

المؤتمر الاسيوى الافريقى للاسكان

القاهرة ديسمبر ١٩٦٣

تصميم المناطق السكنية في المدينه المصريه

Design of Residential Areas In Egyptian Towns

الدكتور^{الهندس} عبدالباقي ابراهيم

مدرس التخطيط بكلية الهندسة بجامعة عين شمس

بالقاهرة

تصميم المناطق السكنية في المدينة المصرية

مقدمـــــــــــــــــه

في الوقت الذي تضاعف فيه الدولة الاستثمارات المخصصة
للاسكان الحضري في الخطة الخمسية الثانيه (١٩٦٥ - ١٩٧٠) على
ضوء الاحتياجات السكنيه للمجتمع وفي نطاق التخطيط القومى الذى
يهدف الى تطوير خطة الخدمات لتلحق بخطة التنمية فى مراحلها
المختلفه - وعلى ضوء التجارب التى مرت بها عمليات الاسكان فى الخطة
الخمسيه الاولى . نستطيع ان نلمس الطريق الى توجيه خطط الاسكان
فى المستقبل . فان مرحلة التطور السريع التى تمر بها البلاد
فى الوقت الحاضر لا يمكن لها ان تتوقف حتى تلحق بها التخطيطات
الجديده للمدن الأمر الذى نجد فيه مناطق الاسكان الجديده فى المدن
المصريه وهى تأخذ مواقعها فى الأراضى الزراعيه المحيطه بهذه
المدن . اوفى المناطق التى تمتلكها الدوله داخل هذه المدن . وذلك
دون ان تنتظر الاجراءات الطويله المعقده التى تمر بها عمليات اعاده
تخطيط المناطق القديمه بها . شأنها فى ذلك شأن وضع المباني العامه
التي تتخذ مواقعها على هدى الامكانيات الاقتصاديه فقط دون اعتبار
للتخطيط العام للمدينه .

وهكذا تظهر الحاجه الملحه الى وضع التخطيطات السريعه
او المشروعات الابتدائيه لتخطيط المدن (Pilot plans)
كخطوة اولى فى سبيل وضع المخططات العامه لهذه المدن . واذا كانت
المخططات العامه للمدن تضع السياسه التى تتطور على اساسها
المدينه فى فترة طويله من الزمن قد تبلغ حوالى خمسون عاما فان
المخططات السريعه توضح الخطوط الرئيسيه لهذه السياسه والتى
على ضوءها تتحدد الخطه القصيره الأجل . وهكذا يجب ان تسير

كل المخططات الطويلة الأجل والقصيرة الأجل جنبا الى جنب حتى تدفع امامها عجلة التطور في مراحل النمو السريع للبلاد .

وتتمر عملية التخطيط السريع في مراحل المسح الابتدائى المبنيه على النظره السريعه للمجتمع لكشف المشاكل الهامه التى يعانىها والتى على ضوءها يمكن تحديد النقط الابتدائيه لمعالجة هذه المشاكل . ولا تطول عجلة المسح الابتدائى في مدينة متوسطة اكثر من اسبوع لوضع الصوره العامه للمدينه دون الدخول فى التفاصيل ^{الرتبته} لعمليات المسح المختلفه وذلك باستعمال المواصلات المحليه والنظره الى المدينه من الجو حتى تتضح صورتها الطبيعىة . وهذا يمكن تحديد المبادئ العامه للتخطيط المدينه .

وفي الوقت الذى تتحدد فيه المبادئ العامه بالنسبة لمستقبل تخطيط المدن المصريه حتى لايسير الامداد بها على حساب الرقعة الزراعيه وذلك بتوجيه التخطيط على اساس اعاده بناء المناطق القديمه قبل الاتجاه الى مبدأ الامداد الافقى للمدينه تتحدد مبادئ تصميم المناطق السكنيه فيها وتهدف هذه الدراسة الى توضيح الاسس العامه للتخطيط الجديد وتحليل العناصر المختلفه التى تؤثر على تصميم المناطق السكنيه ومحاولة التوصل الى ايجاد المعايير القياسيه لها .

ان عمليات الاسكان لا تقتصر على بناء الوحدات السكنيه اللازمه للسكان بل تشمل كذلك تهيئة البيئه الصحيه التى تنبت منها هذه الوحدات السكنيه في المناطق الخضراء . ثم في المحافظه عليها عن طريق الصيانه المستمره . ويدخل كل ذلك ضمن العوامل المختلفه التى تبني عليها اقتصاديات الاسكان في المدينه .

ولمآكانت المباني الغير قابلة للسكنى تكون الغالبية العظمى من المدينة المصريه اذ تمثل نسبة الحاجه الى الاسكان الاقتصادى والتى تبلغ حوالى ٧٠% فان هذه الدراسه سوف تقتصر على مشاكل الاسكان الاقتصادى وقد تتعرض فى الوقت نفسه الى مشاكل الاسكان المتوسط الذى يمثل حوالى ٢٥% من انواع الاسكان فى المدينة المصريه.

المعايير القياسية
فى الاسكان

ويختلف تقدير المساكن من حيث قابليتها للسكنى تبعاً لحالة مواد الانشاء او البناء والتشطيب من جهة . اولمدى تأدية عناصر السكن لوظائفها الاساسيه فى المأوى وتهيئة وسائل المعيشة المقبولة . ويتأثر السكن بعامل التوجيه والمقومات الصحيه وهذا القياس يعتمد الى حد كبير على تقدير او تحديد مقاييس مستويات الدخل المختلفة للسكان . فهذه المقاييس تختلف من دولة الى اخرى تبعاً لمتوسط الدخل العام للفرد فيها . الامر الذى يؤثر بدوره على معدلات الازدحام للوحدات السكنية لمختلف مستويات الاسكان . والتى سبق ان قررت فى بحث سابق بفردين للغرفة بالنسبة للاسكان الاقتصادى و ١ فرد للغرفة بالنسبة للاسكان المتوسط واقل من فرد للغرفة بالنسبة للاسكان الفوق المتوسط . وذلك بالنسبة للمدن المصريه . والتى انتهت الى تقدير الكثافات السكانية الكلية بحوالى ٢٥٠ فرد للفدان بالنسبة للاسكان الاقتصادى ، ١٧٠ فرد للفدان للاسكان المتوسط ، ١٠٠ فرد واقل للفدان بالنسبة للاسكان الفوق المتوسط .

