AEIC 2003

PREPRINT

Al-Azhar Engineering 7th International Conference

Cairo 7-10 April 2003

Published by
Faculty of Engineering
Al Azhar University
Nasr City
Cairo
Egypt

April 2003

"بسم الله الرحمن الرحيم"

جامعة الأزهر
كلية الهندسة

مؤتمر الأزهر الهندسي الدولي السابع
٧ - ١٠ أبريل ٢٠٠٣

AEIC 2003

محور البحث : التصميم الحضري والتنمية

عنوان البحث : الضوابط التي تحكم التنمية الحضرية والعمرانية في مصر

الباحث : أ.م.د / يسري عبد القادر محمد عبد القادر عزام
أستاذ مساعد بقسم العمارة - كلية الهندسة - جامعة الإسكندرية

المقدمة :

إن الحركة الديناميكية للنمو العمراني والمتغيرات الإقتصادية والسلوكية للمجتمع من أهم المؤشرات الحضرية على تخطيط وتطوير المدن ، وعلى مدي إستيعابها للكثافات السكانية المطردة من خلال المنظومة العمرانية الشاملة .. مما فرض بعض الحلول الفردية غير الرسمية التي نجم عنها الكثير من المشكلات التخطيطية في مجتمعات متحضرة ، لزم معها مناقشة الأبعاد التطبيقية لها من خلال التجارب الواقعية .. ومن هنا تصبح الدعوة صريحة إلي تبني صيغة عمرانية جديدة تلبي رغبات المجتمع المتغيرة بحيث تكون متماشية مع المعايير التخطيطية والتصميمية من خلال الضوابط التخطيطية والمعمارية التي تحكم التنمية العمرانية والحضرية .

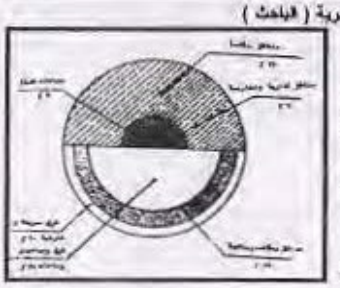
١ - الضوابط الطبيعية والتطبيقية الحاكمة للتنمية العمرانية بالمدن :

يتعامل التخطيط مع الخطوط العريضة التي توجه عمليات التنمية العمرانية لأي مدينة وذلك تبعا لمحدداتها الطبيعية والدراسات الديموجرافية وطبيعة التجمعات السكنية بها

١ - ١ الضوابط الطبيعية الحاكمة للتنمية العمرانية :

هي الحدود التي حبتها الطبيعة لبعض الأماكن طبقا لموقعها الجغرافي ، وميزتها بصفات خاصة في التكوين الطبيعي أو الجيولوجي ، هذه الأماكن إما أن تكون برية كالأراضي الزراعية أو الصحراء أو الجبال ، أو تكون ساحلية أي مقامة على خلجان أو بحار كمدينة الإسكندرية (شكل١) أو تكون من صنع الإنسان ولكن لها صفة الدوام كالطرق السريعة والرئيسية أو السكك الحديدية ، لذا فإن لكل منها التخطيط الخاص بها بحيث لا تتجاوز الإستيعاب البيني .

(شكل ١) تأثير الضوابط الطبيعية على إمتداد مدينة الإسكندرية (الباحث)



١ - ٢ الضوابط التطبيقية الحاكمة للتنمية العمرانية :

إن هذه الضوابط هي التي يتدخل بها المخطط ليرسم للمدينة خطوطها العريضة بحيث يوجه نموها الطبيعي بشكل منظم بهدف توفير بيئة عمرانية آمنة تؤدي وظيفتها على الوجه الأكمل (شكل٢) ... مع توفير شبكة طرق ذات كفاءة عالية وشبكة رئيسية للمرافق العامة تغطي الوحدات المحلية بالمستوي المناسب . .

(شكل٢) [أ] نسب المساحات في توزيع الاستعمالات الرئيسية في المدينة بشكل عام

١ - ٢ - ١ الدراسات الديموجرافية :

يتعامل التخطيط مع كل العناصر الطبيعية الواقعة في نطاق الوحدة المحلية في إطار التخطيط الإقليمي الذي تقع فيه ويقوم على أساس من الدراسات البيئية والاجتماعية والاقتصادية والعمرانية ..

- الدراسات البيئية .. وتشمل الخصائص الطبيعية للموقع وخصائص المحيط الحيوي من حيث تأثيرها على راحة ونشاط الإنسان والدراسات البصرية للتشكيل العمراني بما يحقق الطابع المميز للموقع .

AEIC 2003

CD Code A08/06

الضوابط التي تحكم التنمية الحضرية والعمرانية في مصر

Y. A. M. A. Azzam
Architectural Engineering Department, Faculty of Engineering, Alexandria University, Cairo, Egypt

الملخص :

إن الحركة الديناميكية للنمو العمراني والمتغيرات الإقتصادية والسلوكية للمجتمع من أهم المؤثرات الحضرية على تخطيط وتطوير المدن .. الأمر الذي يدعو إلى مناقشة الأبعاد التطبيقية لذلك النمو من خلال الضوابط التي تحكم العمران في مصر .. فجاء المحور الأول لنتعرف من خلاله على الضوابط الطبيعية والتطبيقية الحاكمة للعمران ، ثم تبعه المحور الثاني مناقشا للضوابط التخطيطية من خلال دراسة ومقارنة بين مدينتين مركزيتين كباريس والقاهرة الكبرى لتحديد الإيجابيات والسلبيات .. أما المحور الثالث فقد تناول إنعكاس غياب الضوابط على النسق العمراني للمدينة .. ثم تتأكد جميع هذه المحاور بإستعراض الضوابط التشريعية الحاكمة للعمران وأوجه القصور فيها بالمحور الرابع .. وأخيرا ينقسم محور التوصيات إلى توصيات تخطيطية للمناطق المخططة وغير المخططة والمجتمعات العمرانية الجديدة ، وتوصيات تشريعية لتؤكد لنا أنه لا بد من وضع ضوابط تخطيطية وتشريعية تحكم حدود التنمية العمرانية بالمدن القائمة وبالمجتمعات العمرانية الجديدة حتى تتحدد معالم النسق العمراني بها .

Summary :

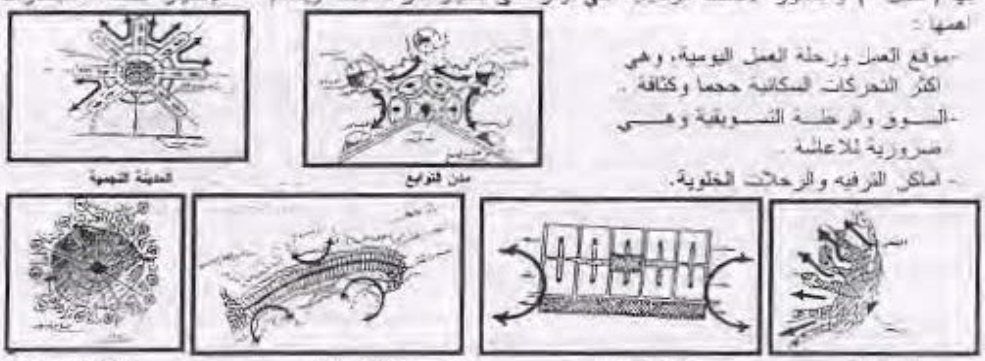
The dynamic movement for building growth and the associated behavior and economic changes for the society is considered one of the most important urban effects in planning and city development which lead to the discussion of the applied features for these growth through the confirmations which control the prosperity in Egypt . For this, the first axis deal to know though the natural and applied confirmations which concern the prosperity . The second axis emphastzes the planned confirmations though the comparison study between two central cities as Paris and Great Cairo, to delineate the negativity and the positively . The third axis clarify the reflection of the confirmation absence on the city building arrangement . Therefore, all these axis are insured by showing the regulation confirmations which adopted the prosperity and the miss faces in the fourth axis . Finally, the recommendations axis is divided into planning recommendations for the planned, non-planned areas and the new building communities . Also, laws recommendations are adopted to insure that it is important to put planning and laws confirmations which delineate the building development at existing cities and the new communities which justify the characteristic arrangement of the prosperity .

- الدراسات الاجتماعية [٢].. تشمل تطور نمو السكان وخصائصهم والكثافات السكانية وتطويرها على الا تزيد عن الاتي :
(أ) المدن والقرى المحاطة بمحددات طبيعية بحد اقصى ١٥٠ شخص / فدان.
(ب) المدن والقرى والمجتمعات العمرانية التي تنشأ في الأراضي الصحراوية بحد اقصى ١٠٠ شخص/فدان .
وكذلك دراسة التركيب الاجتماعي والاقتصادي للسكان والخدمات الاجتماعية القائمة والمستهدفة .
- الدراسات الاقتصادية .. تشمل دراسات الموارد الطبيعية والاقتصادية المتاحة بالموقع والإمكانات الإنمائية به ، وتقديرات فرص العمل ومتوسطات الدخول والانفاق ودراسة هيكل التمويل المتاح .
- الدراسات العمرانية .. وتشمل التطور التاريخي واستعمالات الأراضي وحالات المباني وشبكات الطرق والنقل وشبكات المرافق العامة .

