الطرق الأعلى وتحمل أقل مقدار من المرور في الشبكة وتعتبر أقل درجة في التدرج الهرمي لشبكة الطرق وعروضها حوالي (12-16 متراً) .



شكل رقم (1) التصنيف الوظيفي للطرق

4- مواقف السيارات :

تمثل مواقف السيارات أحد العناصر الأساسية المرتبطة بالطرق ضمن المنظومة العامة للتصميم العمراني .

الطرق كأحد محددات التصميم العمراني والتشريعات العمرانية ودورها في التنمية العمرانية بالمدن 'حالة مدينة القاهرة'

4-1- تصنيف مواقف السيارات :

المواقف السطحية :

تنشأ على مستوى سطح الأرض كمواقف الأسواق أو المباني العامة وبجوار الأرصفة أو في ساحات انتظار السيارات (السطحية المجمعّة) .

مواقف أسفل- المباني :

تنشأ تحت مستوى الدور الأرضي للمبنى ، وتتصل بسطح الأرض عن طريق منحدرات مناسبة للدخول أو الخروج منها .

مواقف متعددة الأدوار :

وهي التي تنشأ من عدة طوابق وتستخدم عادة في الأماكن العامة التي يرتادها الناس بكثرة مثل المناطق التجارية .

4-2- تصميم المواقف :

يتم تحديد عدد مواقف السيارات لكل نشاط وفقاً للمعايير التخطيطية المعتمدة من قبل الجهة المختصة وحسب الاحتياج الفعلي .

4-2-1- متطلبات تصميم المواقف السطحية (بجوار الأرصفة) :

يمكن تقسيم المواقف التي توجد إلى جانب الأرصفة بالشوارع إلى : مواقف المتوازية ، مائلة وأخري عمودية ويشترط لكل نوع ما يلي :

- متطلبات تصميم المواقف المتوازية :

تعتبر المواقف المتوازية من أكثر التصميمات المستخدمة في المواقف التي توجد إلى جانب الأرصفة ، ويشترط فيها الآتي :

- المسافة من تقاطع الطرق وأول سيارة لا تقل عن 6.00 متر في الطرق الثانوية ، و لا تقل عن 15 متر في الشوارع الرئيسية .

- المسافة المخصصة لوقوف السيارات هي 6.50 م .

- الحد الأدنى لعرض المسار في اتجاه واحد الذي يسمح فيه بالمواقف المتوازية التي توجد إلى جانب الأرصفة 5.5م في كل اتجاه (يشمل 2.5م للموقف ، 3م حركة المركبات) .

- متطلبات تصميم المواقف المائلة :

فإنه تعتبر المواقف المائلة بشكل عام من المواقف التي تتطلب مساحة كبيرة بجانب الأرصفة ، ولذا يفضل إستخدامها شيئاً ما في قطع الأراضي التي تخصص مواقف للسيارات (ساحات الإنتظار) ، وإذا ما استخدمت في الشوارع يتعين أن تكون الشوارع عريضة حتي لا تتسبب في تعطيل حركة المرور لأنها تحتاج لمسافة كبيرة للمناورة اللازمة أثناء الدخول أو الخروج قد تصل إلي 4.5 وذلك حسب زاوية الميل ويشترط فيها الآتي :

- الحد الأدنى لبعده المواقف المائلة عن تقاطعات الطريق هي 9 م في بداية الطريق و12م في نهاية الطريق .

- المسافة المخصصة لوقوف السيارة هي 5.00م وبعرض 2.50 م .

- متطلبات تصميم المواقف العمودية :

مثلها مثل المواقف المائلة ولكن تتطلب طرق أكثر عرضاً لأنها تحتاج لمسافة أكبر للمناورة اللازمة أثناء الدخول أو الخروج تصل إلي حوالي 6.00 م .

