**المؤتمر الهندسى العربى الثامن**

**الأسكندرية**

**سبتمبر سنة 1961**

# دراسات تحليلة فى تخطيط المدن المصرية

دكتور عبد الباقى إبراهيم

B.Sc, B.Arch., M. C. D. , Ph . D.

مدرس التخطيط بكلية الهندسة بجامعة عين شمس

# فهـرس


| الموضـوع | صفحة |
|---|---|
| مقدمة | – |
| المدينة فى مرحلة التطور | 1 |
| مجتمع المدينة | 2 |
| الشكل العام للمدينة | 3 |
| الطابع التخطيطى للمدينة | 4 |
| الصورة العامة لإستعمال الأرض فى المدينة | 6 |
| أجهزة التخطيط | 8 |
| الوعى التخطيطى | 9 |
| التشريعات والقوانين | 9 |
| المعايير القياسية | 10 |
| الكثافة والإسكان | 11 |
| الوحدة السكنية ومعدل الإزدحام | 12 |
| التكوينات الإجتماعية للسكان | 13 |
| الكثافة ونظام تقسيم الأراضى | 14 |
| مشروعات الإسكان الحديثة | 18 |
| إستعمال الأرض فى المدينة | 20 |
| متوسط الكثافة السكنية | 23 |
| معنى الأرقام | 23 |
| نمو المدينة | 24 |
| نمو المدن والأرض الزراعية | 25 |
| المناطق الصناعية والأراضى الزراعية | 25 |
| توجيه إمتداد المدينة | 26 |
| إمتداد مدينة القاهرة | 26 |
| مدينة الموتى بالقاهرة | 27 |
| الأماكن المفتوحة | 29 |
| المدارس | 30 |
| الخدمات الصحية | 32 |
| الخدمات الإجتماعية | 34 |
| الخدمات التجارية | 35 |
| منطقة وسط المدينة | 35 |
| عناصر المدينة | 37 |
| المناطق الصناعية | 37 |
| مشكلة المواصلات | 38 |
| الخلاصة | – |

## مقـدمــة

لقد أريد بهذه الدراسة العاجلة للمشاكل التخطيطية للمدينة المصرية أن أسلط الأضواء على حدود هذه المشاكل وأبعادها حتى تكون أساساً لدراسات أعمق تفصيلاً ومجالاً لأبحاث أوسع معززة بالأرقام والأحصائيات الدقيقة وإذا كان التخطيط الريفى يأتى فى المقدمة بالنسبة للمشاكل الكثيرة التى يعانيها المجتمع إلا أن المدن فى هذه الفترة من التاريخ تمتد بسرعة كبيرة وعلى غير هدى آخذه من الأراضى الزراعية ماشاءت لها الظروف أن تأخذ دون مارابط أو رقيب بعد أن زادت الهجرة من الريف إلى المدن ، وهكذا يعانى الريف من أمتداد المدن على أرضه كما تعانى المدينة من مشكلة الهجرة من الريف إليها ، وهكذا تتكامل المشاكل التخطيطية لكل من المدن والقرى فى إطار التخطيط الإقليمى لها .

فى الوقت التى لاتزال الهوة السطحيقة قائمة بين المدينة والقرية يجب علينا تحديد دور كل منهما فى نطاق التخطيط القومى للبلاد مقربين فيما بينهما إلى الحد الذى يضمن حياة أسعد لسكان كل منهما ،فإذا كنا قد تعرضنا إلى المشاكل التخطيطية للريف المصرى فى بحث منفصل فقد آن لنا أن نتعرض إلى المشاكل التخطيطية فى المدينة على ضوء مالدينا من معلومات وبيانات حتى تكتمل أمامنا الصورة العامة لمشكلة التخطيط فى كل من الريف والحضر .

لقد كان للمعونة الكبيرة والأهتمام العميق من المسئولين فى وزراة الإسكان والمرافق ووزراة الاوقاف وبلدية القاهرة ومؤسسة مدينة نصر وغيرهم من الهيئات والأفراد الذين تناقشت معهم فى هذا المجال وزيارتى للمشاريع المختلفة أثر واضح فى رسم الخطوط الرئيسية لهذا البحث ، وأرجو أن يكون هذا البحث خطة أولى لأبحاث قادمة مبنية على الظروف والبيئة المحلية للبلاد حتى يكون لعلم تخطيط المدن عندنا أساس من الواقع المحلى وحتى ينتشر الوعى التخطيطى بين جميع قطاعات المجتمع .

## دراسـات تحليلـة فى تخطيـط المدينة المصريـة

### المدينة فى مرحلـة التطور

تمر المدينة المصرية الآن فى مرحلة من أدق مراحل تطورها وهى تشهد أكبر عملية إنشائية فى تاريخها وهى فى الوقت نفسه تتعرض لتغيير كبير فى كيانها الإجتماعى والطبيعى كنتيجة للنهج الإشتراكى الذى تسير عليه الدولة فى سياستها العامة لزيادة الدخل القومى ورفع مستوى الحياة للمواطنين، ففى الوقت الذى تسير فيه عجلة التصنيع بسرعة كبيرة نجد ان التطور الطبيعى للمدينة المصرية يسبق التطور فى كيانها الإجتماعى وهذا هو مبعث أولى المشاكل التى تواجهها المدينة المصرية فى الوقت الحاضر كما واجهتها كثير من المدن الأوروبية من قبل فى أعقاب النهضة الصناعية عندما نمت هذه المدن بسؤعة كبيرة تضخمت فى أثرها المشاكل الصحية والإجتماعية والإقتصادية الأمر الذى ظهرت بسببه الحاجة الماسة إلى وضع القواعد

العلمية لتخطيط المدينة على أسس إجتماعية وإقتصادية وطبيعية صحيحة ، وكان لهذا العلم مدارسه المنشرة فى معظم جامعات العالم ، وتحدد بعد ذلك إعتبار المدينة كجزء لا يتجزأ من الإقليم الذى نشأت فيه وأصبح التخطيط الإقليمى بعد ذلك من اهم أسس تخطيط المدن حيث يضع النظم التى تحدد العلاقات بين المدن والقرى ويعطى كل منها وظيفتها وطابعها فى حدود الإطار العام للتخطيط القومى للبلاد ، ومع ذلك فلا تزال العلاقة بين الريف والحضر فى مصر تحددها الظروف ويؤثر فيها السلوك الطبيعى للسكان دون ما رابط أو تنظيم فكانت الهجرة الزائدة إلى المدن الكبرى تزيد من مشاكلها تعقيداً ، ويأتى بعد ذ لك التضخم فى المدينة المصرية على حساب الرقعة الضيقة من أرض الوادى مستقطعة بذلك عنصراً هاماً من عناصر الإنتاج القومى للبلاد ، وهنا تظهر أولى مشاكل التصميم الحديث للمدن المصرية فى توجيه إمتدادها ونموها ، وقد يسعد الحظ بعض المدن فى آن تجد من الأراضى الصحراوية ما يضمن حلاً لهذه المشكلة ، أما بالنسبة لمدن وسط الدلتا فالمشكلة ستستمر قائمة ما زالت الأرض الزراعية تحاصرها من كل جانب ولن يكن أمام هذه المدن بعد ذلك إلا أن تمتد فى الإتجاه الرأسى فى نطاق الحد الأدنى للكثافات العالية التى لا تضر بمستويات المعيشة للسكان ولا تؤثر على سلامة التخطيط الجديد لهذه المدن ، من هنا كان لابد أن يبدأ على أساس إعادة تخطيط المناطق والاحياء القديمة فى نطاق التخطيط العام لهذه المدن .

**مجتمع المدينة**

ومجتمع المدينة الذى رسمته الأيام وشكلته السنين لم يكن يتطور فى نطاق سياسة مرسومة أو خطه واضحة نستطيع منها أن نحدد معالمه أو نتكهن بمستقبله لذلك نمت المدن المصرية على غير هدى تسيرها الاهواء الفردية والفرص السانحة ففقدت أحياء المدينة وأقسامها الروابط الإجتماعية بين السكان فنشأت هذه الأحياء دون أن يكون لها مراكز تتجمع فيها أوجه النشاط الثقافى والإجتماعى والتجارى لسكانها ، ولم يعد هناك بعد ذلك أى وجود للاهداف والمصالح المشتركة التى يلتف حولها المجتمع اللهم إلا فى بعض الاحياء القديمة فى المدن الكبرى حيث كان للتاريخ دوره فى رسم تكوينها الطبيعى والإجتماعى فظهرت المدينة المصرية بذلك بغير كيان طبيعى أو اجتماعى واضح الملامح محدد المعالم ، بخلاف مانجده فى كثير من المدن الأوروبية التى نشأت حول مراكز إشعاعية إنتقلت إليها على مر السنين من المدن اليونانية والرومانية ، عندما كان القانون فى اليونان أساس للسلوك الإجتماعى للسكان ، وعندما ظهرت التنظيمات السياسية للشعب على أساس الديمقراطية التى رسمها بيروقراط ، ثم عندما حدد أفلاطون عوامل تحديد حجم المدينة ورسم ارسطو كيان الدويلة الكاملة على أساس من التكوينات الإجتماعية والطبيعية والخدمات العامة ، ظهرت فيما بعد كأساس لعلم التخطيط الحديث ، فلم يكن للتاريخ دوراً هاماً فى رسم الكيان الطبيعى لمعظم المدن المصرية بقدر ماكان له فى رسم كيانها

الاجتماعى مستثنيين من ذلك عاصمة البلاد فى القاهرة وبوابتها الشمالية فى الاسكندرية 0 فللتاريخ فى أولهما دور هام فى رسم صورتها الطبيعية والإجتماعية التى تظهر من خلال القطاع الطولى الذى يمر من الجنوب إلى الشمال أو من الشرق إلى الغرب ، حيث تنعكس الصورة الواضحة للفترات التاريخية التى مرت بها المدينة وتظر هذه الصورة فى عمارة المدينة كما تظهر فى عادات السكان وفى مأكلهم وملبسهم بل وفى كل أوجه الحياة فى أجزاء القاهرة المختلفة لذلك فإن عدم التجانس فى هذا القطاع الطولى لمثل هذه المدينة يخلق مشكلة من أهم المشاكل فى رسم تخطيطها العام وفى وضع المعايير التخطيطة والقياسية المناسبة التى يمكن تطبيقها فى الأحياء المختلفة من المدينة نظراً للتباين الواضح فى طرق المعيشة ونظم الحياة ومقاييسها ، الأمر الذى يهدف النهج الإشتراكى للدولة إلى معالجته والقضاء عليه عن طريق التخطيط القومى للبلاد .

**الشكل العام للمدينة :**

أما مدينة الوادى فى الدلتا أو فى الصعيد فقد إكتسبت شكلها العام نتيجة للظروف الطبيعية التى احاطتها او للظروف التاريخية التى أوجدتها ، فقد نشأت بعض هذه المدن كمراكز إدارية للأقاليم ( كالزقازيق أو بنها أو طنطا ) وأتخذت مواقعها عند متلقى طرق المواصلات الهامة وعلى ضفاف الشرايين الرئيسية للمياه ، وامتدت المدينة بعد ذلك على طول هذه الطرق مفضلة ماكان ممتد منها إلى الشمال ، وهكذا نشأت هذه المدن وقد قطعت أوصالها بالقنوات والطرق الزراعية والحديدية ، وكذلك نشأت مدن أخرى كمراكز تجارية وسط الأراضى الزراعية واتخذت صورتها الأولى دائرية دفاعية كقرية كبيرة ( مثل اسيوط ) إلى أن هيأت لها الظروف الخارجية أن تخرج من هذه الحلقة لتمتد حسبما تشاء الظروف الطبيعية المحيطة بها ففقدت بذلك طابعها التخطيطى القديم .