٢-١-٢ نطاقات التنمية العمرانية :

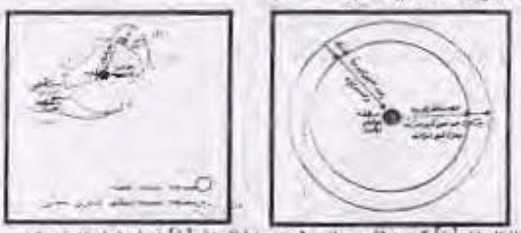
يستمر نمو المدينة دون قيود اما بتكون مراكز حضرية جديدة بأطراف المدن على طول محاور الحركة الرئيسية بها (شكل ٣) او بتطور الانشطة الوظيفية التي تؤثر على اختيار الفرد لمسكنة ويحكم هذا الإختيار عدة اعتبارات اهمها :

-موقع العمل ورحلة العمل اليومية، وهي اكثر التحركات السكانية حجما وكثافة .
-السوق والرحلة التسويقية وهي ضرورية للاعاشة .
- اماكن الترفيه والرحلات الخلوية.



(شكل ٣) [٢] نطاقات التنمية العمرانية طبقا لطبيعة التجمعات السكانية

على ان تقادر الحدود القصوى للمدينة[٣] عبر طريق ابعد ساكن فيها عن منطقة الأعمال المركزية، فتكون هي طول الرحلة لتساوي نصف قطر المدينة والتي حددتها قوانين التخطيط١٠-١٥كم لتكون هي الدائرة القصوى لنمو المدينة في جميع الإتجاهات بمساحة تتراوح بين ٢٠٧- ٧٠٤ كم٢ (شكل٤). ولكن يتجاوز نمو بعض المدن هذه الحدود القصوى لأسباب قرعية (شكل ٥)



(شكل ٤) [٣] الحدود القصوى لنمو المدن (شكل ٥) [٢] نماذج لتطورات نمو المدن

٢- الضوابط التخطيطية الحاكمة للتنمية العمرانية بالمدن :

ان التكدس السكاني بالمدن الكبرى وخاصة المركزية منها كمدينة باريس ومدينة القاهرة يضطرها الى النمو خارج نطاق الكتلة العمرانية الرئيسية بحثا عن تكتلات عمرانية اخرى تستوعب الزيادة السكانية للمدينة الام .. فكان لا بد من وجود ضوابط تخطيطية تحكم هذا النمو حتى لا تؤثر سلبا على المدينة الرئيسية ، ثم على المجتمعات العمرانية الجديدة بالتبعية

٢-١ واقع التنمية العمرانية بالمدينة :

ان الحركة الديناميكية للنمو العمراني بالمدن تشهد بعض التغيرات المؤثرة على النسيج العمراني فكان ذلك الواقع على النحو التالي :

٢-١-١ النمو العضوي للمدينة القائمة : ان التنمية العمرانية تنحصر في ثلاث مواقع :

- في المدينة القائمة
- في امتداداتها المستقبلة ، وهذان يرتبطان معا ارتباطا عضويا وثقافيا
- المدن الجديدة التي تنفصل في تخطيطها العام عن حركة النمو العضوي للمدينة الام بالرغم من وجوب اخذ حركة هذا النمو في الاعتبار ، فهي حركة مستمرة ولا تخضع لمفهوم المرحلية الزمنية على عكس ما هو سائد بالمدن

الجديدة .. الأمر الذي يستوجب إيجاد صيغة عمرانية جديدة تستوعب هذه الحركة العضوية المستمرة والمتوازية من خلال أسلوب منظم لحركة النمو يجمع بين رغبات الفرد ومتطلبات المجتمع دون الخلل بالمجديات التنمية العمرانية بتوفير المرافق والخدمات مع تكامل الإستعمالات .

٢-١-٢ النمو المرحلي للمناطق العمرانية الحديثة :

- لقد أوضحت التجربة بالمدن الجديدة أن النشاط التجاري والإداري والاجتماعي ينمو ويمتد على طول محاور الحركة وبالتالي تجذب إليها السكان .
- كما أثبتت التجربة العملية للمدينة المعاصرة مرحلية النمو بها ، كما أثبتت أن اختيار مراحل النمو العمراني يتم على أساس الأولويات مثل إسكان ذوي الدخول المحدودة ، أو توطين للصناعات أو توفير بعض الخدمات العامة أو إقامة بعض المنشآت الإستراتيجية .
- إن أكثر ما تعانيه المخططات العمرانية الحديثة أنها تبقى فترة زمنية طويلة حتى يستكمل تعميرها .. مما يؤثر على كفاءتها وحاجتها المستمرة للصيانة والإصلاح ، الأمر الذي يستوجب بالتبعية وضع خطط خمسية محددة بفترات زمنية تتناسب مع حجم المشروع سياسيا واجتماعيا واقتصاديا.

٢-٢ الضوابط التخطيطية الحاكمة للتنمية العمرانية بباريس :

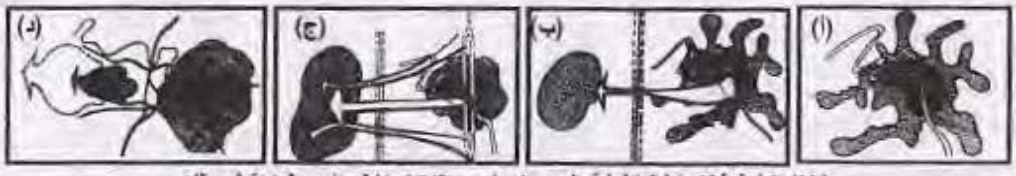
إن باريس من أكثر الأمثلة وضوحا للمدينة المركزية التي يمتد نموها الطبيعي مرتبطا بالضوابط الطبيعية ومراعي الضوابط التخطيطية خاصة وأنها تقع على نهر السين ووصل عدد سكانها إلى ١٤ مليون نسمة (عام ٢٠٠٠) بمعدل نمو سنوي ٢% ، حيث تمثل باريس حوالي ١٨% من عدد السكان الكلي بفرنسا بكثافة مساكنية ٧٥٠ نسمة /هكتار . [٤] بناءا على ذلك فقد كان لابد لها من إقامة مراكز حضرية جديدة في ضواحي باريس هي أنوية لمدن جديدة أقيمت على منطقتي الإمتداد الموازية لنهر السين وخاصة جهة الغرب لجذب الزيادة السكانية الطبيعية أو إمتدادها في المستقبل (شكل٦) إذ لا بد من تنظيم وحدة للإقليم الحضري يحدد علاقتها بقلب المدينة مع توفير الطرق والمواصلات المناسبة .. أما الإمتدادات ناحية الشرق في إتجاه Le Val De Loire فهي محدودة .

(أ) عدم إنتظام البناء بعد الزيادة السكانية وانتشار المدن في جميع الجهات ، حيث قدرت الزيادة بحوالي ٢ مليون نسمة مما أدي إلي إختناق العاصمة .

(ب) خلق أنوية مستقلة غرب النهر بمرافقها وخدماتها تعرف بـ" باريس الموازية Paris Parallele " وصل عدد سكانها إلي مليون نسمة تقريبا، مع إرتباطها بالنواة الأم .

(ج) الإمتدادات المتلاحقة لباريس الموازية حتى وصل عدد سكانها إلي ٨ مليون نسمة مما جعلها متوازنة القوي مع باريس الأم والمدينة الموازية ترتبط بالمحاور الرئيسية للمواصلات الأوروبية والدولية .

(د) الإمتداد في إتجاه الحقول غرب باريس بحيث تكون المسافة الزمنية بين المراكز الحضرية حوالي نصف ساعة بالسيارة . تم أحاطتها بطريقا دائريا شمال باريس أي شرق نهر السين ليمتد العمران غرب النهر إلي المدينة الموازية لباريس .



(شكل ٦) [٥] الضوابط التخطيطية على ضفتي باريس والإمتداد بها إلى باريس الجديدة غرب النهر

٢-٣ الضوابط التخطيطية الحاكمة للتنمية العمرانية بإقليم القاهرة الكبرى في مصر :

يعتبر إقليم القاهرة الكبرى من الأقاليم الحضرية سريعة النمو خاصة وأن لها تاريخا عمرانيا قديما مرتبطا بموقعها وتمركزها في الدلتا .

(شكل ٧) [٣] المحددات الطبيعية لإقليم القاهرة الكبرى

٢-٣-١ المحددات الطبيعية للإقليم :

يقسم نهر النيل القاهرة الكبرى إلي جانبيه الشرقي والغربي ، فيحده شرقا أسوار القاهرة القديمة وتلال المقطم ، كما يحده جنوبا تلال عين الصيرة وأبو السعود، أما شمالا وغربا فتمتد الأراضي السهلية الواسعة . (شكل ٧)

أ - تاريخ العمران بالقاهرة الكبرى :

تعتبر مدينة القاهرة هي العاصمة الإسلامية الوحيدة التي عرفت التصوير (شكل١٠) .. فقد أحاطتها الأسوار ثلاث مرات منذ القرن السادس عشر وحتى القرن الثامن عشر .. وكان الغرض من إنشائها :

- تأسيس مدينة ملكية محصنة من هجمات العباسيين والقرامطة .
- منع عامة الشعب من الاتصال بالقصور الملكية .
- وضع حد للإمتداد العمراني للمدينة .

- ومع بداية الثورة دخلت القاهرة مرحلة تطورية أخذة في النمو في جميع الإتجاهات أفقيا ورأسيا، خاصة وأن النمو السكاني كان يسبق دائما النمو العمراني .
- دخلت القاهرة في مرحلة التنمية المركزية بعد ذلك، وتوطنت الصناعة بها بمعدلات كبيرة، وكونت ضواحي نمت نوياتها حتى تلاحمت بالكتلة الرئيسية للمدينة الأم التي تنمو إلي الخارج بينما تنمو نويات الضواحي الصناعية في اتجاه المدينة الأم . (شكل ١١)
- أخذت العاصمة تنمو جهة الشرق وتعدت حاجز المقطم بالإلتفاف حوله إلي مدينة نصر .
- أخذت التنمية العمرانية تتبني سياسة الإسكان الشعبي من قبل الحكومة ، كما شهدت محاولتين لتخطيط العاصمة في الخمسينيات و الستينيات .