الكثافات
والمسطحات
السكنية

وتتأثر الكثافات السكانية بعوامل التوجيه وطبيعة وقيمة الارض ثم بالتصميمات المعمارية للوحدات السكنية التى تؤثر بدورها على معدلات الازدحام المختلفه ولذلك تدخل المساحة السكنية للفرد عاملاً اساسياً لتحديد كثافات البناء التى بدورها تحدد الكثافات

السكنية • وكما تتأثر الكثافات السكانية او معدل الازدحام بالعوامل الاقتصادية والاجتماعية وطرق المعيشة ومستوى الدخل العام للفرد في الدولة • فان المساحة السكنية للفرد بدورها تتأثر بنفس هذه المؤثرات • بالاضافة الى العوامل الصحية التي قد تؤثر على الحجم السكنى للفرد • ومن ثم قد يؤخذ حجم الفراغ السكنى للفرد اساس لدراسة حجم وقوع الاسكان في المدينة • وقد يكفى بالاعتماد على المساحة السكنية للفرد في هذا المجال اذا ثبتنا الارتفاع بالنسبة للوحدة السكنية •

المسطح السكنى
والتكوينات
الاجتماعية

والحد الأدنى للمسطح السكنى لنوم الفرد في المناطق الاستوائية وضعه خبراء الاسكان في هيئة الامم على اساس المساحة المخصصة للنوم فالمرير الذى مساحته حوالى ٢٠م^٢ يمثل مساحة قدرها ٢م^٢٣٧ وقد تؤخذ هذه المساحة لتكون الحد الأدنى للمساحة السكنية للفرد • ولما كان الطفل اسرع في التأثر بالهواء الفاسد من الكبار فلا يمكن اعطاء الطفلين نفس حجم الفراغ السكنى الذى يحتاج اليه الفرد الكبير • وقد روعى في هذا التقديران مجموعة من النشاط السكنى يؤدى خارج المنطقة المبنية من السكن ، كما قدر الحد الأدنى لاحتياجات الفرد من الحجم السكنى على اساس الحد الأدنى من احتياجات الفرد من مكعب الهواء الذى يتراوح بين ٢م^٣١٥ ، ٢م^٣١٨ للفرد • ولكن عامل التهوية قد يبطل هذا التقدير على اساس ان العبرة ليست بحجم الهواء ولكن بمدى تجددته • واننا هنا لانستطيع الاعتماد على مثل هذه التقديرات ولذلك كان الاتجاه الى تحديد مساحات الغرف السكنية تبعاً للاغراض التى تؤديها بالنسبة الى التكوين الاجتماعى للأسره فى المستويات المختلفه للدخل •

غرف النوم

فبالنسبة الى غرف النوم فيحدد عددها الفصل الجنسى حيث لا ينام بالغرفة الاولاد والبنات الذين يزيد سنهم عن عشرة سنوات . كما انه من المصطلح عليه الا ينام اكثر من اربعة افراد فى الغرفة . وقد تتحدد اصغر مساحة لغرفة النوم التى تضم سريرا واحد مع الدواليب والاثاث اللازم بحوالى ٢م ٦ كما يمكن ان تبلغ مساحة الغرفة التى تضم سريرا كبيرا لفردين بحوالى ١٠م ٢ ولا بد هنا ان ننوه الى اهمية الاثاث الثابت والفراغ الذى تحتله الدواليب المبنية الذى يتسع أعلاها الى مكان للتخزين بارتفاع حوالى ٧٥ سم بالطول الكامل للغرفة مارا فوق بابها .

غرف المعيشة

وتختلف مساحات غرف المعيشة باختلاف التقاليد والعادات . فى تحديد علاقته بين مكان الاكل وبين مكان الجلوس . فى حالة الاسكان الاقتصادى نجد ان المساحة اللازمة لمكان الاكل بالنسبة لفردين قد تتسع الى ثلاثة افراد كما ان المساحة المخصصة للأكل بالنسبة الى اربعة افراد قد تتسع الى خمسة افراد . فالمساحة اللازمة لفردين الى ثلاثة افراد قد تبلغ حوالى ٥م ٢ والمساحة اللازمة لخمس افراد اوسمة فتبلغ حوالى ٦م ٢ والمساحة اللازمة لسبعة افراد الى عشرة فتبلغ حوالى ٨م ٢ . وهكذا تختلف المساحة المخصصة للاكل بالنسبة للفرد فى مختلف التكوينات الاجتماعية للسكان .

اما المساحة المخصصة للمعيشة تبلغ حوالى مرة ونصف المساحة المخصصة لمكان الاكل وعلى ذلك تكون المساحة اللازمة للمعيشة بالنسبة لفردين الى ثلاثة افراد تبلغ حوالى ٧م ٢ والمساحة المخصصة لاربعة افراد الى ستة تبلغ حوالى ٩م ٢ والمساحة المخصصة لسبعة او عشرة افراد فتبلغ حوالى ١٢م ٢ ويتدخل التصميم المعمارى بدوره الكبير فى طريقة ترتيب واستغلال هذه المساحات مع اختصار المساحة

المخصصة للاتصال الى ادى حد ممكن . وهذا قد يغير من وضع ووظيفة الصالة في الوحدة السكنية بالنسبة للاسكان في مصر . الامر الذى قد يفصل الصالة كمكان للاتصال لتقتصر وظيفتها على كونها جزءا من المعيشة او الاكل .

المطبخ والحمامات

ووضع المطبخ في المسكن الاقتصادى يتعرض الى عدة عوامل تؤثر على تحديد حجمه او مساحته كما في نوع الموقد ومكان وطريقة التحضير ثم العادات والتقاليد وعلاقتها بعامل التخزين . ومرة اخرى يلعب الاثاث المبنى دورا كبيرا في تحديد حجم فراغ المطبخ . وتناسب سعة المطبخ مع المساحة المخصصة للاكل . فمساحة المطبخ الذى يتناسب مع عائلة من فردين او اربعة تبلغ حوالى ٢٠ م^٢ وتبلغ هذه المساحة حوالى ٢٠ م^٢ لخمس او ستة افراد وحوالى ٢٨ م^٢ لسبعة او عشرة افراد . والحمام الذى تبلغ مساحته حوالى ٢ م^٢ ٣ يكون مجموعة الدورات والخدمات في الوحدة السكنية في الاسكان الاقتصادى ويتصل بالمطبخ بشرفة لمقابلة احتياجات اخرى للعائلة كما في نشر الملابس بعد غسلها . وهنا تظهر اهمية مظاهر الاسكان في مصر في طريقة استعمال او تحديد وظيفة الشرفه سواء لغرض المعيشة او لغرض الخدمة . كما يختلف كيان الشرفه باختلاف اتجاهها الامر الذى يظهر اثره من تصرف السكان بالنسبة لهذه الشرفات خاصة مايقع منها في الجهة الجنوبيه من الوحدة السكنية .