**الطابع التخطيطى للمدينة:**

والطابع التخطيطى الحديث للمدينة المصرية مثله مثل الطابع المعمارى للعمارة المصرية المعاصرة — لن يتبلور إلا إذا تبلورت شخصية الشعب العربى فى مصر..فى ثقافته وفنه ، وفى طريقة حياته فى المجتمع الإشتراكى الذى تندمج فيه قطاعات الشعب المختلفة ، وإذا ما تفاعلت هذه العوامل مع العوامل الطبيعية والمناخية أصبح للمدينة طابعها التخطيطى المميز ، ونرى كذلك أن التقدم العلمى يجر خلفه تغييراً فى الحياة الإجتماعية التى تنعكس على التخطيط الطبيعى للمدينة الأمر الذى يصعب معه إستقرار الطابع لمدة طويلة من الزمن اللهم إلا من الآثار التى تمليها الظروف الطبيعية والمناخية ، فالطابع التخطيطى للمدينة المصرية فى تاريخها المعاصر تحدده عوامل إقتصادية فى صور الملكية الخاصة وفى نظام تقسيم الأراضى ثم فى الشخصية المعمارية الفردية والامكانيات المادية لعمليات البناء الفردى الأمر الذى خلق هذه الصورة المشوهة للمدينة المصرية خاصة فى مناطق الأمتداد الحديثة التى

إختفت منها الأسس السليمة للتخطيط أو الإسكان ، وأصبحت الأرض الزراعية التى كانت مصدراً هاماً من مصادر غذاء المدن أصبحت مسرحاً للأرتجال فى التخطيط وللصور الغير مكتملة لعمليات البناء والتشطيب .

وفى الأحياء القديمة إرتفعت المبانى الحديثة ضاربة عرض الحائط جميع القيم الإنسانية ، فارضة نفسها على جو غريب عنها غير واعية بأبسط المبادىء التخطيطية والمعمارية فى المحافظة على كرامة الماضى وتقاليده ، فاختفت البواكى المظلة للمشاه فى الطريق والفاصلة بين حركتهم وحركة المرور السريع ، وخرجت الأبراج والبلكونات مكونة نماذج مختلفة من التشكيلات والألوان والأنفعالات المتابينة مشوهة بذلك وجه القاهرة الوقور ، وفى وسط هذا الخضم تلاشت أهمية المسجد كمركز للنشاط الثقافى والإجتماعى واقتصر على إعتباره مكاناً للعبادة فقط بعد أن حجبته عن النظر منشآت كثيرة آن لها أن تزال لتسترد المساجد مكانتها ولتكون مع الأسواق المجاورة لها حول المساحات الكبرى مراكز إدارية وثقافية وإجتماعية وتجارية للأحياء المختلفة للمدينة.

وإذا كان التقدم العلمى قد أنتج طرقا حديثة للإنشاء ومواد جديدة للبناء ، وإذا كانت الحياة الإجتماعية المتطورة قد فرضت طرقاً جديدة للحياة ومستلزمات حديثة للمعيشة إنعكست بدورها على تحديد أنواع الوحدات السكنية وعلى إستعمال المبانى العامة ، ثم على سلوك الناس وتقاليدهم ومعايرهم الروحية ، إلا ان الماضى العريق لازال شامخاً من حولنا بآثاره وأمجاده ولازالت البيئة الطبيعية بأرضها وشمسها وهوائها لها آثرها فى حياة المجتمع وبيئته العمرانية والإجتماعية الأمر الذى يصعب علينا أن نهمله أو نتجاهله فى رسم الطابع التخطيطى للمدينة المصرية ، وإذا كانت البلاد قد تعرضت على مر السنين لكثير من الفتوحات والحضارات بسبب موقعها بين القارات الثلاث آسيا وأوربا وأفريقيا وإذا كانت شخصية الشعب العربى فى مصر قد تأثرت كثيراً بهذه الفتوحات وهذه الحضارات التى تركت آثاراً عميقة فى المجتمع المصرى وخلقت هذا التباين الظاهر بين طبقاته ، إلا أن الأمة قد رسمت لنفسها طريق المستقبل وأخذت فى بناء شخصيتها السياسية والإقتصادية والثقافية والإجتماعية ، فلا شك فى أن ذلك سوف ينعكس على الكيان الإجتماعى للمدينة ثم على كيانها الطبيعى وطابعها التخطيطى .

والطابع فى مفهومه هنا ليس تقليداً للماضى أو نقلاً صريحاً لعمارته وتخطيطه ولكنه إحياء لروحه وفلسفته ، اما عن طريق الإختزال الفنى لخصائصه المعمارية أو عن طريق تطبيق مبادئه العامة فى التصميم والتخطيط بما يتناسب مع الحاضر والمستقبل ، وقد سبقتنا فى هذا المضمار دول أوروبا التى لاتزال فى كثير من الاحيان تحترم طرزها الغوطية فى العمارة الحديثة وتحيى فلسفة العصور الوسطى فى

تخطيط المدن وتصميمها ، ومع كل ماسبق ذكره فالمدينة المصرية تمثل من الناحية التصويرية والفنية البحتة لوحة إنسانية معبرة عن حياة الشعب أجمل تعبير فى مجموعة الألوان والظلال فى مستوياتها وأحجامها المختلفة .

**الصورة العامة لإستعمال الأرض فى المدينة**

ومن خلال هذه الصورة العامة للمدينة المصرية نجد أن إختلاط إستعمالات الأراضى بها قد بلغ حداً كبيراً نظراً للظروف التاريخية التى مرت بها والظروف الإقتصادية التى آثرت فيها ، ولأن كان بعض الإختلاط فى إستعمال الأراضى أمراً حتمياً بل ومفيداً فى بعض الأحيان خاصة فى المدينة المصرية ذات الكثافات الكبيرة إلا أن هذا الإختلاط يجب ألا يتجاوز الحدود المقبولة فى التخطيط السليم ، فالمناطق السكنية لا زالت تحتل الجزء الأكبر من المساحة المبنية من المدينة وتجرى فى أنحائها شرايين الطرق والشوارع التى تحمل على جوانبها سلاسل مستمرة من المحلات التجارية تكبر فى حجمها أو فى اهميتها فى الشوارع الرئيسية ، وهكذا نجد المنطقة التجارية للمدينة المصرية مرتبطة إرتباطاً وثيقاً بشبكة الطرق الداخلية للمدينة تحملها وتوزعها فى الأنحاء المختلفة منها ، ولم تتمكن القوانين التنظيمية للمدن من تجميع المناطق التجارية لتخدم الأحياء المختلفة فى المدينة بل ترك الحبل على الغارب حتى وصلت المشكلة إلى حد قد تعجز القوانين عن حلها، اللهم إلا فى مناطق التخطيط الحديث ، ومع ذلك فهناك فى بعض الأحيان صور مختلفة للتجميع النوعى للمحلات التجارية فى المدن الكبيرة ، وهكذا الحال بالنسبة للأسواق التى تقام يومياً من المناطق الفضاء من المدينة التى إصطلح عليها من زمن بعيد دون اى إعتبار لمواصلات المدينة أو لحالتها الصحية .

أما الأسواق الأسبوعية النوعية فهذه تحتل مواقعها على الحدود الخارجية للمدينة ، حيث يتقابل الريف بالحضر على المصالح التجارية والإقتصادية المشتركة الأمر الذى تتميز به المدينة المصرية حيث نجد ان كثيراً من المناطق الخارجية للمدينة والتى تتصل بكيانها الطبيعى تنفصل فى الوقت نفسه عن كيانها الإقتصادى والإجتماعى لتنضم للمجتمع الريفى المحيط بالمدينة ، فإندماج المدينة المصرية بالريف إندماج واضح فى حالة الإسكان بصفة عامة ، فقد نجد فى بعض الأحيان أن أكثر من 50% من مبانى المدينة يتكون من دور واحد ، 30% منها من دورين كما فى مدينة بنها ، وفى الوقت الذى نرى فيه إختلاط إستعمالات الأراضى بالمدينة المصرية يظهر فى الإتجاه الرأسى بين المناطق السكنية والمناطق التجارية نجد ان المبانى الإدارية والعامة تحتل مواقعها فى أماكن متفرقة من المدينة اقيمت معظمها فى بادىء الأمر خارج المساحة المبنية للمدينة وأستمرت إلى أن شملتها أخيراً مناطق الإمتداد ، وهكذا إنعدمت ظاهرة المركز العام للمدينة المصرية والتى تتجمع فيه الخدمات الإدارية والثقافية والتجارية والإجتماعية .

أما مناطق المكاتب التجارية والمكاتب الخاصة فهى عنصر غير معروف بالنسبة للمدينة المصرية حيث يندمج إندماجاً كاملاً بالمناطق السكنية المطلة على الشوارع الرئيسية فى المدينة ، ولم تشاهد المدينة المصرية مبانى المكاتب العامة إلا فى السنين القليلة الماضية حيث ظهرت بعض مبانى الشركات الكبيرة فى القاهرة والأسكندرية وقليل منها من بعض المدن الأخرى ، وتسبب هذه الظاهرة جانباً كبيراً من الإسراف ونقصاً كبيراً فى الأدوات المعمارية إذا علمنا أن كثيراً من العمارات السكنية فى القاهرة قد تحولت بحماماتها ومطابخها وغرف نومها إلى مكاتب عامة كما أحتلت كثير من المؤسسات والشركات عمارات سكنية أخرى فى انحاء متفرقة من المدينة إنتظاراً لأن تجد لنفسها أمكنه مناسبة فى المستقبل .

وهكذا نجد أن مرحلة التطور السريع التى تمر بها البلاد لا تستطيع أن تتوقف حتى يلحق بها التخطيط الجديد لمدن ، وهذه من أدق المشاكل التى تواجهها المدينة المصرية فى الوقت الحاضر ، وهكذا نجد أن مناطق الإسكان الجديدة فى المدن المصرية تحتل مكانها فى الأراضى الزراعية المحيطة بهذه المدن دون أن تنتظر الإجراءات الطويلة المعقدة لعمليات إعادة تخطيط المناطق القديمة بها .

**أجهزة التخطيط :**

وأجهزة التخطيط فى الدولة تقف عاجزة أمام هذا الخضم من الأحداث وهذا التطور السريع ، تحاول بكل قوتها أن تلحق بها ولكن دون أثر واضح ، ويرجع السبب فى ذلك إلى النقص الكبير فى الفنيين من جهة وإلى فقدان الصلة المستمرة بين جهاز التخطيط المركزى فى القاهرة وبين الجهات المختصة فى المدن الأخرى والتى تعانى هى الأخرى نقصاً كبيراً فى الفنيين ، فنجد ان أجهزة التخطيط فى المدن التى وضعت لها تخطيطات عامة لا تستطيع القيام بوضع التخطيطات التفصيلية للمناطق التى حددت صفتها التخطيطات العامة للمدن والتى من جهة اخرى ليس لها القوة القانونية لتطبيقها وهكذا نجد أن أجهزة التخطيط المحلية يقتصر عملها على محاولة خلق الشرايين الرئيسية التى رسمتها التخطيطات العامة ، ونضيف إلى ذلك النقص الكبير فى الخرائط المساحية الحديثة أو الصور الجوية التى تساعد على رسم الصورة الواقعية للمدن .

**الوعى التخطيطي :**

ومن جهة أخرى نجد أن الوعى التخطيطى فى البلاد لم ينضج بعد فإشتراك الشعب فى هذا المجال أساس من أسس نجاحه ، ومع كل ذلك نجد ان البلاد ليس بها معهداً واحداً لتخريج جيل جديد من المخططين يحملون على عاتقهم إعادة بناء المدن والقرى ، كما أن الدراسات والأبحاث الخاصة بهذه المشاكل فهى لاتزال فى مهدها إلى ان تحتضنها أجهزة مكتملة الإختصصات لتنميها .

**التشريعات والقوانين :**

إن قوانين المبانى وتقسيم الأراضى والمعمول بهم الأن لا يساعدا بأى حال من لأحوال على رسم البيئة التخطيطية السليمة فى المدن ، فقد جاءت هذه القوانين كخطوة اولى فى سبيل تنظيم الحركة العمرانية للمدن ، ثم هى فوق ذلك لم تبنى على

أساس التخطيطات العامة لهذه المدن ، هذه التخطيطات التى لم ترى النور بعد لتطبيقها سواء اكان ذلك فى القاهرة أو فى الأسكندرية أو فى غيرهما من المدن ، وهكذا نجد أن أساس التشريعات الخاصة بالمدن يجب ان يكون مبنياً على نتائج التخطيطات العامة لها والتصميمات التخطيطة لأجزائها المختلفة فى حدود الكثافات لمناسبة ، فالتشريعات الحالية لبعض المناطق بالمدن الكبرى تقتصر على تحديد الأحجام المختلفة للمبانى السكنية فى الأجزاء المختلفة لهذه المناطق وهذا ماهو مطبق الآن فى القوانين الخاصة بمدينة الأوقاف غربى القاهرة او فى بعض أجزاء مدينة نصر بالعباسية ، ذلك دون ما تقيد بالنماذج المعتمدة للمساكن المختلفة التى تعطى للمنطقة طابعها التخطيطى السليم وهكذا نرجع مرة اخرى لنرى نتائج الملكية الخاصة فى رسم الصورة المشوهة لمناطق المتداد العمرانى للمدن .