(شكل ٩) [٨] حجم التضخم في الرقعة البنائية للقاهرة الكبرى من عام ١٩٤٥ إلي عام ٢٠٠٠ م

(شكل ١٠) [٣] نمو مدينة القاهرة بين الأسوار المتتابعة

(شكل ١١) [٣] نمو الضواحي العمرانية وتلاحمها بالقاهرة الكبرى

ب- معدلات التعمير وإتجاهاته : [٦، ٩]

لقد بلغت مساحة الإمتداد العمراني للتجمعات العمرانية بالقاهرة الكبرى ١٦٦,٤٠ كم٢ في بداية السبعينيات .. فإذا ما قورنت معدلات النمو العمراني بمعدلات النمو السكاني (جدول ٣) ، تبين أن النمو السكاني دون معدلات النمو العمراني بقليل في الفترة ما بين ١٩٦٨ و ١٩٨٢ ، ذلك أن سكان إقليم القاهرة الكبرى يتزايدون بحوالي ٤٢٣ ألف نسمة / سنة .

جدول (٣) [٦] مقارنة تطور مساحة الكتلة العمرانية الرئيسية بالنمو السكاني
لإقليم القاهرة الكبرى في الفترة ما بين عامي ١٩٤٥ – ١٩٩٦

التاريخ	الكتلة المبنية بالكيلو متر المربع	معدل النمو السنوي	السكان بالمليون	الكثافة شخص /كم٢
١٩٤٥	٧٩,٨٠٠		٣,٦٦٨	٢٧١٤٣
١٩٦٨	١٦١,٤٠٠	% ٣,١٠	٧,٠٨٢	٣٤١٣٩
١٩٧٧	٢٠٩,٢٠٠	% ٢,٩٦	٩,٣٠٠	٣٢٨٧٣
١٩٨٢	٢٥٤,٠٠	% ٤,٢٨	١١,٣١٠	٣٣٨٥٨
١٩٩٦	٤٦٢,٣٨٠	% ٥,٨٦	١٧,٢٣٣	٣٥٠١٣

ج - إقامة الطريق الدائري كحاجز طبيعي : [٨]

إقترح التخطيط الإبتدائي العام لسنة ١٩٧٠ الطريق الدائري المحيط بالكتلة العمرانية للقاهرة الكبرى ، وقد بدأ العمل به في عام ١٩٨٦ لتحقيق بعض الأهداف :

- وضع حد للتوسع العمراني .

٢-٣-٢ الدراسات السكانية والاجتماعية :

ان الدراسات السكانية لإقليم القاهرة الكبرى يشتمل على العديد من الجوانب التي نلقي الضوء عليها حتى نتمكن من تحديد دور التخطيط في عملية النمو العمراني .

أ - تطور حجم ومعدلات النمو السكاني: [٦]

تشير التعدادات السكانية إلي ان سكان إقليم القاهرة الكبرى قد تضاعف عددهم ثلاث مرات خلال خمسين عاما من ٣,٧ مليون نسمة (١٩٤٦) بنسب ١٩% من تعداد الجمهورية إلي ١٧,٣ مليون نسمة (٢٠٠٠) بنسبة ٢٥% . حيث بلغ معدل النمو السكاني بالقاهرة الكبرى الي ٢,٨% سنويا (١٩٩٦) (جدول ١)

جدول (١) [٦]حجم السكان بإقليم القاهرة الكبرى ونسبتها الي اجمالي الجمهورية
خلال الفترة بين عامي ١٩٤٦ و ٢٠٠٠ (بالألف)

التعداد	١٩٤٦		١٩٩٦		١٩٨٦		٢٠٠٠	
المحافظة	حجم السكان	%	حجم السكان	%	حجم السكان	%	حجم السكان	%
القاهرة	٢٠٨٠	١١	٤٢٢٠	١٤	٦٠٦٩	١٢,٦	٨٣١١	١٢,١
القليوبية	٧٣٦	٣,٩	١٢١٢	٤	٢٥١٦	٥,٢	٣٦١٢	٥,٣
الجيزة	٨٥٢	٤,٤	١٦٥٠	٥,٥	٢٧٢٥	٧,٧	٥٣١٠	٧,٩
القاهرة الكبرى	٣٦٦٨	١٩,٣	٧٠٨٢	٢٣,٥	١١٣١٠	٢٥,٥	١٧٢٣٣	٢٥,٣

ب- الكثافة السكانية بإقليم القاهرة الكبرى : [٧]

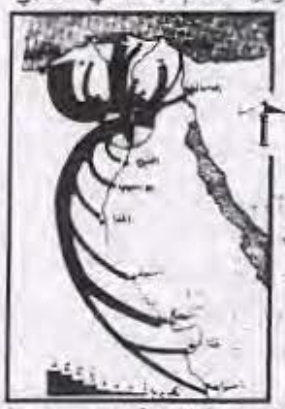
يتبع الكثافة السكانية لمدينة القاهرة وجد انها تتزايد بشكل ملحوظ ، حيث كانت الكثافة حوالي ١٥ الف نسمة /كم٢ عام ١٩٥٦ فقرت على مدي ٣٥ عاما إلي ٣٢ الف نسمة /كم٢ عام ١٩٩٦ .. وبذلك فقد فاقت كثافة السكان بمدينة القاهرة كافة المدن الاخرى في جميع السنوات بين عامي ١٩٥٦ و ١٩٩٦ (جدول٢).

جدول (٢) [٦] تطور الكثافة السكانية لمدن إقليم القاهرة الكبرى
في الفترة بين عامي ١٩٥٦ حتي ١٩٩٦ - نسمة / كم٢

المحافظة	١٩٥٦	١٩٧٦	١٩٨٦	١٩٩٦
القاهرة	١٥٦٣٤	٢٣٧٢٧٠	٢٨٣٣٧	٣١٦٩٩
القليوبية	١٠٤٧	١٦٧٢	٢٥١٣	٢٩٤٨
الجيزة	١٢٢٨	٢٢٩٦	٣٥٢١	٤٠٩٩
القاهرة الكبرى	١٧٩٠٩	٢٧٦٩٥	٣٤٣٦٦	٣٨٧٤٦

ج - الخصائص السكانية : [٧]

بلغت الفئة العمرانية أقل من ١٥ سنة (الأطفال) ٣٩,٣% من اجمالي السكان .. أما الفئة الأساسية المنتجة (١٥ - ٦٤) فقد بلغت ٥٦,٢% من اجمالي السكان . فهو يحتل في المقام الأول الي تركيبة النظام الإقتصادي الانتاجي الثقافي في المجتمع المصري .



(شكل ٨) [٣] ضخامة التفاعل بين العاصمة ومختلف المحافظات باكثر من ١/٢ مليون راكب يوميا

د - الهجرة الداخلية : [٢]

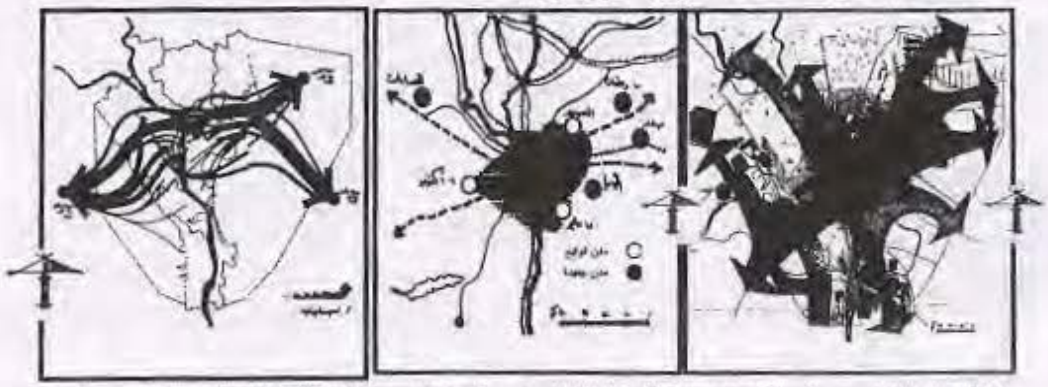
تعتبر الهجرة الداخلية عنصرا اساسيا من عناصر النمو والتوزيع السكاني ، ومؤثرا حيويا في شكل المجتمع وخصائصه الديموجرافية والإجتماعية والاقتصادية (شكل٨) حيث ان نسبة صافي الهجرة = + ٣,١ % (١٩٩٦) . وغالبا ما تكون الهجرة الداخلية من الريف الي العاصمة ، ذلك ان الريف أصبح يمثل قوة طرد للاسباب الاتية :

- تدني الخدمات
- تفتت الحيازات بالميراث .
- ضيق الرقعة الزراعية وارتفاع معدل الكثافة شخص/فدان
- ارتفاع تكلفة الاراضي القابلة للاستصلاح ..
- وقد نتشا عن الهجرة اثارا ضارة على المرافق والخدمات اذا لم يخطط لها.

٢-٣-٣ التطور العمراني لتخطيط إقليم القاهرة الكبرى :

لقد مر اقليم القاهرة الكبرى بتطورات تخطيطية وعمرانية عديدة على مدي نحو خمسة قرون منذ عهد موسسها جوهر الصقلي بالقرن السادس عشر وحتى عهدنا هذا فهي مستمرة في النمو .. (شكل ٩) .

- وقد بلغ عدد السكان المقيمين إقامة دائمة بالمدن الجديدة حتى عام ٢٠٠٠ حوالي ٢٤١ ألف نسمة (شكل١٧) منهم ٥٠ ألف بدلا من ٩٥٠ ألف نسمة وهو ما كان مقدرا لها .