4-2-2- متطلبات تصميم المواقف السطحية المجمعّة :

يمكن أن تصمم مائلة أو عمودية وذلك حسب المساحة المتاحة ورؤية المصمم ويشترط في العلاقة بين مداخلها ومخارجها والطرق المطللة عليها ما يلي :

- يجب أن تكون المداخل والمخارج بعيدة عن تقاطعات الشوارع حتى لا تؤثر على حركة المرور .

- يجب أن تحقق المداخل والمخارج تجنب التعارض مع حركة المرور العادية في الشوارع .

5- دراسة التوصيف العام لشبكات الطرق والشوارع بمدينة القاهرة :-

تعرض إقليم القاهرة الكبرى خلال العقود الأربعة الأخيرة إلى تزايد عدد سكانه من 6 ملايين إلى 16 مليون نسمة أي بنسبة 270%، ونتيجة لهذه الزيادة السكانية الكبيرة ظهر العديد من المشكلات العمرانية والبيئية والاقتصادية والاجتماعية، وكذلك وجود تداعيات في الكتلة العمرانية التي تطورت من 41.98 كم² إلى نحو 524.39 كم² مما نتج عنه تكديسا مروريا كبيرا بالإضافة إلى ظهور المناطق العشوائية وانتشارها في الإقليم، إضافة إلى مشكلات التلوث العمرني والبيئي .

- الوضع القائم لشبكة الطرق :

تنقسم شبكة الطرق إلى مجموعتين رئيسيتين :

أ- الطرق الرئيسية :

إلى تشمل الطرق الرئيسية على طرق النقل الرئيسية سواء كان على المستوى القومي (الإقليمي) أو على مستوى العاصمة (المحلي) ويمكن تصنيف شبكة الطرق الرئيسية بمدينة القاهرة حسب تسلسل الفئات التالية شكل رقم (2) :-

- الطرق الإقليمية * :

الطرق الإقليمية هي التي تربط بين محافظات ومدن الجمهورية المتباعدة عن بعضها البعض .

- الطرق الدائرية ** :

تعمل الطرق الدائرية على توفير حلقات الوصل والربط بين الطرق الإقليمية الهامة، ويعتبر الطريق الدائري وفر مثلا واضحا لربط بين الطرق الإقليمية وبين التجمعات الجديدة وأحياء المدينة . وقد لعب الطريق وبين الدائري دورا هاما في التنمية والتطور العمراني حيث إمتدت على العديد من التجمعات العمرانية، كما أنه إمكانية الإتصال بين جميع أجزاء القاهرة ومناطقها وأحيائها المختلفة وبعضها البعض من ناحية وبينها المدن والتجمعات العمرانية المحيطة دون المرور بالمناطق المكتظة والمختنقة وسط المدينة .

- الطرق الشريانية *** :-

الطرق الشريانية الغرض منها تدفق وسريان حركة المرور منها على سبيل المثال شارع رمسيس شارع الجمهورية بوسط القاهرة، شارع جامعة الدول بالمهندسين .

ب- الطرق الثانوية :-

تتكون شبكة الطرق الثانوية من سلسلة تدرج فيها الشوارع ذات نسق منخفض تعمل داخل إطار منطقة حضرية معينة ويمكن تقسيم الشوارع الثانوية إلى مجموعتين كالآتي :

- الشوارع التجميعية **** :

ينشأ نظام الشوارع التجميعية في المناطق التي تتميز بوجود الطرق الرئيسية وتتمثل وظيفتها بصورة رئيسية في توزيع حركة المرور من الطرق الرئيسية للتنقل بين المناطق التجارية والمناطق السكنية مثل شارع الطيران شارع عباس العقاد شارع مكرم عبيد شارع ذاكر حسين بمدينة نصر، شارع مصدق بالدقي .

الطرق كأحد محددات التصميم العمراني والتشريعات العمرانية ودورها في التنمية العمرانية بالمدن 'حالة مدينة القاهرة'



شكل رقم (2) شبكة الطرق بمدينة القاهرة

- الشوارع المحلية (الخدمية) :

تعمل الشوارع المحلية كخطوط ربط بين المناطق المتجاورة ومراكز الخدمات الصغيرة وبين الشوارع التجميعية وتشتمل الشوارع المحلية أيضاً على ذات نسق منخفض تخدم استخدامات الأراضي المجاورة .