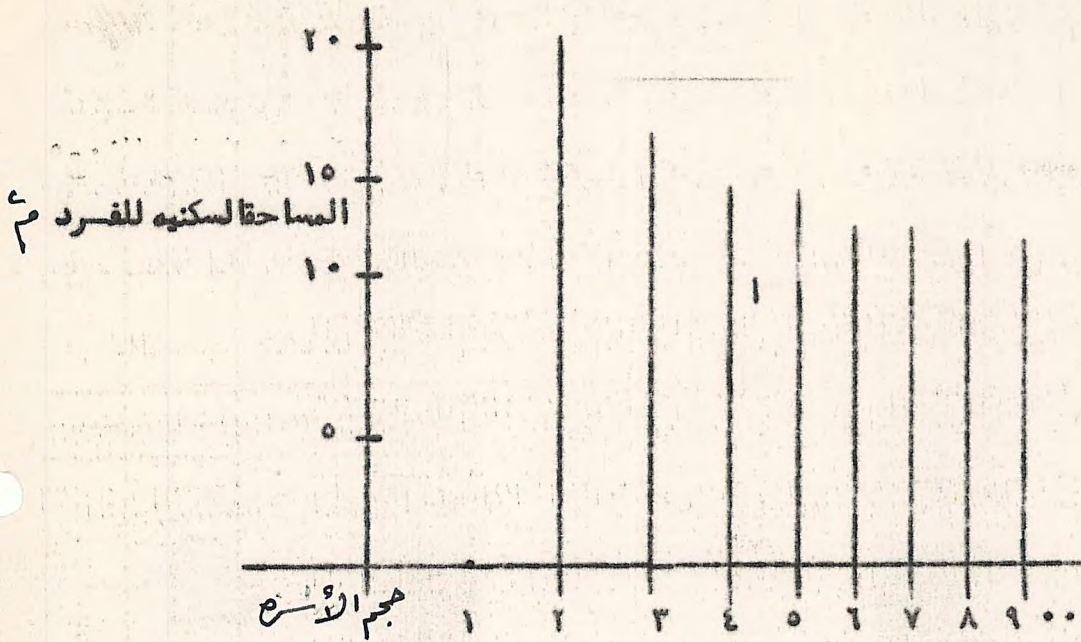
المعدل السكنى للفرد

واذا راعينا سطح الاتصال بالوحده السكنية نستطيع ان نحدد المساحة السكنية للفرد بخلاف الشرفات في مختلف التكوينات الاجتماعية للاسكان الاقتصادى كما هو مبين بالجدول الآتى :-

جدول يبين احتياجات مختلف الكوحدات الاجتماعية للأسرة

المساحة للفرد	مساحة الوحدة السكنية	الانتماء إلى		الحمام	المطبخ	مساحة المعيشة	مساحة الأكل	مساحة النوم	حجم الأسرة
		الطرق	السلم						
١٧,٧٥	٣٥٥	٢	٢	٣	٥	٧	٥	٢٠	أسرة من فردين (٢)
١٣,٨٣	٤١٥	٢	٢	٣	٥	٧	٥	٢٠	أسرة من ثلاثة أفراد (١+٢)
١١,٧٥	٤٧	٢	٢	٤	٥	٨	٥	١٠+١٠	أسرة من أربعة أفراد (٢+٢)
١٠,٥٥	٥٢	٢	٢	٤	٥	٩	٦	١٤+١٠	أسرة من خمسة أفراد (٣+٢)
١٠,١٨	٦١	٣	٢	٤	٦	٩	٦	١٠+١٠+١٠	أسرة من ستة أفراد (٣+٢+٢)
٩,٨٦	٦٩	٣	٥	٤	٦	٩	٧	١٤+١٠+١٠	أسرة من سبعة أفراد (٣+٢+٢)
٩,٥	٧٦	٣	٥	٥	٦	١٢	٧	١٤+١٤+١٠	أسرة من ثمانية أفراد (٣+٣+٢)
٨,٧٢	٧٨	٣	٥	٥	٦	١٢	٧	١٦+١٤+١٠	أسرة من تسعة أفراد (٤+٣+٢)
٨,٥	٨٥	٣	٥	٥	٧	١٥	٧	١٦+١٦+١٠	أسرة من عشرة أفراد

ومعنى ذلك ان المساحة السكنية للفرد تقل كلما زاد حجم الاسرة .



كما يتضح كذلك ان الاسر المكونة من فردين يلزمها غرفة واحدة للنوم او الاسر التي يبلغ تعدادها بين ثلاثة الى خمسة افراد فيلزمها غرفتين نوم والعائلات التي تتكون من ستة الى عشرة افراد فتحتاج الى ثلاث غرف . وقد يساعد الاثاث المتحول الى مرونة استعماله في المعيشة اوفى النوم فينخفض نتيجة لذلك المسطح السكنى خاصة في التكوينات الاجتماعية الصغيرة .

ومقارنة نسب التكوينات الاجتماعية واحجام الاسر بها في مدينة مثل القاهرة بين عامي ١٩٤٧ و ١٩٥٧ نجد تحولاً كبيراً في هذه النسب كما هو موضح بالجدول التالي :

التغيير في
التكوينات
الاجتماعية

حجم الاسرة	١	٢	٣	٤	٥	٦	٧	٨	٩	١٠ فأكثر
النسبة المئوية سنة ١٩٤٧	١٧	٦٣	١١٢	١٤٧	١٥٧	١٤٧	١٢٢	٢٤٢		
النسبة المئوية سنة ١٩٥٧	٨٨	١٣٣	١٤٤	١٥٥	١٤٥	١٧٩	٨٧	٣٥	٢١	٤٠٠

ويتضح من ذلك زيادة كبيرة في التكوينات الاجتماعية الصغيرة
ازاء نقصا كبيرا في التكوينات الاجتماعية الكبيرة . بينما لم يحدث
تغيرا كبيرا في متوسط حجم الاسرة بين اربعة وخمسة افراد
وذلك بسبب التطور الصناعي السريع في البلاد وسوف يستمر
التحول في هذا الاتجاه كلما اتسعت قاعدة المجتمع الصناعي
وعلى هذا الاساس يمكن التكهّن نتيجة هذا التحول فـى
العشرة سنين حتى عام ١٩٦٧ وان انخفض معدل هذا التحول عنه
في السنين السابقة وليكن الى النصف لتصل الى النسب الآتية :-

حجم الاسرة	١	٢	٣	٤	٥	٦	٧	٨	٩	١٠ فأكثر
النسبة المنتظرة سنة ١٩٦٧	$\frac{1}{10}$	$\frac{1}{10}$	$\frac{1}{10}$	$\frac{1}{10}$	$\frac{1}{10}$	$\frac{1}{10}$	$\frac{1}{10}$	$\frac{1}{10}$	$\frac{1}{10}$	$\frac{1}{10}$

ويمكن مقارنة ذلك بالتكوين الاجتماعي في مجتمع صناعي
مثل ماهو في إنجلترا حيث تتوزع احجام الاسر فيها على النحو التالي :-

حجم الاسرة	١	٢	٣	٤	٥	٦	٧	٨	٩	١٠ فأكثر
النسبة المئوية	$\frac{1}{10}$	$\frac{1}{10}$	$\frac{1}{10}$	$\frac{1}{10}$	$\frac{1}{10}$	$\frac{1}{10}$	$\frac{1}{10}$	$\frac{1}{10}$	$\frac{1}{10}$	$\frac{1}{10}$

وللحد من تعدد نماذج الوحدات السكنية في حالة الاسكان
الاقتصادي يمكن ضم التكوينات الاجتماعية الصغيرة من الاسر المكونة
من فردين او ثلاثة في وحدات سكنية صغيرة مسطح الوحدة منها يبلغ
حوالي ٢٤١م^٢ بالاضافة الى حوالي ٢٨م^٢ للشرفات . كما يمكن ضم

تجدد الحاجة :
الى الاسكان :

التكوينات الاجتماعية المتوسطة من الاسر المكونه من اربعة او خمسة افراد في وحدات سكنيه متوسطه مساحه كل منها حوالى ٢م ٥٢ر٥ بالإضافة الى حوالى ٢م ١٠ للشرفات . اما التكوينات الاجتماعية التى تضم الاسر الكبيرة فيمكن ضمها فى وحدات سكنيه كبيره مساحه النوع الاول منها ٢م ١٩ر٦ . بالإضافة الى حوالى ٢م ١٢ للشرفات ومساحه النـوع الثانى حوالى ٢م ٨٠ . بالإضافة الى حوالى ٢م ١٢ للشرفات .