(شكل١٥) [١٠] محاور الإمتداد العمراني خارج الإقليم

(شكل ١٦) [١٠] المدن والمجتمعات العمرانية الجديدة

(شكل ١٧) [١١] الجذب السكاني من إقليم القاهرة الكبرى إلي المدن الجديدة

٢-٤ مقارنة بين الضوابط التخطيطية على عمران باريس وإقليم القاهرة الكبرى :

إذا نظرنا إلي الملامح العمرانية لتخطيط كل من مدينة باريس بفرنسا وإقليم القاهرة الكبرى بمصر لوجدنا العديد من أوجه الشبه في الظروف المحيطة والمعالجات والضوابط ، وبعض الإختلافات في النتائج . (جدول ٤)

أ - أوجه التشابه :

- تقارب عدد السكان في كل من المدينتين وكذا لما يمثله بالنسبة لعدد السكان الكلي .
- موقعها كمدينة مركزية يقسمها النهر وتحدها التلال من جهة والحقول من الجهة الأخري .
- تسوير المدينة على مدي القرون لإختيارها كموقع دفاعي نتيجة لوقوعها بين التلال والهضاب (هضبة Montmartre بباريس وتلال المقطم وعين الصيرة بالقاهرة الكبرى) .
- حدود الإمتداد بكليهما في إتجاه الأراضي السهلية والحقول غرب وشمال النهر .
- إقامة طريق دائري للحد من التوسع خارج نطاق الكتلة العمرانية الرئيسية بالمدينة الأم .
- تطور العمران لخلق مدنا تابعة قريبة من المدينة الأم ومجتمعات عمرانية جديدة تبعد عن الطريق الدائري ومستقلة تماما عن المدينة الرئيسية

ب - أوجه الإختلاف :

كان وجه الإختلاف يتمثل في إستقلال المدن الجديدة عن المدينة الرئيسية بباريس وتحديد العمران بالكتلة الرئيسية للمدينة بالطريق الدائري .. بينما نجدها في إقليم القاهرة الكبرى وقد انضمت المدن التابعة إليها فأصبحت جزءا منها ، ثم تلاحمت بعض المدن الجديدة بالقاهرة الكبرى من خلال محاور الإمتداد والحركة الرئيسية المتصلة بوصلات الطريق الدائري ، فإذا به ليس إلا طريقا سريعا وليس محددا للكتلة العمرانية الرئيسية للإقليم أي أن الضوابط التخطيطية الحاكمة للعمران والمتمثلة في الطريق الدائري قد حدد الكتلة العمرانية بباريس بينما أخفق دوره في تحديد العمران ، كما كان مخططا لها بإقليم القاهرة الكبرى .

٣- العوامل المؤثرة تخطيطيا في التنمية العمرانية مع غياب الضوابط الحاكمة لها (إقليم القاهرة الكبرى)

إن غياب الضوابط التخطيطية قد أثر سلبيا على عمران الإقليم فكان من أهم السلبيات :

٣-١ التغير في الكتلة العمرانية ونطاقاتها المحلية والإقليمية :

- جربت العديد من المحاولات لحل مشاكل النمو السكاني والإمتدادات العمرانية لإقليم القاهرة الكبرى، مع وضع التصورات للمخططات المقترحة والتقديرات النسبية للنمو السكاني ، ولكن الواقع فاق جميع التقديرات وقام الزحف العمراني بتدمير المخططات المقترحة .
- ورغم هذه المخططات وتطبيق سياسة لا مركزية التصنيع إلا أن كفاءة المدن الجديدة وقدرتها الإستيعابية لا تزال محدودة حتى تلاحم بعضها مع المدينة الأم .
- كما أن تلقي إمتداد القاهرة الكبرى حدث على الأراضي الزراعية في الفترة من ١٩٧٠ - ٢٠٠٠ حتى إتصلت القري وتداخلت هياكلها العمرانية مع بعض المدن الجديدة في شكل شريطي حول الطرق الرئيسية والفرعية (شكل١٨) ، الأمر الذي أفقدها التجانس والتوازن وبالتالي إنعكس ذلك على النمو العمراني للمدينة .

- تخفيف الضغط المروري داخل القاهرة الكبرى بتحويل حركة المرور إلي وصلات الطريق الدائري دون الدخول إلي المدينة .
- تسهيل الربط بين مداخل ومخارج المناطق الصناعية .
- ربط سكان مدينة نصر ومصر الجديدة بالمعادي أو حلوان في أقل من نصف ساعة بدلا من المرور داخل المدينة (شكل ١٢)

(شكل ١٢) [٨]
اقامة طريق دائري للحد من التوسع العمراني بالقاهرة الكبرى

-يبلغ طوله ٩٠ كم وعرضه ٤٢م مقسما إلي ثماني حارات في الإتجاهين بعرض ٣,٥٠م للحارة، ويتألف من ثماني وصلات طرفية .
- ولكي تزيد فاعلية الطريق الدائري كحاجز طبيعي لنمو القاهرة الكبرى كان مخططا لها الاتي :
  - أن يكون الطريق سطحيا في الأراضي الصحراوي لنقل التنمية العمرانية في إتجاهها .
  - أن يكون علويا متصلا على الأراضي الزراعية للحفاظ عليها .
  - أن يرتبط بمداخل الكتلة العمرانية من المحيط الخارجي بوصلات طرفية
  - الجزء الصحراوي من الطريق الدائري في الشرق والغرب يمكن أن يرتبط بمداخل ومخارج تخدم حركة التعمير بها .
  - بناء سور حديدي أو حجري أسفل الجزء العلوي من الطريق الدائري (بالأراضي الزراعية).
  - حظر البناء أو إنشاء أي نوع من الإستخدامات (سوي الزراعة) بالقرب من الطريق الدائري .

د - النمو العمراني لإقليم القاهرة الكبرى :

لقد ظلت الأطراف الشرقية بالإقليم شبه ثابتة حتى الستينيات عند إنشاء ضاحية مصر الجديدة التي إمتدت جهة الشمال .. ثم امتدت مدينة نصر عند اكتشاف الأراضي الواقعة خلف تلال المقطم وإنشاء طريق القطامية (شكل ١٣)
وكان مقدرا توزيع السكان على الكتلة العمرانية بالقاهرة الكبرى على أن يكون كالتالي :

- توزيع ١٣ مليون نسمة شرق النيل بالقاهرة والقليوبية و ٥ مليون نسمة غرب النيل بالجيزة ، أي بنسبة ١/٤ لإعادة التوازن الديموجرافي والإقتصادي للإقليم .
- زيادة كفاءة الكتلة العمرانية الحالية لإستيعاب عدد أكبر بكثافات سكانية مقبولة (حوالي ٤,٥٠ مليون نسمة بتقدير عام ٢٠٠٠) [٩] ، وتعمير الفراغات البينية والحواف المحيطة بالأراضي الصحراوية (حوالي ١١٨,٦٢ كم٢) (شكل ١٤)
- توزيع باقي الزيادة السكانية على محاور إنمائية خارج الكتلة العمرانية الرئيسية . (شكل ١٥)

(شكل ١٣) [٣] الكتلة العمرانية الرئيسية الحالية بالإقليم

(شكل ١٤) [٣] مناطق التنمية المقترحة داخل وخارج الكتلة العمرانية

هـ- الإتجاه إلي المدن والمجتمعات العمرانية الجديدة : (شكل١٦)

تهدف إستراتيجية التنمية بإقليم القاهرة الكبرى إلي الاتي: [٣]

- الإتجاه بالزيادة السكانية إلي أنوية إنتاجية جديدة خارج الإقليم بمسافة كافية لتحقيق إستقلالها الذاتي بحيث تستوعب حوالي ٢ مليون نسمة (٢٠٠٠) كمدينة العاشر من رمضان ١٥٠ ألف نسمة ومدينة بدر ٦٠ ألف نسمة ومدينة الأمل الجديدة ٥٠ ألف نسمة ومدينة السادات ١٥٠ ألف نسمة .
- المدن التوابع ترتبط عضويا بالتنمية المحلية للمدن التي يطبق عليها المنهج العددي للتشبع ، وتقدر طاقتها الاستيعابية بحوالي ٩٠٠ ألف نسمة (٢٠٠٠) وتبعد عن وسط القاهرة فيما بين ٤٥ إلي ٨٥كم كمدينة العبور و١٥ مايو و٦ أكتوبر وهي تضم حوالي ٦٤٠ ألف نسمة .

٣-٢ إنعكاس غياب الضوابط التخطيطية على النسق العمراني للإقليم :

إن ارتفاع معدلات النمو السكاني وغياب الضوابط التخطيطية الحاكمة للعمران يعكس العديد من المشكلات على النسق العمراني القائم إذا لم توجه هذه الزيادات إلي مناطق التنمية الجديدة توجيها مخططا .. فكانت هذه المشكلات كالتالي :

- إرتفاع الكثافات السكانية ومعدلات التزاحم والتي تصل في القاهرة الكبرى إلي حوالي ٣٨ ألف نسمة /كم٢ للمساحة المأهولة منها عام ١٩٩٦ [٦] (جدول ٢)
- تضخم المدن وإنتشار العشوائيات والمناطق الفقيرة وما يعرف بتريف الحضر (شكل ١٩) نتيجة لتيارات الهجرة المستمرة وراء توطين معظم الأنشطة الإنتاجية والخدمية بها .. ذلك أن حوالي ٨٤% من جملة الإسكان الذي تم تنفيذه في الفترة من ١٩٧٠ - ٢٠٠٠ [٢] كان إمتدادات عشوائية مما أدي إلي تدهور مستوي المرافق العامة والخدمات والبنية الأساسية .
- زحف المباني على الأراضي الزراعية أدي إلي فقد أكثر من نصف مليون فدان من الأراضي الزراعية الخصبة بمعدل ٥٢ ألف فدان سنويا .. وعلى مستوي القاهرة الكبرى يبلغ الفاقد ١٤٤٠ فدان/ سنة أي بمعدل ٤ أفدنة يوميا .. فإذا إستمر الحال بمعدله الحالي فإن مصر ستفقد في المستقبل خمس ما تملكه من أراضي زراعية .. كما تقلص نصيب الفرد من ٠,٤٨ فدان / فرد عام ١٩٠٧ إلي أقل من ٠,١٤ فدان / فرد عام ١٩٩٦. [٩]
- تدهور البيئة العمرانية والطابع العمراني المميز للمدن وتداخل الإستعمالات أدي إلي التلوث البيئي نتيجة لمخلفات المناطق السكنية والصناعية .