**المعاييـر القياسيـة :**

إن أول مما تعنيه التخطيطات العامة للمدن العربية فى مصر هو النقص الكبير فى المعايير القياسية التى بنيت عليها هذه التخطيطات وانه لمن الخطأ تطبيق المعايير القياسية لغيرنا من الدول ، فالمعايير القياسية فى التخطيط يجب ان تكون مبنية على أساس من البيئة المحلية وواقع التكوين الإقتصادى والإجتماعى لسكان المدن المختلفة وحتى الآن لم تتبلور بعد هذه المعايير بالنسبة للإسكان أو المدارس أو الملاعب او المناطق المفتوحة أو الخدمات العامة بإعتبارها النتائج الأولى للابحاث التخطيطية فى البلاد سواء فى مجالات الإسكان أو التخطيط ، الأمر الذى لا يمكن لهذه النتائج وهذه المعايير أن تلحق بالتطور العمرانى السريع للمدن فى الوقت الحاضر، وهكذا كان لابد من أن تمر المدينة العربية فى مصر بمرحلة الإسكان الحالية والتى على ضوئها ما تخرج منها من نتائج نستطيع أن نحدد أمامنا معالم الطريق بالنسبة للتخطيطات الحديثة للمدن ، فقد كان لابد لنا من أن نبدأ 0 فبدراسة مالدينا من مشروعات تخطيطية نستطيع أن نصل إلى بعض النتائج لتحديد المعايير القياسية فى التخطيطات المختلفة أو التى تضع الأسس العامة لها ولما كانت المنطقة السكنية تمثل الجزء الأكبر من المدينة فإننا نجد ان مشكلة الإسكان هى أول المشاكل التى يجب أن يعالجها المخطط واساس هذه المشكلة هو إيجاد الكثافات المختلفة للسكان فى القطاعات المختلفة من مجتمع المدينة .

**الكثافة والإسكان :**

إن للكثافات المختلفة للسكان أهمية كبيرة بالنسبة للمدن العربية فى مصر وعلى وجه الخصوص تلك التى نبتت وسط المناطق المنزرعة ، ويؤثر على هذه الكثافات مستويات المعيشة المختلفة للسكان فى القطاعات المختلفة للمجتمع ، وفوق كل ذلك الحاجة إلى الإحتفاظ بكل شبر من الأراضى الزراعية فى البلاد والكبح من جماح المدينة وإستقطاعها عنصراً هاماً من عناصر الدخل القومى ، وكذلك ضغط تكاليف المرافق العامة إلى أقصى حد ممكن ، ومستويات المعيشة للسكان بدورها سوف تحدد النسب المختلفة لأنواع الإسكان فى المدينة إقتصادياً كان أو متوسطاً أو فوق المتوسط وبمعرفتنا

بهذه النسب نستطيع توضيح حاجة المدن إلى كل منها ، وهكذا تتحدد أحجام هذه المدن فى المستقبل وتتحدد بذلك مناطق إمتدادها وما قد تستقطعه مما حولها من الأرض.

وإذا كان من الصعب تحديد مستويات المعيشة المختلفة لسكان المدينة لرسم الإحتياجات العامة من أنواع الإسكان فإننا نستطيع أن نبنى هذه الإحتياجات على حالة الإسكان بالمدينة والتى توضحها حالة المبانى وإرتفاعاتها ، وإذا إفترضنا أن معظم المبانى العامة فى مدينة مثل بنها فى حالة متوسطة أو فوق المتوسطة فإننا نجد 68,2% من المبانى السكنية فى حالة رديئة وحوالى 19,3 منها دون المتوسط و 8,3% فى حالة متوسطة وما تبقى وهو 4,2% فى حالات مابين الجيدة والممتازة ،وهكذا نجد أن حوالى 70% من مبانى المدينة غير قابلة للسكنى ، ومن هنا نستطيع أن نتوقع أن تكون نسبة الحاجة إلى الإسكان الإقتصادى تبلغ حوالى 70% والإسكان المتوسط 25% والإسكان الممتاز 5% من خطة الإسكان العامة للمدينة وقد تزيد أو تقل هذه النسب من مدينة إلى اخرى ، وبعد ذلك تتحدد كثافات الإسكان أى نسبة المساحات المبنية إلى مساحة الأرض ( Floor Space Index ( F.S.I إذا ما تحددت مسطحات المبانى وإرتفاعاتها بالنسبة للأرض المخصصة للبناء ، وكذلك مسطحات الوحدات السكنية المختلفة فى الأنواع المختلفة للإسكان والتى يمكن تقديرها بالتصميمات المعمارية لكل نوع من هذه الوحدات كما هو مبين بالجدول الّتى :-

| عدد الغرف بالوحدة السكنية | المساحة الكلية للوحدة شاملة السلالم والطرقات | | |
|---|---|---|---|
| | إسكان ممتاز | إسكان متوسط | إسكان إقتصادى |
| غرفتين للوحدة السكنية | 90 م2 | 80 م2 | 60 م2 |
| 3 غرف للوحدة السكنية | 110 م2 | 100م2 | 80 م2 |
| 4 غرف للوحدة السكنية | 130 م2 | 120 م2 | 100 م2 |
| 5 غرف للوحدة السكنية | 140 م2 | 130 م2 | 120 م2 |

**الوحدات السكنية : ومعدل الإزدحام :**

ففى الوحدات السكنية الكبيرة والتى صممت على أساس وجود حجرتين للطعام والإستقبال يمكن إقتصار غرف المعيشة فيها على صالة المعيشة وأى من غرفتي الإستقبال أو الطعام ويخصص الباقى للنوم ، وبذلك نسطيع زيادة معدل الإزدحام بالنسبة للوحدة السكنية ، فالوحدة السكنية المكونة من غرفتين وصالة يمكن ان تضم غرفتين نوم لفردين او أربعة ، والوحدة السكنية المكونة من 3 غرف وصالة يمكن ان تضم غرفتين نوم لنوم فردين أو اربعة ، فالوحدة السكنية المكونة من 4 غرف وصالة

يمكن ان تضم 3 غرف لنوم ثلاثة او ستة أفراد والوحدة السكنية المكونة من 5 غرف وصالة يمكن ان تضم 4 غرف نوم لأربعة أو ثمانية أفراد وهكذا يمكن أن يتراوح معدل الإزدحام من 1 إلى 2 فرد للغرفة ، وتزيد نسبة المساحة المبنية لمساحة الأرض كلما زادت الكثافة ، وهذه النسبة تتراوح بين 0,5 , 1,0 فى المناطق السكنية وقد تصل إلى 2,5 فى المناطق السكنية بوسط المدينة ، اما النسب المختلفة لأحجام الوحدات السكنية فى أنواع الإسكان المختلفة فتحددها نسب التكوينات الإجتماعية للسكان ثم معدلات الإزدحام المختلفة Occupancy Rates التى تمليها مستويات المعيشة فى المجتمع ، وإذا كان معدل الإزدحام فى بلد مثل إنجلترا لا يسمح له بأن يزيد عن فرد للغرفة الواحدة فإننا نستطيع أن نرفعها فى حالة المدينة العربية فى مصر إلى 2 فرد للغرفة فى حالة الإسكان الإقتصادى و 1,5 فرد للغرفة فى حالة الإسكان المتوسط وفرد واحد أو أقل فى حالة الإسكان الممتاز ، وإذا ما قارنا هذه الأرقام بالواقع نجد ان متوسط معدل الإزدحام فى منطقة مثل الجمالية فى القاهرة يبلغ حوالى 2,5 فرد للغرفة ومتوسط التزاحم فى منطقة العباسية يبلغ 2 فرد للغرفة ويقل هذا المعدل حتى يصل إلى أقل من فرد للغرفة فى بعض مناطق العجوزة والدقى ، من كل ذلك نرى ان المشكلة ليست فى حالة الإزدحام للسكان فى المدن ولكنها فى سوء حالة الإسكان فيها ، ويجب أن نوضح هنا أن معدل الإزدحام لايمكن الإعتماد عليه كلية إلا إذا بنى على تصميمات معمارية دقيقة لتحديد العلاقة بين مسطح الغرفة أو بمعنى أدق بين حجم الغرفة وعدد الأفراد التى تتمكن من إستيعابهم .

**التكوينات الإجتماعية : للسكـان :**

أما التكوينات الإجتماعية للسكان فتختلف فى الاحياء المختلفة من المدينة تبعاً للحالة الإجتماعية والتقاليد السائدة ثم إلى نوع المجتمع إذا كان زراعياً أو شبه زراعى أو تجارى أو صناعى ، فأحجام العائلات تكبر فى المجتمع الريفى عنها فى المجتمع الصناعى كما نلاحظ أن نسب الأحجام الكبيرة للعائلات تزداد كلما ابتعدنا عن وسط المدينة ، فمن الجداول الموضحة لأحجام التكوينات الإجتماعية للسكان فى مدينة القاهرة ، نجد أن نسبة الأسر التى تتكون من فرد واحد هى حوالى 1,7% والأسر التى تتكون من فردين وثلاثة أفراد تبلغ حوالى 17,5% والأسر التى تتكون من أربعة وخمسة وستة افراد تبلغ 45,1% أما الأسر الكبيرة والتى تتكون من سبعة وثمانية وتسعة وعشرة أفراد تبلغ 35,6% ونجد هذه النسب فى منطقة مثل العباسية هى 2,1% و 10% و38,4% و 48,7 على التوالى حيث يزداد متوسط الأحجام الكبيرة للأسر ، ولما كانت البلاد تمر فى مرحلة من اهم مراحل نموها الصناعى فأننا نستطيع أن نتنبأ بالتطور الذى سوف يطرأ على التكوين الإجتماعى للسكان بإزدياد نسب العائلات الصغيرة والمتوسطة ونقص نسب العائلات الكبيرة الحجم ، ومن هنا نستطيع التنبؤ بإحتياجات التكوينات الإجتماعية من الوحدات السكنية المختلفة الأحجام فى المستويات المختلفة للمجتمع والتى تقارن بالأحياء التى تتمثل فيها المستويات المعيشية المختلفة .

**كثافة ونظام :**

**تقسيم الأراضـى :**

وهكذا نجد أنه إذا أفترضنا نسبة المساحة المبنية الى مساحة الأرض كما قد توضحها شروط البناء هى 1,5 فى حالة الإسكان المتوسط نجد أن المساحة المبنية للفدان تبلغ 5300 م2 وإذا كان متوسط الوحدة السكنية المكونة من ثلاث غرف تبلغ 100 م2 ، ففى هذه الحالة تبلغ كثافة الغرف 159 غرفة للفدان ، واذا كان معدل الإزدحام فى هذه الحالة يبلغ 1,5 فرد للغرفة فتكون الكثافة فى المنطقة المخصصة للمبانى السكنية فقط بخلاف الشوارع والطرقات والأماكن المفتوحة العامة والمدارس والأسواق التجارية هى 238,5 فرد للفدان .

أننا بهذه الطريقة نستطيع ان نحدد عدد السكان فى المناطق التى يبنى تخطيطها على أساس نظام تقسيم الأراضى وتحديد شروط البناء فى أنحائها المختلفة كما هو معمول حالياً فى منطقة منشية الإعلام بمدينة نصر أو فى مدينة الأوقاف من قبلها أو فى غيرها من مختلف المناطق من المدن العربية فى مصر ، وقد تكون هذه الطريقة وسيلة لتحليل مثل هذه التخطيطات وموازنة النتائج منها بالفروض التى وضعت لها .