وعلى هذا الاساس تتحدد نسب الحاجه الى الوحدات السكنيه ^{فـأفـرـاعـ الشـرفـات المـتـنـة . فـتـتـبـلـغ نسبـه الوـحـدات السـكـنـيه} الصغيره فى المستقبل حوالى ٢م ٨ر٢٢ % او ٢٢ % وقد تبلغ نسبة الوحدات السكنيه المتوسطه حوالى ٢م ٩ر٢٩ % او ٣٠ % بينما قد يبلغ نسبة الوحدات السكنيه الكبيره ٢٥ % (١٧ر٥ % من النوع الاول و ٢ر٥ % من النوع الثانى) وذلك حتى تقابل الوحدات السكنيه التغيرات التى تطرأ على التكوينات الاجتماعية المختلفه . ومابقى وهو حوالى ١٢ % فيكون من الوحدات التى تقابل الافراد العزاب . وهذا نوع من الوحدات السكنيه الذى لم يتطور وضعه بعد بالنسبه لمشكله الاسكان فى مصر . وقد تقسم هذه النسبه على النسب الثلاث السابقه على اساس المساحه السكنيه للفرد العازب وهى حوالى ٢م ٢٠ تزيد النسب السابقه لتصبح ٣٥ % ٣١ر٤ % ٢٥ر٥٤ % على التوالى حتى تقابل احتياجات العائلات المركبه .

ففى الخلية السكنيه فى مناطق الاسكان الاقتصادى والذى تعدادها ٥٠٠٠ نسبه اى ١٠٠٠ اسره من فرد واحد الى اكثر من عشرة افراد بمتوسط خمسة افراد للأسره (وهذا هو المتوسط العام لحجم الاسره فى مصر عام ١٩٦٠) يبلغ عدد الوحدات السكنيه الصغيره ٢٥٠ وحدة مساحه كل منها ٢م ٩ر٤٩ وعدد الوحدات السكنيه المتوسطه ٢١٠ وحدة مساحه كل منها ٢م ٦٢ر٥ وعدد الوحدات السكنيه الكبيره

٢٥٥ وحدة منها ١٧٣ وحدة مساحة الوحدة ٨١ م^٢ و ٨٢ وحدة مساحة كل منها ٩٢ م^٢ وذلك بعد اضافة مساحات الشرفات .
وهكذا تبلغ الكثافة السكانية *Occupancy Rate* في هذه الحالة حوالي ١.٥ شخص للغرفة .

واذا افترضنا تكوين المجموعات السكنية من اربعة افرانج
ان المساحة التي تغطيها المباني السكنية في الخلية السكنية تبلغ
حوالي ١٤٥٧٨ م^٢ اي حوالي ٣.٥ فدان بمعدل ٩٤ م^٢ للفرد .
ويتحكم في العلاقات التي تربط المباني السكنية ومن ثم تتحدد
الكثافات السكانية . عوامل اساسية منها طريقة تجميع الوحدات
السكنية ثم مساحة المناطق الخضراء المحيطة بها . ثم الفراغات
التي تساعد على تمتع المباني السكنية بكمية كافية من اشعة الشمس
والهواء وكذلك المساحات التي تساعد على حرمة السكن وخاصته
- *Privacy* - ثم المساحات المستغلة بالطرق والارصفة ثم المساحات
التي تشغلها الاشجار والنباتات المكلمة للصورة المحيطة للاسكان وبعد ذلك
طبيعة الارض وتضاريسها .

العلاقات بين:
المباني السكنية :

فالوحدات الصغيرة والمتوسطة يمكن تجميعها في اربعة وحدات
بالدور يصل ما بينها سلم واحد كما هو موضح بالتصميمات المرفقة . اما
الوحدات الكبيرة فيمكن تجميعها في وحدتين بالدور الواحد وتستعمل
سلم واحد على ان تمتنع كل وحدة بالتهوية العابرة . واذا كان ممن
الممكن التحكم في توجيه الهواء بالاضاع الطبيعية في تصميم المجموعات
السكنية فانه من المتعذر التحكم في اتجاهات اشعة الشمس وهنا يمكن
تخفيف المساحات التقريرية لمدة مكوث اشعة الشمس في الوحدة السكنية

خاصة في منتصف فصل الشتاء • ويعتمد ذلك من جهة اخرى على زوايا ميل الشمس في مختلف ساعات النهار وارتفاع المبنى السكنى الامر الذى يمكن على ضوءه تحديد رسم الظل Shadow diagram وتبلغ ميل اشعة الشمس في منتصف الشتاء (٢٢ ديسمبر) فى الساعات المختلفة من النهار فى مدينة مثل القاهرة كالاتى :-

الساعة	زاوية الشمال	زاوية ميل الشمس
الظهر ١٢	° ١٨٠	° ٣٦
١٠ صباحا - ٢ مساء	° ١٢٨٫٥	° ٢٩
٨ صباحا - ٤ مساء	° ١٢٦	° ١١٫٥
٧ صباحا - ٥ مساء	° ١١٧٫٥	° صفر

ففى الوضع الاول الذى به اربعة وحدات بالدور تقع الواجهتين الشرقيه والغربية للوحدات السكنية الشمالية داخل زاوية الشمال التى قدرها ° ١٣٥ عندما يكون زاوية ميل الشمس حوالى ° ٣٠ وذلك عندما تقبل الوحدة السكنية اشعة الشمس فيما بين الساعة الثامنة والعاشرة صباحا او بين الساعة الثانية والرابعة بعد الظهر • وهكذا تصبح الزاوية الحرجة ° ٣٠ بالنسبة للاتجاهين الشمالى الشرقى او الشمالى الغربى او ° ٣٦ بالنسبة للاتجاه الجنوبى الشمالى •

اما فى الوضع الثانى الذى تتجمع فيه الوحدات السكنية على اساس وحدتين بالدور الواحد فيمكن تغيير توجههما فيما بينهما الزاويتين ° ١٣٥ من الشمال سوا الى الشرق او الى الغرب • فاذا كان ارتفاع المبنى حوالى ١٣ م فان المسافات بين العمارات سوا الى الشمال

اوالى الشرق اوالى الغرب فتبلغ حوالى (٢٦ م ٢) ١٨٥٠ م اى ان
المساحة التى تضر كل عمارة ^{تتارى} ~~فوق~~ مساحة المبنى مضافا اليها المساحة
المحيطة بالمبنى بعرض قدره ٢٥ ر ٩ . وذلك فى حالة الترتيب المنتظم
للعمارات . ويمكن ترتيبها فى حالة اخرى بطريقة متبادلة Staggard
لتزيد من كثافة البناء . وتوضح الدراسات المختلفة لطرق التصميم
المختلفة لمناطق الامكان الاقتصادى مدى الامكانيات التى تقدمها
كل من هذه الطرق والنسب المختلفة لاستعمالات الارض والكثافات
السكانية فى كل حالة منها .