- أدت الزيادة السكانية وازدياد وسائل النقل والمركبات إلى النمو العمراني انتشاره في كل الاتجاهات كما انتشرت الشبكة الطرق التي تجاوزت المخطط الرئيسي فكان الوضع الحالي كالاتي

- إمتداد محاور الحركة الرئيسية وشبكة الخطوط الإقليمية القائمة أو جددت علاقة بين مدينة القاهرة وباقي التجمعات الجديدة والمدن المحيطة بها (القاهرة الجديدة - مدينة 6 أكتوبر ...) .
- تزايدت العديد من المناطق العشوائية داخل مدينة القاهرة والتي لم يتم تطويرها في المدينة ، مما أدى إلى مشاكل مرورية حقيقية خصوصاً تقاطعها مع الشوارع الرئيسية بدون حلول عملية ، وإهمالها أدى إلى انتشار البناء العشوائي فيها .
- إقامة العديد من المباني الإدارية على شرايين الحركة الرئيسية (شارع رمسيس) مما أدى إلى العديد من الإختناقات والعقد المرورية وخاصة في أوقات العمل الرسمية .

6- دراسة الأسباب الرئيسية للتكدس المروري بمدينة القاهرة :-

إن الأسباب الرئيسية التي أدت إلى التكدس بمدينة القاهرة تتمثل في :

أ- عدم تطبيق التشريعات العمرانية مثل :

- عدم إحترام الرود المحدد للمباني أفقياً ورأسياً بالإضافة إلى تجاوز الإرتفاعات المسموح بها مما نتج عنه إرتفاع في الكثافة البنائية والسكانية ومن ثم ضغط على المرافق والخدمات وخاصة الطرق .

الطرق كأحد محددات التصميم العمراني والتشريعات العمرانية ودورها في التنمية العمرانية بالمدن 'حالة مدينة القاهرة'

فوجد وجود العديد من صور القصور في تطبيق التشريعات العمرانية كما هو الحال في شارع عباس العقاد ، فان جمع مساحات الردود وأجزاء كبيرة من الأرصفة تم إحتلالها من قبل أصحاب المحلات والمطاعم والمعارض . كما ان هناك صورا أخرى من صور القصور تتمثل في عدم إحترام الردود الرأسي وخاصة إرتفاعات المباني وتجاوزها الحدود المسموح بها في كثير من الأحياء مثل حي مدينة نصر مما يؤدي إلى إرتفاع الكثافة البنائية ومن ثم تجاوز الكثافة السكانية عن المعدل المخطط لها وبالطبع ينعكس ذلك على إرتفاع الكثافة المرورية والتكدس المروري شكل رقم (3) . فقد أصبحت مدينة نصر مصيدة لسائقيها أو روادها أو من يحاول المرور من خلالها من كثرة الإزدحام والإختناقات . فقد تم تخطيط مدينة نصر في بادئ الأمر علي أساس ترك فراغات ردود قانون حول المباني من جميع الإتجاهات ، والإرتفاع لايتجاوز أربعة أدوار متكررة ، ولكن الملاك لم يلتزمون بذلك ، أعمال ولشديد الأسف بدلا من تقوم الجهات المختصة بمعاقبتهم تنفيذا لأحكام القانون إلا أنها حولت المخالفات إلي رسمي . فقد أصدر السيد محافظ القاهرة قرارا مفادة بأن يطبق علي مدينة نصر القانون (106) لتنظيم البناء دون أدنى دراسة هل البنية الأساسية تتحمل هذه الكثافة المضافة أم لا ... !؟

- عدم توفير أماكن لإنتظار السيارات يتناسب مع عدد الوحدات السكنية .