فبتحليل منطقة امنشية لإعلام بمدينة نصر والتى تبلغ مساحتها 400 فدان بما فى ذلك 30 فداناً كمنطقة الخدمات الوسطى التى تخدم أربعة من الخلايا السكنية وجدنا أن شروط البناء وضعت على أساس 3/1 مسطح الأرض فى جميع قطع الأراضى المخصصة للبناء وتحددت إرتفاعات المبانى عليها فيمابين 3 أدوار ، و 4 و7 و10 و14 دور كما هو مبين بالجدول الآتى : -

| عدد القطع | عدد الأدوار | المساحة الكلية للأرض |
|---|---|---|
| 794 قطعة | 3 أدوار | 460840 م2 |
| 56 قطعة | 4 أدوار | 10792 م2 |
| 28 قطعة | 7 أدوار | 53088 م2 |
| 46 قطعة | 10 أدوار | 125998 م2 |
| 7 قطعة | 14 أدوار | 34580 م2 |
| | | 775298 م2 |
| | | أى 185 فدان |

فمن الجدول السابق وجدنا أن نسبة مساحة الأدوار إلى مساحة الأرض المخصصة للبناء ( F.S.I ) تبلغ 1,66 ومعنى ذلك أن مسطح الأدوار فى الفدان تبلغ 6972 م$^2$ ، وإذا كان مسطح الوحدات السكنية كما هو مبين من قبل بالنسبة للإسكان المتوسط

نجد ان الكثافات بالمنطقة السكنية البحتة التى تمثل 46% من المساحة الكلية هى كالآتى :-

172 غرفة للفدان إذا كانت الوحدة السكنية مكونة من غرفتين

206 غرفة للفدان إذا كانت الوحدة السكنية مكونة من 3 غرف

229 غرفة للفدان إذا كانت الوحدة السكنية مكونة من 4 غرف

264 غرفة للفدان إذا كانت الوحدة السكنية مكونة من 5 غرف

وبالرجوع إلى النسب المختلفة للتكوينات الإجتماعية نجد ان متوسط الكثافة يبلغ حوالى 230 غرفة للفدان ، ومعنى ذلك ان الكثافة الكلية بالنسبة للخلايا السكنية الأربعة بخلاف منطقة الوسط تبلغ حوالى $\frac{(230 \times 185)}{370}$

أى حوالى 115 غرفة للفدان ،وإذا كان معدل التزاحم فى الإسكان المتوسط يبلغ 1,5 فرد للغرفة فمعنى ذلك ان الكثافة الكلية فى الخلية السكنية تبلغ حوالى 172 فرد للفدان ، وبذلك يبلغ تقدير عدد سكان المنطقة كلها بحوالى 63440 نسمة أى بمعدل 15860 نسمة فى كل من الخلايا الأربع المكونة للمنطقة ، وهذا الرقم يخرج هذه الخلايا عن حجمها الطبيعى الذى يتراوح بين 5000 ، 10000 نسمة ، كل ذلك على فرض أن الإسكان فى هذه المنطقة إسكاناً متوسطاً فقط .

وعلى ضوء النتائج السابقة يمكن إيجاد المعايير المختلفة للمدارس والأسواق والمناطق المفتوحة والشوارع ومنطقة الخدمات العامة بالوسط إذا ما علمنا أن المسطح المخصص لهذه الإستعمالات فى التخطيط الحالى هو كالآتى :-

| نوع الإستعمال | المساحة | النسبة المئوية |
|---|---|---|
| المنطقة السكنية | 185,0 فدان | % 46,2 |
| المدارس الإبتدائية ( عدد 6) | 15,9 فدان | % 4,00 |
| مدارس الحضانة ( عدد 12 ) | 3,5 فدان | % 0,87 |
| الأسواق التجارية ( عدد 16 ) | 3,8 فدان | % 0,95 |
| السوق الكبير | 1,6 فدان | % 0,4 |
| المساجد ( عدد 2) | 1 فدان | % 0,25 |
| مركز الشرطة والمطافى والأسعاف | 1 فدان | % 0,25 |
| محطة خدمة للسيارات | 1 فدان | % 0,25 |
| الحدائق | 54 فدان | % 13,5 |
| مسطح الشوارع | 121 فدان | % 30 |
| منطقة الخدمات بالوسط | 30 فدان | % 7,5 |

كما أننا نستطيع أن نطابق حاجة السكان إلى مدارس الحضانة أو المدارس الإبتدائية إذا ما علمنا أن عدد الأطفال بالمدارس الأبتدائية يبلغ حوالى 140 طفل لكل 1000 نسمة – ومعنى ذلك أن عدد الأطفال اللازمين للمدارس الإبتدائية بالمنطقة يبلغ حوالى 8890 تلميذ و تلميذه فإذا ما حددنا حجم المدرسة بعدد 350 تلميذ فإن عدد المدارس المطلوبة يبلغ حوالى 20 مدرسة فيما إذا كانت نسبة المتخلفين عن هذه المرحلة يبلغ 20% من العدد الكلى للتلاميذ وهكذا نستطيع مراجعة جميع الفروض التى وضعت لتخطيط مثل هذه المنطقة .

من كل هذه التحليلات السابقة نخرج بنتيجة واحدة وهى أن تخطيط المدن العربية فى مصر لايزال ينقصه كثير من الدراسات فى وضع المعايير القياسية للتخطيط والتى ترسم أبعاد عناصره المختلفة وتبين حدود الكثافات التى يمكن تطبيقها فى الظروف الإسكانية المختلفة .

**مشروعات الإسكان : الحديثــة :**

لقد اقيمت فى كثير من المدن العربية فى مصر فى الفترة الأخيرة مشاريع إسكانية كثيرة كان الغرض منها تهيئة الفرص امام أكبر عدد من السكان كل عام فى أن يجدوا المسكن الصحى المناسب ، ولم تنتظر هذه المشاريع إجراءات نزع الملكية والهدم فى المناطق القديمة من المدن ولكنها احتلت مكانها فى الأراضى الزراعية دون اعتبار كبير بكثافات السكان أو عدد الغرف للفدان ، فقد أقيمت هذه المشاريع فى مجموعات سكنية صغيرة وفى مناطق متفرقة دون إعتبار لتخطيط إسكانى واضح الأمر الذى يصعب معه قياس الكثافات فى مثل هذه المشروعات اللهم إلا فى بعض المناطق القليلة المكتملة التخطيط مثل مشروعات الإسكان الإقتصادى بمنطقة عين الصيرة جنوب القاهرة ومنطقة الأميرية فى شمال المدينة ، فنجد كثافة الإسكان فى المنطقة الأولى يبلغ حوالى 176,3 غرفة للفدان أو حوالى 352,6 فرد للفدان أذا اعتبرنا معدل الإزدحام فردين للغرفة الواحدة ، وعلى هذا لأساس قد تبلغ الكثافة الكلية لهذه المنطقة حوالى 263 فرد للفدان ومعنى ذلك أن عدد سكان المنطقة قد يبلغ حوالى 18617 نسمة لها حوالى 8,2 فدان من الأماكن المفتوحة وحوالى 1,4 فدان من المدارس و 2,4 فداناً من المحال التجارية اذا تبلغ المساحة السكنية 52,8 فداناً ، كما وجد من الدراسة ان نسبة مسطح المبانى السكنية إلى مسطح أرض البناء( F.S.I) يبلغ حوالى 1.

أما فى منطقة الإسكان الإقتصادى بالأميرية فقد بلغت الكثافة فيها حوالى 152,5 غرفة للفدان أو حوالى 305 فرد للفدان بإعتبار معدل الإزدحام فردين للغرفة، وعلى ذلك تبلغ الكثافة الكلية للمنطقة حوالى 234 نسمة للفدان ، وهكذا يقدر عدد سكان المنطقة بحوالى 10065 نسمة، لها 3,5 فداناً للمدارس و 2,8 فداناً للمركز الإجتماعى والثقافى و 2,7 فداناً للمركز التجارى ، إذ تبلغ المساحة السكنية 33,3 فدانا ، وقد وجد كذلك من الدراسة أن نسبة مسطح المبانى إلى مسطح أرض البناء ( F.S.I) تبلغ حوالى 00,9 وهكذا نجد تقارباً فى نتائج الدراسات التحليلية لكل من المنطقتين ، وإذا أضفنا إلى ذلك فعالية هذه المشروعات فى الطبيعة لوجدنا منها مصدراً لتحديد المعايير القياسية التخطيطة للإسكان الاقتصادى بصفة عامة .

وأننا إذا إستعرضنا نتائج التحليلات لمشروعات الإسكان المختلفة فى بعض المناطق الأخرى فى القاهرة أو فى غيرها من المدن مثل بورسعيد أو بنها لوجدنا تفاوتاً كبيراً فى كثافات الإسكان فى كل منها .

ففى مناطق التخطيط الجديدة للإسكان الشعبى ببورسعيد نجد أن الكثافة الكلية للإسكان فى المنطقة الأولى تبلغ حوالى 96,6 غرفة للفدان فى الوقت الذى تبلغ

فيه هذه الكثافة حوالى 80 غرفة للفدان فى المنطقة الثانية و 161 غرفة للفدان فى المنطقة الرابعة .

وقد وجد كذلك أن كثافة الإسكان الشعبى فى منطقة القبارى بالأسكندرية تبلغ حوالى 85,5 غرفة للفدان وفى منطقتين من مناطق الإسكان الشعبى فى بنها تبلغ الكثافة 143 ، 130,2 غرفة للفدان ، كما تختلف هذه الكثافات فى مناطق الإسكان التى قامت بها وزارة الأوقاف ، فنجدها فى منطقة الكيت كات بإمبابة 372 غرفة للفدان ، وحوالى 100 غرفة للفدان فى منطقة شجرة مريم بالمطرية، 164 غرفة للفدان فى السبتية .

أما بالنسبة للإسكان المتوسط فقد بلغت هذه الكثافات 168 غرفة للفدان فى المنطقة الواقعة على شارع مصر والسودان و 170 غرفة للفدان فى المنطقة السكنية خلف نادى الترسانة بمدينة الأوقاف و 176 غرفة للفدان فى منطقة الإسكان المتوسط فى إمبابة – وقد بلغت هذه الكثافة 271 غرفة للفدان فى المجموعة السكنية ملك شركة مصر للتأمين بالدقى .

ونستطيع بعد هذه الدراسات أن نحدد بالتقريب متوسط الكثافات الكلية لكل من الإسكان الإقتصادى والإسكان المتوسط والإسكان فوق المتوسط بما فيها من مدارس ومتاجر وأماكن مفتوحة بأن تكون حوالى 250 نسمة للفدان فى مناطق الإسكان الإقتصادى وحوالى 170 فرد للفدان فى مناطق الإسكان المتوسط وحوالى 100 فرد للفدان فى مناطق الإسكان فوق المتوسط أو 60 فرد للفدان فى مناطق الإسكان الممتاز ، ومعنى ذلك ان متوسط الكثافة فى المناطق السكنية من المدينة بصفة عامة يبلغ 210 نسمة للفدان ، وإذا كنا قد أوضحنا من قبل نسب الإسكان بالمدينة العربية فى مصر والتى تبلغ حوالى 70% للإسكان الإقتصادى و 25% للإسكان المتوسط و 5% للإسكان فوق المتوسط والإسكان الممتاز فإننا نستطيع بعد ذلك تقدير المساحة السكنية بالمدن فى تخطيطاتها العامة للمستقبل ، وإذا تمكنا بعد ذلك من تحديد مساحات إستعمالات الأرض فى المناطق الأخرى من المدينة فإننا نستطيع حينئذ تحديد المساحة الكلية للمدينة فى تخطيطها العام للمستقبل ، وهو ما سوف يحدد موقف إمتداد المدينة العربية فى مصر بالنسبة للأرض الزراعية المحيطة بها .