- كان النمو الرأسي بعدا تنمويا جديدا في إستراتيجية التنمية العمرانية في النصف الثاني من القرن العشرين مما أظهر بعض المشاكل في التحايل على قوانين البناء وظهور عشوائية الإرتفاعات (شكل٢٠)
- تدهور المناطق التاريخية (شكل ٢١) ، حيث تمثل هذه المناطق النواة العقلية للمدينة ولكنها تدهورت بفعل التعديات الشديدة للتزايد السكاني الأنشطة المتعارضة مع طبيعة هذه المناطق.

(شكل ١٨) مناطق الزحف العمراني على الأراضي الزراعية بإقليم القاهرة الكبرى. (الباحث)

(شكل ٢١) تدهور المناطق التاريخية (الباحث)

(شكل ١٩)
زحف العشوائيات على الأراضي الزراعية المتاخمة للمجاري المائية (الباحث)

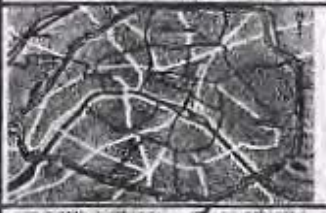
(شكل ٢٠) [١٢]
التأثير السلبي للعشوائية في الإرتفاعات على ضفاف النيل بالقاهرة

٤- الضوابط التشريعية الحاكمة للتنمية الحضرية بالمدينة :

إن التشريعات العمرانية هي من أهم مقومات تحقيق بيئة حضرية سليمة .. فكان دائما دور الأجهزة المختصة بتلك التشريعات هو تحويلها من مجرد وسيلة أو شروط قانونية إلي أداة تخطيطية وتصميمية ترسم سياسة العمران والتصميم الحضري في المدن .. ولكن من الملاحظ وجود العديد من السلبيات الناجمة عن الإمتدادات العشوائية للمدن والتي تعوق تنفيذ الضوابط القائمة .

AHIC 2003

جدول (٤) مقارنة بين الضوابط التخطيطية على عمران مدينة باريس والإقليم القاهرة الكبرى (المصدر : الباحث)

أوجه التشابه أو الاختلاف		مدينة باريس بفرنسا	إقليم القاهرة الكبرى بمصر
دراسة سكانية	حجم السكان بالقاهرة حالم ٢٠٠٠م	١٤,٠٠٠ مليون نسمة	١٧,٥٠٠ مليون نسمة
	نسبة السكان %	يمثل ١٨%من عدد السكان الكلي بفرنسا	يمثل ٢٥%من عدد السكان الكلي بمصر
التطور العمراني لتخطيط المدينة	الموقع		
	تمويز المدينة		
	حدود الإمتداد		
	الطريق الدائري		
	المدن الجديدة		
	تلاحم عمراني		
	المباني المقامة على النهر		

٤-١ الدور التشريعي لتحديد نطاقات العمران :

إن الدور التشريعي الذي تقوم به الأجهزة المختصة لتحديد نطاقات العمران هي ضمان لاستمرارية الأهداف التنموية المختلفة للمدن و المحافظة على الملكيات العامة والخاصة فكان لابد من التعرف على الدور التشريعي لتحديد نطاقات العمران في المجالات التنموية المختلفة دون الدخول في تفاصيل نصوص القوانين.

٤-١-١ تشريعات في مجال التعمير والتخطيط العمراني :

لقد مرت القاهرة الكبرى بمراحل تاريخية كان أساس العمران فيها حسب تجار الأراضي .. فتداخلت الإستعمالات وتغلغلت الصناعات داخل المناطق السكنية ، واختلطت الأنشطة وزادت الأعباء على الدولة والجهات المسئولة ، وهبطت القيم الاجتماعية والمستويات الإنسانية للبيئة العمرانية .. وإزاء هذه المشكلات جاء التفكير في العديد من الضوابط التشريعية اللازمة لتنظيم العمران. [١٤،١٣]

- صدر قانون تقسيم الأراضي رقم ٥٢ لسنة ١٩٤٠ كخطوة في مجال التخطيط العمراني تبعه عدد من التشريعات كان آخرها وأهمها قانون التخطيط العمراني رقم ٣ لسنة ١٩٨٢ ، حيث يعتبر هو أول قانون في هذا المجال يهتم بالتخطيط العام للمدن والقرى ، والتخطيط التفصيلي ، وتقسيم الأراضي وتخطيط وسط المدينة ، وتخطيط المناطق الصناعية ، وتجديد الأحياء .
- نص قانون التخطيط العمراني على أن تتولى مجالس المدن والقرى إعداد المخططات العامة لها ، على أن تسير عليه الوحدة المحلية في عمليات التنمية ، وبإعداد المخططات العامة التفصيلية للمناطق التي تتكون منها المدينة في إطار المخطط العام المعتمد.

٤-١-٢ التشريعات في مجال المجتمعات العمرانية الجديدة : [١٥،١٦]

كان القانون رقم ٥٩ لسنة ١٩٧٩ من أهم التشريعات التي صدرت في شأن المجتمعات العمرانية الجديدة مؤكدا ، في مادته الأولى :

- أن المجتمعات العمرانية الجديدة تنشأ بقصد إعادة توزيع السكان .
- وبإعداد مناطق جذب مستحدثة خارج نطاق المدن والقرى القائمة .
- حظر انشائها في الأراضي الزراعية .
- المحافظة على ما قد يوجد بها من ثروات معدنية أو بترولية أو آثار .

٤-١-٣ التشريعات في مجال الإدارة المحلية : [١٤]

ادخل نظام الإدارة المحلية بدلا من نظام البلديات الذي كان سائدا قبل عام ١٩٦٠ بهدف تشجيع المشاركة الشعبية المحلية أي سياسة " مركزية التخطيط مع عدم مركزية التنفيذ " .. وان المجالس المحلية بالمحافظات والمراكز والقرى المختلفة هي الجهات المختصة بتنفيذ تشريعات العمران وبناء عليه :

- صدر أول قانون للإدارة المحلية بمصر عام ١٩٦٠
- تبعه عدد من التغيرات الى أن صدر القانون رقم ٤٣ لسنة ١٩٧٩ الذي حدد مستويات الإدارة المحلية (المحافظات والمدن والمراكز والأحياء والقرى) ، وأناط بكل منها إختصاصات تتلائم مع ظروفها ..
- نص القانون على أن المحافظ ممثلا لرئيس الجمهورية في محافظته .

وقد اوردت تشريعات الإدارة المحلية إختصاصات مباشرة بالتخطيط العمراني وخطط التنمية كالاتي :

- أن تتولى الرقابة مختلف المرافق .
- الاشراف على خطط التنمية ومتابعتها .
- اقرار مشروعات خطط التنمية الاجتماعية والاقتصادية .
- الموافقة على المشروعات العامة بما يفي بمتطلبات الاسكان والتشييد وإقتراح مشروعات التخطيط العمراني والتعمير .

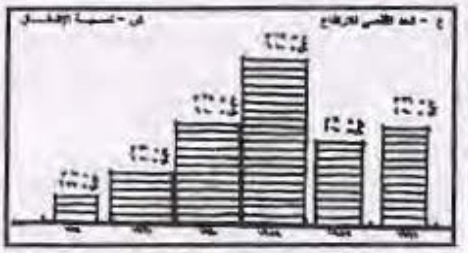
٤-٢ أوجه القصور في التشريعات القائمة :

تشترك معظم التشريعات العمرانية بصفة عامة في مجموعة من العوامل ادت الى الحد من كفاءتها في تأدية الدور المنوط لها وهي كالتالي :

- الخلط بين القوانين التنظيمية وتعددها وتعاقبها .
- الافراط في التعديل والالغاء والأعفاء والإستثناء في القوانين واللوائح والتشريعات على فترات زمنية قصيرة (الاشكال ٢٢ ، ٢٣)
- تعرض القانون الواحد لاكثر من موضوع فلا يوحي اسم التشريع بمضمونه .
- اقتباس تشريعات لا تتلائم مع الظروف السائدة في مصر

- استخدام عبارة " يلغي كل حكم يخالف أحكام هذا القانون " في عديد من التشريعات دون تحديد لهذه الأحكام ، سبب صعوبة في معرفة مدي سريان أو إلغاء التشريعات السابقة .
- تداخلات مواد القوانين المختلفة .