ونفس الطريقة وعلى هدى الخطوات السابقة يمكن دراسة
التصميمات والتجميعات الخاصة بالوحدات السكنية للاسكان المتوسط
الذى يمثل ٢٥ % من الاسكان فى المدينة المصرية . ويختلف تصميم
المجموعات السكنية فى هذه الحالة بامكانية مضاعفة عدد الادوار الامر
الذى لاتساعد العوامل الاقتصادية على تطبيقه فى حالة الاسكان الاقتصادى
وقد يزداد المساحات السكنية فى حالة الاسكان المتوسطه بحوالى ٢٢ %
منها فى حالة الاسكان الاقتصادى . وبعد ذلك يمكن تحديد المعايير
الخاصة بالمساحة المخصصة للفرد فى المساحة المبنية ومساحة المناطق
الخضراء ومساحة المدارس والملاعب والمساحة الخاصة بالمراكز التجارية
كما يتضح فيها بعد بالنسبة للاسكان الاقتصادى .

العوامل التى تؤثر : وتصميم الخلايا السكنية يتأثر بالعوامل الآتية :-
على تصميم الخلايا :
اولا : التصميم الداخلى للوحدات السكنية حتى تناسب الاحتياجات
المعيشية المختلفة للتكوينات الاجتماعية فى قطاعات الدخل
المختلفة . والتى على اساسها تتحدد العلاقة بين العناصر
المختلفة للوحده السكنية .

ثانيا : حاجة الوحدات السكنية الى الكمية المناسبة من الشمس والهواء
والاماكن المفتوحة والاماكن الخضراء وطرق وسرعات الخدمة والتي
تحدد العلاقة بين التجمعات المختلفة للوحدات السكنية .

ثالثا : تتحدد العلاقات الداخلية للمنطقة السكنية على اساس العلاقة بين
تجمعات الوحدات السكنية ومواقع الخدمات المختلفة كما في
المحلات التجارية بالمركز التجاري او المدارس او الاماكن المفتوحة
والملاعب او المركز الاجتماعي وكل الخدمات التي يتردد عليها
السكان وتخدم الخلية السكنية وذلك عن طريق الشوارع والممرات
رابعاً : ويحدد العلاقة بين المناطق السكنية المختلفة سهولة الاتصال
فيما بينها وبين المناطق الاخرى من المدينة كمنطقة وسط
الدينة او مناطق العمل المختلفة .

الخدمات الثقافية :

لقد رنا في بحث سابق ان الخلية السكنية التي تعدادها
١٠٠٠٠ نسمة تحتاج الى خمس من المدارس الابتدائية تخدم كل منها
مجموعتين سكنيتين كل منهما ١٠٠٠ نسمة ودراسة اعدادية واحدة وحوالي
١٠ مدارس حضانه بكل منها ١٦٥ طفل . وتخدم كل منها مجموعة سكنية
من ١٠٠٠ نسمة . وتبلغ المساحة الكلية للمدارس في مثل هذه الخلية
(٥ + ١٥ + ٥) فدان ، وذلك بخلاف الملاعب التي تحتل حوالي
٣ أفدنة . التي تتوسط الخلية السكنية والدراسة اعدادية وهكذا تكون
دراسة الحضانه النواه التي تنهى عليها الخلية السكنية .

الخدمات التجارية :

ومعنى ذلك ان في المساحة الكلية للخلية السكنية التي تعدادها
٥٠٠ نسمة حوالي ٨ أفدنة مخصصة للمدارس والملاعب بمعدل ٦٢ ر ٢ م
للفرد بينما يحتل المركز التجاري والابنية العامة حوالي ٢ فدان بمعدل
٢٢٥٢ ر ٢ م للفرد ويحتوى المركز التجاري الذى مساحته حوالي ٢٥ فدان
على ١٠ محلات للاغذية ، ٤ محلات تجارية مختلفة ، ٣ محلات للأكل ،

ميدانين ٨ ، محلات اخرى متنوعة للعب الاطفال او الطويات والسجاير
٠٠٠٠ الخ . كما يحتوى المركز على ٥ محلات حلاقه ، ٥ محلات
تصليح الاحذية ، ١٢ محل للمكوى والغسيل ، ٦ محلات للخدمات
الاخرى كالمعجنه والمسابك والتجار والعجالات واصلاح السيارات . تضم
بعض هذه المحلات المراكز التجارية المساعدة التى تقدم كل منها
حوالى ١٠٠٠ نسمة - ويدخل فى تحديد حجم المركز التجاري القوة
الشرائية للسكان بالاضافة الى عاداتهم وتقاليدهم والتي بدورها تؤثر
على نوع الاسكان والكثافة السكانية .

وانا قد راى المساحة المفتوحة بين المباني السكنية فى حالة الاسكان
الاقتصادى بحوالى ثلاثة اضعاف المساحة المبنية للاسكان الاقتصادى .
وهذه تبلغ فى حالة الخلية السكنية التى سبق دراستها حوالى (٢٠٠ × ٢٠٠)
= ١٠٠٠٠ قدان . يعادل ٨٢ م ٨ م ٢ للفرد وذلك تبلغ المساحة الكلية
للخلية السكنية التى تعدادها ٥٠٠٠ نسمة من الاسكان الاقتصادى
(٢٠٠ قدان من المباني السكنية + ١٠٠٠ قدان من المناطق الخضراء بين
هذه المباني + ٨٠٠ قدان للحدائق والملاعب + ٢٠٠ قدان للمركز التجاري)
اي حوالى ٢٠٠٠ قدانا بخلاف الطرق والمعمرات وذلك بكثافة كلية
Gross density مقدارها ٢٠٠ فرد للقدان او بكثافة سكانية
Net density مقدارها ٢٥٧ فرد للقدان .

وظيفة الشارع فى :
التخطيط الجديد :

وترتبط العناصر المختلفة للخلية السكنية بشبكة من مرآت المشاة
وطرق التخديم التى تتفرع من الشارع الدائرى الذى يحدد الخلية السكنية
ويعطىها صفتها وميزاتها الطبيعية الخاصة . ويهدف تخطيط شبكة
الطرق الداخلية بقدر الامكان الى فصل حركة المرور عن حركة المشاة
حتى تضمن سلامة السكان والاطفال اثناء ممارستهم لنشاطهم الرياضى فى
الحى . وهكذا تتحدد وظيفة الشارع فى التخطيط الجديد وتكامل بذلك

العناصر المختلفة المكونة للخلية السكنية •

وتختلف طبيعة الشبكة الداخلية للخلية السكنية كما يختلف تصميم مجموعاتها السكنية تبعاً لطبيعة الموقع سواءً كان لتخطيط جديد أو إعادة التخطيط في المناطق القديمة • والواقع مشكلة الإسكان بالديانة المصرية تتأرجح بين الامتداد إلى المناطق القضاء والتخطيط الجديد • ومن إعادة تخطيط المناطق القديمة للمساهمة في تحسينها كجزء من الكيان الطبيعي للدين • ولكن استمرار الحاجة الطامسة إلى وحدات سكنية إضافية يوجه الإسكان الحضري إلى المناطق الفضفاضة • وأن تعارض ذلك مع الاتجاه الثاني خاصة بالنسبة للمدن التي تتوسط الأراضي الزراعية الخصبة • كما وضحنا ذلك في بحث سابق في الدراسات التخطيطية للمدن المصرية •

الإسكان بين مناطق:
الامتداد والاحياء:
القديمة:

ولما كان ٢٥ % من استثمارات الإسكان في الخطة الخمسية الأولى للإسكان تصرف في شراء الأراضي الخاصة لمناطق الإسكان المختلفة فإنه من الممكن توجيه هذه النسبة إلى عمليات البناء والانشاء إذا ساهم أصحاب هذه الأراضي بقيمة الأرض في البناء الجديد بواقع ربع معقول يحدده القانون وهكذا يستطيع الشعب أن يساهم في بناء المدن وتتم بذلك عمليات إعادة تخطيط المناطق القديمة - كهدف من أهم أهداف تخطيط المدن المصرية - على أساس من الاشتراك في الإسكان •

والمشكلة التصميمية لا تظهر كغيره بالنسبة للمناطق السكنية الجديدة بقدر ما تظهر في حالة إعادة تخطيط المناطق السكنية القديمة • وعملية إعادة التخطيط في هذه وأجل تحضيره من المسح الاجتماعي والطبيعي والاقتصادي قبل البدء في عملية التصميم التي ترسم نقطة البداية منها وتوجيهها شبكة الطرق الرئيسية للدين الأمر الذي يعطى لهذه الشبكة أهمية خاصة في رسم طبيعة التخطيط للدين • ومن هنا تظهر %

وضع الشارع:
الرئيسي عند:
إعادة تخطيط:
المناطق القديمة:

اهمية وضع الشارع الحالي في تصميم المناطق السكنية • فالشارع الرئيسي في المفهوم الجديد للتخطيط هو الذي يحدد المناطق المختلفة ويرسم طبيعتها ويقتصر وظيفته بعد ذلك على كونه شريان رئيسي للتواصلات يغذى الشبكات الداخلية التي تخدم هذه المناطق • وإذا كان الشارع الرئيسي في المفهوم الجديد للتخطيط هو الذي يرسم حدود المنطقة السكنية فهو في الوضع الحالي في المدينة المصرية يمثل العصب او المحور الرئيسي للمنطقة الذي تنتركز على طوله حركة السكان والخدمات التجارية والادارية والترفيهية او ربما الخدمات التعليمية للمنطقة • كما يحصل في نفس الوقت المرافق العامة من المياه والمجاري وكابلات الكهرباء التي تغذى المنطقة • وإذا كان التخطيط الجديد يهدف الى فصل حركة المشاة عن حركة المرور السريع • فان الشارع الرئيسي قد يتخذ له طريقا آخر في رسم الحدود الخارجية للمنطقة السكنية التي كان يشمل بعضها او محورها الرئيسي عن قبل • الامر الذي تنتج عنه شبكة جديدة من اخلية للطرق الرئيسية التي تخدم المناطق المختلفة للمدينة • ويتحول عصب المنطقة السكنية بعد ذلك الى شريان رئيسي للمشاة والمناطق الخضراء كما يستمر في حمل المرافق العامة • وتتم عملية التخطيط على مركز الخدمات التجارية والادارية والترفيهية من جهتها الخلفية وتساعد هذه الطريقة في نفس الوقت على كشف المناطق السكنية القديمة في الداخل • الامر الذي يساعد على القضاء على الامراض الاجتماعية والصحية التي تعاني منها المناطق السكنية القديمة في المدينة المصرية •

وقد يتعارض هذا الاتجاه مع طريقة تخطيط المناطق والمعروفة

باسم Super block system وهو الاتجاه الذي يؤكد دور الشارع الرئيسي في وضعه الحالي كمصب للمنطقة ليصبح هو نفسه الشريان الرئيسي الذي يحدد منطقة التخطيط في المستقبل بعد ان يتسع وتتفرع منه الشوارع الداخلية للمنطقة بعد الغاء تقاطعاتها الداخلية حتى تقتصر

وظيفتها على التخديم على المنطقة دون غيرها عن طريق المرور العابر فيها . وتتيح هذه الطريقة ايجاد مناطق خضراء في قلب المنطقة او ممرات داخلية لمرور المشاة بين اجزاء المنطقة المختلفة . مع الاحتفاظ بما تحمله شبكة الشوارع الفرعية القديمة من المرافق العامة .

ولما كانت عملية نزع الملكية للطرق الجديدة بالنسبة للاتجاه الاول تتم على حساب المناطق الداخلية القديمة فان تكاليف التخطيط في هذه الحالة تقل عنها في الاتجاه الثاني حيث تتم عملية نزع الملكية على حساب المساكن او الارض المطلية على الشوارع الرئيسية حتى تتسع .

التطبيق في احد :

الاحياء القديمة :

ومن عمليات المسح التي توضح طبيعة منطقة مثل منطقة الحسينية كأحد احياء القاهرة القديمة والتي تبلغ مساحتها حوالي ٦٢ ر ٣ فداناً . يتضح من حالة المباني بها ان ٥٢ ر ٥ فداناً منها (٦٨%) تغطيها المباني القديمة بذات الحالة السيئة بينما ٦ ر ٥ فداناً منها تغطيها المباني المتوسطة و ٧ ر ٩ فداناً تغطيها المباني الجديدة . اما من ناحية استعمال الارض فيوضح ان ٩ ر ٣ فداناً تغطيها الشوارع بينما تغطي المباني العامة فداناً واحداً وتغطي المحلات التجارية المنفصلة حوالي نصف الفدان بينما تقع معظم المحلات التجارية في الحي بالدور الارضي من المباني السكنية . وتغطي مدارس الحي حوالي ٥ ر ١ فدان ومن المساحة تغطيها الصناعات الخفيفة في المنطقة . اما المباني السكنية فتغطي حوالي ٥ ر ٤ فداناً اي حوالي ٨٠% من المساحة السكنية . ذلك بخلاف حوالي ١٨ فداناً جنوب المنطقة تغطيها الجائحات .

وتبلغ كثافة البناء في المنطقة أي نسبة مساحة الادوار بالنسبة لمساحة المنطقة كلها (F.S.I.) حوالي ٢ ر ٩ اذ ليس هناك وجود لما هو في حكم المناطق الخضراء اما من ناحية التراجع فتبلغ نسبة التراجع في المنطقة حوالي فردين للخرفة . ومن ذلك يتضح ان مشكلة الاسكان

الطرق الداخليه في هذه الحالبية ترسم الحدود الطبيعيه لمناطق الخليه والمجموعات السكنيه فيها . واذا كان هذا الاتجاه لا يؤدي الغرض من فصل حركة المرور عن حركة المشاء الا انه من ناحية الصورة العامه للتخطيط يساعد على تحديد المجموعات السكنيه التي تضم بداخلها مدارس الحضانه .

ان فصل حركة المرور عن حركة المشاء في المناطق المزدحمة والتي يراد اعاده تخطيطها خاصة ماكان منها في وسط المدينه المصريه التي تعاني نقصا واضحا في المناطق الخضراء وتابى الامتداد على حساب الارض الزراعيه . قد لا يتانى الا عن طريق فصل المستويات فترتفع الشوارع لتتصل بالادوار الاولى من المباني وتترك الادوار الارضييه مرفوعة على اعمده وهكذا تستمر المناطق الخضراء اسفل المباني والطرق وتضم اليها المدارس والملاعب والمراكز الاجتماعيه . وفي هذه الحاله تأخذ مباني الاسكان المتوسط في هذه المناطق اقصى ارتفاع لها .