**إستعمال الأرض فى المدينـة :**

إن لكثافة السكان فى المدينة المصرية وضع خاص ، فإننا إذا امعنا النظر فى الكثافات المختلفة للسكان فى المدن العربية فى مصر وجدنا أن متوسط الكثافة الكلية فى مدينة مثل دمياط عام 1960 يبلغ 120فرد للفدان وفى مدينة بنها عام 1959 تبلغ 96,6 فرد للفدان وفى مدينة أسيوط تبلغ الكثافة الكلية بها حوالى 111,4 فرد للفدان وفى الأقصر 106 فرد للفدان ، اما عن إستعمالات الأرض فى هذه المدن **فتوضحها النسب المختلفة لكل منها كما هى مبين بالجدول الآتى : –**

**إستعمالات الأرض سنة 1960**

| إستعمال الأرض | دمياط | بنها | أسيوط | الأقصر |
|---|---|---|---|---|
| المناطق السكنية | | 133 ف 50,4 % | 382 ف 35,7 % | 319 ف 36,96 % |
| المناطق السكنية التجارية | 222 ف 40,5 % | 25 ف 9,6 % | 15 ف 1,4 % | 9,4 ف 2,92 % |
| تجارى | 9 ف 1,5 % | 5,4 ف 2,00 % | 9 ف 0,9 % | 25,6 ف 7,95 % |
| المدارس | 49 ف 9 % | 41,3 ف 15,6 % | 76 ف 7,1 % | 15,8 ف 4,61 % |
| مبانى عامة | 52 ف 9,3 % | | 108 ف 10,1 % | 12,5 ف 3,88 % |
| صناعى | 33 ف 6% | - | 38 ف 3,5 % | 10,8 ف 3,35 % |
| سكة حديد | - | - | - | 28,6 ف 8,88 % |
| ملاعب | 17 ف 3,2 % | 7,2 ف 2,7 % | 43 ف 4% | 14,8 ف 4,59 % |
| منتزهات | 6 ف س 1,2 % | | | |
| آثار | - | - | - | 11 ف |
| مرافق | - | - | - | 0,7 ف 0,22 % |
| فضاء وجبانات | 52 ف 9,3 % | 10,6 ف 4,10 % | 204 ف 19 % | 21 ف 6,52 % |
| شوارع | 110 ف 20 % | - | 195 ف 18,3 % | 52,5 ف 16,30 % |

ولما كانت إستعمالات الأراضى فى المدينة المصرية متداخلة مع بعضها بحيث لا يمكن تحديد اى من هذه الإستعمالات ، فالجدول السابق قد يبين النسب العامة لإستعمالات الأرض ولا يبين مساحات المناطق المحددة لمختلف الإستعمالات الأمر الذى لا نستطيع معه تحديد الكثافات التفصيلية (Net Densities )للمناطق ، وهكذا لا نجد أمامانا إلا محاولة إيجاد الكثافات الكلية Gross Densities سواء للمدينة أو لأى من أحيائها المختلفة ، وهذه الكثافات لا يمكن إعتبارها معبرة عن الكثافات السكنية فهى تضم المبانى العامة بجانب المدارس الثانوية والإبتدائية وكذلك

المناطق التجارية الرئيسية والفرعية والأماكن المفتوحة والأراضى الفضاء والشوارع الرئيسية والفرعية والمناطق الصناعية ، ومعنى ذلك أننا لا نستطيع تحديد المناطق السكنية بمدارسها الابتدائية وشوارعها الفرعية ومراكزها التجارية ومناطقها المفتوحة ، فالنسب السابقة للمناطق السكنية لا تمثل الواقع برمته وهكذا يصعب علينا تحديد أو تطبيق كثافات السكان فى المناطق السكنية فى المدينة المصرية ، وللتغلب على هذه المشكلة يجب علينا أن نحدد مساحات إستعمالات الأرض المختلفةالتى تدخل فى تكوين المنطقة السكنية بمفهومها المعروف ، وهذه الإستعمالات لاتضم المبانى العامة والمناطق الصناعية والسكك الحديدية والمدارس الثانوية وجزءاً من المساحة المخصصة للشوارع والملاعب ، وفيما هو خلاف ذلك فيدخل فى نطاق المناطق السكنية ، وعلى هذا الأساس نجد ان نسب المناطق السكنية فى المدن الأربعة السابقة هى حوالى 61,5% من المساحة الكلية فى دمياط و 60% فى بنها و 62,2% فى أسيوط و 59 فى الأقصر ، فهذه النسب المتقاربة تحدد طبيعة التكوين العام للمدينة المصرية ، حيث تحتل المنطقة السكنية فى المتوسط 60% منها0

وعلى أساس التقدير السابق نستطيع ايجاد متوسط الكثافة فى المناطق السكنية من المدينة حيث تبلغ حوالى 200 نسمة للفدان فى دمياط و161 نسمة للفدان فى بنها و 185,7 نسمة للفدان فى أسيوط و 176,6 نسمة للفدان فى الأقصر .

**متوسط الكثافة السكنية :**

وإذا كنا قد توصلنا من قبل إلى تقدير الكثافات لكل من الإسكان الإقتصادى والمتوسط وفوق المتوسط –وحددنا فى الوقت نفسه على وجه التقريب نسب إحتياجات كل من هذه الأنواع فى المدينة المصرية ، فإننا بعد ذلك نستطيع إيجاد متوسط الكثافات فى المناطق السكنية فى المدينة بصفة عامة إذا ما أتخذنا مدينة تعدادها 000 100 نسمة أساساً لحسابنا ، فنجد من التقديرات السابقة أن متوسط الكثافة فى المناطق السكنية فى المدينة يبلغ حوالى 210 فرد للفدان وبالرجوع الى متوسط الكثافات المختلفة فى المدن الاربعة السابقة ومقارنتها مع متوسط الكثافة التى توصلنا إليها فى المناطق السكنية بصفة عامة ، نجد أن المساحة السكنية الحالية فى مدينة دمياط تستطيع فى التخطيط الجديد إستيعاب سكانها الحاليين بالإضافة إلى حوالى 5%من هؤلاء السكان ، وفى مدينة بنها تستوعب المساحة السكنية الحالية فيها سكانها الحاليين بالإضافة إلى حوالى 31% من هؤلاء السكان ، وفى مدينة أسيوط تستطيع المساحة السكنية الحالية إستيعاب سكانها الحاليين بالإضافة إلى 13,5% منهم ، وفى الأقصر تستوعب المساحة السكنية الحالية فيها السكان الحاليين بالإضافة إلى حوالى 19% من هؤلاء السكان.

إننا إذا نظرنا إلى إرتفاعات المبانى فى مدينة مثل بنها نجد ان 57% منها مكون من دور واحد و 30,75% من دوريين و 10,25% من ثلاثة أدوار و

1,75% من اربعة أدوار وماتبقى وهو 0,25% فيتكون من أكثر من اربعة أدوار ، ومعنى ذلك أن نسبة مساحات الأدوار المبنية إلى مسطح الأرض (F. S.I.) يبلغ حوالى 1,75 الأمر الذى يجب معه توجيه إمتداد المدينة فى الإتجاه الرأسى .

**معنى الأرقام :** ومعنى هذه الأرقام أن المساحة الحالية للمدينة العربية فى مصر تستطيع أن تستوعب فى المتوسط حوالى 16% من سكانها إن لم يكن أكثر من ذلك إذا ما أعيد تخطيطها على أساس سليم وخطة إسكانية واضحة تصمم الوحدات السكنية فيها بحيث تستوعب الحد الأدنى لمستلزمات الحياة ، مع تنظيم وسائل المعيشة للسكان بعمل نماذج موحدة من الأثاث تتناسب مع التصميمات المعمارية ، وعلى أن تبنى إقتصاديات خطة الإسكان على أساس تطور صناعة البناء فى البلاد بعمل نماذج موحدة لمختلف التركيبات المعمارية وذلك حتى تنخفض تكاليف الإنشاء إلى أقل حد ممكن بالإضافة إلى سرعة التنفيذ وسهولته .

**نمو المدينة :** من الإحصائيات التى ذكرت عن مدن دمياط وبنها وأسيوط والأقصر وهى تمثل قطاعاً طولياً من شمال مصر إلى جنوبها ، يتضح أن المدينة المصرية سوف يتضاعف سكانها فى مدة الخمسين عاماً القادمة ، فإذا كانت المساحة الحالية للمنطقة السكنية للمدينة تستطيع أن تستوعب فى المتوسط 116% أو 120% من سكانها فتكون المشكلة بعد ذلك فى إستيعاب النسبة المتبقية وهى 80% من السكان وهذه النسبة من جهة أخرى سوف تحتاج إلى مايقدر بحوالى 66,6% من المساحة الحالية للمنطقة السكنية فى المدينة التى تعادل 60% من المساحة الكلية لها ، وعلى ذلك فالمساحة التى سوف يحتاجها مضاعفة السكان فى مدة الخمسين سنة القادمة تبلغ حوالى 39,96% اى حوالى 40% من المساحة الكلية للمدينة ، وهذه النسبة القليلة سوف تستقطع من الأرض الزراعية فى حالة مدينة وسط الدلتا وتكون بذلك قد حاولنا بقدر الإمكان حصر إمتداد المدينة فى الخمسين سنة القادمة فى حدود 40% من مساحتها الحالية ، أما المشكلة بالنسبة لمدينتى القاهرة والأسكندرية فتختلف عن غيرها من المدن ، والتخطيطات العامة التى وضعت لكل منهما تبين مدى ضخامة المشاكل التخطيطية بها مما يستدعى دراستها دراسة تحليلية مستقلة .

وهكذا نجد أن جذور المشكلة لا تزال يوجد فى تزايد عدد السكان وتضخم المدن بسبب زيادة معدل الهجرة من الريف إليها عن معدل الهجرة خارج هذه المدن الامر الذى يجب مراعاته فى التخطيط الإقليمى بجانب وسائل تحديد النسل بصفة عامة.

**نمو المدن الأرض الزراعية :** ولتقدير مساحة الأراضى الزراعية التى قد يستقطعها إمتداد المدن فى المستقبل نجد أن المدينة التى تعدادها 000 100 نسمة تبلغ مساحتها حوالى 833 فدان بفرض أن متوسط الكثافة الكلية فيها حالياً يبلغ حالى 120 فرد للفدان ، نجد أن

هذه المدينة – طبقاً للتقدير السابق تحتاج إلى حالى 333 فدان كمساحة لمنطقة الإمتداد أى بمعدل 3,3 فدان لكل 1000 نسمة قد يزيد هذا المعدل إلى 4,5 فدان إذا مادخلنا فى حسابنا كمية الإمتداد فى مساحات الأمكان المفتوحة ومساحات المدارس والمبانى التجارية العامة ، فإذا كانت نسبة السكان للمدن المصرية تبلغ مايقرب من 35% من التعداد العام للسكان فى البلاد الذى يبلغ حوالى 26 مليون نسمة ، إذا ما إستثنينا كل من القاهرة والأسكندرية بإعتبار أن إمتدادهما قد يتحول إلى الأراضى الصحراوية كذلك الحال بالنسبة لمدن السويس والإسماعيلية وبورسعيد ، نجد أن تعداد المدن الأخرى يبلغ مايقرب من 4,5 مليون نسمة على ذلك نجد ان إمتداد هذه المدن – على اساس التقدير السابق – سوف يستقطع من الأراضى الزراعية حالى 11250 فدان ، المشكلة بعد ذلك تنحصر فى توجيه إمتداد هذه المدن إلى مناطق الأراضى البور أو الأراضى الغير منتجة او إلى الأراضى الأقل إنتاجاً .

**المناطق الصناعية والأراضى الزراعية :**

أما بالنسبة للمناطق الصناعية والتى كانت تحتل من زمن قريب نسباً قليلة ن مساحات المدن المصرية تتراوح بين 2% و7% فقد ترك إعتبارها فى التقديرات الأخيرة بالنسبة لمساحات الإمتداد ذلك لأن التخطيط الصناعى للبلاد يسير فى خطوات واسعة وقد أختيرت بالفعل معظم المناطق الصناعية خارج المدن مستقطعة من الأراضى الزراعية نسباً اكبر كثيراً عما كانت عليه ، لما كانت معظم المناطق الصناعية تقع خارج الكيان الطبيعى للمدينة ، فإن دراستها وتحليلها من الناحية التخطيطية يعد مشكلة منفصلة عن الكيان الطبيعى للمدينة إن كانت تكون جزءاً لا يتجزأ منها ، فإقتصاديات المصانع التى تحتل المساحات المنزرعة هى العامل الوحيد الذى يحدد إعتبار ثمن هذه الأرض إنتاجها الزراعى فى إطار التخطيط العام للدولة .

**توجيه إمتداد المدينة :**

إن توجيه إمتداد المدينة يعتمد إلى حد كبير على الظروف الطبيعية التى تحيط بها ، فقد تمتد مدينة وسط الدلتا إمتداداً مركزياً وقد يعوق هذا الإمتداد فى بعض الجهات شرايين الترع والسكك الحديدية أو الطرق السريعة ، أما المدن الساحلية مثل الأسكندرية والسويس والاسماعيلية أو بورسعيد ، فيتحكم فى إتجاه نموها وجود البحر من جهة وطرق المواصلات الرئيسية الموصلة لها من جهة أخرى ، فهى إما تنمو نمواً شريطياً مثل مدينة الإسكندرية أو مركزياً مثل السويس ، وهى فى نموها سوف لا تستقطع الكثير من الأراضى الزراعية بل يتجه إمتداداها إلى الأراضى الصحراوية المحيطة بها ، أما إمتداد المدن فى مصر العليا فهو اما أن يتبع النيل فى اتجاه مجراه وإما أن يأخذ هذا الإمتداد إتجاهاً عمودياً على مجرى النهر فى المناطق التى يضيق فيها عرض الوادى لتتجه إلى الصحراء بعيداً عن الأرض المنزرعة.