قد تحول جميع الشوارع إلى أماكن لإنتظار السيارات نتيجة لعدم توفر مساحات كافية في الجراجات أو لتحويل الأماكن المخصصة لإنتظار السيارات أسفل العمارات (بالدور الأرضي والبدروم) إلى مخازن وأنشطة تجارية شكل رقم (3) . فقد أصبحت المشكلة متضاعفة حيث تم الإستيلاء علي المساحات التي كانت مخصصة للإنتظار السيارات بالإضافة إلي ان الأنشطة التجارية والإدارية تتسبب في زيادة عدد السيارات رواد ومستخدمي هذه الأماكن وكذلك زيادة الإرتفاع زاد من تفاقم المشكلة وأصبحت القاهرة مكتظة لايمكن تصورها دون أن يتحرك ساكن من الجهات المختصة ، وكذلك لم يتم توفير أماكن لإنتظار السيارات مثل الجراجات متعددة الطوابق .



شكل رقم (3) مخافة التشريعات العمرانية
(عدم توفر أماكن لإنتظار السيارات ومخالفة المباني للإرتفاع المسموح به)

ب- المخالفة للمعايير والأسس التصميمية والتخطيطية التي تم تصميم وتنفيذ عروض الشوارع عليها :

وتظهر هذه في الأحياء القديمة مثل حي القبة والعباسية ، نتيجة التحضر أصبحت العروض الحالية للشوارع مخالفة للأسس التصميمية والتخطيطية فيتم حاليا ترسيم ووضع خطوط تنظيم جديدة لتوسعة هذه الشوارع ، ولكن تأخذ هذه المرحلة سنوات طويلة قد تصل إلى حقب زمنية نظرا لإعتمادها على أعمار المباني .

ت- التعدي على الأرصفة وسوء حالتها :

فلاحظ أن الرصيف في مصر غير موجود فنجد غالبية الأرصفة مخالفة للمعايير التخطيطية من حيث العروض وللأسس التصميمية وعناصرها (مقاعد وأعمدة الإنارة ، إرتفاعها ، ...إلخ) و نتيجة للتعدي عليها إما بالإشغالات من خروج أصحاب المحلات عليها أو لتحويله إلى أماكن إنتظار للسيارات ، لدرجة أنه أصبح من المستحيل أن يتمكن المشاة من السير عليها كما أن مستوى كل رصيف - من حيث الإرتفاع - غير مرتبط بالشارع بل مرتبط بمستوى المحل شكل رقم (4) .



شكل رقم (4) التحدى على الأرصفة وسوء حالتها
- يمين: إستخدام الرصيف كأماكن لإنظار السيارات - يسار: إشغالات الرصيف وسوء حالته

ث- عدم دراسة دخول التقاطعات وترك مساحات للرؤيا الأفقية فى ترسيم حدود قطع الأراضى وتشكيل وتصميم أركان المباني المطلة على تلك التقاطعات لتحقيق الأمان والسلامة .

نجد غالبية المباني عند التقاطعات الرئيسية للشوارع تأخذ أركانها أشكالاً عند النواصى وقد يصعب من خلالها الرؤية مما يؤدي إلى توقف السيارات وتكدس مرورى عند هذه التقاطعات كما هو الحال عند غالبية تقاطعات الطرق التجميعية مع الشريانية .

ج- إرتفاع عدد الرحلات من الأقاليم المختلفة إلى إقليم القاهرة بسبب تركز الأنشطة الاقتصادية والإدارية بها . فنلاحظ كما ذكرنا أن إقليم القاهرة ويتمركز فيه عدد كبير من أماكن التعليم الجامعي و المستشفيات و فرص العمل بالقطاع العام و الخاص مما يجعل من مدينة القاهرة مقصدا للعديد من سكان المحافظات الأخرى إما للعمل أو لخدمات طبية وإدارية وتعليمية وذلك فى شكل رحلات يومية وإسبوعية .

ح- إرتفاع الكثافة المرورية بسبب زيادة معدل ملكية السيارات بالمدينة وزيادة الرحلات اليومية من مدينة القاهرة إلى التجمعات المحيطة بها والعكس حيث إرتباط العديد من التجمعات الجديدة حولها إرتباطا وثيقا بها .