(شكل ٢٣) يختلف الإرتفاعات والردود في أحد شوارع حي الزمالك بالقاهرة (الباحث)



(شكل ٢٢) إستعراض لقوانين البناء بواجهات المباني المطلة على أحد شوارع حي الزمالك بالقاهرة (الباحث)

٤-٢-١ قصور تشريعات التخطيط العمراني :

أمكن تلخيص أوجه القصور في المواد التي تناولها قانون التخطيط العمراني رقم ٣ لسنة ١٩٨٢ ولائحته التنفيذية في الآتي :

- إكتفي برسم الخطوط العريضة دون الدخول في التفصيلات الدقيقة .
- لم يتعرض لأي فكر تخطيطي إلا عن تقسيم الأراضي .
- لم يحدد فترة زمنية لمجالس المدن والقرى لتقديم مخططاتهم العامة أو التفصيلية .
- لم يتعرض القانون لتجزئة قطع الأراضي ، مما يؤدي إلي خروجها بأبعاد غير متناسبة تنتج كتلا مشوهة من المباني .
- وجود ثغرات في مواد اللائحة التنفيذية (مادة ٤٣ بند و) فيما يختص بالحد الأدنى لعروض الشوارع مما يعرقل حركة المرور وعمليات التخديم والصيانة وجمع القمامة ، وبالتالي يؤدي إلي بيئة سكنية غير صحيحة وكذلك (مادة ٤٥ بند أ) فيما يختص بالحد الأدنى لعمق قطع الأراضي السكنية فتنشأ تقسيمات ذات توجيهات وتصميمات معمارية سيئة تؤدي إلي التدهور البيئي .
- وجود تداخلات وتضارب بين بعض مواد هذا القانون ولائحته التنفيذية وبعض مواد قانون تنظيم أعمال البناء رقم ١٠٦ لسنة ١٩٧٦ ولائحته التنفيذية .
- لا توجد سياسة واضحة في مصر لإستيعاب الزيادة السكانية في الحيز المعمور الحالي أو في محاور تنمية جديدة.
- لا يوجد تخطيط قروي أو حضري يتحدد معه النطاق العمراني لكل قرية أو مدينة ، بحيث لا يسمح بالبناء خارجه أو تخطيط إقليمي يحدد مقومات الجذب السكاني بها بهدف إعادة توزيع السكان على كامل مساحة البلاد .

٤-٢-٢ قصور تشريعات المجتمعات العمرانية الجديدة :

لم ينص القانون رقم ٥٩ لسنة ١٩٧٩ بشأن المجتمعات العمرانية الجديدة على تفاصيل تخطيطية تحدد النطاقات العمرانية لهذه المجتمعات خاصة أن إمتدادها العمراني لا يتجه إلي الخارج ولكنه يمتد في إتجاه المدينة الرئيسية مما يعرقل حركة المحاور المرورية ويعمل على إعاقة سياسة الإستقلال الذاتي الذي كان مخططا من أجلها .

٤-٢-٣ قصور تشريعات الإدارة المحلية :

تعاني الجهات المحلية العديد من المشاكل بسبب القصور المتمثل في :

- التعديلات والتغييرات المستمرة في نظام المحليات .
- عدم توافق نظم المحليات مع التطورات السياسية والاقتصادية .
- شدة الرقابة الإدارية .
- زيادة أعباء وإختصاصات الإدارة المحلية .
- زيادة درجة اللامركزية الإدارية ، فلم يصبح هناك تناسقا بين المحليات المختلفة لمحافظات مصر .
- إهمال المرافق والخدمات وعدم إحكام الرقابة عند تطبيق القوانين داخل المدينة أو في إمتدادها .
- التشدد في التشريع والتساهل في التطبيق .

٥- التوصيات :

من خلال استعراض الضوابط التي تحكم العمران بمصر سواء كانت طبيعية او تخطيطية او تشريعية ورغم كل ما تم تطبيقه من استراتيجيات في مجال إصلاح وتخطيط المدن - وبصفة خاصة القاهرة الكبرى - كان هناك بعض التوجهات الفكرية التي مر عليها عدد من السنوات يشار الآتي :

- غلق القاهرة الكبرى امام المهاجرين بهدف حجز عناصر النمو الخارجي والداخلي بحيث ينخفض معدل النمو السكاني الي معدلات الزيادة الطبيعية ، وتوجيه الأسر الشابة الي مناطق التعمير الجديدة للبحث عن فرص عمل جديدة ، وعندها يمكن للاجهزة التنفيذية اعادة تخطيط العاصمة .
- فكرة التفريغ الجزئي للقاهرة الكبرى بهدف تخفيف الضغط عنها من ناحية وتعمير المجتمعات العمرانية الجديدة من ناحية أخري ، ثم اعادة تخطيطها .

ولكن بعد مرور اكثر من عشر سنوات أوضحت المؤشرات أن هذه الأفكار وإن كانت قد بدأت تدخل في حيز التنفيذ الا انها افكار عقيمة غير مجدية اما لصعوبة التنفيذ وإما لعدم وجود تشريع محدد يحكم العملية التنفيذية أو للاستمرار في النمو السكاني او لهذه الأسباب مجتمعة .. لذا كان لا بد من وجود ضوابط جادة تحكم العمران في مصر سواء تخطيطيا او تشريعيا يتحدد معها النسق العمراني للاقليم .

٥-١ توصيات تخطيطية :

تبرز اهمية هذه الضوابط في وضع سياسات لتوزيع واستقرار السكان بمصر بما يتناسب مع المناطق العمرانية المخططة وغير المخططة والمجتمعات الجديدة ، وكيفية التعامل مع نسيجها العمراني وفقا لمحددات تخطيطية يمكن من خلالها النهوض بمستواها العمراني والاجتماعي .

٥-١-١ ضوابط منظمة للتنمية العمرانية بالمناطق غير المخططة : يمكن ايجازها كما يلي :

- تصنيف الشوارع التي تضم انشطة تجارية وإدارية ، والشوارع التي تخدم السكان في النسيج العمراني
- تحديد مواقع الميادين والساحات الرئيسية ومواقع الخدمات في كل نسيج عمراني .
- تحديد الشوائب المعمارية حول المباني والواجهات بالمحاور الرئيسية ووضع برامج لمعالجتها أو إزالتها، مع تحديد دور الأجهزة المسئولة وأصحاب المباني أو حتى شاغليها .
- دراسة حركة المرور ووسائل النقل بالشوارع الرئيسية .
- وضع اللوائح المنظمة لتحديد أماكن اللافتات الثابتة والمتحركة ، بحيث لا تخل بالمظهر العمراني .
- دراسة أساليب الاضاءة بالميادين والشوارع بحيث تتناسب مع مساحتها والعناصر التي تشغلها
- معالجة الملوثات البيئية إن وجدت .

٥-١-٢ ضوابط منظمة للتنمية العمرانية بالمناطق المخططة :

يمكن اجمال هذه الضوابط بما يضمن متابعة ومطابقة ما هو جديد في اطار القوانين التنظيمية للتخطيط العمراني :

- يتم الاعلان عن توقف العمل المخالف لمعرفة مدي مطابقتها للقوانين التنظيمية ، واعطاء اصحاب الأراضي المهلة المناسبة لمطابقتها وتعديلها .
- وضع شروط بناء جديدة على أساس الحجم البنائي للمنشأ-مع حرية التصميم- حفاظا على الكثافة البنائية للمنطقة .
- يتم تنظيم منطقة الساحات الرئيسية بالمخطط بحيث يكون مركزا تلتقي عنده الأنشطة الثقافية والاجتماعية والتجارية
- تحديد الطرق الرئيسية الموصلة للمركز الرئيسي للنسيج العمراني وتحويل المرور الشريط عنها وتوسيع الأرصفة .
- الإعلان عن اي انظمة بنائية جديدة ومراجعة الأجهزة البلدية في كل التفاصيل التي تتوافق مع القواعد التنظيمية للنسيج العمراني .

٥-١-٣ ضوابط منظمة للتنمية العمرانية المجتمعات الجديدة :

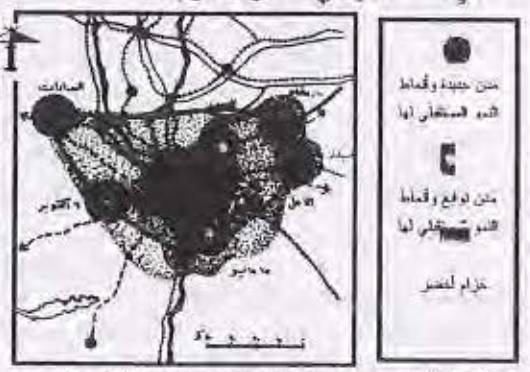
بالرغم ان هذه المجتمعات العمرانية الجديدة هي السبيل الوحيد لانقاذ القاهرة الكبرى من اختناق التكدس السكاني الا انه لا تزال المخططات الإستراتيجية والتجارب التخطيطية لمدن مصر لم تقرر لها كيفية انتقال الزيادات السكانية اليها لاعادة توزيع الهيكل السكاني ، وتخفيف الكثافات في المدن القائمة .. الأمر الذي يستوجب معه توفير الآتي :

- زيادة عناصر الجذب المحددة بالمجتمعات العمرانية الجديدة لاستقطاب جميع الشرائح الاجتماعية حتى يتمكن لها ان تعيش في اتزان كامل .
- توفير فرص العمل المجزية بتحول تتناسب مع المستوي الاجتماعي للاسرة (ويبقى العامل الاجتماعي والنفسي للانتماء الي الحياة المنصاعة بالمدينة الرئيسية والارتباط بحضارة النيل) .
- توسيع الطرق وتحسين وسائل المواصلات لتخفيف العبء على الطرق والشرايين الرئيسية والاقليمية .
- توفير الخدمات المخططة المحفزة للتنمية بمستوياتها القوية من قبل الدولة (مدارس - اسواق - مستشفيات ..) الي الحد الاقصى لاستيعاب هذه المجتمعات .