**إمتداد مدينة القاهرة :**

أما مشكلة الإمتداد بالنسبة لمدينة القاهرة فقد عالجها التخطيط العام الذى وضع لها فى توجيه هذا الإمتداد فى إتجاه الشمال الشرقى من المدينة حيث نبتت الآن البذور الأولى من مدينة نصر لتملأ الفراغ الذى كان يفصل منطقة مصر الجديدة عن القاهرة ، وإن كان من الطبيعى لمدينة القاهرة أن تمتد فى إتجاه الشمال فى فترات تاريخها الطويل من الفسطاط إلى العسكر إلى القطائع إلى قاهرة المعز ثم عبر الأسوار إلى الشمال والمغرب لتحيل الأرض المنبسطة السهلة إلى طرق وعمائر —إلا أن إمتدادها فى هذا الإتجاه الآن يستقطع من الأراضى الزراعية مانحن فى حاجة إلى كل شبر منها ، ولكن الظروف الطبيعية التى وجدت فى شمال القاهرة كانت لاتقوى على صد تيار إمتداد المدينة ، فكان لابد بعد ذلك من إستكمال الصورة فى المناطق الصناعية الموجودة بإنشاء مجموعات صناعية أخرى مع مايلزمها من إسكان ، على ان يقف هذا الإمتداد عند مسطرد فى أقصى الشمال وان كانت المصانع قد أخذت تزحف بعد ذلك فى حذاء ترعة الاسماعيليةO وإذا كان من الخطأ أصلاً الإمتداد فى إتجاه الشمال فلا تزال الصحراء المجدبة فى الجنوب من المدينة كما هى فضاء مجدبة عطشى إلى المصانع والمساكن خاصة وقد توافرت لديها المواصلات السهلة سواء أكان ذلك عن طريق النهر الخالد فى الغرب أو عن طريق الخط الحديدى والطريق الرئيسي الممتد فى الشرق منها عند سفح المقطم واصلاً بين مصر الجديدة وحلوان ، ذلك بالإضافة إلى وفرة الأيدى العاملة بالقرب منها فى احياء القاهرة الجنوبية ، والرياح الشمالية بعد ذلك لن تحمل دخان المصانع إلى السكان بل الى الصحراء ، ومما هو جدير بالذكر أن بشائر هذا الاتجاه قد بدأت تظهر فى مناطق الإسكان الإقتصادى فى منطقة زينهم ، وعين الصيرة فى الجنوب أو حول مدينة حلوان بصفتها ضاحية من ضواحى القاهرة .

**مدينة الموتى فى القاهرة:**

ونحن فى هذا المكان يجب أن نتطرق إلى مدينة الموتى التى تحتل مساحات شاسعة من الأرض على طول الحد الشرقى للقاهرة فى الشمال من قلعة صلاح الدين أو فى جنوبها والمدافن بالنسبة للكيان الطبيعى لمدينة القاهرة تكون الحجائز المانع لإمتداد المدينة فى الإتجاه الشرقى حتى تصعد إلى سفح المقطم لتغير من صورة القاهرة الطبيعية (Landscape ) والمشكلة هنا ليست مشكلة تخطيطية بقدر ماهى مشكلة إجتماعية ودينية وهى فى الوقت نفسه تستدعى إعادة النظر فى نظام الدفن وتقاليده والمساحات المخصصة له ، ثم هى بعد ذلك يمكن ان تكون أكثر من رئة بالنسبة للمدينة المزدحمة إذا ما أستعملت بالنظام الذى يخلق منها مرتعاً للأشجار والخضرة والزهور ، إذا ما ضمنا جفاف التربة فى مكان الدفن وذلك بزراعة الأشجار والنباتات التى لا تحتاج إلى كميات كبيرة من المياه والطمى .

ومدينة الموتى بالقاهرة تضم بجانب الموتى مجموعة كبيرة من السكان إن لم يكونوا فى مساكن منفصلة فهم يتخذون مساكنهم بجانب الموتى فى الأحواش التى تبنيها العائلات الكبيرة حرصاً على أمن المكان ، فإذا امتدت المدينة إلى الجنوب أو إلى الشرق فسوف تصبح منطقة الجبانات جزءا داخلاً فى الكيان الطبيعى للمدينة0 الامر الذى يجب تجنبه بالبحث تدريجيا عن أماكن دفن جديدة خارج المدينة تخطط على أساس جديد0 وهذا ما لاقته مدينة الاسكندرية من قبل0 أما مناطق المدافن فى مدن الدلتا فكثير ما توجد فى أرض مرتفعة ومنفصلة عن الكيان الطبيعى للمدينة0 أما مدافن المدن فى الصعيد فكثير ماتوجد فى اسفح الجبال التى تحد الوادى من جهته الشرقية أو الغربية .

وتحتل مدينة الموتى فى القاهرة مساحة تبلغ حوالى 1400 فداناً أى بمعدل 0,62 فداناً لكل 1000 نسمة من سكان القاهرة إذا ما قدرنا أن ¼ سكان المدينة يدفنون موتاهم خارج المدينة الكبيرة فى مواطنهم الأصلية فى الأقاليم ، فإذا كان مقدار الإمتداد فى مناطق المدافن فى بلد مثل إنجلترا يبلغ فدان واحد لكل 1000 من الموتى سنوياً ، واذا كان معدل الوفيات فى القاهرة يبلغ حوالى 19,3 لكل ألف نسمة ، اى أن عدد الموتى يبلغ حوالى 58000 فى العام ، وإذا كان ¼ هذا العدد يدفن خارج القاهرة فإن عدد مايدفن فيها يبلغ حوالى 43500 سنوياً ، فعلى قياس قيمة الإمتداد السابقة نجد أن القاهرة تحتاج إلى 43,5 فداناً سنوياً للدفن ، ولكن طريقة الدفن فى المجتمع الإسلامى تجيز تكرار الدفن فى المقبرة على فترات قريبة وهذا مالا يستوجب إمتدادها إمتداداً كبيراً مثل ما يحدث فى بلد مثل إنجلترا ، واذا قدرنا مقبرة لكل 50 نسمة من المدينة فإن عدد المقابر المطلوبة لثلاثة أرباع سكان المدينة يبلغ حوالى 45000 مقبرة ، وإذا قدرنا مساحة المقبرة بحوالى 50 م2 فالمساحة المطلوبة لهذه المقابر يبلغ 535 فدان بمعدل 81 نسمة لكل فدان ، وهذا العدد يوازى أكثر من ثلاث أضعاف ما يستوعبه الفدان الواحد فى منطقة المقابر فى مدينة مثل برمنجهام فى إنجلترا .

**الأماكن المفتوحة :**

وإذا كان من الممكن تحويل المساحات المخصصة للجبانات إلى مناطق خضراء لتضم إلى الأماكن المفتوحة المتاخمة للمدن ، فإن الأراضى الفضاء داخل هذه المدن يمكن ضمها هى الأخرى إلى الأماكن المفتوحة فيها ، فقد وجد أن مساحة الأرض الفضاء فى مدينة مثل أسيوط تبلغ حوالى 18,2% من المساحة الكلية للمدينة ومثلها 9,3 فى مدينة دمياط و 6,5% فى مدينة الاقصر و 6,8% فى مدينة بنها ، من ذلك نجد أن متوسط الأرض الفضاء فى المدينة المصرية يبلغ حوالى 8% من مساحتها ، وهذه النسبة إذا أضيفت إلى متوسط نسبة المناطق الخضراء الموجودة حالياً وهى حوالى 5% من المساحة الكلية للمدينة المصرية ( اسيوط 4%

ودمياط 5,2% والأقصر 5% ) نحصل على حوالى 13% من المساحة الحالية للمدينة كمناطق مفتوحة بها ، هذا بخلاف ماسوف يوفره لنا التخطيط الجديد من مناطق مفتوحة ، بين العمارات او التى قد تنتج عن تطبيق نظرية بلوك المبانى الكبير Super Block System والتى ربما تنخفض متوسط نسبة الشوارع فى المناطق التى يعاد تخطيطها من 20%( اسيوط 19% - دمياط 20% - الأقصر 16,5% إلى 15% وبذلك نوفر5% من المساحة الكلية للمدينة لتصبح نسبة الأماكن المفتوحة بها حوالى 18% ففى المدينة التى يبلغ تعدادها 100,000 نسمة ومتوسط الكثافة فيها 210 فرد للفدان حسب التخطيط الحديث ، يبلغ مساحة الأماكن المفتوحة فيه 0,77 فدان لكل 1000 نسمة وهذه مساحة مناسبة ، وعلى ذلك نجد أن مساحة الأماكن الخضراء سوف تتضاعف فى الخمسين سنة القادمة بالنسبة للمدينة ، كل ذلك بخلاف المساحات المخصصة للملاعب او المتصلة بالمدارس .

**المـدارس :**

وإذا ما تطرقنا إلى موضوع الخدمات المتصل بالمدينة نجد فى أولها الخدمات التعليمية والمشكلة ليست فقط فى تهيئة المدارس اللازمة لمراحل التعليم المختلفة بل أيضاً فى توزيعها توزيعا مناسباً فى المناطق المختلفة عن المدينة ، فإذا كنا نستطيع تحديد الحاجة إلى المدارس الإبتدائية التى تمثل المرحلة الإجبارية عن التعليم أو المدارس الإعدادية فإن تحديد الحاجة إلى المدارس الثانوية او إلى أنواع التعليم العالى فيرسمه تخطيط التعليم فى البلاد .

إن عدد التلاميذ من سن 6-12 فى المرحلة الإبتدائية الإلزامية فى مصر يبلغ حوالى 150 تلميذ لكل 1000 نسمة ، ويبلغ عدد التلاميذ فى المرحلة الإعدادية حوالى 40 تلميذ لكل 1000 نسمة ، أما فى مرحلة التعليم الثانوى بقسميه فقد يبلغ عدد الطلبة حوالى 20 طالباً لكل 1000 نسمة كما بلغ عدد طلبة الجامعات الثلاث عام 1955 حوالى 2,5 طالب لكل 1000 نسمة وهذه نسبة كبيرة إذا قيست بما فى غيرنا من الدول ، واننا إذا حددنا حجم المدرسة الإبتدائية بما يبلغ من 300 تلميذ وحجم المدرسة الإعدادية بما يقرب من 350 تلميذ ، والمدرسة الثانوية بما يقرب من 500 تلميذ ، نستطيع أن نحدد عدد السكان التى تخدمهم كل من المدرسة الإبتدائية والاعدادية والثانوية ، وعلى ذلك فالمدرسة الإبتدائية الواحدة تخدم حوالى 2000 نسمة والمدرسة الإعدادية تخدم حوالى 8750 نسمة كما تخدم المدرسة الثانوية حوالى 25000 نسمة ، ومعنى ذلك أن الخلية السكنية التى تعدادها 10000 نسمة تحتاج إلى خمس من المدارس الابتدائية ومدرسة إعدادية واحدة وتشترك خلية سكنية أخرى أو اثنين فى مدرسة ثانوية واحدة .

وتقدر مساحات مدارس المراحل المختلفة بدراسة تصميماتها المعمارية وتوحيد نماذجها خاصة لمدارس المرحلة الإبتدائية وقد تبلغ مساحة المدرسة منها حوالى

4200 م$^2$ أو مايقرب من فدان واحد بما فى ذلك الملاعب المتصلة بها ومدرسة المرحلة الإعدادية قد تبلغ مساحتها حوالى 1,5 فدان أما المدرسة الثانوية فتختلف مساحتها تبعاً لنوع التعليم فيها من عام أو زراعى أو صناعى وقد يبلغ متوسط مساحة المدرسة حوالى خمسة أفدنة ، ومع هذه التقديرات فاننا مازلنا فى حاجة إلى كثير من الأبحاث والدراسات لتحديد الحد الادنى لإحجام ومساحات المدارس فى مراحل التعليم المختلفة ، وعلى أساس التقديرات السابقة نستطيع تحديد مساحات المدارس الإبتدائية والإعدادية والثانوية فى المدينة التى تعدادها 000 100 نسمة و كثافتها 210 فرد للفدان كما فى الجدول التالى :

| نوع المدرسة | عدد المدارس | مساحة المدرسة | المساحة الكلية | نسبتهامن مساحة المدينة |
|---|---|---|---|---|
| إبتدائى | 50 | 1 فدان | 50 فدان | % 6 |
| إعدادى | 12 | 1,5 فدان | 18 فدان | % 2 |
| ثانوى | 4 | 5 فدان | 20 فدان | % 2,4 |

ومعنى ذلك أن المساحة الكلية للمدارس تستقطع حوالى 10,4% من المساحة الكلية للمدينة منها 6% تتبع المساحة الكلية للمنطقة السكنية .