: المناطق الخضراء
: فصل مستويات
: التوزيع

واذا قدرنا لمباني الاسكان المتوسط ان ترتفع الى حوالى ضعف مباني الاسكان الاقتصادى . واذا قدرنا ان المساحه السكويه في الاسكان المتوسط تبلغ حوالى ٣٣% عنها في الاسكان الاقتصادى فان المساحه المبنية لحوالى ٥٠٠٠ نسمة سوف تبلغ (٣ ف $\times \frac{133}{100} \times \frac{1}{2}$) اي حوالى ٢٣٣ ف . واذا قدرنا مساحه الفضاء بين المباني ليكون اربعة اضعاف المساحه المبنية اي حوالى ٩٣٢ فدان وان المساحه المستغلة بالمدارس والملاعب اللازمه للسكان هي حوالى ٨ افدنه وان المساحه المخصصة للطرق تبلغ حوالى ٢ فدان متقصه من مساحه الفضاء حول المباني السكنيه وذلك لارتفاعها عن سطح الارض . فتصبح النتيجة بعد ذلك ان مساحه هذا الفضاء تبلغ حوالى ١٠ افدنه وهو في نفس الوقت يستوعب المدارس على منسوب الارض والطرق المرتفعه بحوالى

٥٣ م عن سطح الارض . واذا كانت مساحة المركز التجارى والمراكز
المساعدة تبلغ حوالى ٣ أفدنة كما اوضحنا من قبل فان المساحة
الكلية للمنطقة السكنية التى تستوعب هذا النوع من الاسكان
المتوسط حوالى (٢٣٢ فدان + ٣٠٠ فدان + ١٠٠ فدان)
اي حوالى ١٥ فدان . وعلى هذا الاساس تبلغ الكثافة الكلية .
للمنطقة ($\frac{٥٠٠٠}{١٥}$) اي حوالى ٣٠٠ فرد للفدان . وتكون بذلك
قد ارتفعنا بمتوسط الكثافة مع احتفاظنا بكافة المساحات اللازمة للخدمات
التجارية والتعليمية والملاعب والمناطق المفتوحة اللازمة .

ويحدد هذا الاتجاه فى التصميم علاقته بين الوفر فى مساحة
الارض وبين تكاليف الانشاء والنسبة للطرق المعلقة . فاذا كان متوسط
الكثافة بالكلية بالنسبة للاسكان المتوسط فى المدينه المصريه كما
اوضحنا فى بحث سابق يبلغ حوالى ١٧٠ فرد للفدان فان المساحة
الكلية للخليه السكنيه التى تعدادها ٥٠٠٠ نسمة تبلغ حوالى
٢٩ فدان وذلك بزيادة قدرها ١٣ فدان عن التصميم السابق
وعلى هذا الاساس تكون قيمة الوفر من قيمة الارض فى التصميم الاول
حوالى ١٦٧٦ ار ١ مليون جنيه على اساس متوسط سعر المتر المربع
٢٠ جنيه اى حوالى ٨٧٥٧ ر ٠ مليون جنيه على اساس متوسط
سعر المتر المربع ١٥ جنيه . واننا اذا قدرنا ٥٠ جنيه لانشاء المتر
المربع من الطرق المعلقة فان التكاليف الكلية لهذه الطرق التى
تحتل ٢ فدان فى الخليه السكنيه التى تعدادها ٥٠٠٠ نسمة تبلغ
٤٢٠ ألف جنيه وذلك بالاضافة الى تكاليف الانشاء بالنسبة للـ دور
الارضى للمبانى السكنيه المرفوعة على اعصده والتى تغطى حوالى
٢٣٢ فدان فتبلغ حوالى ٨٦٠ ر ١٠٢ جنيه بمتوسط عشرة جنيهات
للمتر المسطح . فتبلغ التكاليف الكلية حينئذ ٨ ر ٥٢٢ ألف من الجنيهات

وذلك يوفر قدره حوالى ٥٥ % على اساس التقدير الاول او حوالى ٤٠ % بالنسبة للتقدير الثانى لقيمة الارض . ومهما كانت الارقام ومهما كانت التقديرات فان النسبة الواضحة بين الوفر فى قيمة الارض وبين تكاليف انشاء الطرق المعلقة تبين الفرق بين الاتجاهين فى التصميم .

اقتصاديات الاسكان :

وتتأثر اقتصاديات الاسكان باتجاهين الاول بالنسبة لمتوسط مستوى الدخل للسكان والذي على اساسه تتحدد قيمة ايجاد الوحدة السكنية بحيث لا تتعدى ١٥ % او ٢٠ % من قيمة الدخل الشهرى للأسرة . اوقية الوحدة السكنية فى حالة التملك . والاتجاه الثانى بالنسبة لتكاليف الانشاء التى تؤثر عليها صناعة البناء وتوحيد العناصر والتجهيزات المعمارية والاثاث الثابت بالوحدة السكنية بالامر الذى يحتاج الى كثير من الابحاث النوعية *Study cases* فى هذا المجال . اما بالنسبة لاستعمال الوحدات السابقة الصب والتجهيز فان مسدى تطبيقى هذا الاتجاه فى بناء المدينة المصرية لم يتبلور بعد خاصة بالنسبة الى رخص الايدى العاملة وتوفرها فى البلاد من جهة والى عدم نضج الصناعة الثقيلة التى تقابل هذا الاتجاه من جهة اخرى ولكن استعمال الشدات الثابتة المتقلبة فى البناء قد توفر كميات كبيرة من الاخشاب التى تفتقر اليها البلاد .

لقد اثبتت طريقة البناء التقليدي بالطوب والهيك الخرسانى حتى الآن تفوقها من جهة التكاليف بالنسبة الى غيرها من الطرق . ومع ذلك فان القطعة بصناعة البناء على مراحل مختلفة تبدأ بتصنيع التركيبات المعمارية على مدى واسع واستعمال الوحدات القياسية الموحدة *Modules* فى التصميمات التنفيذيه قد يفتح الطريق امام الصناعة الثقيلة فى البناء بنتاج الوحدات السابقة التجهيز فى الاسقف فى الحوائط خاصة فى مناطق التجمعات السكنية الجديدة التى قد تنشأ

على حدود الوادى الاخضر كما سنبينه فيما بعد لتخفيف الضغط
السكانى على الاراضى الزراعيه . وفى هذه الحال تبين اقتصاديات
البناء على اساس المقارنه بين قيمة الاستغلال بالنسبة للوفر فى
مدة التشييد وقد لا يظهر لعل هذا الاتجاه فعاليتيه فى بناء المناطق
السكنيه المتفرقه داخل المدن . ويتقصر الامر بعد ذلك على الاعتماد
وعلى التركيبات المعماريه المصنعه . وذلك يعتمد الى حد كبير على
صلاحية وسائل النقل بالاضافه الى الطرق الحديثه فى التشييد
والبناء . وتأثير اقتصاديات الاسكان من جهة اخرى بعينه الارضه

واذا كانت المراحل التى تمر بها عملية اعاده تخطيط المناطق
السكنيه القديمه سوف تمس الكيان الطبيعى لهذه المناطق فان ذلك
يستدعى وضع القوانين التخطيطيه لهذه الخطوات التنفيذيه . وقد تعتبر
المنطقه السكنيه فى ذلك الوقت مساحه واحده تقسم تبعاً للتخطيط
المقترح بحيث يساهم السكان بملكياتهم الاصليه فى رأس مال المشروع
الكامل . ويمكن تحديد نصيب المالك من عائد مشروع الاسكان الجديد
بعد استقطاع المناطق الخضراء والمرافق العامه وتحديد قيمة المتر المربع
فى المناطق السكنيه الجديده ومقارنتها بعد ذلك بقيمة المتر المربع
فى الملكيات الاصليه . بعد ان تصبح المناطق الجديده فى حيز الملكية
الخاضعة للقطاع العام الذى يساهم فيه القطاع الخاص كأساس للتطبيق
الاشتراكى فى الاسكان الامر الذى يمكن تطبيقه والوسائل الملائمه
وكذلك بالنسبه الى اعاده تخطيط المناطق القديمه فى وسط المدينه .