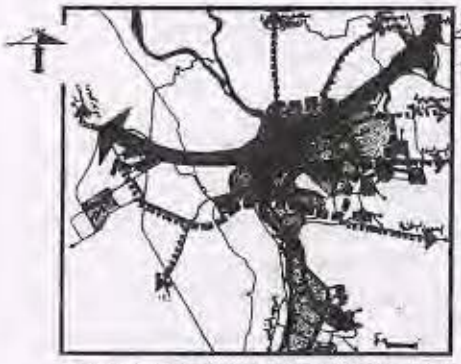
- رفع مستوي أداء المرافق العامة والبنية الأساسية إلي الحد الأقصي والتوقعات المستقبلية لاستيعاب هذه المجتمعات العمرانية الجديدة .
- توفير الإسكان المناسب لكل فئة من قبل القطاع الخاص ، مع مراعاة أن توفير المكان ليس مجرد عملية تخطيطية فقط بل فكر وإنتماء .
- محاولة الإكتفاء والإستقلال الذاتي بوضع حدود عمرانية وأحزمة خضراء للحد من التوسع في إتجاه الإقليم الرئيسي وبناء عليه فيمكن للأسر الشابة أن تهاجر إلي هذه المجتمعات الجديدة المستقطبة لطاقاتهم العملية – داخل مصر – طالما توفرت لديها مقومات الحياة الكريمة من خدمات ومرافق ومساكن ودخول مغرية ، مع توفر العامل الإجتماعي والقومي ، ذلك أن هؤلاء الشباب يخدمون وطنهم فيزداد إنتماءهم وتظل الرابطة الإجتماعية قائمة بينهم وبين ذويهم بدلا من هجرتهم إلي الخارج . (شكل ٢٤)

٥ – ١ – ٤ ضوابط منظمة للتكامل الإقليمي : (شكل ٢٥)

يمكن تحقيق التكامل فيما بين الأجزاء الحضرية المختلفة التي تدخل في نطاق القاهرة الكبرى بإتباع الوسائل التالية:
- تشجيع النمو على محورى التنمية اللذين يقعان على أطراف الدلتا ، وهما محوري العبور – بلبيس في الشرق وطريق الإسكندرية الصحراوي في الغرب .
- ربط مداخل القاهرة بالطريق الدائري بحيث يمكن خدمة الكتلة العمرانية للقاهرة الكبرى بإستخدام طرق تشع من الطريق الدائري بدلا من ربطها بطرق مخترقة من الشمال والجنوب ، كما هو الحال في الوقت الحاضر .
- ربط الصحراء الشرقية بالصحراء الغربية ، حيث ينبغي ربط المناطق السكنية ومناطق الأنشطة الإقتصادية في الصحراء الغربية بالمناطق الحضرية الرئيسية التي تقع في الشرق ليكون بديلا للنمو في مدينة الجيزة .
- إنشاء طريق لعبور النيل من الشرق إلي الغرب لربط الطرق السريعة على جانب الدلتا بطريق الصعيد السريع الذي خطط مساره في الصحراء الشرقية .



(شكل ٢٤) وضع حدود عمرانية للحد من التوسع في إتجاه الإقليم الرئيسي (الباحث)



(شكل ٢٥) التكامل بين المناطق الحضرية المختلفة التي تدخل في نطاق القاهرة الكبرى (الباحث)

٥ – ٢ توصيات تشريعية :

لا يعتبر التخطيط العمراني أداة تغيير للأفضل إلا إذا إستند إلي التشريعات والقوانين الملزمة بحيث تضعه موضع التنفيذ .. ولا تكون لهذه التشريعات صداها إلا إذا خولت أجهزة التخطيط سلطات قانونية للقيام بواجباتها كما يلي :
- مرونة وتوافق تلك التشريعات مع المتغيرات العصرية على أن يتم تحديد دقيق للمفاهيم العصرية المؤثرة على إستعمالات الأراضي في الحاضر والمستقبل .
- دقة وإحكام الرقابة على تنفيذ المشروعات على أن تستند على تشريع حاسم متضمنا الفصل في القضايا الناشئة نتيجة لسوء تنفيذ أى تخطيط عمراني .
- وضع حدود قاطعة لإمتدادات المدن بحيث تكون متمشية مع برامج التنمية العمرانية ، وتحديد مدي علاقتها بالمدن الجديدة .
- تطوير الجهات المحلية عن طريق الجدية في تنفيذ التشريعات ومتابعتها دوريا وتدعيم الأجهزة القائمة على تطبيق التشريعات العمرانية .
- مراعاة الدقة والحسم في تطبيق التشريعات التي تحكم العمران في مصر حتى تتحدد معالم النسق العمراني بها .
- يعتبر التخطيط الإقليمي لمصر أمر حيوي لإمتصاص عدد كبير من الزيادة السكانية .. وتضافر جهود كافة أجهزة الدولة المعنية في إعادة توزيع السكان على كامل مسطح الأراضي المصرية .. ووقف الإعتداء على الأراضي الزراعية والمحافظة على ما تبقي منها ، فهي تمثل الجزء الأكبر من رأس المال القومي .

المراجع

[١] ا.د حليم حسين عارف ، ا.د محسن أبو بكر بياضر - " تخطيط وتنظيم المدن بين النظرية والتطبيق " الجزء الأول - جامعة الاسكندرية - ١٩٩١ .

[٢] وزارة الاسكان والمرافق والمجتمعات العمرانية - " التقرير الوطنـــي مقـدم لمؤتمـر الأمـم المتحـدة الثـاني للمستوطنات البشرية - قمة المدن " - اشراف الهيئة العامة للتخطيط العمراني - إسطنبول - ١٩٩٦ .

[٣] د. فتحي محمد مصيلحي - " تطور العاصمة المصرية والقاهرة الكبرى " تجربة التعمير المصرية من ٤٠٠٠ ق. م. إلى ٢٠٠٠م - ١٩٨٨ .

[4] Site http: // www. Greatest Cities.Comp./ Paris 2001 بلدية باريس .

[5] Architecture d'Aujourd' hui - No138 .

[٦] الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء لعام ١٩٩٦ / السياسة القومية للتنمية الحضرية (N.U.P.S) .

[٧] وزارة الاسكان والمرافق - " خطة الإسكان علم ١٩٩٥ " .

[8] Ministry of Development - " Greater Cairo Region ", Long Range Urban Development Scheme (Gopp – OTUI – LAURIF), Master Scheme – Fabruary – 1983 .

[٩] الهيئة العامة للتخطيط العمراني - " دلائل أعمال التخطيط العمراني " ١٢ جزء من ١٩٨٥ حتى ١٩٩٤ .

[١٠] هيئة المجتمعات العمرانية الجديدة - " المجتمعات الجديدة في مصر " - ١٩٩٥ .

[١١] وزارة التعمير والمجتمعات العمرانية والإسكان والمرافق - " التعمير في مصر " - ١٩٩٣ .

[12] Yousri Abdel Kader Azzam – " Characteristiques et Problemes Urbains du Caire Par Rapport Au Nil" – Doctorat de L'Universite' – Institut d'Urbanisme de Paris – Universite' de Paris – Val de Marne – 1986 .

[١٣] احمد خالد علام - " التشريعات المنظمة للعمران " - ١٩٨٦ .

[١٤] محمد جمال الدين مختار ، وآخرون - " تشريعات تنظيم العمران " - ١٩٩٣ .

[١٥] كمال خلف اسماعيل - " الأحكام المنظمة للعمران في الإسلام " - ١٩٩٣ .

[١٦] وزارة التعمير والمجتمعات العمرانية والإسكان والمرافق - " الإسكان في مصر " - ١٩٩٣ .

[١٧] د. احمد كمال الدين عفيفي - " المراكز الثانوية وتأثيرها على حركة النقل والمرور في اقليم القاهرة الكبرى " - مجلة جمعية المهندسين المصرية - ١٩٩٤ .

[١٨] د. احمد كمال الدين عفيفي - " نظريات في تخطيط المدن " - ٢٠٠٠ .

[١٩] د. عبد الباقي ابراهيم - " الإسكان في المدينة الإسلامية " - مركز الدراسات التخطيطية والمعمارية ، منظمة العواصم والمدن الإسلامية - ندوة انقرة - ١٦-٢٥ يوليو ١٩٨٤ .

[٢٠] د. محمود حسن دوفل - " التخطيط العمراني في الماضي الحاضر " - قسم العمارة - كلية الهندسة - جامعة اسيوط - ١٩٩١ .

[٢١] وزارة التعمير والمجتمعات العمرانية والإسكان والمرافق - " الإسكان في مصر " - ١٩٩١ .

[22] Arthur B. Gallion & Simon Eisner – " The Urban Pattern " – City Planning and Design – D. Van Nostrand Company, Inc – Princeton New Jersey, Toronto, London, Melborne – Second Edition – 1963 .

[23] Baseim Selim Hakim – " Arabic – Islamic Cities, Building and Planning Principals " – KPI. London / England – 1 st ed. 1986 .

[24] Essam El-Din Mohamed – " Urban Planning Laws & Building Regulations in Egypt ; District Codes as an Approach to Improve the Quality of the Residential Environment " . Ph. D. Dissertation – Faculty of Engineeering – Assiut University – 1998 .

[25] Ira M. Hapidus – " Muslim Cities in the Later Middle Ages " – Cambridge University Press. London / England – 2nd ed. 1984 .

[26] Jan Tanghe, Sieg Vlaeminck & joe Berghoef – " Living Cities – A Case for Urbanism and Guidelines for Re-Urbanization " – William Clowes Limited – London 1984 .

The chairman and the organizing committee of Al-Azhar Engineering 7th International Conference are deeply indebted to imminence Prof. Mohammad Sayed Tantawi, Sheikh Al-Azhar, and Prof. Ahmad Omar Hashem, President of Al-Azhar University, for kindly accepting to hold this conference under their auspices.

The moral and financial supports have been extended to the conference by Al-Azhar University, Egyptian Ministries, organizations and individuals. Their support is much appreciated.

Special thanks and gratitude are also due to the conference scientific committee, for their admirable efforts in reviewing the conference papers. More than 600 abstracts were submitted from which about four hundred papers have been accepted to be presented in the conference 63 technical sessions, and electronically published in a CD. A book of abstracts has been also produced. Workshops and keynote lectures are also included in the conference. Participants from universities, research centers, institutes, engineering organizations, from Egypt, Arab, Islamic and Foreign countries, have contributed to the desired success of the conference. We are confident that the participants will benefit from the conference academic events.