ويلاحظ فى المدينة المصرية وجود عدد كبير من تلاميذ المراحل الثلاثة قادمين من الريف والقرى المحيطة بها – لذلك يجب دراسة توزيع الخدمات التعليمية على أساس من التخطيط الإقليمى للمناطق أو المحافظات المختلفة ، لقد كان الإلتجاء إلى مدارس المدن سبباً من أسباب الهجرة إليها من الريف الامر الذى تضخمت بسببه المدن ، لذلك يجب حث الموظفين والمدرسين العاملين فى الريف على الإقامة به وتوفير أماكن الاقامة المناسبة لهم بالإضافة إلى توفير سبل المواصلات بين المدينة والقرية .

**الخدمات الصحية :**

اما الخدمات الصحية فى المدينة فتحدد على ضوء الإحصائيات المختلفة للإصابة بالأمراض المحلية وطرق ومدد علاجها وبعد ذلك تتحدد أعداد الأسرة المطلوبة لكل نوع منها فى المستشفيات العامة أو الخاصة تبعاً للتخطيط الصحى ، ثم توزع المستشفيات بعد ذلك على أطراف المدينة حتى تنعم بالهدوء والنظافة ، لقد كان هدف التخطيط الصحى بمصر هو أن تصل نسبة أسرة الأمراض العامة بالمستشفيات العمومية ووحدات الأمراض المتوطنة والمجموعات الصحية ومستشفيات رعاية الطفل والرمد والحميات وألامراض التناسلية والعصبية إلى ستة اسرة لكل ألف من السكان

فى مدينة القاهرة و أربعة أسرة لكل ألف من السكان فى مدينة الاسكندرية وثلاثة أسرة لكل ألف نسمة فى باقى المحافظات ، وتتميز القاهرة والاسكندرية بنسب أعلى من باقى القطر نظراً لما يلزم وجوده بكل منهما من خدمة صحية تخصصية ولذا رؤى توفير ما يكفى منها فى المدينتين لخدمة جميع سكان الجمهورية كما يهدف التخطيط الصحى كذلك إلى إنشاء سرير لكل ألف من السكان لمرضى الدرن ويبلغ عدد أسرة الأمراض العامة لمدينة القاهرة حوالى خمسة لكل ألف نسمة وفى الأسكندرية 3 اسرة وفى دمياط 2,6 وفى الدقهلية 0,9 وفى الشرقية 0,8 وفى القليوبية 0,6 وفى بنى سويف 0,6 وفى اسيوط سرير لكل ألف نسمة وفى قنا 0,6 وفى اسوان 1,1 .

وللتعرف على طبيعة التوزيع العام للمستشفيات العمومية وأحجامها نجد أن من إحصائيات مجلس الخدمات العامة عام 1955 أن لوزارة الصحة 97 مستشفى سعتها 7102 سرير ، وللأمراض المتوطنة 26 من العيادات الخارجية و 100 مستشفى سعتها 2040 سرير ، ولمكافحة الجذام 42 من العيادت الخارجية و9 مستشفيات سعتها 1850 سرير ، وللمجموعات الصحية العامة 66 عيادة خارجية و166 مستشفى بها 2644 سرير ، اما المجموعات الصحية غير العامة فعدد المستشفيات بها يبلغ 29 مستشفى بها 754 سرير ، كما أن لرعاية الطفل 78 مستشفى بها 259 سرير ، والأمراض العصبية مستشفيات بهما 3334 سرير ، والرمد 112 مستشفى بها 2494 سرير ، وللأمراض التناسلية 41 عيادة خارجية ومستشفيان بهما 100 سرير والحميات 34 مستشفى بها 4220سرير ، اما الصحة المدرسية فيوجد لها 38 عيادة خارجية ومستشفيان بهما 170 سرير ، كما يتبع مصلحة السجون 19 مستشفى بهما 722 سرير ، ويوجد من المستشفيات الجامعية 8 مستشفيات بهما 4957 سرير ، ولسلاح الحدود 10 مستشفيات بها 142 سرير ، ويتبع وزارة الأوقاف 5 عيادات خارجية و 5 مستشفيات عامة بها 726 سرير وعيادتين خارجيتين للرمد بجانب مستشفيان بهما 120 سرير ، ويبلغ عدد مستوصفات الدرن 46 بدون اسرة و 29 بها أسرة كما يوجد 10 مستشفيات بها 4767 سرير ، وذلك بإعتبار 0,4 سرير لكل ألف نسمة ، وبعد التخطيط الصحى 27550 سرير لخدمة السكان وذلك بمعدل سرير لكل الف نسمة .

والتخطيط الصحى مثل التخطيط الثقافى يجب أن يبنى على اساس من التخطيط الإقليمى السليم للمناطق أو المحافظات حتى يتوفر لكل مجموعة من السكان خدماتهم الصحية ، ومستشفيات المدينة لا تخدم المدينة فقط ولكنها فى الوقت نفسه تخدم الأقليم المحيط بها ، ولا يقتصر التخطيط الصحى على بناء المستشفيات لغرض العلاج ولكن يجب أن يأخذ فى الإعتبار مبدأ الوقاية ، وهذا لا يتأتى إلا بنشر الوعى الصحى والنظافى بين سكان المدن حتى يشتركوا فى نظافة

مدنهم ويشاركوا الدولة فى مسئولية الوقاية ، وللتعليم والثقافة الصحية دورها الفعال فى هذا المجال .

**الخدمات الإجتماعية :**

وإذا عرضنا بعد ذلك موضوع توزيع الخدمات الإجتماعية نجد ان الريف المصرى قد نال نصيباً كبيراً فى صورة المراكز الإجتماعية والوحدات المجمعة التى تخدم كل منها 15000 نسمة ، أما مدن الدلتا والصعيد فقد وزعت فيها الخدمات الإجتماعية بإعتبارها وحدات كبيرة ولم يبنى هذا التوزيع على أساس تقسيم المدينة إلى احياء أو خلايا سكنية لكل منها مركزها الإجتماعى ، الأمر الذى يلاحظه فى بعض أحياء القاهرة حيث اقيمت بعض مراكز الخدمة الاجتماعية والساحات الشعبية ومع ذلك فلا تزال أحياء كثيرة منها محرومة من مثل هذه الخدمات وأصبحت الشوارع فى هذا الأحياء مرتعاً للعب الأطفال والشباب على حد سواء ، وإذا كان هناك نقصاً واضحاً فى المساحات المناسبة لهذا الغرض فلابد من إشراك المسجد والمدرسة ليقوما بدورهما فى توفير الخدمات الاجتماعية والرياضية خاصة فى فترة نهاية الأسبوع او فى الأجازات الرسمية أو العطلة الصيفية ، ولما كانت وظيفة المدرسة لا تقتصر على الخدمات التعليمية فقط فإن ذلك يستدعى تعديل فى تصميمها المعمارى وفى تقدير المساحة التى تشغلها على ضوء هذا الإعتبار واذا كنا لانستطيع توفير هذه الصفة فى كل المدارس الابتدائية فالمدرسة الإعدادية التى تخدم كل منها حوالى 8750 نسمة قد تكون المكان المناسب كمكز إشعاع للخدمات الإجتماعية التى تناسب الخلية السكنية .

**الخدمات التجارية :**

إن إعادة التخطيط للاحياء القديمة من المدن كفيل من ان يهيىء الأمكنة المناسبة لمراكز الخدمات الإجتماعية وكذلك لمراكز الخدمات التجارية ، انه لازال ينقصنا فى الوقت الحاضر كثير من البحث والدراسة فى تحديد أحجام هذه المراكز تبعاً للقوة الشرائية للمجتمع الذى تخدمه بالإضافة إلى التعرف على إحتياجاته تبعاً لمستوى معيشته وتقاليده وعاداته ، ثم دراسة مشاكل التسويق والتوزيع والإستهلاك بالنسبة للبضائع والمنتجات المختلفة ، وهنا فرصة كبيرة للجمعيات التعاونية الإستهلاكية لتثبت أقدامها فى التخطيط الجديد للمناطق السكنية واذا كان للجمعيات التعاونية مجالها فى الاحياء السكنية فهى فى نفس الوقت تستطيع أن تزدهر فى المراكز التجارية الكبيرة فى مناطق وسط المدينة .

**منطقة وسط المدينة :**

ان منطقة وسط المدينة لايزال عنصراً مفقوداً فى كيان المدن العربية فى مصر بإستثناء مدينتى القاهرة والاسكندرية ، وهذه الظاهرة —كما بينا من قبل — سبباً من أسباب تفكك الكيان الطبيعى للمدينة المصرية ، ومع أن التخطيطات العامة التى وضعت لبعض المدن قد حددت فيها مناطق وسط المدينة إلا اننا لازالنا نرى التصريحات تعطى فيها للمبانى السكنية فى الوقت الذى نجد فيه المحافظة نفسها تتخذ

مبناها بعيداً عن هذه المنطقة بل وبعيداً عن المدينة نفسها ، كما فى مدن الزقازيق وبنها والمنصورة وغيرها من المدن ، وهكذا الحال بالنسبة لمختلف المصالح والإدارات التى تبحث كل منها على المكان الذى يروق لها دون اعتبار لأى نوع من التخطيط وهكذا تتناثر العناصر المكونة لمنطقة وسط المدينة وهى المركز الإدارى والمركز التجارى والمركز الثقافى ، وبتقدم حركة البناء والتعمير بسرعة كبيرة نجد انفسنا فى حيرة دائمة أو ربما فى حالة عجز عن تفادى هذه المشكلة او حتى فى معالجتها ، ولكن الأمل كبير فى توجيه المبانى الجديدة التى تزعم الوزارات والمصالح المختلفة بنائها لتنتقل إليها إداراتها المختلفة التى تحتل عمارات سكنية كثيرة فى مناطق متفرقة سواء فى القاهرة أو الأسكندرية أو فى غيرها من المدن ، فقد بلغ عدد الغرف التى تستأجرها المصالح الحكومية فى مدينة القاهرة فقط 25 ألف غرفة تكفى لإسكان 37 ألف نسمة وهكذا تخرج من خزينة الدولة حوالى 1,25 مليون جنيهاً فى العام كإيجار لما تحتله من مساكن .

وإذا كنا نريد أن نحفظ للمدينة العربية طابعها التخطيطى يجب أن نعتبر وضع الجامع الكبير فى تخطيط منطقة وسط المدينة حيث يحيط المركز التجارى للمدينة مساحته لكبرى ، ومن جهة أخرى توجد ابنية المكاتب والبنوك والشركات ثم يأتى بعدها المركز الإدارى للمدينة ثم مركزها الثقافى ، ومن الجهة الأخرى من المركز التجارى يأتى المركز الترفيهى فى دور المسرح والسينما ، معتبرين فى تصميم كل من هذه المراكز الطابع الشرقى فى روحه وفلسفته وليس فى اشكاله وزخارفه ، وهذا مايتم دراسته فى التصميمات التخطيطية لهذه المراكز .

إننا إذا حللنا إستعمالات الأرض فى المدينة المصرية نجد أن العناصر المكونة لوسط المدينة فيها تحتل حوالى 16,20% من المساحة الكلية لمدينة مثل دمياط و17,62 % من مدينة بنها و 18,9% من مدينة أسيوط و 18,33% من مدينة الأقصر أى بمتوسط17,75% من مساحة المدينة المصرية ، واذا اعتبرنا أن معدل الامتداد فى منطقة وسط المدينة يقل عن معدل إمتداد المناطق السكنية فى الإتجاه الأفقى فهو فى نفس الوقت يزيد عن إمتداد المناطق السكنية فى الإتجاه الرأسى وعلى ذلك نجد ان نسبة منطقة وسط المدينة فى التخطيط الجديد للمدينة المصرية قد تصل إلى 20% من المساحة الكلية للمدينة ، أى بمعدل 0,95 فدان لكل 1000 نسمة وذلك فى المدينة التى تعدادها 000 100 نسمة ومتوسط الكثافة فيها 210 فرد للفدان .