الاشتراكيه فى :
التخطيط :

وتهيئة السكان الجدد للبناء الجديد له اهميته فى فعالية المباني
السكنيه وتاديتها لوظيفتها وقد يتم ذلك عن طريق توعية السكان بوسائل
المعيشة السليمه ذلك بالاضافه الى رفع المستوى الثقافى والصحى للسكان .
فانه من العيب ان تبني مجموعات الاسكان الاقتصادى الجديده لتتحول
فى وقت وجيز الى خلايا فاسده . وصلاحية السكان الجدد للبناء الجديد

التوعية والاسكان :

ربما تحددها فترة تدريبية في بعض المساكن مدتها حوالى ستة اشهر
كما هو متبع في بعض الدول الاروبية يتلقى فيها السكان الارشادات
المختلفة بوسائل المعيشة السليمة . وتكون الافضليه بعد ذلك الى
من تثبت صلاحيته للبناء الجديد . واذا كان من سياسة الاسكان
تهيئة المسكن اللائق للمواطن الصالح فان من هذه السياسة المحافظة
على مستوى هذا المسكن عن طريق الصيانة التعاونية وتوعية السكان
بمسئوليتهم ازاء الملكية العامة .

التخطيط الاقليمي :

وتوزيع السكان :

واذا كانت السياسة العامة لتوجيه الاسكان في مراحله الاولى
تهدف الى اقامة الاسكان الجديد دون ازالة الاحياء القديمة عملا
على توفير اكبر عدد ممكن من الوحدات السكنية للشعب . واذا كانت
هذه السياسة قد تتعارض مع مبدأ كبح جماح المدينة المصرية من أن
تزحف على الارض الزراعية فان توجيه الاسكان في الدولة يجب
اولا ان يبنى على اساس من التخطيط الاقليمي للبلاد ففى اعادة
توزيع السكان والتجمعات السكانية . وتتصل هذه المشكلة عن جهة
اخرى بالتخطيط الريفي . فقد قدرنا في بحث سابق ان المدن والقرى
المصرية فى امتدادها فى المستقبل قد تستقطع حوالى ٧٠ الف
فدانا من الاراضى الزراعية الخصب بطبيعتها ونتاجها ذلك بخلاف ما
تستقطعه المنشآت الصناعية من الارض الزراعية التى ربما ترفع هذا
الرقم الى ١٠٠ الف فدانا من الاراضى الزراعية .

ان جذور مشكلة تضخم المدن المصرية لا يزال ثابتا ففى تزايد
السكان بسبب زيادة معدل الهجرة من الريف اليها عن معدل الهجرة
خارج هذه المدن . كل ذلك فى حدود الوادى الاخضر وعلى حساب
الانتاج الزراعى . الامر الذى يجب تداركه فى عمليات التخطيط الاقليمي
فى الدولة باعادة توزيع السكان والتجمعات السكانية على حساب الاراضى
الصحراوية . وقد يتطلب هذا الاتجاه توجيه التجمعات الصناعية الجديدة

الى حدود الوادى الاخضر لتجذب اليها الايدى العاملة من المناطق
المزدحمة فى مدن الدلتا او الصعيد بدلا من ان تتجه هذه التجمعات
الصناعية الى مورد الايدى العاملة فى تجمعاتها المتضخمة . وبهذا
يمكن تخفيف الضغط الكبير على الارض الزراعية ويقل كذلك الزحف
العمرائى عليها .

ان عملية توزيع الصناعات التى تتأثر بعوامل وفرة المواد
الخام والايدى العاملة ثم القوى المحركة والمرافق والتمويل وتأثر
كذلك بطبيعة المواد الخام كما تتأثر بطبيعة المواد المتجه ووسائل
النقل وعلاقة ذلك بمراكز التسويق فهى فى نفس الوقت تخضع
للتخطيط القومى للبلاد الذى تتكامل فى نطاقه المشاكل العامة
التي تتأثر بها السكان فى حياتهم الاقتصادية والاجتماعية فى الريف
وفى الحضر وعلى ذلك تتكامل عملية توزيع الصناعات مع سياسة
اعادة توزيع السكان على النطاق الاقليمى فى البلاد .

واذا كانت عمليات التعمير فى الصحراء تبنى على اساس استصلاح
الاراضى بالاضافة الى توفير مناطق الاسكان المناسبة للعاملين
على هذه الارض فان تصنيع المناطق الصحراوية المناسبة لحدود
الوادى سوف تتطلب هي الاخرى اقامة المراكز الصناعية بالاضافة
الى مناطق الاسكان المناسبة للعاملين فيها . وعلى هذا الاساس
قد تنشأ سلسلة من المراكز والتجمعات الصناعية على طول المنطقة
الواصله بين جنوب الدلتا فى القاهرة وبين مدينة الاسماعيليه
من الجهة الشرقيه للدلتا وسلسلة اخرى تمتد من القاهرة الى
الاسكندريه على طول الرياح البحري او الطريق الصحراوى
وسلسلة اخرى على طول حافة الوادى فى الصعيد .

وعلى هذا الاساس يمكن توجيه التوزيع الجديد لمناطق الاسكان
على ضوء التخطيط الاقليمي في الدولة حتى تتجنب التضخم السكاني
في المدن او الضغط الكبير على الاراضي الزراعية.

الخاتمة :

وعلى ضوء الدراسة السابقة يمكن معالجة تصميم المناطق
السكنية وتحديد حجم الاسكان وكذلك الكثافات السكانية في كل
من قطاعاته الثلاثة من الاسكان الاقتصادي والاسكان المتوسط والاسكان
الفوق المتوسط وذلك بعد تحديد المقومات الاساسية لحجم الوحدة
السكنية في التكوينات الاجتماعية المختلفة وعلى هذا الاساس يمكن تحديد
حجم صناعة البناء اللازمة لمعطية البناء الجديدة في المدينة
سواء كان ذلك في المناطق الجديدة او عند اعادة تخطيط المناطق
القديمة وفي نفس الوقت تحديد المراحل التنفيذية لهذا البناء على
ضوء حجم الحاجة الى الاسكان والزيادة في عدد السكان سواء كان
ذلك على نطاق الخطط الطويلة او القصيرة الاجل . كل ذلك في ضوء
التخطيط القومي وعلى مستوى التخطيط الاقليمي واعادة توزيع السكان
في البلاد .

_____ . _____ . _____