ORGANIZING COMMITTEE

Prof. MI El-Refai, Al-Azhar
Prof. SB Moubyed, Al-Azhar
Prof. M Aboul-Magd, Al-Azhar
Prof. MA El-Sallawy, Al-Azhar
Prof. A Salwa, Al-Azhar
Prof. S Saad, Al-Azhar
Dr. M Refik, Al-Azhar
Dr. MY Said, AL-Azhar
Eng. H El-Monti, Al-Azhar
Mr. M Yomi, Al-Azhar
Mr. S Mostafa, Al-Azhar
Mr. M Mokhtar, Al-Azhar

Prof. MA ElKady, Al-Azhar
Prof. A Ammar, AL-Azhar
Prof. MK Afify, Al-Azhar
Prof. MA Bayoumi, Al-Azhar
Prof. N El-Emary, Al-Azhar
Prof. M Marie, Al-Azhar
Dr. MY Waly, Al-Azhar
Dr. MS Atwa, AL-Azhar
Eng. OS Hussein, Al-Azhar
Mr. H El-Daydamony, Al-Azhar
Mr. K Mekkad, AL-Azhar
Mr. AM Hanfi, Al-Azhar

Prof. MA Saleh, Al-Azhar
Prof. MR Mahsoon, Al-Azhar
Prof. MZ Abdul-Magood, Al-Azhar
Prof. A Bayoumi, Al-Azhar
Prof. A Aslam, AL-Azhar
Prof. M El-Ramalawy, Al-Azhar
Dr. AA El-Badawy, Al-Azhar
Dr. O El-Rawy, Al-Azhar
Mr. M El-Awny, Al-Azhar
Mr. O Amin, Al-Azhar
Mr. A Gabr, Al-Azhar
Mr. M Tolba, Al-Azhar

SCIENTIFIC COMMITTEE

Prof. H. Ibrahim, Ain Shams
Prof. M Saleh, Al-Azhar
Prof. III Al-Refiah, Cairo
Prof. F Halim, Ain Shams
Prof. M Reda, Cairo
Prof. H. Saad, Al-Azhar
Prof. A Aboul-Eid, Cairo
Prof. MA El-Sobky, Al-Azhar
Prof. A Radwan, Helwan
Prof. A Gabr, Al-Azhar
Prof. L Salabel-Din, Cairo
Prof. A Bekgni, Al-Azhar
Prof. MF Howaidy, Ain Shams
Prof. MK El-Sanny, Al-Azhar
Prof. A Atef, Cairo
Prof. M Nourel-Din, Cairo
Prof. M El-Kady, Cairo
Prof. M El-Gharib, Al-Azhar
Prof. F Arafa, Cairo
Prof. A Al-Gohary, Al-Azhar
Prof. A El-Sallawy, Al-Azhar
Prof. H Khattab, Suez Canal
Prof. O Salahel-Din, BRC
Prof. S Zaki, NRI
Prof. S El-Wakeel, Ain Shams
Prof. Z Shafie, Cairo
Prof. F Nassar, Ain Shams
Prof. M Abd-Magd, Al-Azhar
Prof. MR Kamel, Cairo
Prof. MA Abdel-Mohsen, Cairo
Prof. E Fahmy, Al-Azhar
Prof. MZ Abdel-Garwad, Helwan
Prof. MM Bekda, Cairo
Prof. ST Ibrahim, Zagazig
Prof. MK Mahmoud, Ain Shams
Prof. MS Kamaleel-Din, Cairo
Prof. AS Nafeaa, Cairo
Prof. N Zaki, Alexandria
Prof. A Shaaban, Al-Azhar

Prof. A Salem, Ain Shams
Prof. S Abdel-Salam, Zagazig
Prof. G Bastisi, Al-Azhar
Prof. MS Al-Behairy, Ain Shams
Prof. MA Shendy, AL-Azhar
Prof. K Hassan, Ain Shams
Prof. H Athos, Al-Azhar
Prof. M Kamel, El-Menoufiya
Prof. M Mutawel, Al-Azhar
Prof. MS Helal, Cairo
Prof. A El-Hawwary, Ain Shams
Prof. I Al Demairy, Ain Shams
Prof. MY Ibrahim, Al-Azhar
Prof. Al Khalifa, Al-Azhar
Prof. ME Abbas, Al-Azhar
Prof. M Fouad, Cairo
Prof. H Mostafa, Helwan
Prof. M ElKady, Al-Azhar
Prof. MF El-Refai, Al-Azhar
Prof. MA Ibrahim, AL-Azhar
Prof. S El-Haggar, AUC
Prof. A Dufab, Cairo
Prof. F Al-Alesh, Al-Azhar
Prof. BH Bakry, Cairo
Prof. MM WiDora, Cairo
Prof. SM El-Tony, Cairo
Prof. HS Hussien, Cairo
Prof. SA El-Basiony, Helwan
Prof. M Abdel-Kader, Ain Shams
Prof. N Abdel-Kader, Cairo
Prof. M Zahran, Alexandria
Prof. T Aboul-Ata, Cairo
Prof. NH Sherief, Cairo
Prof. AK Afify
Prof. L El-Masry, Cairo
Prof. A Hamza, Al-Azhar
Prof. S Saad, Al Azhar
Prof. AA Berada, Cairo
Prof. T Ashour, Al-Azhar

Prof. MK El-Ready, Al-Azhar
Prof. EF Mahmoud, Zagazig
Prof. MM Megahed, Cairo
Prof. AK Alfant, Al-Azhar
Prof. F Talha, Ain Shams
Prof. MK Bedewy, Cairo
Prof. SB Moubyed, Al-Azhar
Prof. M Mesbah, Cairo
Prof. M El-Gazzar, Al-Azhar
Prof. M Shafahy, Al-Azhar
Prof. M Zaher, Al-Azhar
Prof. S Osman, Al-Azhar
Prof. M Aakoum, Al-Azhar
Prof. N Kordey, Al-Azhar
Prof. B Al-Mashad, Al-Azhar
Prof. A Ammar, Al-Azhar
Prof. A Safwat, Al-Azhar
Prof. A Mahmoud, AL-Azhar
Prof. A Bayoumi, Al-Azhar
Prof. S Shiaby, Suez Canal
Prof. H Salah, Cairo
Prof. HK Mahdi, Ain Shams
Prof. MY El-Ramalawy, Al-Azhar
Prof. MZ abdel-Magead, Al-Azhar
Prof. MG Darweesh, Cairo
Prof. M Marei, Al-Azhar
Prof. N Darweesh, Cairo
Prof. H Farahat, Al-Azhar
Prof. S El-Alfy, Cairo
Prof. H Sameh, Cairo
Prof. IF Hamdy, Alexandria
Prof. MA Ibrahim, Alexandria
Prof. AG El-Addawy, Alexandria
Prof. MM Zahran, Alexandria
Prof. EM Kassaba, Helwan
Prof. S madkour, Ain Shams
Prof. A El-Remaly, Al-Azhar
Prof. A Abdel-Aziz, Ain Shams
Prof. SM Soudel Din, Al-Azhar

CONFERENCE THEMES

ARCHITECTURE ENGINEERING
A01 Architecture Education
A02 Architecture and Human Behavior
A03 Construction and Building Technology
A04 Design and Sustainability
A05 Theories of Design and Architecture
A06 Precedents in Architecture
A07 Architecture in the Islamic World
A08 Urban Design and Development
A09 Visual Assessment and Criticism
A10 Professional Practice

CITY AND REGIONAL PLANING
R01 Development of Rural and Desert Regions
R02 Development of Tourism Areas
R03 Ecology and Pollution
R04 Urban Planning Education
R05 Infrastructure and Urban Development
R06 Impact of Sustainable Development on Urban Planning
R08 Islamic Cities
R09 Problems of Large Cities
R10 Problems of New Towns
R11 Urban Planning

CIVIL ENGINEERING
C02 Concrete and Construction Technology
C04 Earthquake Engineering
C05 Environmental Engineering
C06 Geotechnical Engineering
C07 Highway Engineering
C08 Hydraulic and Water Engineering
C09 Materials and Quality Control
C10 Reinforced Concrete
C11 Steel Structures
C12 Surveying and Measurements
C13 Theory of Structures
C14 Transportation and Traffic Engineering

ELECRICAL ENGINEERING
E01 Circuits and Systems
E02 Digital Signal Processing
E03 Electrical Communication
E06 Fields and Waves
E07 Electrical Machines
E08 High Voltage Engineering
E09 Power Electronics and Electric Drivers
E11 Power System (Analysis and Control)
E12 Renewable Energy
E13 Switch Gear and Protection

MECHANICAL ENGINEERING
M01 Combustion and Flame
M02 Internal Combustion Engines
M03 Energy Conversion and Conservation
M04 Heat and Mass Transfer
M06 Fluid Mechanics
M08 Aeronautics and Aerodynamics
M10 Automatic Control
M11 Nuclear Energy
M12 Manufacturing Processes and systems
M13 Industrial Engineering
M14 Engineering Materials
M16 Machine Design and Mechanisms
M17 Stress Analysis

MINING ENGINEERING
N05 Mineral Processing

PETROLEUM ENGINEERING
L06 Processing and Petrochemicals
L08 Reservoir
L09 Transportation

SYSTEM AND COMPUTERS ENGINEERING
S01 Artificial Intelligence and its Applications
S03 Digital Processing
S04 Distributed Systems
S05 Information Systems
S06 Inteligent Control and Robotics
S08 Network Computing
S09 Parallel Processing
S10 Software Engineering
S11 Systems Engineering and Control
S12 Testing and Diagnosis