نجد غالبية التجمعات الجديدة حول مدينة القاهرة يعتمد سكانها على القاهرة فى العمل والتسوق فنجد نزوح غالبية هؤلاء السكان إلى مدينة القاهرة يوميا ، كما أن هذه التجمعات أقيم بها العديد من المباني التعليمية الخاصة من مدرارس وجامعات يقصدها العديد من سكان مدينة القاهرة فنشاهد كثير من الرحلات المستمرة طوال اليوم من هذه التجمعات إلى مدينة القاهرة والعكس ، مما ينتج عنه خروج الكثافة المرورية بالطرق الرئيسية والتي تربط بين هذه التجمعات ومدينة القاهرة عن المعدلات المسموح بها .

الطرق كأحد محددات التصميم العمراني والتشريعات العمرانية ودورها في التنمية العمرانية بالمدن 'حالة مدينة القاهرة'



شكل رقم (5) إستخدام سيارات النقل العام والأجرة لحرم الطريق كمواقف نتيجة لعدم توفر مواقف لها

خ- إقامة العديد من المباني الإدارية والتجارية على بعض الشرايين الرئيسية 0
نلاحظ تمركز العديد من المباني الإدارية ذات الكثافة البنائية الكبيرة على بعض الشوارع الرئيسية مما ينتج عنه وجود العديد من العقد المرورية والمتكررة على مسافات قصيرة فيؤدي ذلك إلى العديد من الإختناقات المرورية بهذه الشوارع التجميعية ومن ثم بغالبية الشوارع التي تصب بها .

د- تحويل العديد من المباني السكنية إلى مراكز تجارية وإدارية .
إن المعايير التخطيطية للمناطق السكنية يختلف عن المعايير التخطيطية للمناطق والمباني التجارية من حيث الموقع والتخديم والحركة وعدد السيارات ، فعند تحويل بعض المباني السكنية إلى أنشطة تجارية أو إدارية نجد تغير الكثافة السكنية عن المخطط له ومن ثم الضغط على المرافق بما فيها الطرق وأماكن إنتظار السيارات كما هو الحال في توظيف العديد من المباني السكنية في أنشطة إدارية مثل هيئة التنمية الصناعية بحى جاردن سيتى وتحويل الدوار الأول ببعض المباني إلى أنشطة تجارية كما الحال في شارع مصطفى النحاس بمدينة نصر شكل رقم (6) .



شكل رقم (6) تحويل العديد من المباني السكنية إلى مراكز تجارية وإدارية
- يمين: توظيف مباني سكنية لأنشطة إدارية - يسار: تحويل مباني سكنية إلى أنشطة تجارية .

7- تطبيق التشريعات العمرانية والمعايير التخطيطية والتصميمة لشبكات الطرق ودورها في التنمية العمرانية :

- أهمية التشريعات العمرانية : إن التشريعات العمرانية هي بمثابة الأداة التي بتطبيقها تتحقق التنمية العمرانية بشتى صورها ، فهي تعنى بالكثافة البنائية والسكانية طبقا لعروض الشوارع وبها يتم تحقيق للمعدلات التخطيطية والتي عليها تم وضع المخططات للمناطق والمدن ، كما تعنى بتحديد الملكيات العامة والخاصة ومن ثم الفصل بين المنفعة العامة والخاصة فهي أداة فاعلة في تنظيم العمران وبالتالي تحقيق التنمية العمرانية المنشودة .

الطرق كأحد محددات التصميم العمرانى والتشريعات العمرانية ودورها فى التنمية العمرانية بالمدن 'حالة مدينة القاهرة'

اضافة إلى ما سبق فان تنمية قطاع الطرق ومسارات الحركة ورفع كفاءتها يساعد على سهولة الحركة و تنشيط الأداء الوظيفى لشتى قطاعات المدينة (الإدارية - السكنية - التعليمية - التجارية - الإجتماعية) مما يحقق دفع لعملية التنمية العمرانية الشاملة .