**عناصر المدينة :**

بالإشارة إلى النتائج السابقة تصبح نسب العناصر العامة للمدينة العربية فى مصر كالآتى :- 60% للمنطقة السكنية و 20% لمنطقة وسط المدينة ، و 18% للمناطق المفتوحة و 2% للسكك الحديدية أو مايشابهها ذلك بإعتبار أن المنطقة

الصناعية منفصلة عن المدينة وإن كانت تكون جزءاً هاماً من كيانها الطبيعى خاصة فى الوقت الذى تشهد فيه البلاد نهضة صناعية كبيرة ، وكما بينا من قبل يمكن دراسة المنطقة الصناعية على حده وتحديد علاقتها بعد ذلك بالمدينة أو بما سوف تستقطعه من الأرض الزراعية أو من مناطق امتداد المدينة .

**المناطق الصناعية :**

ويدخل فى دراسة المنطقة الصناعية فى المدينة أنواع الصناعات القائمة وتوزيعها ثم مستقبل هذه الصناعات أو تجميعها فى وحدات كبيرة ثم بعد ذلك انواع الصناعات الجديدة كما يقرها التخطيط الصناعى للبلاد ثم التخطيط الاقليمى للمنطقة ، متخذين فى إعتبارنا عوامل المواد الخام والقوى المحركة والأيدى العاملة والمواصلات والتسويق وتأثير كل من هذه العوامل على إقتصاديات الصناعات المختلفة وتكاملها من ناحية الإنتاج ، وعلى هذا الأساس تتحدد أنواع المصانع الجديدة وأحجامها ومساحاتها وطبيعة الصناعة فيها سواء أكانت ثقيلة أو خفيفة أو أساسية أو تحويلية وهذا الموضوع لا يتسع له المجال هنا حيث تتشعب نواحيه ومشاكله .

أما صناعات الخدمات او الإصلاح فهى مندمجة إندماجاً كلياً بالكيان الطبيعى للمدينة تخدم مناطقها وأحيائها المختلفة ، وتعانى المدينة المصرية من تفتت هذه الصناعات وتناثرها فى الأجزاء المختلفة منها دون رابط يحدد مواقعها بالنسبة للمناطق التى تخدمها أو نظام يعمل على تجميعها فى وحدات كبيرة على أساس إشتراكى سليم ، وهذه الصناعات لا تختلف كثيراً فى توزيعها وتناثرها فى الوقت الحاضر عن توزيع المحلات التجارية وتناثرها فى المدينة .

**مشكلة المواصلات :**

وإذا إنتقلنا بعد ذلك إلى مشكلة المرور بالمدينة نجد أن هذه المشكلة لم تتضخم بعد فى مدن الدلتا أو الصعيد مثل ماهى عليها فى القاهرة أو الأسكندرية فالزيادة المطردة فى عدد السيارات يتحول معظمها إلى المدن الكبرى خاصة فى القاهرة حيث يتركز نشاط الدولة ، فتعداد السيارات بالقاهرة يبلغ حوالى 40000 سيارة خاصة بمعدل 13,2 سيارة لكل ألف شخص وكذلك حوالى 12000 سيارة نقل فى الوقت الذى يبلغ فيه عدد السيارات الخاصة والأجرة بالقطر كله حوالى 71000 سيارة وكذلك 20000 سيارة من سيارات النقل العام ، فالقاهرة بذلك تستوعب حوالى 57% من مجموع السيارات فى البلاد ، وقد يكون السبب كذلك هو إرتفاع مستويات المعيشة فى المدن الكبرى عنها فى باقى المدن ، أو فى وضوح الحاجة إلى إستعمال السيارة كأداة للإنتقال بالمدينة الكبيرة عنها فى المدينة الصغيرة حيث يستطيع الفرد أن يعبر نصف عرض المدينة الطولية الإمتداد أو نصف قطر المدينة الدائرية دون أى عناء كبير ، ومع ظهور صناعة السيارات فى البلاد سواء منها السيارات الخاصة أو الأوتوبيسات أو عربات النقل فإن مشكلة المرور سوف تزداد تعقيداً خاصة فى المدن

الكبرى ، وإذا كانت مشكلة المرور فى البلاد المتقدمة تحتل المكان الأول من المشاكل التخطيطية فى هذه البلاد إلا أنها بالنسبة للمدينة المصرية — عدا القاهرة والأسكندرية– فيمكن التغلب عليها بسهولة فى التخطيط الجديد لها ، فالمشكلة الأساسية بالنسبة للمدينة المصرية تنحصر فى مشكلة الإسكان ، وإذا كان التطور الصناعى فى البلاد سوف يساعد على زيادة عدد السيارات فيها إلا أنه فى نفس الوقت سوف يساعد على إنتاج وسائل أخرى للنقل السريع لتحل محل عربات الكارو أو عربات اليد والتى تمثل جانباً هاماً من اسباب إضطراب حركة المرور فى كثير من أنحاء القاهرة على وجهه الخصوص.

إن من اهم الأسس التخطيطية الحديثة إحاطة المناطق ذات الإستعمالات الخاصة فى التخطيط العام للمدينة بطرق دائرية تغذى أجزائها المختلفة بواسطة طرق وشوارع فرعية بحيث لا تدع فرصة للمرور العابر فيها على أساس تحديد وظيفة الشارع وقد تكون هذه النظرية سهلة التطبيق فى المدن الحديثة أو المدن التى لم تتضخم فيها مشاكل المرور بعد ، إلا أن العناية بالطرق العامة الرئيسية بالمدينة وتقاطعات هذه الطرق بالنسبة لكثافات المرور المختلفة لمن أهم المبادىء فى سبيل تخفيف حدة المشكلة ، إننا إذا نظرنا إلى التكوين العام لمدينة القاهرة التى تمتد فى إتجاه الشمال نرى مدى أهمية التخطيط الشريطى بالنسبة لشبكة المواصلات بها عنه فى حالة التخطيط الإشعاعى والدائرى ، من هنا تظهر الحاجة ماسة إلى إيجاد شريان آخر رئيسى للمواصلات السريعة موازياً لذلك الذى يتكون من شارع الخليفة المأمون ورمسيس والقصر العينى أو من شارع بورسعيد أو من طريق الكورنيش وهى كلها تصل بين شمال القاهرة وجنوبها ، والشريان الآخر يجب أن يصل منطقة مصر الجديدة بجنوب مدينة نصر ليسير فى الشرق من القاهرة متجهاً إلى الجنوب رابطاً للأجزاء الشرقية للمدينة ، وبعد ذلك يكون الإتصال عرضياً وعمودياً على هذه الشرايين .

إن توجيه بعض وسائل النقل المختلفة فى مناطق معينة قد يساعد فى حل مشكلة المرور إلا أن وسائل النقل البطيئة سوف تستمر عقبه كأداء فى هذا السبيل إلى ان يحل محلها بديلاً من وسائل النقل السريعة ، إن العناية بنظم المرور وآدابها وتوعية الشعب بها يساعد كثيراً فى حل المشكلة ، إن إلغاء كثير من خطوط الترام بمدينة القاهرة لتحل محلها وسائل أخرى للنقل العام قد ساعد فى حل مشكلة المرور فى كثير من المناطق .

والجانب الاخر فى مشكلة المرور يتمثل فى مشكلة إنتظار السيارات خاصة فى مناطق وسط المدينة ، وهذه المشكلة كثيراً ماتتضخم فى بعض الجهات فى الأوقات الصباحية إلى حد أنها تشل حركة المرور فيها ، وهكذا نجد أن مساحات مواقع إنتظار السيارات فى وسط المدينة عاجزة على إستيعاب هذه الأعداد الضخمة بها ، وقد

يكون الإتجاه بعد ذلك إلى بناء حظائر للسيارات متعددة الأدوار ولكننا فى نفس الوقت نلاحظ أن كثيراً من الأراضى الفضاء والتى تخلى أصحابها عن بنائها تترك وقتاً طويلاً دون إستغلال ما ، فهى إما أن تسوى على حساب أصحابها لتصبح مواقع لإنتظار السيارات او يحولها أصحابها إلى مناطق خضراء الى أن يحين لها وقت البناء.

إننا حتى الان لازالنا نعالج مشكلة المرور فى حدود الطرق والميادين وأمكنة إنتظار السيارات دون معالجتها فى حدود السيارة نفسها ، فأحجام السيارات المختلفة لها دور كبير فى هذه المشكلة .

إننا إذا إستعرضنا بعض الأنواع المختلفة من السيارات لنجد أن السيارة الفيات 500 تحتل مساحة قدرها 3,77م2 والفيات1100 تحتل 5,25م2 والأنجليا 5,65م2 والفولكس فاجن 6,00م2 والتاونس 6,20م2 والمرسيدس 180 تحتل 7,42م2 والمرسيدس 220 تحتل 7,85م2 والشيفروليه 10,00م2 وقد تحتل السيارات الكبيرة حوالى 11,00م2 ، أى أن المساحة التى تشغلها السيارة الفيات 1100 تبلغ حوالى نصف المساحة التى تشغلها السيارة الشيفروليه كما تحتل السيارة الفولكس فاجن 60% من هذه المساحة ، بهذه المقارنة نستطيع أن نرى إمكانية توفير حوالى 50% أو أكثر من أماكن إنتظار السيارات أو من مساحة الطرق المغطاه بالسيارات إذا ماتحول الإتجاه إلى إستعمال السيارات الصغيرة أو حوالى 40% إذا ماإستعملنا السيارات المتوسطة الحجم ونكون بذلك قد ساهمنا من ناحية فى حل مشكلتى المرور وإنتظار السيارات فى المدينة .

## الخلاصة

إننا بهذه الدراسة الموجزة نكون قد ألقينا الأضواء على المشاكل التخطيطية التى تقابلها المدينة العربية فى مصر وهكذا نجد أن تخطيط المدينة المصرية يجب أن يبنى أولاً على أساس من التخطيط الإقليمى الذى يحدد وظائف المدن وينظم العلاقات بينها والعمل بقدر الإمكان على الحد من زحف المدينة على الأراضى الزراعية . لقد كان لابد من دراسة المشكلة الأولى بالنسبة للمدينة المصرية وهى مشكلة الإسكان وأثر ذلك على إمتداد المدينة وحجمها ونرى من هذه الأبحاث أن مشكلة تزايد السكان لاتزال هى المشكلة الكبرى التى تعانيها المدينة المصرية . فتخطيط المدينة المصرية يجب كذلك أن يبنى على اساس إقتصادى سليم سواءاً فى رفع الكثافات السكانية إلى أقصى حد يضمن للسكان حياة اسعد ويوفر من تكاليف الخدمات العامة ومن قيمة الأرض سواء فى المدينة أو فى مناطق إمتدادها . وعلى ضوء هذه الدراسة كذلك أمكن الوصول إلى الحدود التى يمكن أن تتواجد لدينا فيها المعايير التخطيطية للإسكان والخدمات التعليمية والصحية والإجتماعية والترفيهية . هذا وقد برزت من خلال هذا البحث نقاط كثيرة للدراسات التفصيلية التى تساعد على إستكمال الصورة العامة والواضحة لمشاكل التخطيط فى المدينة المصرية .

المركز التجارى بمنطقه عين الصيره وقد هبطت فيه الحركه التجاريه .

الحركه التجاريه تنتعش فى منطقه السوق المكشوفه بعيدا عن المركز التجارى

الوجه الجديد للمدينة المصرية في منطقة الاسكان المتوسط بالاسكندرية

الأماكن الخضراء من اهم مقومات التخطيط الحديث

صوره الشارع فى المدينه المصريه (شارع التحرير بالدقى بالقاهره)

بين القديم والحديث على الحدود الخارجيه للمدينه (منطقه الدقى بالقاهره)

اختلاط مجتمع القريه بمجتمع المدينه فى بنغازى.

شارع القريه فى مدينه بنغازى.

السوق على طول احد الشرايين الرئيسيه بمدينه الزقازيق

أثر البيئه على الشارع فى أحياء القاهره القديمه.

~~الشكل~~ اختلاط ملاعب الاطفال بمنطقة السوق المكشوفه فى الشارع الرئيسى بمنطقة عين الصيره.

منطقة الاسكان الاقتصادى بعين الصيره من تلال زينهم جنوب القاهره.