8- الإستراتيجية والسياسات العامة لتطوير قطاع الطرق كأداة فاعلة فى عملية التنمية العمرانية بمدينة القاهرة.

ضرورة تركيز السياسات على تحديد حيز عمرانى للمناطق وتحديد الإختدامات المختلفة بها مع المحافظة عليها ووضع مخططات مستقبلية تتناسب والإمتداد المستقبلى لها ، وضرورة الإلتزام بهذه المخططات من كافة فئات المجتمع (هيئات رقابية - تنفيذية - سكان) وذلك على مستوى المناطق والأحياء بمدينة القاهرة .
دور السياسات فى ترسيم الحدود ومراعاة الأسس والمعايير التخطيطية والخواص الجغرافية والطبيعية للمناطق والأحياء وخاصة عند تعديل أو تغيير فى الإستعمال المصمم له المنشآت والمباني .
دور السياسات فى مراجعة التشريعات والقوانين المنظمة للعمران وتطويرها وكذلك مراجعة الأسس التصميمية بما يتماشى مع التحضر السريع بما يكفل تحقيق الإحتياجات المختلفة للمستخدمين بما يكفل خفض صور التعدى وخاصة على الملكيات العامة ذات المنفعة العامة .

9- النتائج والتوصيات :

- أهم التوصيات التى يمكن تطبيقها على مدينة القاهرة كالتالى:
- ضرورة الإلتزام بالتشريعات العمرانية وخاصة بما يتعلق بالكثافة البنائية والسكانية بما يكفل عدم المساس بالمعايير والمعدلات التخطيطية للمناطق .
 - ضرورة وضع مخطط عام لتطوير شبكة الطرق على مستوى مدينة القاهرة مع توفير مواقف لسيارات النقل العام والأجرة دون المساس بحارات الحركة الرئيسية .
 - تحويل بعض الأراضى الفضاء بالمناطق السكنية ذات الكثافة العالية إلى ساحات إنتظار للسيارات متعددة الطوابق دون الوقوف بالطرق وإشغالها .
 - التركيز فى عملية تحديث المخططات التنظيمية للمدن على إجراء تقييم واقعي للأسس المتبعة وذلك بهدف وضع المعالجات والحلول المناسبة للإشكاليات القائمة واعتماد أسس تكفل عدم حدوث مثل هذه الإشكالات فى المناطق السكنية الجديدة .
 - تعتبر الشوارع ذات العرض (60.50) متر الرئيسية فى المدينة وفيها الحركة ذات سرعات عالية (صلاح سالم - الأوتوستراد - محور 26 يوليو) لذلك نوصي بإيجاد حلول للتقاطعات فيها وتقييم إمكانية ذلك من أجل النمو المستقبلى للمدينة .
 - ضرورة مراجعة التشريعات والقوانين المنظمة للعمران وتطويرها وكذلك مراجعة الأسس التصميمية بما يتماشى مع التحضر السريع بما يكفل تحقيق الإحتياجات المختلفة للمستخدمين ويعمل على خفض صور التعدى وخاصة على الملكيات العامة ذات المنفعة العامة .
 - ضرورة الإهتمام بحالة الطرق ورفع كفاءتها بما يكفل حركة السيارات بالسرعات المقررة والمصممة لها هذه الطرق .
 - وضع برامج ومخططات التنمية والإرتقاء والتطوير للمدن القائمة بحيث تكون متوائمة ومتوافقة مع جميع الإمكانيات المتاحة .
 - تخفيض مستوى التلوث الهوائى والضجيج بزيادة الغطاء النباتى والتشجير على امتداد الشوارع كثيفة الحركة .
 - دراسة التركيب الوظيفى للمدن القائمة من خلال تحقيق التوزيع المتوازن لجميع عناصر الخدمات القائمة والمستجدة بالإضافة الى تحقيق التوافق فى إستعمالات المباني طبقا للمخططات الرئيسية للمناطق .
 - معالجة مسألتي حركة المشاة وتهدئة السير فى التجمعات والأحياء السكنية والمناطق وذلك من خلال إنشاء ممرات أو مسالك للمشاة بشكل لا يتعارض مع شوارع السيارات .
 - ضرورة تطبيق التشريعات العمرانية وخاصة عند تغيير إستعمالات المباني أو إعادة توظيفها بما لا يتعارض والمعايير والمعدلات التخطيطية .
 - مراجعة تصميم الشوارع الرئيسية والتجميعة والشريانية فى الأحياء السكنية والمميز به الشوارع السكنية وزيادة درجة أمان حركة المشاة وتحديد حيز السير الهادئ بما يتناسب مع وظائف الفراغات المختلفة وبما يكفل سلاسة فى الحركة المرورية .

المصادر :

1. أحمد خالد علام - (التخطيط الإقليمي) - مكتبة الأنجلو ، القاهرة 1995 .
 2. أحمد خالد علام - (تخطيط المدن) - مكتبة الأنجلو ، القاهرة 1983.
 3. أحمد خالد علام - (التشريعات المنظمة للعمران) - مكتبة الأنجلو المصرية - 1986.
 4. أحمد خالد علام - محمد إبراهيم قشوة - (قوانين التخطيط العمراني وتنظيم المباني) - دار الحكيم للطباعة ، القاهرة - 1995.
 5. أحمد خالد علام ، محمود محمد غيث (تخطيط المجاورة السكنية) ، القاهرة - 1995 .
 6. أشرف أبو العيون عبد الرحيم - (تنمية التجمعات العمرانية ذات القيمة الحضرية كمنظومات تخطيطية تحقق إستقرار الكيان العمراني للمدينة المصرية القائمة بالتطبيق على مدينة المنيا) - مؤتمر أسبوط - 2004 .
 7. جهاز شئون البيئة - (دليل إرشادات تنمية المناطق العمرانية)- القاهرة - 1999 .
 8. عبد الباقي إبراهيم - (المنظور الإسلامي للتنمية العمرانية) - مركز الدراسات التخطيطية والمعمارية - القاهرة - 1983 .
 9. عبد الباقي إبراهيم - (الإرتقاء بالبيئة العمرانية للمدن) - مركز الدراسات التخطيطية والمعمارية - مطابع دار الشروق - القاهرة - 1986 .
 10. علي مهرا ن هشام - (المعايير التخطيطية والتصميمية اللازمة لتوفير الأمان فى الإسكان الحضرى) - بحث منشور فى مؤتمر الإنتربيلد ، القاهرة - 1998 .
 11. فاروق عباس حيدر - (تخطيط المدن والقرى) - منشأة المعارف بالإسكندرية ، 1994 .
 12. شفق العوضى الوكيل ، التخطيط العمرانى (مبادئ - أسس - تطبيقات) - الجزء الأول - 2006 .
 13. محسن زهران - (أحوال الطريق والعمران _ إمتهان للحضرية والنظام) - الأسكندرية - 2004.
 14. محمد الكردي - (النمو الحضري دراسة لظاهرة الاستقطاب الحضري في مصر) - دار المعارف، القاهرة ، 1980.
 15. مركز المعلومات ، الجهاز المركزى لتعبئة العامة والاحصاء 2006 .
 16. نسرين فتحي عبد السلام - (منهج لتقييم تجربة المجتمعات العمرانية الجديدة) - رسالة ماجستير - كلية الهندسة- جامعة القاهرة، أكتوبر 1999.
- 2-8- شبكة المعلومات الإلكترونية :

- 17- <http://www.mitd.gov.eg/arabic/html/elwzara/tarekh.htm>
- 18- <http://www.sis.gov.eg/public/yearbook98a/html/rcinds1.htm>
- 19- http://www.gopp.gov.eg/ta3limat_off.asp
- 20- <http://dalil.arabhs.com/13index17.htm>
- 22- www.idsc.gov.eg